

# **ANEXO III**

## Contenido

A. Antecedentes .....	3
Plan de Manejo del Delta .....	3
Objetivos de análisis de la normativa urbanística .....	3
Densidades actuales y escenarios a futuro .....	6
Normativa respecto a la Zonificación del área .....	7
Cambio de la estructura y de las interrelaciones en las islas: el proyecto de creación del Centro Cívico .....	11
Otros planes y proyectos que generarán impacto en la zona .....	13
Referencias .....	16
Proyectos Referentes .....	18
Planes de transporte urbanos .....	18
Proyectos Urbanos .....	42
B. Trabajo de Campo .....	81
Instrumentos de recopilación de la información .....	81
Modelo de Encuesta y Entrevista .....	81
Actores .....	104

## A. Antecedentes

### Plan de Manejo del Delta

#### *Objetivos de análisis de la normativa urbanística*

En este informe se pretende analizar la normativa urbanística del Partido de Tigre haciendo foco en los aspectos relacionados a la visión a futuro del gobierno municipal respecto al crecimiento urbano para el área tanto del territorio insular como continental. Esta visión se manifiesta a través de los cambios de uso de suelo planteados por las recientes modificaciones en la legislación existente y la generación de nueva normativa para el área insular. Asimismo, se presentarán los planes y proyectos presentes en la nueva legislación en torno a la temática de la movilidad urbana a los fines de relacionarlos con las variaciones en los indicadores urbanos previstos para cada sector.

La normativa Urbanística del Partido de Tigre. Aspectos conceptuales y marco contextual

La normativa urbanística del Municipio de Tigre se basa fundamentalmente en el Código de Zonificación del Partido de Tigre (Ordenanza N° 1894/96 -Municipio de Tigre, 1996, 2013-), que establece criterios de ocupación para la totalidad del territorio Municipal, tanto continental como insular. Este Código ha sufrido recientemente una modificación fruto de la aprobación del Plan de Manejo Integral del Delta de Tigre (Ordenanza N°3343/ 13, promulgada por el Decreto N°176/13 -Municipio de Tigre, 2013d-), que ha significado un cambio en la percepción del territorio y en la visión a futuro del área.

Dicha modificación consiste en la incorporación al Código de Zonificación del Anexo I: Ordenamiento Territorial Particularizado para la Localidad del Delta de Tigre, a través de la Ordenanza 3344/13, promulgada por Decreto N° 177 /13 (Municipio de Tigre, 2013c). A nivel conceptual, la incorporación del Anexo I representa en principio el reconocimiento de las particularidades que distinguen a los diferentes sectores de las islas de la Primera Sección (el Delta de Tigre) ya que en el Código de Zonificación aprobado en el año 1996 se reconocía a la totalidad del territorio isleño dentro de la "Zona Rural A2" (Municipio de Tigre, 1996, Art. 9 "Clasificación del Territorio") sin abordar ninguna categorización en función a sus características ambientales, de ocupación o nivel de fragilidad. Asimismo, y también vinculado a los criterios esgrimidos en el Plan de Manejo, se ha incorporado al Código de Edificación del Municipio de Tigre la Normativa de Construcción en la localidad del Delta de Tigre (Municipio de Tigre, 2013b), tendiente a regular los espacios construidos del área insular.

Estos cambios están fundamentados en el Plan de Manejo Integral del Delta de Tigre, el cual establece criterios y estrategias con el objeto de *"equilibrar el proceso de ocupación territorial de la Localidad del 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"* (Municipio de Tigre, 2013d, p. 8). El Plan, que busca constituirse como una herramienta rectora para el ordenamiento territorial del área, comenzó a ser gestado en el año 2010 y la primera etapa de su desarrollo consistió en un diagnóstico de la situación urbano-ambiental de las islas de la

Localidad de Tigre. Un año después se presentaron los Lineamientos Preliminares del Plan y se aprobó la Ordenanza N° 3178 /11 promulgada por el Decreto N° 696 /11, que establece el Régimen de Protección Cautelar Ambiental en la Localidad del Delta de Tigre, en concordancia con los postulados esgrimidos en el “Informe Plan de Manejo, Etapa I, Pre-Diagnóstico y Protección Cautelar del área del Delta” (Expte. HCD 26 /2011, 4112-35.535 /2011). De esta manera se conformó posteriormente la “Comisión Especial Redactora de la Normativa del Plan de Manejo Ambiental para la Primera Sección de Islas”, que tuvo bajo su órbita la contratación de un grupo consultor de asistencia para tal fin. El texto final del Plan consta de cinco Capítulos. El primer Capítulo define el Marco conceptual y los preceptos rectores del plan; el segundo Capítulo presenta una serie de escenarios tendenciales y fija un escenario objetivo al cual se dirige la estrategia urbano-ambiental para el área. El tercer Capítulo define el modelo proyectual y territorial en torno a tres ejes estratégicos: el “Eje Estratégico I: la protección del humedal; Eje Estratégico II: El Fortalecimiento de la Identidad Isleña; y Eje Estratégico III: La Gestión de un Desarrollo Sustentable”. El cuarto Capítulo presenta los principales programas y proyectos a llevar a cabo y el último Capítulo los aspectos relativos a la gestión de los mismos.

Principales postulados en cuanto al modelo de crecimiento y densificación planteado para el área de islas

El Plan de Manejo se basa en tres parámetros principales para el establecimiento de densidades de ocupación: (i) la estructura territorial actual –toma en cuenta las distintas jerarquías de los cursos de agua, la presencia de infraestructura de servicios y equipamientos comunitarios, las actividades predominantes y los patrones de ocupación-; (ii) los niveles de fragilidad y la consecuente capacidad de carga determinada para la sección –asigna los valores más altos de densidad para las áreas con menor fragilidad ambiental-; y (iii) el modelo proyectual del territorio –establece que el crecimiento y expansión del área residencial debe adecuarse a las características del humedal a los fines de que éste siga cumpliendo sus funciones ecológicas (Fig.1). De esta forma, el Plan de Manejo propone la concentración de los indicadores que definen centralidades en las áreas más consolidadas y menos frágiles, mientras que fija parámetros diferentes para las zonas más vulnerables ambientalmente (Fig.2). Entre las áreas con mayor nivel de antropización y las más frágiles se plantean sectores que sirvan a modo de buffer o transición y se presenta la necesidad de crear “zonas de reserva natural para promover las condiciones del delta” (Municipio de Tigre, 2013d, p. 42). Con esta visión se fija claramente la pauta de crecimiento hacia el Noroeste, y la limita hacia el Sudeste, donde se localizan las islas que forman parte del frente del delta.



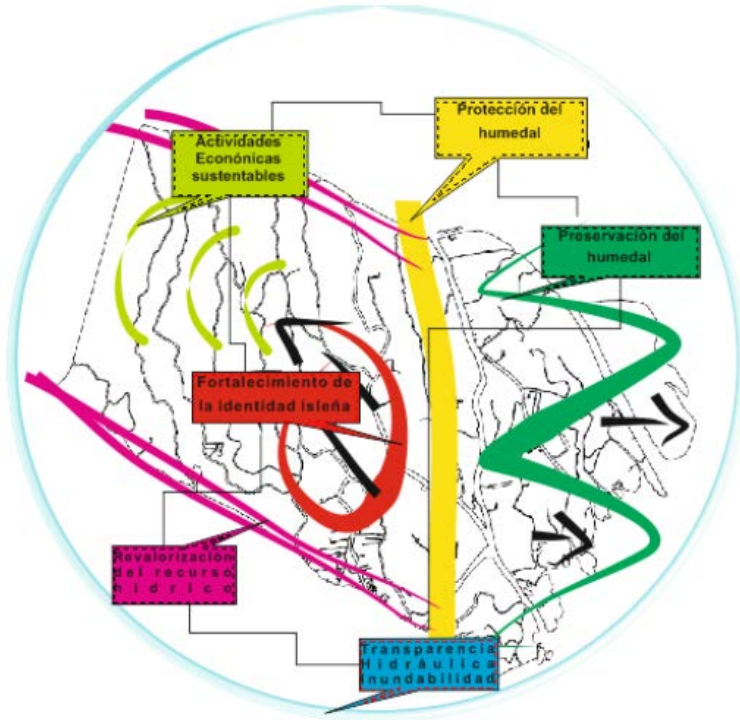


Figura 1. Plano de intenciones sobre el territorio. (Municipio de Tigre, 2013d, p. 39)

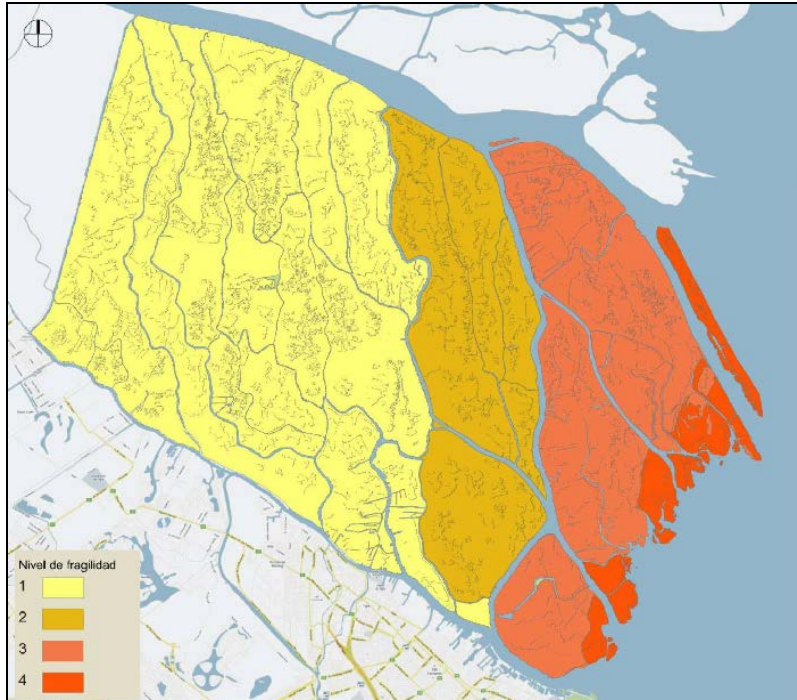


Figura 2. Nivel de fragilidad de las islas del Delta de Tigre. (Municipio de Tigre, 2012, p. 49)

### *Densidades actuales y escenarios a futuro*

La variable demográfica es considerada en el Plan de Manejo como un aspecto fundamental para determinar la capacidad de carga del humedal, la cual se establece en base al límite de utilización que soporta el humedal sin que éste vea alterado su funcionamiento. A los fines de evaluar la capacidad de carga se tienen en cuenta aspectos ambientales, la modalidad de ocupación y la potencialidad de su aprovechamiento (Municipio de Tigre, 2013d, p. 18). En el Plan se aclara que las modalidades de uso del suelo propias del continente no pueden ser aplicadas en las islas ya que resultan incompatibles, siendo este argumento uno de los pilares del cambio normativo en la zona. Para estimar la capacidad de carga en función a la variable demográfica, se establecen dos escenarios tendenciales.

El primer escenario mantiene constante la tendencia de ocupación del suelo y en base a una superficie de 20 m<sup>2</sup> por persona estima una población máxima de 229.491 habitantes, distribuidos como en la actualidad (21% habitantes permanentes y 79% habitantes temporarios). Además adiciona a esta cifra la población visitante (sin alojamiento), lo cual representa un 50% de los habitantes temporarios y asciende a 90.000 personas. De la suma de estos valores se arriba a una cifra de población para el Delta de Tigre de aproximadamente 319.491 habitantes.

El segundo escenario, en cambio, incrementa el porcentaje de la población derivada de la actividad turística y reduce la población residencial, llegando a una población de 382.161 habitantes para el Delta. Para el cálculo de la capacidad de carga derivado de estos escenarios se consideró el consumo de agua, comida y gas por parte de la población, así como también la generación de residuos urbanos y de agua residual domiciliaria con el objetivo de estimar el impacto acumulativo. Cabe aclarar que la población actual del Delta de Tigre está estimada en el Plan de Manejo en 25.000 hab (Municipio de Tigre, 2013d, p. 18), por lo que en los dos escenarios se proyecta un crecimiento importante (aunque no se especifica la variable temporal en la que se hacen estas estimaciones).

### El uso de escenarios en la generación del modelo proyectual

Si bien se establecieron dos escenarios tendenciales para estimar el impacto acumulativo de la ocupación del territorio, el uso de la metodología de desarrollo de escenarios no se restringió a ese único aspecto en el Plan de Manejo, sino que fue utilizado como herramienta para la discusión del modelo territorial de ocupación para el área. A través de un proceso participativo en el que se incluyeron talleres con la presencia de actores variados, se establecieron un escenario tendencial y un escenario deseado en torno a los cuales giraría la discusión acerca de la Conformación Territorial y las Estructuras físico-ambiental y socio-económica.

La diferencia entre los dos escenarios se basa fundamentalmente en que el primer escenario es fruto del análisis de las tendencias actuales, mientras que el segundo escenario está organizado en pos del desarrollo sustentable del área y la protección de los recursos naturales. De acuerdo a lo esgrimido por el Plan, el escenario deseado es: "inundable, insular, conserva centros de islas, respeta al humedal como una unidad

funcional, asegura la calidad ambiental y paisajística y protege el recurso agua, las costas y la biodiversidad, el hábitat y las interacciones dinámicas que le dan entidad al humedal”(Municipio de Tigre, 2013d, p. 21).

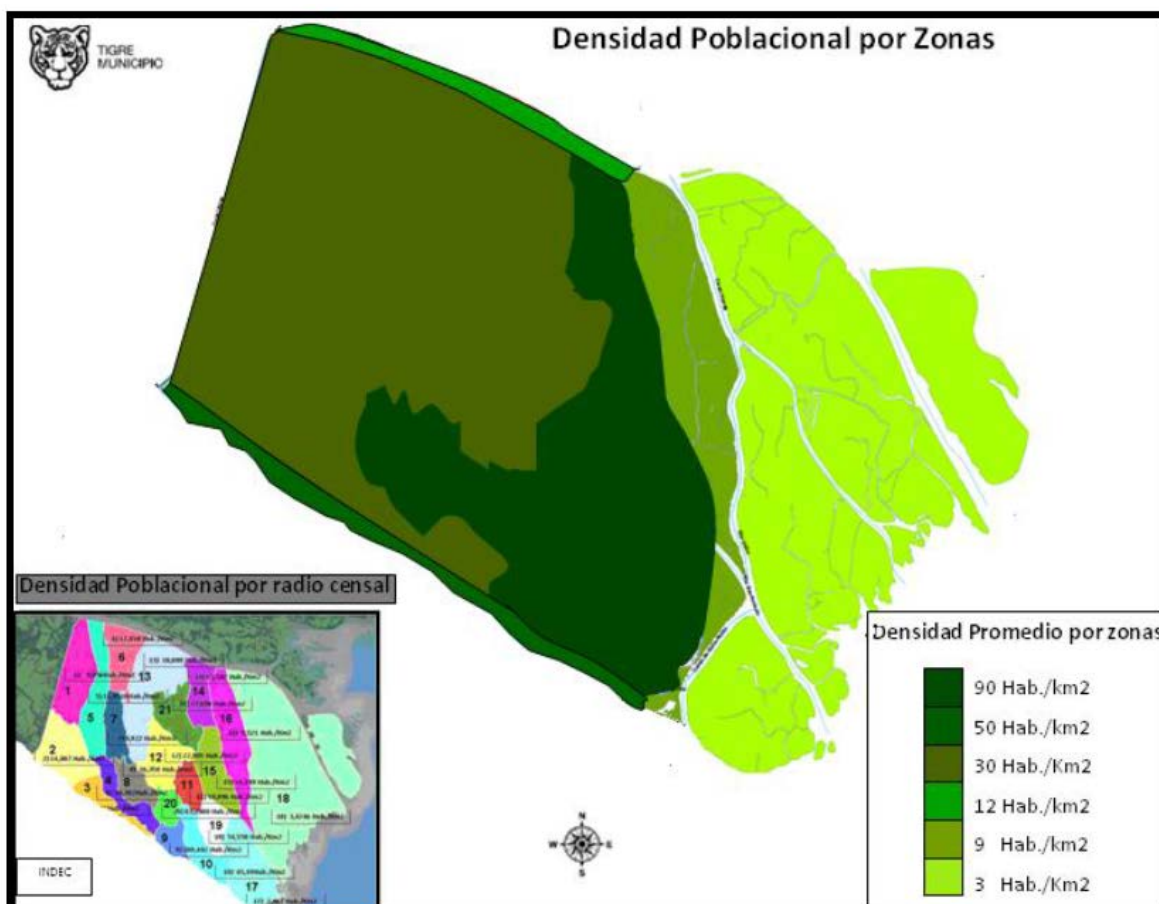


Figura 3. Densidad Poblacional promedio por zonas.(Municipio de Tigre, 2013d, p. 47)

#### *Normativa respecto a la Zonificación del área*

En lo que respecta al ordenamiento territorial, la incorporación al Código de Zonificación del Partido de Tigre del ANEXO I “Ordenamiento Territorial Particularizado para la localidad del Delta de Tigre” establece nuevas áreas, ya que anteriormente la totalidad de las islas eran catalogadas como “rural: Zona A2”. Esas zonas son: Zona Residencial extraurbana (compuesta por la Zona Delta Residencial Consolidado DRc, la Zona Delta Residencial de Expansión DRe y la Zona Delta Residencial de Amortiguación DRa), la Zona Delta de Corredor Fluvial (compuesta por la Zona Delta Corredor Fluvial Paraná de Las Palmas DCFp y la Zona Delta Corredor Fluvial Río Luján DCFI), la Zona Delta de Reconversión (Distrito de Reconversión DDr), la Zona Usos específicos (Distritos de Reserva Natural DRN) y la Zona de Reserva (Zona Delta de Protección DP) (Fig.3).



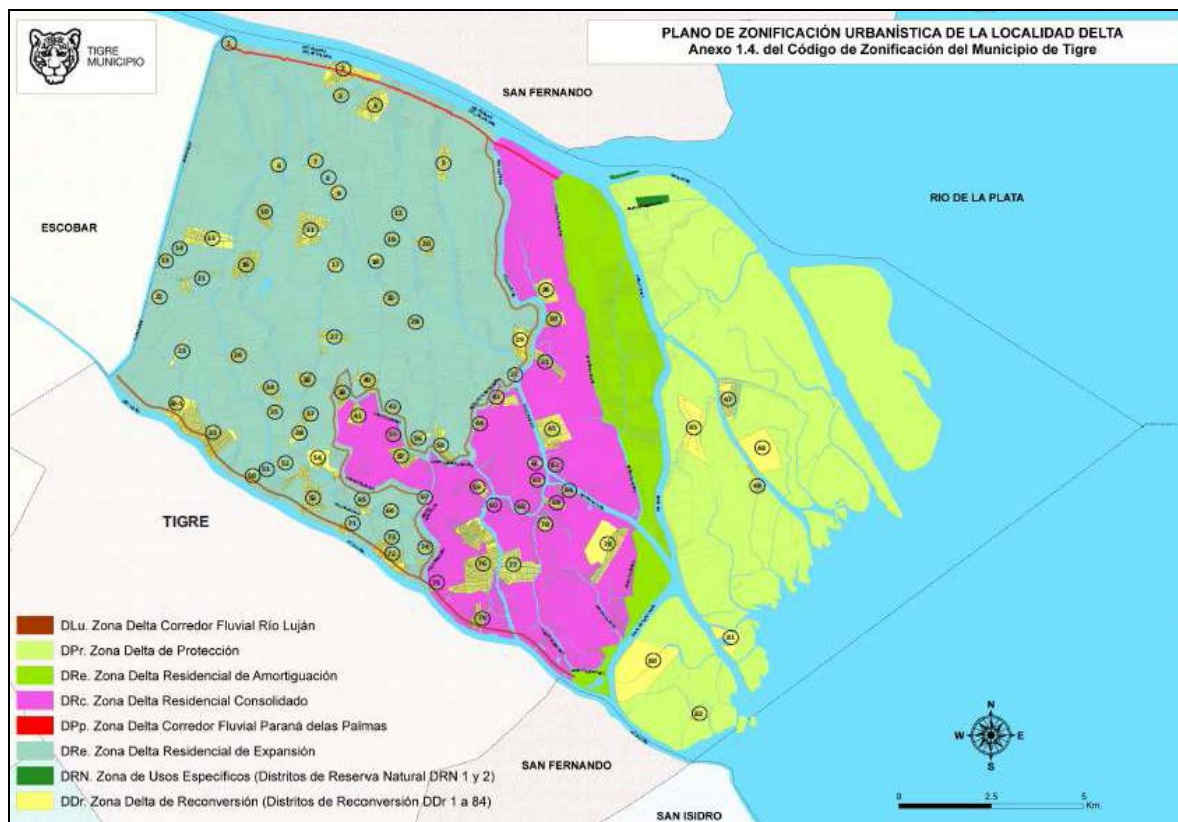


Figura 4. Zonificación de las islas de Tigre (Municipio de Tigre, 2013d, p. 48).

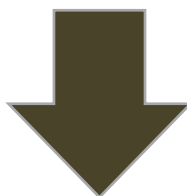
Esta zonificación refleja las intenciones de crecimiento a futuro para el área y a su vez, fija las restricciones necesarias para lograr la protección de los sectores más vulnerables del humedal. Si se comparan los indicadores urbanísticos que regían en el Código de Zonificación del Partido de Tigre con los indicadores de las nuevas zonas, puede observarse que la densidad máxima (que anteriormente estaba fijada en 40 hab /ha) es ampliada considerablemente en la Zona Residencial Extraurbana y en la Zona Delta del Corredor Fluvial (donde presentan 160 hab /ha y 120 hab /ha respectivamente).

Asimismo, la densidad es restringida en los Distritos de Reconversión a 1 vivienda unifamiliar por lote y anulada en las Zonas de Usos Especificos y de Reserva. En cuanto al Factor de Ocupación del Suelo o F.O.S. y al Factor de Ocupación Total o F.O.T., éstos han sido reducidos a menos de la mitad en todos los casos, excepto en las Zonas de Reconversión, Zona Usos Especificos y Zona de Reserva, donde los indicadores son incluso menores, siendo en el caso de las zonas de Protección casi nulos. Para el caso de la subdivisión, frente a los 10.000 m<sup>2</sup> permitidos en el Código de Zonificación del Partido de Tigre, la modificación incorporada permite terrenos más pequeños (de 4.000 m<sup>2</sup>) en la Zona Residencial Delta Consolidado, mientras que en la Zona Residencial del Delta de Amortiguación éstos deben tener como mínimo 20.000 m<sup>2</sup>. Este indicador se congela para las Zonas de Reconversión, Zona Usos Especificos y Zona de Reserva, donde no se permitirán nuevas subdivisiones (ver Tabla 1).

Zonas y Distritos	Indicadores <sup>2</sup>			Subdivisión		Retiros		
	Densidad máxima	FOS máximo	FOT máximo	Superficie mínima	Ancho mínimo	Frente	Lateral	Fondo
Islas: Zona <b>A2</b>	40 hab/ha	0,45	0,9	10.000 m2	40 m	15 m	10 m	40 m

Notas

Cuadro de indicadores urbanísticos. Elaborado en base al Anexo I del Código de Zonificación del Partido de Tigre, Ord. 1894/96



Zonas y Distritos <sup>1</sup>	Indicadores <sup>2</sup>			Subdivisión		Retiros		
	Densidad máxima	FOS máximo	FOT máximo	Superficie mínima	Ancho mínimo	Frente	Lateral	Fondo
Zona Delta Residencial Consolidado <b>DRc</b>	160 hab/ha	0,2	0,4	4.000 m2	25 m	15 m	4 m	6 m
Zona Delta Residencial de Expansión <b>Dre</b>	140 hab/ha	0,2	0,35	10.000 m2	30 m	15 m	4 m	6 m
Zona Delta Residencial de Amortiguación <b>Dra</b>	100 hab/ha	0,15	0,3	20.000 m2	50 m	15 m	10 m	8 m
Zona Delta Corredor Fluvial Paraná delas Palmas <b>DCF Palmas</b>	120 hab/ha	0,2	0,35	10.000 m2	40 m	15 m	8 m	8 m
Zona Delta Corredor Fluvial	120	0,2	0,35	10.000 m2	40 m	15 m	4 m	8 m

<b>Río Luján DCF Luján</b>	hab/ha							
<b>Distritos de Reconversión DDr</b>	1 vivienda por lote	0,01	0,02	congelada	congelada	15 m	4 m	Nota <sup>5</sup>
<b>Distritos de Reserva Natural DRN<sup>4</sup></b>	No posee	0,01	0,02	congelada	congelada	15 m	4 m	Nota <sup>3</sup>
<b>Zona Delta de Protección DP<sup>6</sup></b>	No posee	0,00001	0,00002	congelada	congelada	No	No	No

#### Notas

Elaborado en base al Código de Zonificación del Partido de Tigre, Anexo I, Ordenamiento Territorial Particularizado para la localidad del Delta de Tigre. Ord. 3344/13, Decreto 177/13.

1. Zonas incorporadas al Código de Zonificación.
2. Se calcula sobre la superficie del Área de Proyecto (el ancho de la parcela por la distancia de 30mts de la Línea de Ribera). Con excepción de la Zona de Protección, y los Distritos de Reconversión y de Reserva Natural, que se calcula sobre el total de la parcela.
3. La densidades de las zonas están referidas al Área de Proyecto de la parcela
4. Comprenden todas las tramas denominadas atípicas para las Islas del Delta según Art. 6.3.1. y 8.3.3.1.
5. La línea de retiro de fondo se constituye a partir de los 45 metros de la línea de ribera. En caso de que esta línea supere la longitud de la parcela o como resultado de su aplicación quede un espacio menor a 6 metros, deberá tomarse 6 metros como retiro de fondo.
6. Comprende la superficie destinada a la denominada Reserva Natural Isla nueva.

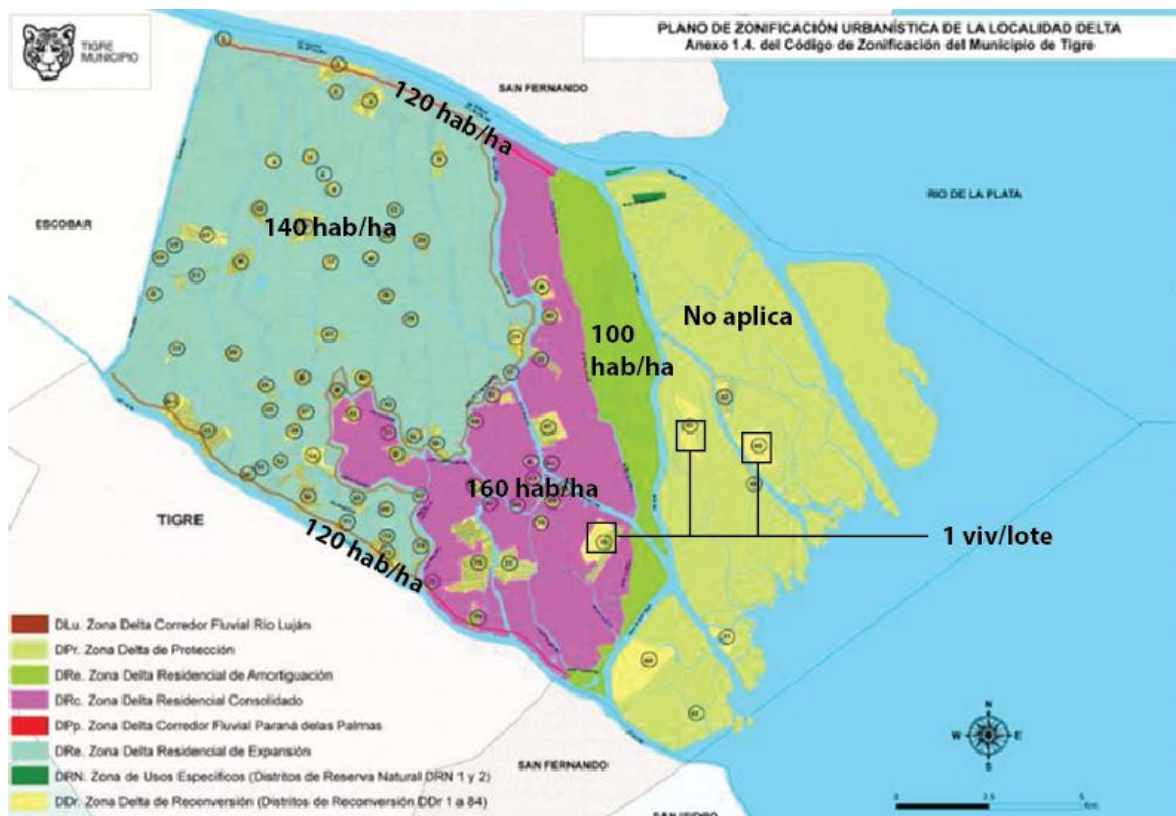


Figura 5. Densidades admisibles según Anexo I: Ordenamiento Territorial Particularizado para la Localidad del Delta de Tigre (Municipio de Tigre, 2013c).

### *Cambio de la estructura y de las interrelaciones en las islas: el proyecto de creación del Centro Cívico*

Conforme a lo señalado precedentemente, el Plan de Manejo propone el crecimiento en las áreas más consolidadas de las islas, sector elegido por sus características ambientales, su dotación de infraestructuras y su desarrollo socio-económico. Siguiendo este criterio, se plantea la creación de un Centro Cívico en las islas, así como también subcentros de servicios en los alrededores, lo cual generará un gran impacto en la zona. Este Centro Cívico estaría ubicado en la zona más consolidada del Delta, entre los canales Rama Negra, Sarmiento y Río Capitán (ver Fig. 6 y 7).

El objetivo principal del Centro sería la consolidación de los subcentros existentes en la zona que actualmente se encuentran fragmentados espacialmente. A través de una serie de conexiones (senderos, pasarelas elevadas, corredores verdes y de servicio) se generaría un corredor cultural asociado a los elementos de valor patrimonial existentes, que terminaría por consolidar el área luego del traslado de la Delegación Municipal. Estos cambios implican la necesidad de construir edificios para albergar dichas funciones, así como todos los medios de interconexión oportunos. Asimismo, el impacto que en la zona produciría el traslado de una delegación municipal y la incorporación de más oferta de actividades deberían ser considerados en función a las densidades propuestas y también revisarse la capacidad de carga de la zona para evitar consecuencias negativas.



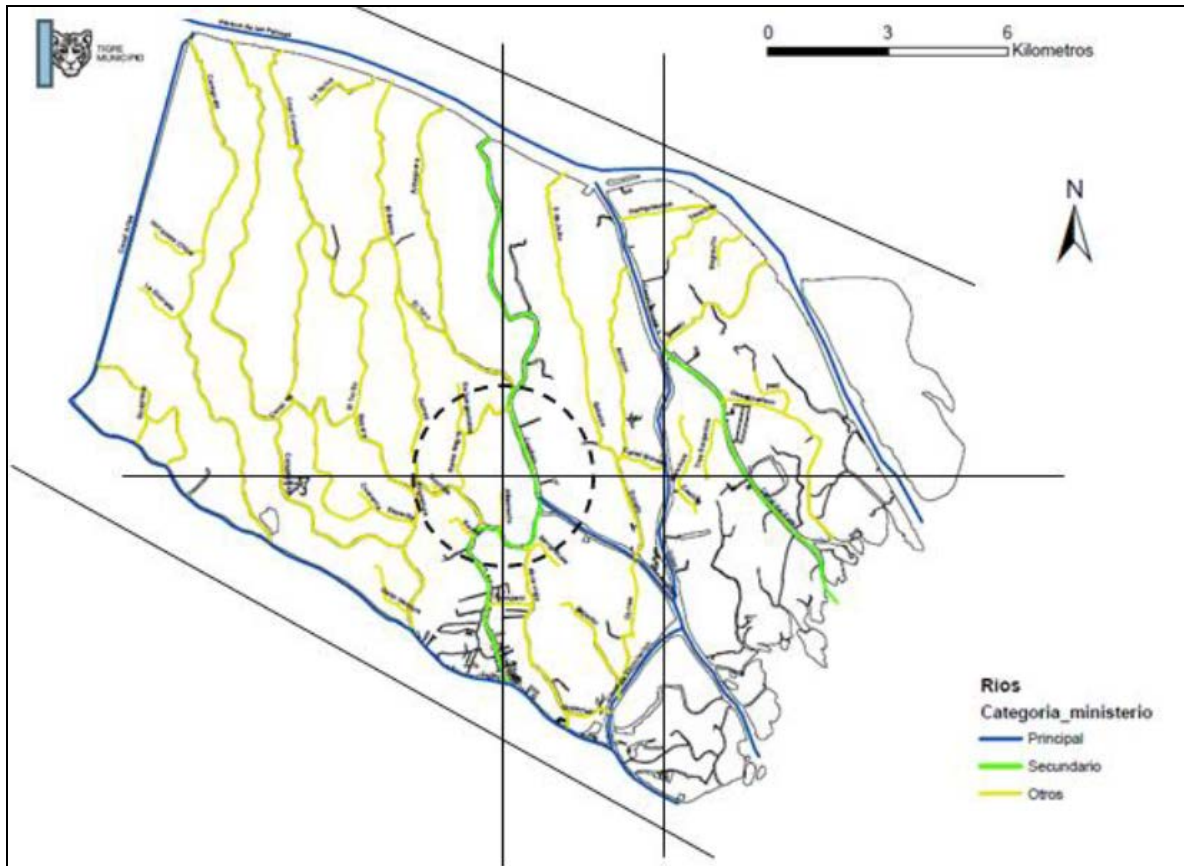


Figura 6. Estructura territorial y jerarquías de cursos de agua. Localización de la zona que albergaría al Centro Cívico. (Municipio de Tigre, 2013d)

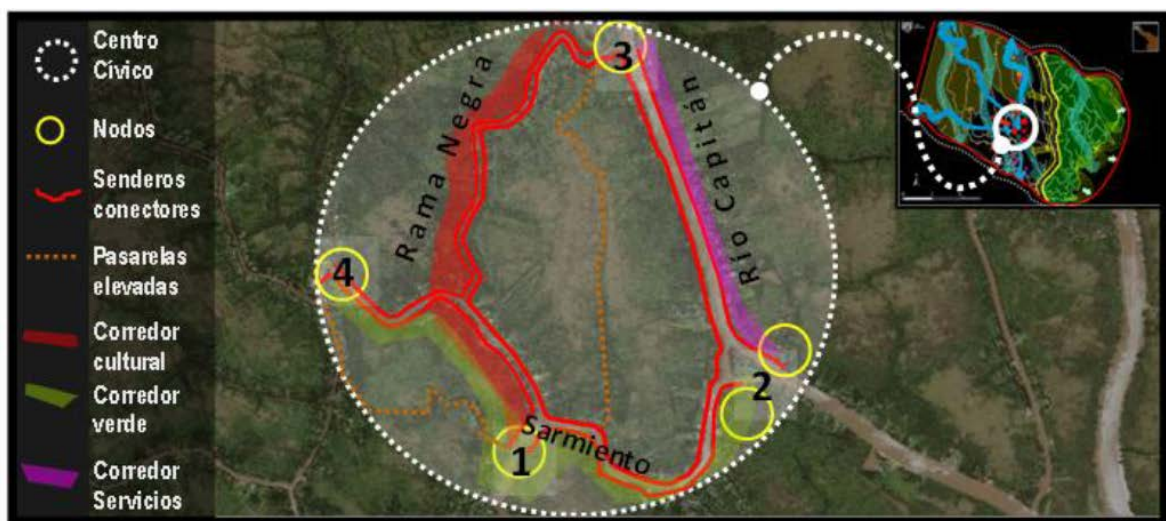


Figura 7. Ampliación de la Zona del Centro Cívico. (Municipio de Tigre, 2013d)



### *Otros planes y proyectos que generarán impacto en la zona*

El Plan establece una estructura que organiza Planes y Programas alrededor de los ejes estratégicos Protección del humedal, Fortalecimiento de la Identidad Isleña y Gestión de un Desarrollo Sustentable. Dentro del abanico de programas, sin duda todos generarán en mayor o menor medida un efecto potencial en la realidad del territorio (ver Tabla 2). Sin embargo, en este informe destacaremos los que estén más relacionados a los usos del suelo y a la movilidad. Los Programas que mayor impacto tienen en estos términos son:

El *Programa de Gestión Integral del Delta*, que tiene como objetivo proponer nuevas formas de gestión y participación público-privada a los fines de poder garantizar la implementación de las normativas existentes y también contempla la creación de áreas de reservas.

El *Programa de Investigación y Educación para la Conservación del Delta*, que propone la creación de un Centro de Investigación y educación en las islas, así como también un vivero municipal, y tiene como objetivo fomentar y difundir el uso sustentable del suelo.

El *Programa de Revalorización del Recurso Hídrico* tiene como finalidad no sólo proteger la calidad del agua y reducir el nivel de contaminación sino también recuperar la dinámica hidrológica en pareas que hayan sido alteradas, lo cual implica cambios e influye en el crecimiento y en los usos del suelo.

El *Programa de protección, promoción y fortalecimiento del patrimonio isleño* pretende poner en valor y proteger sitios patrimoniales y generar un Código de Protección con herramientas para ese fin. Asimismo, este programa tiene como fin el sostenimiento de la identidad isleña como base para la actividad turística.

El *Programa de fortalecimiento del espacio público* busca promover el senderismo a través de la generación y ordenamiento de los puentes y pasarelas existentes, que según manifiesta, no han sido pensados como parte de un circuito peatonal. También tiene como objetivo la generación de áreas comunes públicas y la provisión de equipamiento urbano.

El *Programa de asistencia integral al isleño* pretende llevar los servicios básicos a la gente a través del desarrollo de un Plan de infraestructura física en educación y salud, incluyendo un plan de regularización dominial, tema históricamente crucial en las islas ya que se calcula que más de 3000 Has de tierra carecen de subdivisión parcelaria y que alrededor de 8000.000 m<sup>2</sup> de construcciones han sido realizadas fuera de todo marco legal (Municipio de Tigre, 2013d, p. 59).

El *Programa de Integración del isleño* es el que contempla el Centro Cívico explicado precedentemente.

El *Programa de Hábitat Isleño* tiene como objeto el desarrollo de la Normativa de Construcciones y el fomento de técnicas constructivas sustentables. Cabe señalar que la Normativa de Construcción en la localidad del Delta de Tigre (Municipio de Tigre, 2013b) ya ha sido aprobada por Ordenanza N°3345/13, promulgada por el Decreto 178/13.

El *Programa de ordenamiento y control de la urbanización* busca “desplegar la potencialidad constructiva en armonía con la naturaleza” a través de la regularización dominial, la reconversión de parcelas con subdivisiones atípicas y antireglamentarias, y sobre todo, normar y regular el uso del suelo en pos de la sustentabilidad. A esos fines, este Programa incluye el desarrollo de normativa de ordenamiento territorial, que en este caso consistió en la introducción de modificaciones en el Código de Zonificación del Partido de Tigre y en la incorporación del Anexo I: Ordenamiento Territorial Particularizado para la Localidad del Delta de Tigre al mismo. Este programa también impulsa la gestión del suelo a través de los bancos de tierras y la revisión de normativa complementaria.

El *Programa de infraestructura de servicios* pretende extender la infraestructura de servicios del área en función a la caracterización de las diferentes zonas, establecer un plan energético e impulsar un puerto fluvial de pasajeros y nodos de transferencia.

El *Programa de accesibilidad y movilidad* busca incrementar la oferta de transporte público de pasajeros y controlar los efectos de las embarcaciones hacia el ambiente, garantizar la circulación de los residentes y turistas y dictar reglamentación de transporte fluvial que resuelva los problemas de tránsito y contribuya a mantener la insularidad evitando la degradación ambiental (Código de Movilidad). En cuanto al suelo, se contempla la generación de una trama peatonal en el delta (o red peatonal comunitaria), la construcción de puentes, la afectación de parcelas a espacios circulatorios, etc.

El programa de promoción y fortalecimiento de actividades económicas sustentables propone potenciar el turismo y la producción local a través de planes de estímulo, focalizando la capacitación de los isleños en estos dos campos. Esto tiene connotaciones espaciales, ya que en el Anexo I: Ordenamiento Territorial Particularizado para la Localidad del Delta de Tigre se fijan áreas para cada uno de los usos, siendo permitidos espacios de producción mayormente en el Noroeste y de turismo en el área central.

EJE	PROGRAMA	PROYECTO
PROTECCIÓN DEL HUMEDAL	Programa de gestión Integral del Delta	Plan de Gestión Ambiental.
		Creación de Organismo de Gestión del Plan.
		Plan de Contingencias.
		Creación, adecuación y fortalecimiento de áreas naturales protegidas.
	Programa de Investigación y Educación para la Conservación del Delta	Centro de Investigación y educación para la Conservación del Delta.
		Vivero municipal para la recuperación de la flora nativa.

		Plan de Capacitación especializado en Ecoturismo y Ambiente.	
		Plan Integral de Sensibilización Ambiental.	
	Programa de Revalorización del Recurso Hídrico	Creación de Unidad de Monitoreo del recurso hídrico.	
		Intervención en los espacios interjurisdiccionales de las cuencas tributarias del Delta.	
		Plan de recuperación de la dinámica hidrológica isleña en áreas alteradas.	
	Programa Integral de Residuos Sólidos Urbanos	Mejora en el servicio de recolección de residuos sólidos urbanos.	
Plan de recuperación de residuos sólidos urbanos.			
FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD ISLEÑA	Programa de protección, promoción y fortalecimiento del patrimonio isleño	Código de protección patrimonial.	
		Plan de puesta en valor del patrimonio tangible e intangible.	
	Programa de fortalecimiento del espacio público	Proyectos particularizados de circuitos peatonales y espacios públicos.	
		Plan de equipamiento urbano y señalética pública,	
		Código de nomenclatura isleña.	
	Programa de asistencia integral del isleño	Plan de infraestructura física en educación y salud.	
		Plan de deporte y vida en la naturaleza.	
		Plan de regularización dominial.	
	Programa de integración del isleño	Creación de Centro Cívico y Subcentros de servicios.	
		Plan isleños conectados.	
		Tarjeta isleña.	
	Programa Hábitat isleño	Código de edificación isleño.	
		Incentivos a las soluciones habitacionales bioclimáticas y a la arquitectura isleña.	
	DESARROLLO	Programa de ordenamiento y	Código de ordenamiento urbano ambiental.

SUSTENTABLE	control de la urbanización	Revisión de normativa complementaria.
		Gestión racional del suelo.
		Banco de tierras municipal.
	Programa de infraestructura y servicios	Plan energético para el desarrollo sustentable.
		Puerto fluvial de pasajeros y nodo de transferencia.
		Plan de incentivos a las nuevas tecnologías para el tratamiento de aguas excretas.
	Programa de accesibilidad y movilidad	Código de accesibilidad y movilidad.
		Plan de transporte público.
		Red peatonal comunitaria.
	Programa de promoción y fortalecimiento de actividades económicas sustentables	Plan de estímulo de la actividad turística sustentable.
		Plan de apoyo a la producción artesanal local.
		Plan de empleo: capacitación laboral especializada y bolsa de trabajo.

Tabla 2: Planes y programas alrededor de los tres ejes estratégicos. Elaborado en base a (Municipio de Tigre, 2013d)

### Referencias

Municipio de Tigre. (1996). *Código de Zonificación del Partido de Tigre*. In Ordenanza 1894/96, convalidado por Decreto N~3780/98. Tigre: Municipio de Tigre.

Municipio de Tigre. (2012). *Documento Base para la II° etapa del Plan de Manejo del Delta de Tigre*. Tigre.

Municipio de Tigre. (2013a). *Código de zonificación de tigre Anexo 1. Glosario*. In Boletín Oficial 680, 15 de marzo de 2013. Ordenanza 3344/13, Decreto Municipal 177/13. (pp. 70–84). Tigre: Municipio de Tigre.

Municipio de Tigre. (2013b). *Normativa de Construcciones para el Delta de Tigre*. In Boletín Oficial 681, 15 de marzo de 2013. Ordenanza 3344/13, Decreto Municipal 178/13. (pp. 3–47). Tigre: Municipio de Tigre.

Municipio de Tigre. (2013c). *Normativa de Ordenamiento Territorial para el Delta de Tigre*. Anexo I del Código de Zonificación de Tigre. In Boletín Oficial 680, 15 de marzo de 2013. Ordenanza 3344/13, Decreto Municipal 177/13. (pp. 9–44). Tigre: Municipio de Tigre.



**Presidencia  
de la Nación**

**Ministerio de  
Educación**



tenemos  
patria

**Subsecretaría de Gestión  
y Coordinación de Políticas Universitarias**

Municipio de Tigre. (2013d). Plan De Manejo del Delta de Tigre. In *Boletín Oficial* 679, 15 de marzo de 2013. Ordenanza 3344/13, Decreto Municipal 176/13. (pp. 1–94). Tigre: Municipio de Tigre.

## **Proyectos Referentes**

### *Planes de transporte urbanos*

#### ***RER: La Red de Expresos Regionales***

En julio del 2015 el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires anunció un ambicioso proyecto de infraestructura de transporte para la ciudad, el plan denominado RER (Red de Expresos Regionales).

RER es el proyecto de ingeniería de transporte de pasajeros más importante en la historia de la Ciudad, según planteó su Jefe de Gobierno. Enlazará las líneas ferroviarias que vienen desde el sur, norte y desde el oeste a través de un gran nodo de conectividad regional.

El sistema de ferrocarriles llega, hoy, hasta los bordes del macrocentro y sus líneas están desconectadas. En este punto se enlazarán las líneas que vienen desde el SUR (Roca y Belgrano Sur), desde el NORTE (San Martín; Mitre en sus tres ramales: Tigre, Suarez y Mitre; y Belgrano Norte), y desde el OESTE (Sarmiento) generando un gran nodo de conectividad regional.

Para ello, la primera etapa del proyecto prevé la construcción de una gran Estación Central, ubicada entre el Obelisco y Av. de Mayo, en el subsuelo de la Av. 9 de Julio.

La estación tendrá 400 metros de largo e integrará físicamente los distintos modos de transporte, como ser en superficie conectará con Metrobus 9 de Julio y Ecobici; en el primer subsuelo estará la Terminal de combis obelisco; en el segundo nivel inferior habrá un túnel peatonal que conducirá a las Líneas A, B, C y D del Subterráneo y en el futuro conectará con la nueva Estación Central del Ferrocarril Sarmiento (ubicada cerca de la Estación Central "Obelisco") y por último en el tercer nivel, estarán los andenes de la línea Roca que se conectarán con el Mitre y el San Martín, más dos plataformas previstas para que en una etapa posterior reciban los servicios de los ferrocarriles Belgrano Sur y Norte, que serán enlazados con otro túnel.

Además, en esta etapa se construirá una nueva estación subterránea en Constitución, ubicada muy cerca de la actual.

El proyecto RER tiene como objetivos mejorar la calidad de vida de toda la población; recuperar el nivel de excelencia que históricamente tuvo el ferrocarril en el área Metropolitana; generar un cambio en los patrones de movilidad de la población en general, mejorando la calidad del servicio de transporte público; mejorar la conectividad en toda la Región Metropolitana (viajes hacia la Ciudad, dentro de la Ciudad y entre distintos municipios del conurbano bonaerense); activar la red de 100 km de trenes que tiene la Ciudad de Buenos Aires, mejorando su conectividad y duplicando su frecuencia; mejorar la conectividad del ferrocarril con los demás modos de transporte, potenciando la red de Subtes y de Metrobus.

Entre sus principales características la red actual de ferrocarriles tiene 815 km, conformada por 8 líneas de trenes, con 224 estaciones y 1.4 millones de viajes diarios.



Dentro de la Ciudad la red de ferrocarriles tienen una extensión de 100 kilómetros con 43 estaciones y 100 mil viajes diarios. RER tendrá 16 km de túneles, 4 estaciones subterráneas y 1 estación en superficie.

La Población total beneficiada será de 10.000.000 habitantes. Estiman que con RER funcionando en su totalidad, se duplicará el uso del tren, alcanzando 3 millones de viajes diarios.

Para los plazos de ejecución estiman 4 años para la Estación Central Obelisco (del FC Roca) y para la Estación Constitución subterránea y entre 6 a 8 años para todo el proyecto completo. Con una inversión total de 1800 millones de dólares.



### ***Etapas de trabajo***

#### ***Extensión Ferrocarril Roca:***

- En la primera etapa se enlazará la línea Roca con la línea San Martín y los ramales de la línea Mitre. La conexión se hará a través de un túnel subterráneo bajo la Av. 9 de Julio, debajo del nivel del subte.
- La mayoría de los servicios provenientes del Ferrocarril Roca, que hoy terminan en la Estación Constitución, accederán a un túnel que los llevará a una nueva estación subterránea ubicada próxima a la actual. Desde allí continuarán por el túnel hasta la Estación Central.
- Luego, el túnel seguirá debajo de la Av. 9 de Julio y continuará más allá de la Av. Del Libertador, de forma paralela a las vías actuales de la playa ferroviaria de Retiro. Al llegar a ésta se dividirá para conectarse con las vías del Ferrocarril San Martín así como con las vías de los ramales del Mitre (Tigre, Mitre y Suarez). Las vías emergerán a la altura de la Facultad de Derecho. • Esta conectividad



permitirá que los servicios del Roca lleguen hasta la Estación Paternal (FC San Martín), Colegiales (FC Mitre ramal Mitre y Suarez) y Belgrano C (FC Mitre ramal Tigre). En estos últimos tramos las vías de estas líneas se compartirán, intercalándose con los servicios actuales. Como consecuencia de ello, se verá duplicada la cantidad de servicios.

*Ferrocarril Sarmiento:*

- Para el Ferrocarril Sarmiento se prevé la duplicación de un túnel existente y la ejecución de dos estaciones subterráneas. Una Estación Central ubicada perpendicular y adyacente a la Estación Central Obelisco y otra ubicada en las proximidades del Correo Central.

*Ferrocarril Belgrano Norte y Sur:*

- El Belgrano Sur hoy llega hasta estación Buenos Aires. Actualmente se encuentra en desarrollo un proyecto trabajado en conjunto con el gobierno nacional para extenderlo hasta Constitución. En una primera etapa, se ubicara una estación en Constitución próxima al edificio de señales ubicado en la calle Paracas. Una vez ejecutada la obra de la RER del Roca, se liberarán andenes en Plaza Constitución que podrían usarse para trasladar allí la cabecera de la línea Belgrano sur, ampliando su capacidad operativa.
- A su vez, la tercera etapa unirá el Belgrano Sur con el Belgrano Norte. Conjuntamente con la electrificación de ambos ramales (Belgrano sur: desde Constitución hasta Tapiales, Belgrano norte: desde Retiro hasta Aristóbulo del Valle), se construirá un túnel independiente y se utilizará una parte de la Estación Central Obelisco para llegar al centro y realizar todos los trasbordos en el mismo andén.

Para el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires el RER le devolverá al ferrocarril el nivel de excelencia que lo caracterizó históricamente en el área Metropolitana, permitiendo mejorar la conectividad desde la Provincia de Buenos Aires hacia la Ciudad: mejorando la accesibilidad a la Ciudad desde los municipios que integran la región metropolitana hacia la Ciudad. Permitirá que los viajes entre dos puntos (por ejemplo: Berazategui – San Isidro), puedan realizarse en ferrocarril sin trasbordar con otros medios de transporte y en el caso de necesitar trasbordar dentro del modo ferroviario, se realizarán en el mismo andén o en centros de trasbordo integrados, minimizando los tiempos de traslado. También mejorar la conectividad entre los distintos barrios de la Ciudad de Buenos Aires

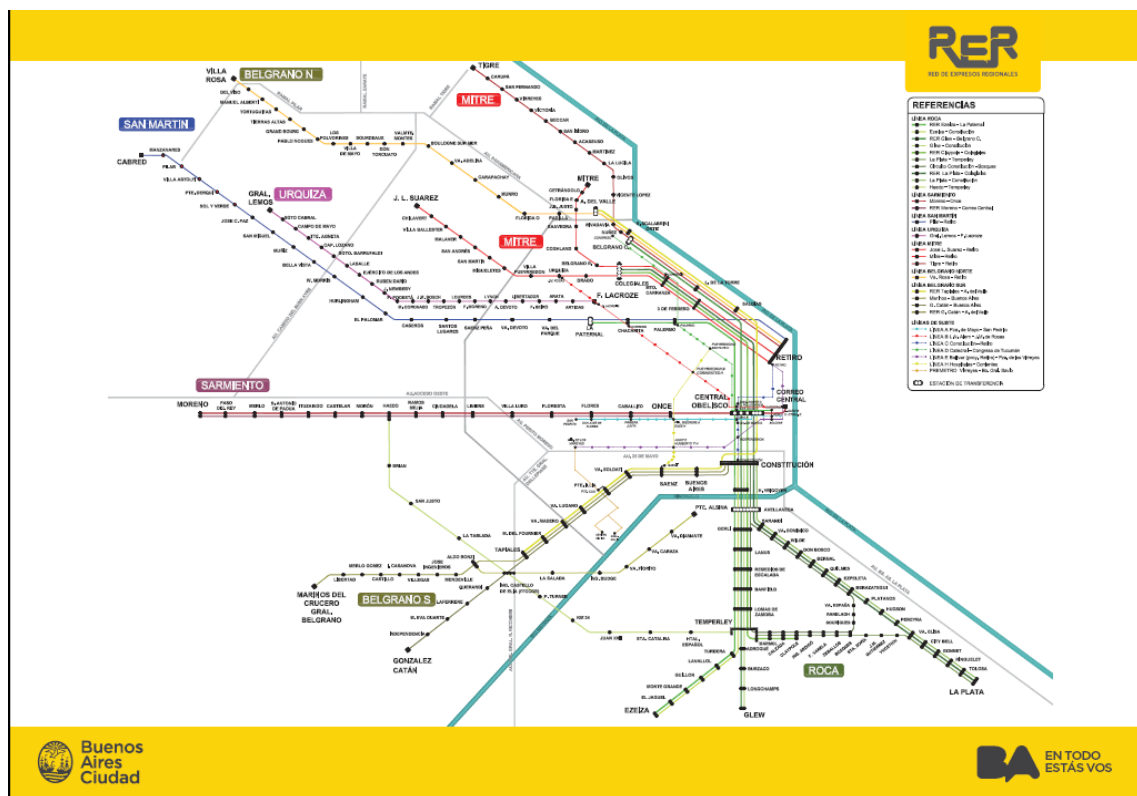
El GCBA está convencido que el RER generará un cambio en los patrones de movilidad de la población en general, dado que creen que el ferrocarril es un excelente medio de transporte con capacidad para absorber la creciente demanda de viajes.

El RER plantea como beneficios la conectividad; el ahorro en tiempo de viaje; economía (los costos de viaje se reducen porque, en muchos casos, elimina la necesidad de combinar con otros modos de transporte y pagar más de una tarifa); mayor comodidad; previsibilidad (un ferrocarril bien operado permite planificar los horarios de salida y

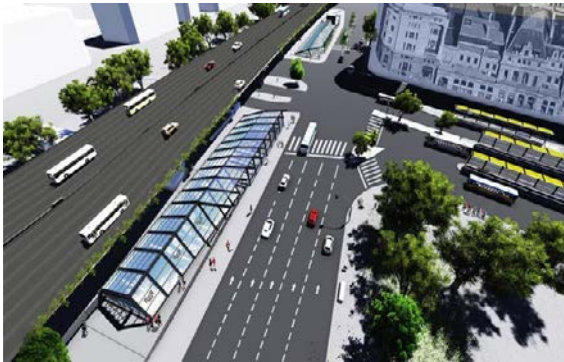


llegada); viajes más seguros (se reducen esperas, caminatas y corridas para llegar a destino. Los más beneficiados en este punto son las personas con movilidad reducida, al disminuir la necesidad de trasbordar); equidad (todos tenemos derecho a acceder a servicios y espacios públicos de calidad); modernidad (se integran todas las soluciones de movilidad en un lugar. La Estación Central Obelisco integrará físicamente todos los medios de transporte mejorando la accesibilidad para tomar el tren, subte, combis, Metrobus y Ecobici. Esto se ve potenciado con la tecnología y el mundo digital. A través de Apps como Bamovil, o los carteles de leyenda variable ubicados en la estación, los usuarios podrán saber de antemano qué medio les conviene elegir. Ambas dimensiones (nueva infraestructura y servicio) permiten una mayor eficiencia en términos de ahorros de tiempo de viaje); mejor calidad ambiental (por la mayor eficiencia en el uso de los medios de transporte)

Para la Ciudad, RER prestará una nueva oferta para la demanda de viajes hacia el centro. A la vez, descongestionará el sistema subterráneo y ayudará a aliviar el tránsito de la Ciudad; optimiza el uso del Subte; reduce la saturación en hora pico de las líneas A, B, C, D; aumenta el uso del subte con viajes en contra-flujo; recupera una alternativa de transporte al revalorizar el tren para viajes dentro de la Ciudad, conectando entre sí



43 estaciones; habrá menos congestión para los viajes en automóvil con destino al Área Central.



CONECTIVIDAD



SUSTENTABILIDAD



INNOVACIÓN



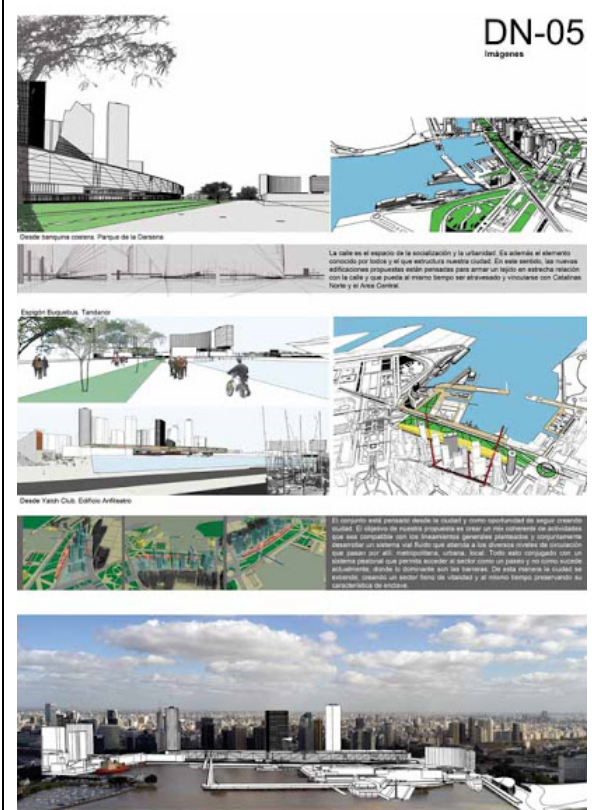
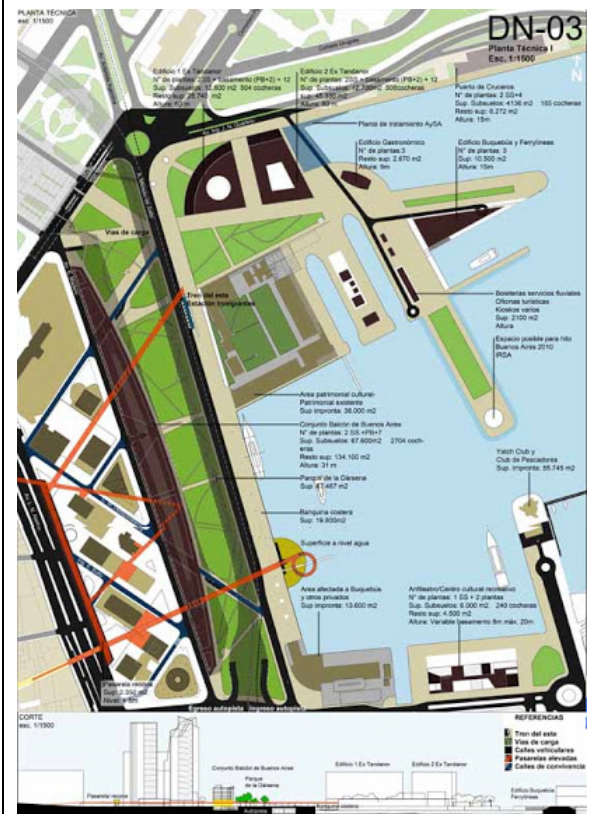
### Concurso de ideas para el desarrollo de Dársena Norte

En el año 2009 el Gobierno de la ciudad de Buenos Aires llama a concurso a través de la Sociedad Central de Arquitectos para desarrollar el área de Dársena Norte. El equipo ganador, formado por los arquitectos Sara Ciocca; Gabriela Cragolino y Juan Pablo Margenat, propone conectar peatonalmente el área de Catalinas Norte con el río mediante un basamento elevado sobre el espacio verde que los separa, con pasarelas que cruzan la avenida Alem.









A continuación se transcribe la memoria descriptiva:

Introducción:

Las intervenciones urbanas dejan huellas indelebles en el tejido social y territorial de las ciudades y si bien, considerando la escala de Buenos Aires, el sector de Dársena Norte motivo del presente concurso es moderadamente significativo, dada su localización es un nodo estratégico que permitirá encarar alguna de las deudas urbanas más significativas que tiene la ciudad.

#### *El contacto con el río*

Como bien se relata en las bases del concurso, por múltiples motivos históricos, funcionales, jurisdiccionales y otros, nuestra ciudad no ha valorizado su relación con el río y ésta es en la mayoría de los casos inexistente o muy dificultosa.

Este sector concilia varios aspectos remarcables: se ubica muy próximo al Área Central, presenta una de las visuales desde la ciudad hacia el río más atractivas y permite organizar la llegada de cruceros de turismo, actividad de explosivo crecimiento y que requiere de una franca relación con el centro, que a su vez, se ve potenciado.

#### *La incorporación del polígono Catalinas Norte*

Siendo este sector un clásico desarrollo de la modernidad en Buenos Aires, nunca ha plasmado una integración plena con la trama urbana del entorno. Asimismo, sólo es percibido como la “ciudad oficina”, siendo un sitio muy poco amigable para transitar o permanecer en él.

#### *La organización del sector Retiro*

Esta área que constituyó en su momento uno de los bordes urbanos y que funciona en la actualidad como (Se trata de un área que, por constituir en su momento uno de los bordes urbanos y actualmente una) cabecera ferroviaria y centro de transferencia de primera magnitud, no se encuentra completamente integrada a la ciudad y se presenta como un ámbito desorganizado y de imagen imprecisa, no plenamente incorporado a la ciudad.

#### *El completamiento de la autopista ribereña*

La concreción de este proyecto, que cerraría la circunvalación de Buenos Aires, resulta vital para toda el Área Central, así como para Puerto Madero y el sector del concurso, ya que el tramo en cuestión será el que absorba todo el tránsito pasante y fundamentalmente el de carga.

#### *La reorganización del Puerto*

El puerto, que debido a la enorme importancia que ha tenido a lo largo de la historia de la ciudad desde su fundación da nombre a los habitantes de la ciudad, tiene en la actualidad un funcionamiento y unos accesos que generan grandes conflictos físico-funcionales con el resto del área.

Las intervenciones proyectadas en Dársena Norte pueden constituirse en un disparador para solucionar “las deudas” planteadas y se presentan como una oportunidad única para dotar a la ciudad de un nuevo ámbito de características singulares y colaborar en la

reestructuración e integración de su área de influencia, situación que ocurrirá tanto por acción como por inducción.

El leit- motif de la propuesta presentada ha sido revertir la tan mentada y remanida frase “Buenos Aires da la espalda al río”, procurando extender la ciudad hasta su borde fluvial.

### La integración humana:

Se plantean fundamentalmente dos ángulos de integración entre el sector considerado y la ciudad: desde el frente de la Av. L.N. Alem y desde el frente de las plazas San Martín, Fuerza Aérea Argentina y Canadá, considerando que, desde ambos, es prácticamente inexistente la interacción con Dársena Norte. Por otra parte, desde el sector de Puerto Madero, el corte no es tan marcado, no obstante existe y también se nota la falta de un remate adecuado a ese desarrollo.

En este contexto se adoptaron los siguientes lineamientos de integración del proyecto con su entorno urbano: La fusión río - ciudad

Uno de los objetivos claves es llegar con la ciudad al río –Dársena Norte-, salvando la barrera representada por Catalinas. Y cuando hablamos de Ciudad, nos estamos refiriendo a un lugar singular como es el centro. Su localización adyacente al sector del concurso permite proponer vinculaciones fluidas entre ambos, generando un fenómeno de complementariedad, potenciando sus ventajas y ofreciendo una oferta de situaciones que serán muy apreciadas por los usuarios típicos del área. Esta fusión está pensada fundamentalmente desde lo peatonal, teniendo en cuenta la escasa distancia que separa a ambos sectores. Cuando resulta apropiado se generan pasarelas sobreelevadas respecto del nivel de la calle, a modo de extensiones naturales de los caminos y circuitos peatonales.

### Tejido en relación a la calle

La calle es el espacio de la socialización y la urbanidad. Es además el elemento estructurante de la ciudad y con el que todos estamos familiarizados. En este sentido, las nuevas edificaciones propuestas están concebidas con el objetivo de conformar un tejido en estrecha relación con la calle, que le dé límites y carácter, y que al mismo tiempo pueda ser fácilmente atravesable vinculándose con Catalinas Norte y el Área Central. Se propicia una mixtura de usos que genere actividades a lo largo de toda la jornada, evitando el vaciamiento del sector en determinadas franjas horarias.

### Organización del área de Retiro. El transporte público

Para lograr una adecuada integración del sector del concurso al resto de la ciudad, no se puede soslayar la presencia adyacente del área de Retiro, uno de los Centros de Tránsito a escala Metropolitana de Buenos Aires.

Teniendo en cuenta los proyectos existentes para Retiro y adoptando sus lineamientos generales, se propone reubicar y reordenar las paradas del transporte urbano que hoy se encuentran diseminada por el sector, en el Centro de Tránsito Urbano (CTU) a ubicarse debajo de la Plaza Canadá. Este centro estará conectado con las nuevas



estaciones de subte de las líneas C (actual), H y E (proyectadas), optimizando las transferencias intermodales.

Asimismo se propone la continuidad del Tren del Este hasta este centro de tal modo que, cuando se concrete la extensión de su recorrido y si finalmente se considera el proyecto que propone su paso por Constitución, podrá vincular ambos Centros de Transferencia atravesando Dársena Norte, Puerto Madero y La Boca.

Las propuestas referidas al transporte público se complementarán con circuitos peatonales que optimizarán los recorridos de los usuarios.

#### *Puesta en valor de las plazas Fuerza Aérea Argentina y Canadá e integración con Plaza San Martín*

La puesta en valor de estos espacios verdes, se posibilita en gran parte con el soterramiento del Centro de Transbordo Urbano y por consiguiente con la desafectación de los mismos a la actividad del transporte. Sus dimensiones son importantes en relación a la escala del sector del concurso y, si se los analiza conjuntamente con Plaza San Martín, adquieren una gran relevancia paisajística y ambiental. Se propone en este punto la unión de todo el conjunto mediante un puente que incrementará aún más la peatonalidad en el Área Central.

Es importante destacar que estos espacios se continúan hacia el sur con el futuro Parque de la Dársena planteado en los terrenos del actual Empalme Norte, que a su vez se espera tenga continuidad a lo largo de todo el desarrollo de Puerto Madero hasta su remate en Av. Brasil, por sobre la traza de la Autopista Ribereña. Asimismo se propone la prolongación del verde hacia el sector de la actual Dársena A, recuperando importantes superficies hoy destinadas básicamente al estacionamiento de camiones, como espacios verdes para la ciudad y para el uso público recreativo de sus habitantes. Se conforma además un fuelle entre el nuevo enclave propuesto y las actividades portuarias, administrativas y de transporte que se desarrollan en el sector.

#### *Integración con Puerto Madero*

La implementación de la propuesta en Dársena Norte está íntimamente ligada con el desarrollo de Puerto Madero y se presenta como su culminación natural, así como de la de la de la Costanera Sur. En este sentido tanto la Av. A. Moreau de Justo como el Tren del Este continúan su traza en el sector de Dársena Norte.

#### *Esquema estructural del conjunto*

El conjunto está pensado desde la ciudad y como una oportunidad de seguir creando ciudad. El objetivo de nuestra propuesta es generar un complejo coherente de actividades que sea compatible con los lineamientos generales planteados; conjuntamente desarrollar un sistema vial fluido que atienda a los diversos niveles de circulación que pasan por allí, metropolitana, urbana, local, todo esto conjugado con un sistema peatonal que permita acceder al sector en forma de paseo evitando la situación actual donde lo dominante son las barreras. De esta manera se consigue la extensión de la ciudad hacia el río, creando un sector lleno de vitalidad y al mismo tiempo preservando su característica de enclave.

La propuesta se define por cuatro componentes estructurantes: la circulación vehicular, la circulación peatonal, los espacios públicos (verdes o “secos”) y la edificación.

### La circulación vehicular

La construcción de la Autopista Ribereña, con sus salidas y entradas a la altura de la Av. Córdoba/Av. Grierson y calle Viamonte, permitirá liberar al área del tránsito pasante y fundamentalmente del de carga. Esta situación es el punto de partida para una rejerarquización de la vialidad. En este sentido se adoptó el criterio de dotar a las vías en sentido norte – sur con características urbanas y de paseo, por las cuales circula básicamente el tránsito local desalentando al pasante, a efectos de conservar el perfil de enclave del sector. Las vías perimetrales en sentido este oeste constituyen los ejes de penetración desde el entorno urbano al sector.

Asimismo se plantean algunas calles transversales intermedias de carácter mixto (tránsito motorizado y peatonal) a fin de permear la barrera constituida por Catalinas Norte y permitir la llegada al río.

### La circulación peatonal

La peatonalidad es uno de los ejes de la propuesta. La característica de Dársena Norte de contar con una de las mejores vistas del Río de la Plata, a una corta distancia del corazón del Área Central pero obstaculizada por una conjunción de barreras profundamente disuasorias, hace que esa conectividad no pueda disfrutarse y ni siquiera es percibida por el usuario del centro.

Para contrarrestar esta situación se propone un sistema peatonal que una, en forma clara y optimizando recorridos, Dársena Norte –teniendo en cuenta sus diferentes sectores- con los distintos puntos de su entorno urbano. A tal fin se proponen paseos de recreación, así como de conexión, que se materializan en distintos niveles respecto de la calle y que ayudan a vincular francamente el sector con Catalinas Norte y la ciudad, así como con Retiro y Puerto Madero.

### Los espacios públicos

Una de las decisiones más importantes que se adoptaron es la de generar importantes espacios públicos en cuanto a escala y calidad, tanto en la banquina costera como en la interfase entre ésta y la ciudad.

En el sector de Empalme Norte se crea el Parque de la Dársena, que se vincula y “cose” con su entorno mediante recorridos en dirección Norte-Sur y Este-Oeste que van uniendo los distintos puntos de interés. La banquina costera, por el contrario es tratada como un espacio “seco” que permite admirar el paisaje tanto de la ciudad como del río desde distintos puntos de vista.

### La edificación

Convertir a la ciudad en el marco del nuevo espacio público fue una manera de acercarla al río. En este sentido se planteó generar edificación –el conjunto Balcón de Buenos Aires (BBA)- en Empalme Norte, apoyada de un lado en calle Madero y del otro lado en



el Parque, con mixtura de usos y funciones. Esta edificación se regirá por normas morfológicas para garantizar el carácter del espacio público. En el sector de ex - Tandanoor también se plantea edificación nueva que se regirá por el mismo tipo de normas. Estas acciones se complementan con la puesta en valor de los edificios patrimoniales y con la edificación existente.

### La organización de los distintos sectores

Los distintos sectores fueron concebidos y pensados para contribuir a la consolidación de lo urbano en un área singular, la costa del río, inexistente hasta ahora en términos de urbanidad en el resto de la ciudad.

### Conjunto Balcón de Buenos Aires

En el área de Empalme Norte, separado de Catalinas Norte por la nueva calle Madero se plantea la edificación longitudinal de un conjunto que busca un doble objetivo: por un lado, generar un frente urbano en un área que nunca lo consiguió plenamente - recordemos que el primitivo proyecto Catalinas sí lo planteaba- y por otro, conformar en su nivel +5 metros parte del sistema peatonal que se describe más adelante (ver LAS CIRCULACIONES VEHICULARES Y PEATONALES).

Por su privilegiada ubicación frente al río se lo denomina Balcón de Buenos Aires. Tiene una pisada de 14.100 m<sup>2</sup> y una superficie total de 201.700 m<sup>2</sup>. A nivel de la planta baja es permeable parcialmente para permitir la fusión de la ciudad con el río, proponiéndose para el resto actividades fundamentalmente comerciales, generadoras de actividad. Este conjunto tendrá una variedad de usos, que incluyen vivienda, gastronomía, miradores urbanos, oficinas, hotelería, centro cultural, galerías de arte, auditorios, servicios, etc. Cuenta con 2 niveles de estacionamiento subterráneo para 2704 vehículos. El mismo está conectado con el Centro de Transbordo Urbano y con los accesos de la Autopista Ribereña por lo que podría ser adecuado considerarlo como "playa de disuasión" apta para transferir tránsito de transporte privado a público en proximidad del Área Central.

El proceso de gestión del conjunto BBA puede variar según se decida que será una sola unidad de dominio y edificación o si dada la magnitud del emprendimiento, deberá encararse como un conjunto de edificios de propiedad diversa. En cualquiera de los casos los lineamientos morfológicos serán detallados por la normativa propuesta. *Parque de la Dársena*

Este parque constituye la interfase entre lo construido y el río, formando parte del sistema de espacios verdes aledaños. Es recorrible a través de senderos peatonales y una bicisenda. Su superficie es de 67.500 m<sup>2</sup>.

### Banquina Costera

Este es el lugar privilegiado de contacto directo con el río y el paseo peatonal que une los sectores norte y sur de la Dársena.

El actual edificio de Buquebús es desactivado de sus funciones de terminal fluvial, aunque conserva funciones administrativas de la empresa, conjuntamente con las actividades hoteleras previstas y anunciadas para el futuro.

Se propone la puesta en valor del conjunto patrimonial conformado por el Hotel de Inmigrantes y el Apostadero Naval, así como su conexión peatonal con el resto de los sectores.

### *Sector ex Tandano y Fracciones del Estado nacional*

Las propuestas en este sector han sido encaradas “sin pensar en los límites individuales de las distintas propiedades”<sup>1</sup>. El eje del área lo conforma una plaza pública alrededor de la cual se emplazan el conjunto patrimonial mencionado en el punto anterior, así como diferentes edificios de usos mixtos de índole comercial, administrativa, de recreación, gastronomía y hotelería, que incluyen estacionamientos subterráneos. Se previó un área para la localización del Hito

### *Buenos Aires 2010 (concurso IRSA).*

Sobre parte del espigón de cierre de la Dársena se propone implementar otro espigón de amarre y edificio para la terminal fluvial de Buquebús y Ferrylíneas, con las actividades complementarias necesarias para los pasajeros.

En el sector de los diques de carena se localizarán los servicios de lanchas colectivas y taxis, con sus respectivas boleterías y oficinas turísticas y kioscos varios.

En esta área también está prevista la localización de la planta de tratamiento de AySA, de acuerdo a lo indicado en las bases.

### *Terminal de cruceros y paseo costero*

Fuera de la zona de Dársena Norte, ya en el Antepuerto, ingresando por la Av. Quartino se propone la localización del Puerto de Cruceros, con su edificio que cuenta con área de ascenso y descenso de pasajeros, estacionamiento y áreas comerciales y gastronómicas. La Av. Quartino ha sido convertida en un paseo costero, provisto de estacionamiento en superficie para 300 vehículos. Culmina en el Parque del Puerto.

### *Borde sur de Dársena Norte*

Se mantiene la concesión del Yatch Club y del Club de Pescadores por tratarse de áreas de valor patrimonial protegidas. Por el contrario se propone la desafectación y demolición del edificio de Ferrylíneas (que se relocaliza en el sector ex -Tandano) a efectos de generar espacios públicos que funcionen como remate de la Costanera Sur.

En el sector libre de la Armada Argentina se propone un edificio anfiteatro para actividades culturales y recreativas que se abre al río y posibilita la contemplación del paisaje desde distintos ángulos y la concreción de espectáculos al aire libre.

Cruzando el canal de comunicación entre Dársena Norte y el Dique 4, hacia el oeste, todo el sector fue recientemente adquirido por privados, con lo cual la propuesta del concurso sólo abarca la puesta en valor del espacio público y la traza de los circuitos peatonales.

### *Las circulaciones vehiculares y peatonales*

El criterio básico de la organización circulatoria se resume en la idea de minimizar los flujos vehiculares en el sector, dando neta prioridad a los recorridos peatonales.

El sistema se complementa con el Tren del Este y bicisendas.

Circulación vehicular Como ya fuera mencionado, la construcción de la Autopista Ribereña, con sus salidas y entradas a la altura de la Av. Córdoba/Av. Grierson – Viamonte permitirá liberar al área del tránsito pasante y fundamentalmente del de camiones. Esta situación es el punto de partida para una rejerarquización de la vialidad del sector.

La Av. Madero adquiere rol de calle urbana de un sentido de circulación (hacia el sur), entre Catalinas y las nuevas construcciones sobre los terrenos de Empalme Norte. La continuación de la Av. Moreau de Justo en el sector de Dársena deviene en una Av. Parque de doble sentido, bordeada por la traza del Tren del Este. La Av. Córdoba y su continuación Av. Grierson sirven como vía de penetración al sector sur de la Dársena Norte, mientras que el par Av. Ramos Mejía/Av. San Martín y la Av. Quartino son las vías de penetración a Dársena Norte y al futuro puerto de pasajeros en Antepuerto.

Estas vías se complementan con dos calles de convivencia, de doble sentido circulatorio y un carril por sentido, que atraviesan Catalinas Norte. Una discurre por la traza de la calle existente Della Paolera y la otra por una nueva calle que se propone por detrás del Hotel Sheraton, brindándole un nuevo frente al mismo, permeando de esta manera el “obstáculo” de Catalinas y finalizando en el río.

Asimismo se propone reforzar el carácter vehicular de convivencia de las calles internas a Catalinas.

Circulación peatonal

El sistema peatonal propuesto tiene como mira crear una conectividad neta y clara con su entorno mediato e inmediato. A tal fin se proponen recorridos de recreación, así como recorridos de conexión, que se materializan en distintos niveles respecto de la calle y que ayudan a vincular Dársena Norte con Catalinas Norte, con la ciudad, con Retiro y Puerto Madero.

Para lograr la conectividad con el Área Central, la solución propuesta consiste en unir la red peatonal existente en ella (a la cual se propone agregar la calle Dr. R. Rojas) con Dársena Norte mediante dos calles/pasarelas transversales elevadas.

Ambas parten de las cercanías de la calle Reconquista, una en la peatonal Tres Sargentos y la otra en la plazoleta adyacente a la futura peatonal Ricardo Rojas, iniciando un sistema peatonal elevado que atraviesa la Av. L.N. Alem, Catalinas Norte y la nueva calle Madero, arribando al conjunto BBA a una altura de +5 metros.

En ese nivel el edificio tendrá características de espacio urbano, apto para recibir volúmenes significativos de público que seguramente serán atraídos por lo que podrá considerarse el “Gran Balcón de Buenos Aires”. La circulación peatonal elevada continúa y, atravesando Moreau de Justo y el Parque de la Dársena, llega al río.

En la calle/ pasarela de Rojas se desarrollará un sistema de ascenso compuesto por escalera mecánica, escalera fija y ascensor que se ubicará en la plazoleta allí existente. En Alem deberá pasar lógicamente con el gálibo que esa avenida exige.

En el frente de Catalinas que da sobre la Av. Alem se plantea recrear la recova de su vereda oeste con el objetivo de contener el espacio y amenizar los recorridos peatonales. A su vez este edificio recova es recorrible en altura (altura + 5 metros) y en él confluyen las calles/pasarelas. Para este sistema peatonal se plantean normas tales que los edificios adyacentes puedan en el futuro conectarse a este sistema elevado de calle pública. Es muy probable que estas uniones se materialicen pues son simples y no agreden los lineamientos arquitectónicos de cada edificio.

En el sector de Dársena Norte se implementa una serie de recorridos peatonales: unos atraviesan el Parque de la Dársena hasta llegar a la banquina costera que es en sí misma un gran paseo peatonal que une el lado norte de la dársena con el lado sur. Otros son el nexo de unión de los distintos sectores internos (ex Tandano, Hotel de Inmigrantes, Apostadero Naval, etc.) entre sí y con Retiro, el futuro Puerto de Pasajeros y Puerto Madero.

#### Los criterios paisajísticos

La propuesta general se basa en devolver a la ciudad el paisaje del río y recíprocamente poder admirarla desde él. A partir de esta premisa se decidió liberar la mayor cantidad de espacio público a la vera del borde costero, ya sea como espacios verdes parquizados o como espacios “secos”. Asimismo se conservará la añosa forestación existente en el sector de concurso, de gran valor por su porte.

Resulta de suma importancia resolver el diseño y equipamiento del espacio público teniendo en cuenta no sólo su estética sino inducir un envejecimiento digno, minimizando la necesidad y complejidad del mantenimiento.

La puesta en valor de las plazas Fuerza Aérea Argentina y Canadá junto con su continuidad física con plaza San Martín genera un imponente espacio verde de alta calidad ambiental, que se convierte en la memoria de la ciudad existente.

El nuevo Parque de la Dársena surge como una continuidad natural del conjunto antes mencionado, aunque ya no como memoria sino como futuro de la ciudad. Este parque se convierte en la bisagra entre la tradición y la modernidad, no sólo de Dársena Norte, sino también de Puerto Madero. Situado frente al río, adopta características de “pradera” para no entorpecer las amplias visuales del entorno. La ubicación de árboles (ceibos, tipas y jacarandaes) seguirá estos criterios.

Todo el borde costero será tratado como espacios “secos” de recreación, contemplación y paseo, con forestación en puntos singulares para generar la sombra reparadora necesaria la mayor parte del año.

#### La propuesta normativa

La propuesta normativa se basa en criterios morfológicos a efectos de prefigurar la fisonomía y las envolventes de los edificios a construir, logrando a priori una imagen del paisaje urbano deseado. Se propone la consolidación del tejido, generando continuidad edificatoria. Los lineamientos arquitectónicos (pisos, niveles, coronamientos, salientes, etc.) estarán sumamente detallados, como los usados en la Av. Diagonal Norte y tal como se hace en lugares significativos de muchas ciudades del mundo.

Para el conjunto BBA, el proceso de gestión puede variar según se decida que será una sola unidad de dominio y edificación o si dada la magnitud del emprendimiento, deberá encararse como un conjunto de edificios de propiedad diversa en parcelas diferentes. En cualquiera de los casos los lineamientos morfológicos están detallados por la normativa propuesta.

La pisada del conjunto está limitada por las líneas de edificación y se prevé una altura máxima de 31 metros. Esta altura equivale a una planta baja y primer piso de 5 m de altura c/u y 6 pisos más de 3.5 m de altura c/u. Las plantas bajas serán permeables para permitir la conectividad en coincidencia con las calles peatonales y vehiculares que la atraviesan, cediéndose esas superficies al dominio público.

El primer piso tendrá características especiales, donde se mixtura el espacio público con el privado, al recibir las calles /pasarelas que vienen atravesando Alem y que llegan hasta el río. El espacio público resulta coincidente con la impronta de las mismas.

Este conjunto tendrá un variado mix de usos, que incluyen vivienda, hotelería, gastronomía, miradores urbanos, oficinas, centros culturales, auditorios, servicios, estacionamiento y a modo de síntesis, se sugiere permitir los usos del Área Central.

Como ya fuera enunciado, las propuestas para el *Sector ex Tandano*r y *Fracciones del Estado nacional (Borde Norte)* han sido encaradas "sin pensar en los límites individuales de las distintas propiedades", debiéndose llevar adelante un proceso de gestión que permita arribar a un consenso entre los diferentes titulares de dominio.

Del total de la superficie se asigna casi 9 % a áreas parquizadas, 67 % a circulaciones peatonales recreativas, 11 % a circulación vehicular y 13 % a edificación nueva. Los edificios ex Tandanor 1 y 2 responden a la tipología de basamento y torre, con una altura de 12 m para el primero y 48 m para la segunda. Ambos cuentan con dos subsuelos para estacionamiento, que en conjunto pueden albergar 1012 vehículos.

Aquí también se permitirán usos mixtos de índole comercial, administrativa, de recreación, gastronomía y hotelería. Se excluye en este sector el uso de vivienda.

El resto de los edificios diseminados en el sector estarán sujetos a normas de tejido, con alturas que no superan los 15 metros.

En el borde sur se propone un edificio singular -el *anfiteatro/ cultural recreativo* - que se genera alrededor de un anfiteatro al aire libre. Tiene una impronta de 3.200 m<sup>2</sup> y una superficie total de 6.000 m<sup>2</sup>. Su altura es variable, con un basamento de 8 metros y altura máxima, 20 m. cuenta con un subsuelo de estacionamiento para 240 vehículos.

### ***Transporte Fluvial de pasajeros en Rosario***

Es el proyecto de un servicio fluvial de pasajeros que navegue el río Paraná desde de la Ciudad de Rosario en el trayecto Costa Alta-Puerto Norte-Estación Fluvial conectando los puntos estratégicos del cordón industrial: San Lorenzo, Puerto San Martín, Granadero Baigorria, Capitán Bermúdez y Fray Luis Beltrán, entre otros. El tema de mejorar el Transporte Público en Rosario se instaló en la agenda de los diversos funcionarios y concejales. Es que el caos vehicular, el incesante aumento del parque automotor y la colapsada infraestructura de la ciudad, provoca que distintos proyectos vuelvan a tomar fuerza. Este proyecto es del concejal Comi.

“El río Paraná es una gran autopista que tenemos a disposición y no lo estamos utilizando en su máximo potencial. Están dadas las condiciones para unir el trayecto de Costa Alta-Puerto Norte-Estación Fluvial. Además de las localidades que conforman los puertos de la región del Gran Rosario”, había explicado Comi.

De esta manera, la intención de crear un Transporte Público Fluvial de Pasajeros, que conecte la región, despertó el interés de funcionarios municipales, provinciales y nacionales e incluso de astilleros nacionales, de modo de fabricar las embarcaciones necesarias y adecuadas para su desarrollo.

Así, fue que una vez aprobado el proyecto por el cuerpo del Concejo, se buscó darle fuerza a la iniciativa en noviembre del año pasado cuando se realizó una prueba piloto, con la protección de la Prefectura Naval, en la que un ferry salió desde el Club Náutico de San Lorenzo y arribó al puerto de la Estación Fluvial de Rosario en un lapso de 62 minutos. Las embarcaciones transportarían entre 80 a 100 pasajeros, con una velocidad de unos 80 km por hora el concejal Comi sostuvo que sería fundamental el tema de los subsidios para su financiación y así no encarecer el boleto.

El proyecto se encuentra en suspenso dado que se está esperando el Estudio de Factibilidad que debe realizar la Municipalidad. No se sabe por qué no se entregó y sería lo único que les falta para poder comenzar un diálogo con todos los sectores del Estado” (Fuente: Ignacio Pellizon, Mirador Provincial del diario El Litoral).

El 28 de noviembre de 2014 se realizó el viaje de prueba. El tiempo de viaje fue de 62 minutos, la embarcación salió desde el club Náutico de San Lorenzo a las 10:43 y arribó al puerto de la estación fluvial de Rosario a las 11:45.

EL concejal Comi, expreso que. “Hay que tomar como ejemplo el tren y el trabajo conjunto y necesario entre la Municipalidad, la Provincia y la Nación. El río es una vía rápida, natural, que descomprimiría el tránsito de la ciudad y resolvería en parte el transporte urbano”. Por su parte, el intendente de San Lorenzo, Leonardo Raimundo, señaló que los conglomerados que tienen un frente fluvial deben aprovecharlo y que era indispensable utilizarlo para interconectar a la gente. La comitiva de este viaje de prueba incluyó a integrantes del gabinete de la ciudad de San Lorenzo; asesores de la estación fluvial, integrantes del Enapro, y funcionarios de la Subsecretaria de Puertos y Vías Navegables y alumnos y docentes de escuelas de San Lorenzo.



El proyecto de Transporte Fluvial de Pasajeros, aprobado por el Concejo Municipal pasó al Ejecutivo Municipal para que realizara las pruebas de factibilidad junto a la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). El proyecto despertó el interés de funcionarios municipales, provinciales y nacionales e incluso de astilleros nacionales para fabricar las embarcaciones adecuadas, señalaron desde el Concejo Municipal.



### ***Transporte Fluvial de pasajeros en Valdivia, Chile***

Hay un nuevo modo de transporte sostenible en la ciudad de Valdivia, Chile. A través de una iniciativa público-privada se está desarrollado un transporte fluvial que muestra una excelente alternativa de movilidad sustentable y contribuye a la recuperación de los

principales patrimonios naturales, los Ríos Calle-Calle y Valdivia, como ejes integradores de la ciudad (Martin Soulier, febrero 2014)<sup>1</sup>



Los ríos, en los orígenes de las ciudades son los motores que dinamizan su desarrollo (fuentes de agua y alimento, vías de comunicación). Al pasar el tiempo esos mismos ríos se vuelven en simples espectadores de la vida urbana o en el peor de los casos el contenedor de efluentes, basuras y mal olor.

Debemos tomar al río como elemento estructurador de la ciudad con la recuperación de una de sus funciones originales: la vía de comunicación.



*Valdivia, Chile. Foto Municipalidad de Valdivia*

Valdivia, donde habitan unas 140.000 personas, es la primera ciudad chilena en incorporarse a la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles. Los ríos siempre tuvieron una impronta muy fuerte en la identidad valdiviana, dada su ubicación estratégica, en una trama fluvial con capacidad portuaria, fácil acceso al pacífico sur y a la navegación interior. De hecho, Valdivia es la capital de la Región de los Ríos. Con el correr de los años los ríos fueron viendo mermada su importancia relativa para la ciudad.

---

<sup>1</sup> <http://blogs.iadb.org/ciudadessostenibles/>



Sin embargo, recientemente Valdivia ha comenzado a voltear la mirada nuevamente hacia los ríos, emprendiendo algunas acciones que han revitalizado su uso.

Otro aspecto característico de la cultura valdiviana es la fuerte inmigración alemana que la ciudad ha recibido desde mediados del siglo XIX. Don Alex Wopper es uno de estos inmigrantes alemanes, que fundó su propio astillero, especializado en catamaranes que exporta para todo el mundo.

### Un nuevo corredor de movilidad

Hace unos años, estos dos componentes de la identidad valdiviana quedaron enlazados en un emprendimiento público-privado que busca la intensificación del transporte público fluvial, permitiendo la adopción de un nuevo corredor de movilidad. El Gobierno Municipal incorporó dentro de sus prioridades el establecimiento de una red de embarcaderos a lo largo de los ríos Calle-Calle y Valdivia, de acuerdo un proyecto total de 10 muelles públicos y 12 privados, ubicados en los lugares de la ciudad donde se concentra mayor población. Con el apoyo del Gobierno Central, ya ha inaugurado tres de ellos (Los Castaños, Terminal de Buses y Vialidad), lo que permite que hoy se cuente con los primeros muelles operativos.



Cantidad total de embarcaderos previstos en el proyecto (via SECPLAN – Valdivia)

La empresa Transporte Fluvial Sustentable (TFS), dirigida por Alex Wopper, ha desarrollado localmente tres embarcaciones no contaminantes, silenciosas, que no dejan olas y funcionan exclusivamente con energía solar. Las embarcaciones (Solar I, II y III), que significaron un costo de inversión de unos €120.000 cada una, poseen una capacidad de transporte de 16 pasajeros y son impulsadas con motores eléctricos que se cargan con energía solar obtenida a través de placas fotovoltaicas instaladas en sus techos, por lo que no consumen combustible. Su autonomía es de aproximadamente 5 horas, aunque en un día de sol pueden navegar indefinidamente.

Las embarcaciones ya llevan más de dos años operando ininterrumpidamente. Durante los meses de enero y febrero de 2014, la empresa transportó unos 100 pasajeros/día, mientras que en todo el año 2013, con una limitada disponibilidad de muelles, movilizó unas 12.000 personas.



La demanda ha ido creciendo paulatinamente y se espera que crezca mucho más en la medida que se incorporen más muelles. De acuerdo a las estimaciones de TFS, para ciertos trayectos las personas podrían lograr disminuciones de hasta un 60% en sus tiempos de viaje en horas pico, y las tarifas previstas para el transporte de pasajeros serán similares a las del transporte público terrestre alternativo.

Además, TFS ha desarrollado y puesto en operación un Barrio Flotante de 350 m<sup>2</sup> que incluye plataformas de acceso a las embarcaciones, oficinas, un restaurante, cafetería y servicios higiénicos diseñados con sistemas de tratamiento de aguas residuales mediante un reactor biológico secuencial. La energía eléctrica de la estación flotante se obtiene a través de paneles solares instalados en los techos y el agua caliente por medio de calefactores solares, para ser utilizado en los diferentes recintos. El Barrio Flotante no está conectado a la red de agua potable, se abastece del río, por lo que cuenta con plantas desalinizadoras y esterilizadora en base UV que satisfacen todos sus requerimientos de consumo.

### *Recuperación de los ríos*

En definitiva, esta experiencia valdiviana retoma la utilidad del río como vía de comunicación y resalta su importancia como eje integrador de la ciudad. Pero lo hace de una manera formidable, combinando aspectos de fortalecimiento de la identidad ciudadana, de esfuerzos conjuntos público-privados, de incremento del atractivo turístico de la ciudad y de mejoramiento del sistema de transporte público, con una nueva

alternativa que no impacta en el tráfico terrestre y que utiliza una autopista que no requiere pavimentación ni mantenimiento.

Y sobre todo, lo hace de una forma ambientalmente sustentable, utilizando eficientemente esta gran fuente de energía renovable que es el sol y contribuyendo a la disminución de la emisión de gases efecto invernadero, de la polución acústica y del vertido de efluentes y residuos a los cuerpos de agua, dando un ejemplo concreto de emprendimiento e innovación a toda la sociedad.



### ***El vaporetto de Venecia, Italia***

El “vaporetto” es como un autobús acuático y es el medio de transporte público típico de Venecia para moverse dentro de la ciudad o hacia las otras islas de la laguna. Hay líneas con embarcaciones de diferentes tipos: lanchas, motonaves y los auténticos “vaporetti”.





La empresa de transporte público (Actv) transporta 95 millones de pasajeros sólo con el servicio de Navegación con más de 120 estaciones flotantes (pontones) y 30 líneas que la ponen firmemente en comunicación y accesible en su totalidad.

Hay Líneas del Centro Ciudad, que atraviesan Venecia navegando principalmente por las calles de agua del Canal Grande o del Canal de Giudecca. Salen de Tronchetto o de Piazzale Roma y llegan hasta Lido de Venecia (líneas 1 y 2).

Además, existen líneas de conexión a lo largo del perímetro externo de la laguna de la ciudad. Líneas GiraCittà que llevan hasta Murano y Lido de Venecia (líneas 3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6).

Las líneas Lagunares conectan la realidad más externa del archipiélago lagunar, como las islas de Murano, Burano, Torcello, Sant'Erasmus, S. Servolo. Llegan hasta el continente, al aeropuerto Marco Polo de Tessera, a Treporti, Punta Sabbioni, Chioggia, Fusina, S. Giuliano (líneas 12, 13, 14, 19).

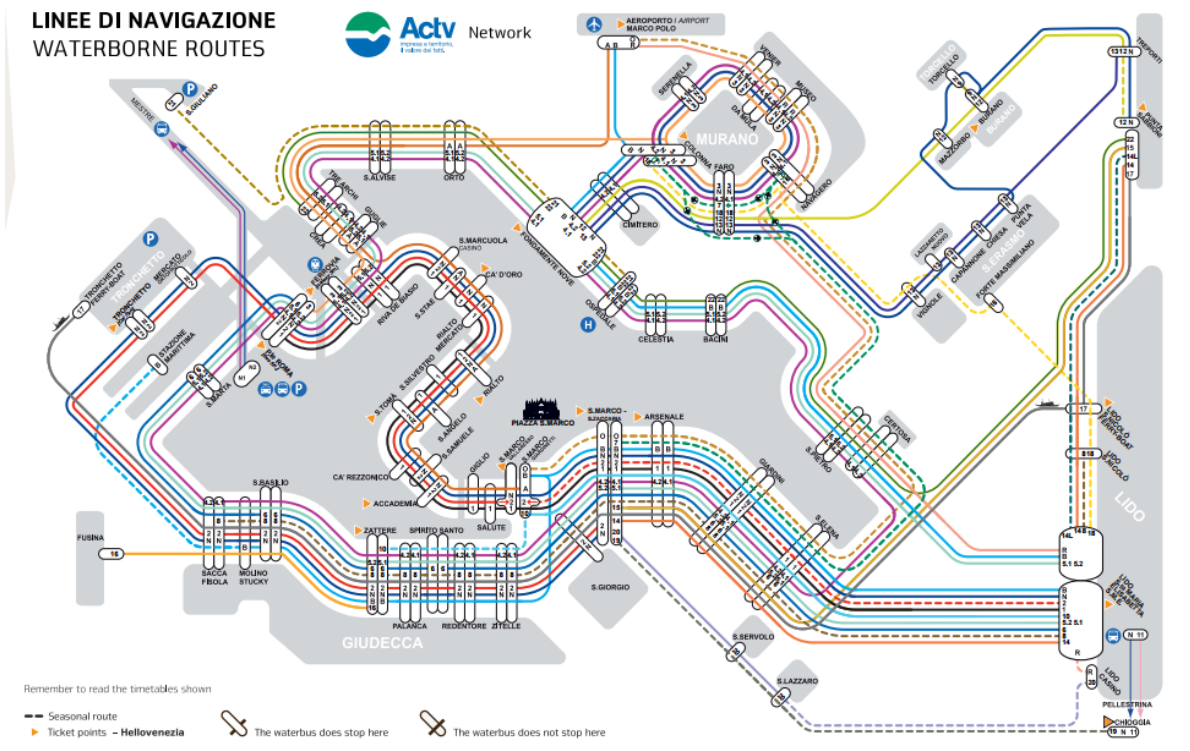
Durante el verano o en ocasiones de importantes eventos están activas las Líneas de Temporada, que acuden en ayuda al ciudadano o al visitante ocasional en los momentos de mayor flujo turístico.

La movilidad en Venecia está garantizada durante todas las 24 horas. El detalle de los horarios de Navegación. Desde la medianoche hasta las cinco de la mañana está activa la red del servicio nocturno, marcada con la línea N.

Desde Tronchetto, además, es posible llegar a Lido de Venecia embarcando el propio coche en el Ferry-Boat. Puede reservar en línea el servicio.

*Alilaguna*

Otro servicio público de línea es el ofrecido por Alilaguna, con una red de navegación constituida por cinco líneas que conectan la terminal del Aeropuerto Marco Polo y la Terminal de Cruceros con el centro de Venecia, Lido, Murano y Punta Sabbioni.





En noviembre de 2015, las autoridades de la ciudad italiana de Venecia inauguraron el primer vaporetto ecológico de nueva generación que recorrerá sus canales emitiendo menos gases contaminantes para el medio ambiente.

Según el ayuntamiento veneciano, este es el primero de una serie de diez vaporettos que harán los servicios de las líneas 1 y 2 del transporte público. Los autobuses ecológicos permitirán además la reducción de la contaminación acústica de la ciudad norteña.

Los otros nueve vaporettos empezarán a funcionar de manera progresiva, de tres en tres, en los meses de mayo, septiembre y noviembre próximos.

Además de las mejoras ecológicas, en los nuevos aparatos se han introducido sistemas para ofrecer más comodidad a los usuarios del transporte público veneciano, a los turistas y a los minusválidos

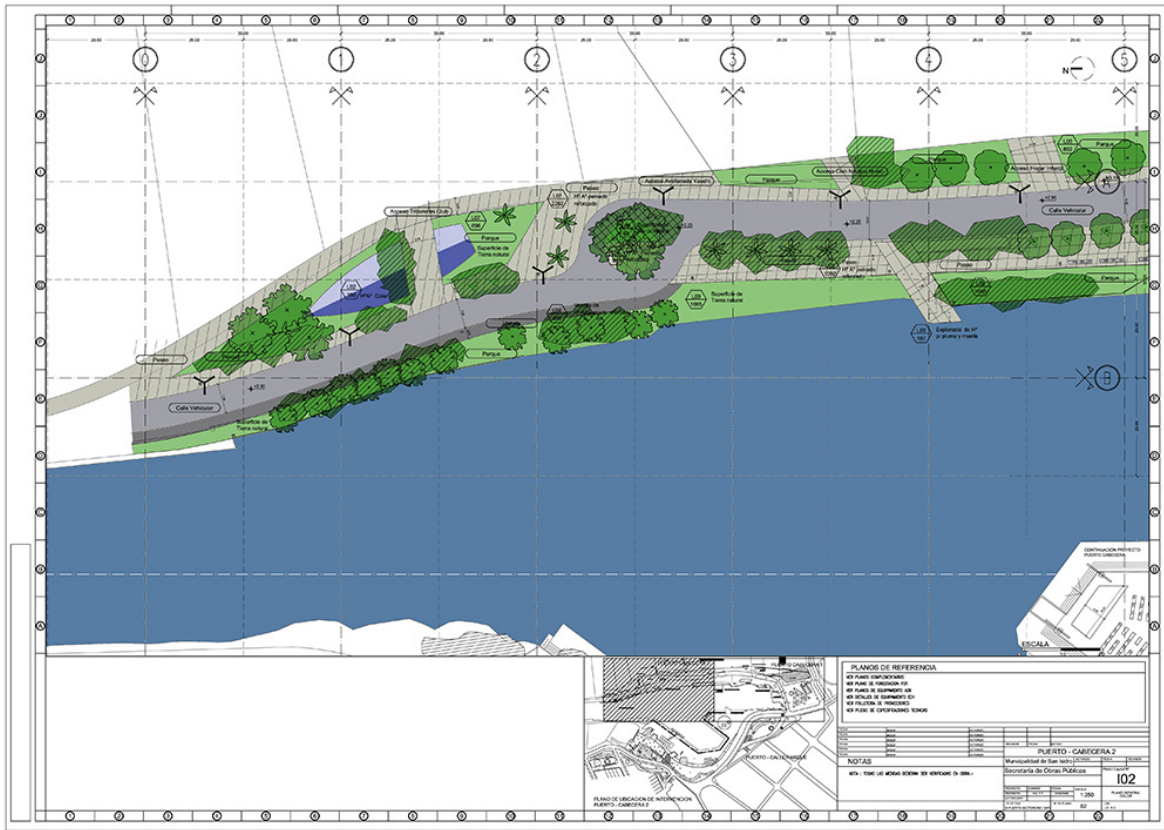
### *Proyectos Urbanos*

#### *Puerto de San Isidro*

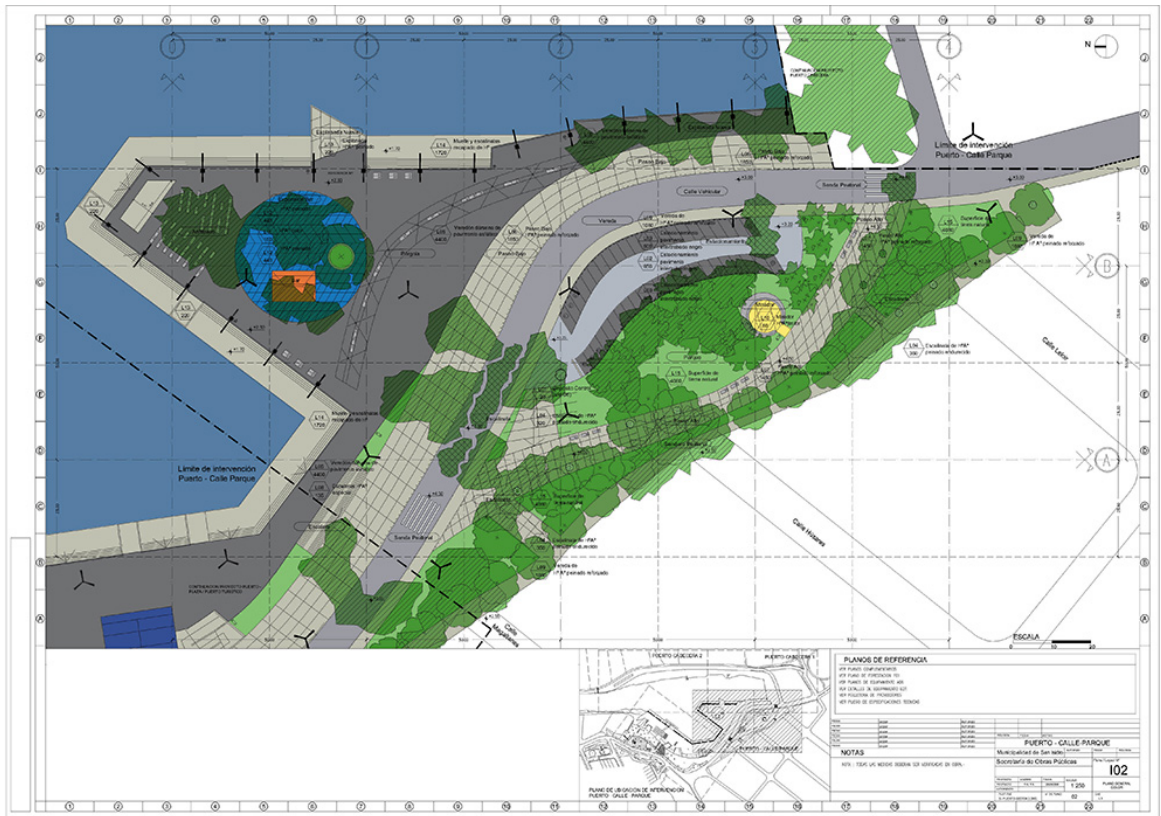
#### **Proyecto de recuperación urbana del puerto de San Isidro**



*San Isidro - Pcia. de Buenos Aires - 2002 - Ante-proyecto de Arquitectura y Paisaje*







### ***Paseo de la Costa***

Por Av. Del Libertador doblar a la derecha en la calle Laprida donde se encuentra (1) el Centro Recreativo de la Tercera Edad, perteneciente a la Municipalidad de Vicente López. Al llegar al Paseo de la Costa (calle Vito Dumas “navegante Solitario”), a la derecha encontramos (2) el puente peatonal metálico que une al Paseo de la Costa (Vicente López) con el Parque de los Niños (Ciudad Autónoma de Buenos Aires), pudiendo así disfrutar de la continuación de la costa.

Retomando en sentido contrario por la calle Vito Dumas (hacia el Norte) nos encontramos con (3) el Anfiteatro Arturo Illia (foto), el cual es el espacio abierto cultural más grande de Vicente López y donde se realizan mega recitales, contando con capacidad para 1.300 personas sentadas y 40.000 paradas, además de estacionamiento para 500 autos.



Más adelante, siguiendo por la misma calle encontramos juegos para niños, una fuente, juegos aeróbicos, estacionamiento y una importante y variada oferta gastronómica. (fotos juego de niños y estacionamiento)



En el cruce con la calle Melo se encuentra sobre la margen del río el (4) Monumento de Fin de Milenio (en homenaje al arquitecto Amancio Williams). Siguiendo hacia el norte hallaremos un sector de juegos para niños y una fuente.



En la intersección con la calle Urquiza se encuentra (5) el monolito “Vito Dumas”, dedicado al famoso Navegante Solitario y el cual da nombre a la calle principal del Paseo. Realizado en cemento, consta de una brújula con un velero en su interior. En la mano contraria se encuentra un sector de juegos para niños, (6) el Centro de Participación Cultural de la Costa, en donde se realizan diversas actividades tales como talleres, obras de teatro, exposiciones, recitales, etc.

A continuación, en un predio adaptado, se realiza los días sábados, domingos y feriados una feria artesanal de artistas locales.

Llegando a (7) la Dirección General de Turismo de la Municipalidad de Vicente López.

Finalizando el recorrido y al llegar a la calle Arenales nos encontramos con la península que lleva el mismo nombre, la cual consta en sus 4 has con una vereda de hormigón que une la calle Vito Dumas con el río. La misma cuenta con un mirador, zonas de arboleda, una bici-senda, sector de juegos para niños, playón de patinaje. (8)



1- Centro Recreativo de la Tercera Edad. Laprida 250.

2- Puente Peatonal. Cruce entre el Partido de Vicente López y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

3- Anfiteatro Arturo Illia. Laprida y el Río de la Plata.

4- Monumento al Fin de Milenio. Melo y el Río de la Plata.

5- Monolito Vito Dumas. Urquiza y Vito Dumas.

6- Centro Cultural de Participación de la Costa. Vito Dumas 1330.

7- Dirección General de Turismo. Vito Dumas 1390.

8- Parque Arenales. Arenales y el Río de la Plata.

### ***Área Ciudad Universitaria***

Fecha Origen: 1998

Fecha Publicación: 1998

Área de Referencia: Costanera Norte / Ciudad Universitaria, Núñez  
Organismo: Promotor: MCBA y Universidad Nacional de Buenos Aires. Organiza: U.N.B.A.

Autores: Autores: 1er premio: Arqs. M. Baudizzone, J. Lestard, A. Varas. Asociados: D. Becker/ C. Ferrari

**Problemática:** Las grandes referencias que ha tomado el proyecto presentado son: La costa del río, la Av. Costanera Norte como pieza monumental a completar hacia el Norte, la sede universitaria incompleta, las formaciones artificiales por fuera de la línea de la costa natural, la forma del paisaje costero, la relación tierra-agua en la consolidación de la costa y la proyección visual de la ciudad sobre el río. El problema de la accesibilidad vehicular y peatonal a la costa. El estado de deterioro del entorno de la sede universitaria

**Diagnóstico:** 1. Incorporación de la costa de la Ciudad Universitaria al sistema de la costa del Río de la Plata 2. Creación de nuevos espacios públicos contemporáneos con fuerte acento paisajístico -recreativo y monumental, como una nueva e inédita oportunidad en la construcción contemporánea de lugares urbanos 3. Re-urbanización / re-inserción urbana del campus incompleto de la Ciudad Universitaria permitiendo una mayor accesibilidad pública y creándole un entorno de valor paisajístico. Reconstrucción de la identidad espacial de la sede universitaria 4. Creación de dos nuevos programas paisajísticos: un parque costero y un parque de monumentos como llegada al río de un fragmento de la ciudad. 5. Incorporación de nuevos programas arquitectónicos propios de la sede universitaria y de otros espacios de uso públicos, en el contexto de su reintegración a la ciudad 6. Reordenamiento vial y del sistema de accesos

**Objetivo:** La ocupación de terrenos vagos como los que rodean los pabellones de la ciudad universitaria, la reinserción urbana de fragmentos monofuncionales como el campus y la reconstrucción del paisaje urbano contemporáneo de la ciudad. Encontrar un equilibrio entre la presencia de la naturaleza: el paisaje natural y la presencia de la ciudad: infraestructuras, usos recreativos, arquitectura, paseos públicos. Resolver la identidad del sitio dentro de una concepción que valore ajustadamente los elementos naturales que vale la pena conservar, constituyéndolos en factores de educación para su conocimiento uso y mantenimiento y, a la vez, incluya aquellos elementos de uso, programas arquitectónicos, recreativos y educativos al aire libre, paseos contemplativos, lugares y espacios necesarios que conviviendo con lo heredado, constituyan el punto de partida para la creación de una nueva urbanidad moderna.

**Propuesta:**

1. Piezas urbanas y paisajísticas Creación de un sistema de lugares urbanos, "piezas integradoras de la arquitectura, el paisaje y el espacio público que otorguen identidad a la desestructuración urbana del sitio. Relación tierra-agua. Los bordes costeros y la identidad de las 2 piezas sobre el río.

2. Creación de un paisaje costero rico, consistente tanto con el tramo de costa a consolidar- mediante una caracterización diferenciada de este fragmento de borde costero-, como con la continuidad del parque público desde el Triángulo del Este hasta el Riachuelo, mediante la penetración de la banquina peatonal de la Costanera Norte en el área a reciclar.



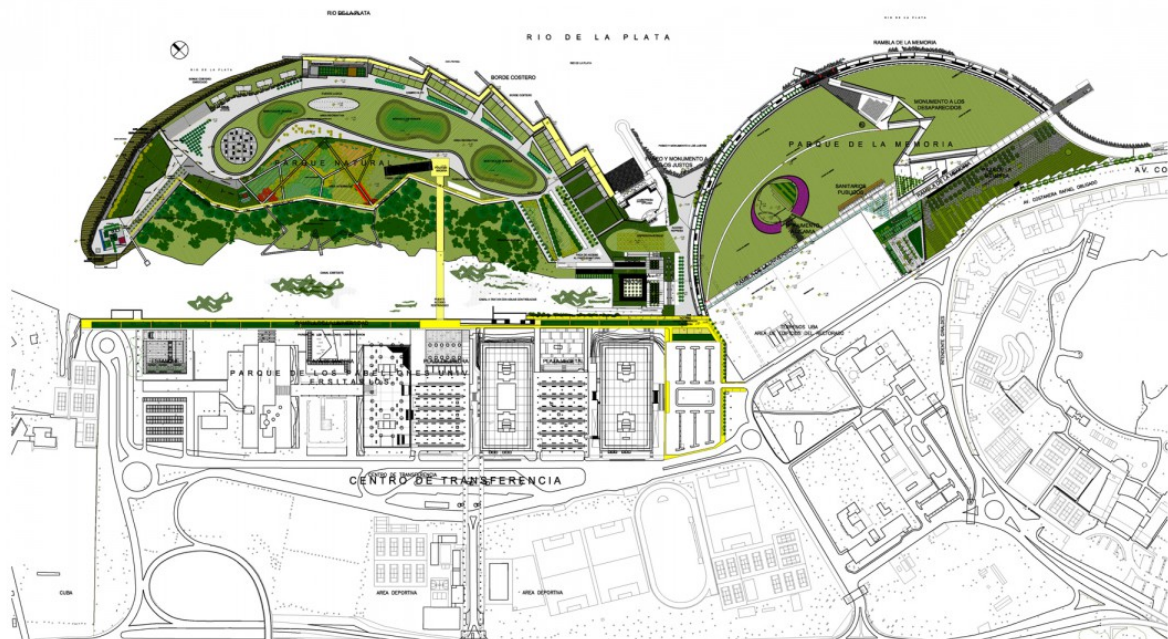


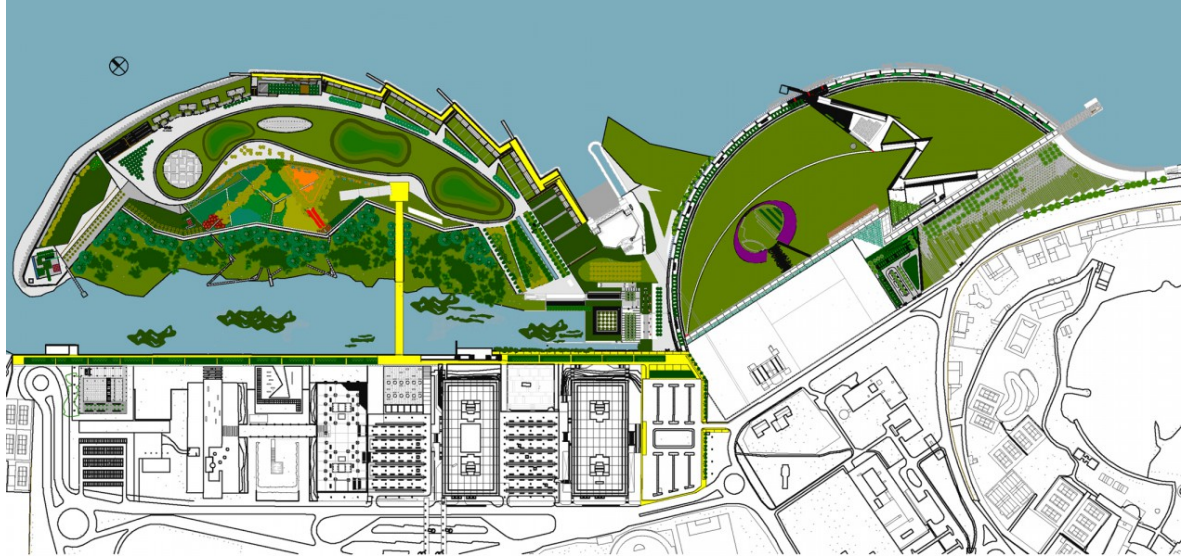
3. Nuevos espacios públicos Creación de nuevos espacios públicos de distinto tipo, plazas, ramblas, explanadas, miradores, belvederes caracterizados como elementos de identidad urbana y paisajística que articulan el sitio y lo convierten en un sitio con continuidad respecto de la ciudad.

4. Refuncionalización de los accesos, ajuste de los trazados viales y del sistema de transporte y estacionamiento de la Ciudad Universitaria.

Proyectos Concretados: Construcciones La Plata S.A. realizó la primera etapa en 2001. 1ª. Etapa Construida: Plaza de Acceso 1,5 has. (2000 / 2001) 2da. Etapa construida: Parque de la Memoria y Monumento a las Víctimas el Terrorismo de Estado 14 has.(2003 / 2011) 3ª Etapa Parque Natural

Referencia Bibliográfica: Referencia bibliográfica: Estudio Alberto Varas & Asociados, arquitectos "Concursos 1825/2006", editado por la Sociedad Central de Arquitectos, 2008, compilado por el Arq. Rolando H. Schere.











### ***Proyecto Epsilon***

Fecha Origen: 2001 – 2002

Agente Interviniente: Subsecretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación. Equipo de Trabajo: Claude F. della Paolera, Ordenamiento Territorial y Ambiental. Mario J. Goldman, Economía Urbana y Ambiental. Ángel Menéndez, Hidrología. Alberto T. Calcagno, Recursos Hídricos. Jorge Codignotto, Recursos Costeros. Claudio Daniele, Biología. Roberto Agosta, Infraestructura. Gladys Arca, Asistente de Coordinación. Luis Wexler, Coordinación Gráfica.

Problemática: La contaminación del Río es una amenaza para la salud, el Delta avanza 50 metros por año, se ocupan 2600 hectáreas de suelos agrícolas por año, la pobreza creciente opaca la ciudad, la alta densidad congestiona el área degradándola, los límites políticos de la ciudad fragmentan la unidad ambiental regional.

Diagnóstico: La ausencia de políticas integrales de manejo de la franja costera metropolitana evidencia que no se asumió la importancia de la condición de asentamiento costero, inhibiendo el desarrollo bajo condiciones de calidad ambiental. La capacidad del singular río-estuario para procesar razonablemente los efectos de las intervenciones, ha jugado en contra.

Objetivo: Los objetivos expresan el escenario deseable y posible a alcanzar en el horizonte de análisis de largo plazo. Las políticas determinarán los principios, estrategias e instrumentos para alcanzarlos, mientras que las acciones prioritarias serán recomendadas, para poner en marcha el proyecto.



Propuesta: El Estudio propone determinar: Criterios de sustentabilidad ambiental, a los cuales deberían ceñirse las intervenciones humanas para garantizar el desarrollo del ACM. Escenarios de desarrollo posible y calificación de acuerdo al grado de cumplimiento de criterios. Selección de alternativas de mayor aceptación social y beneficio económico para la región.

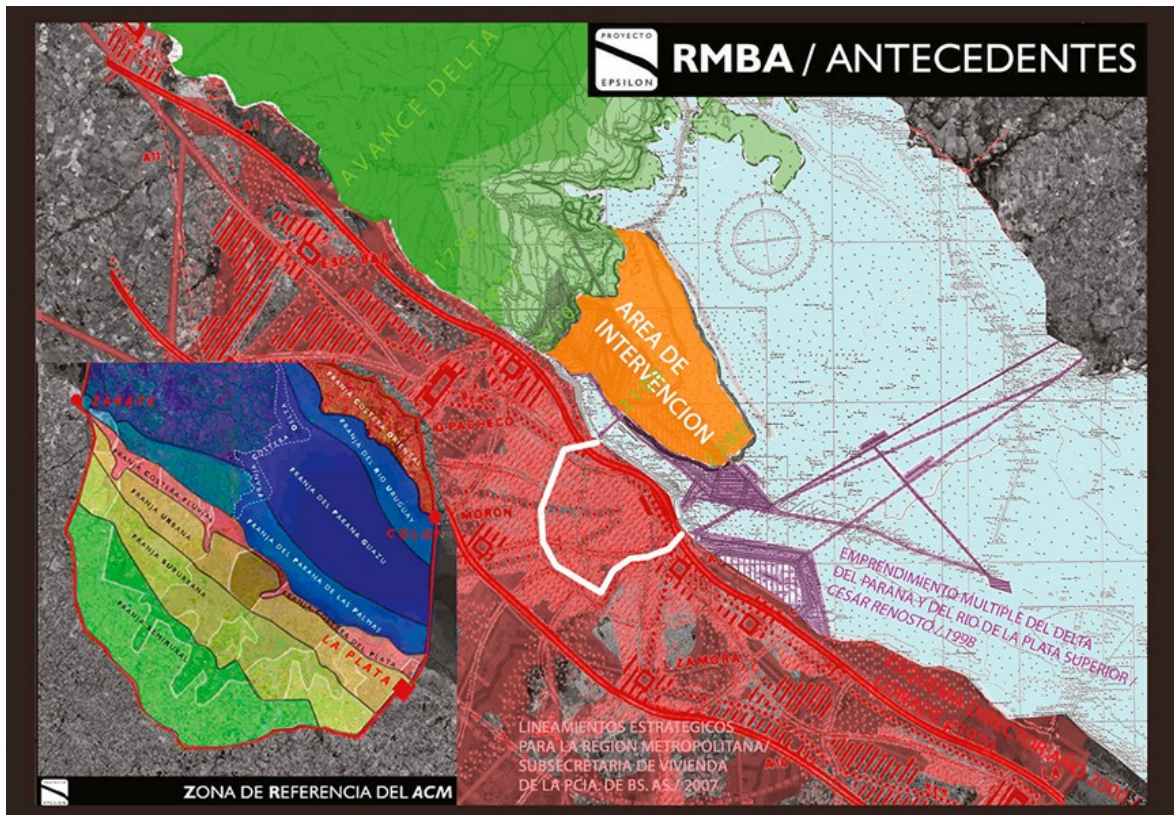
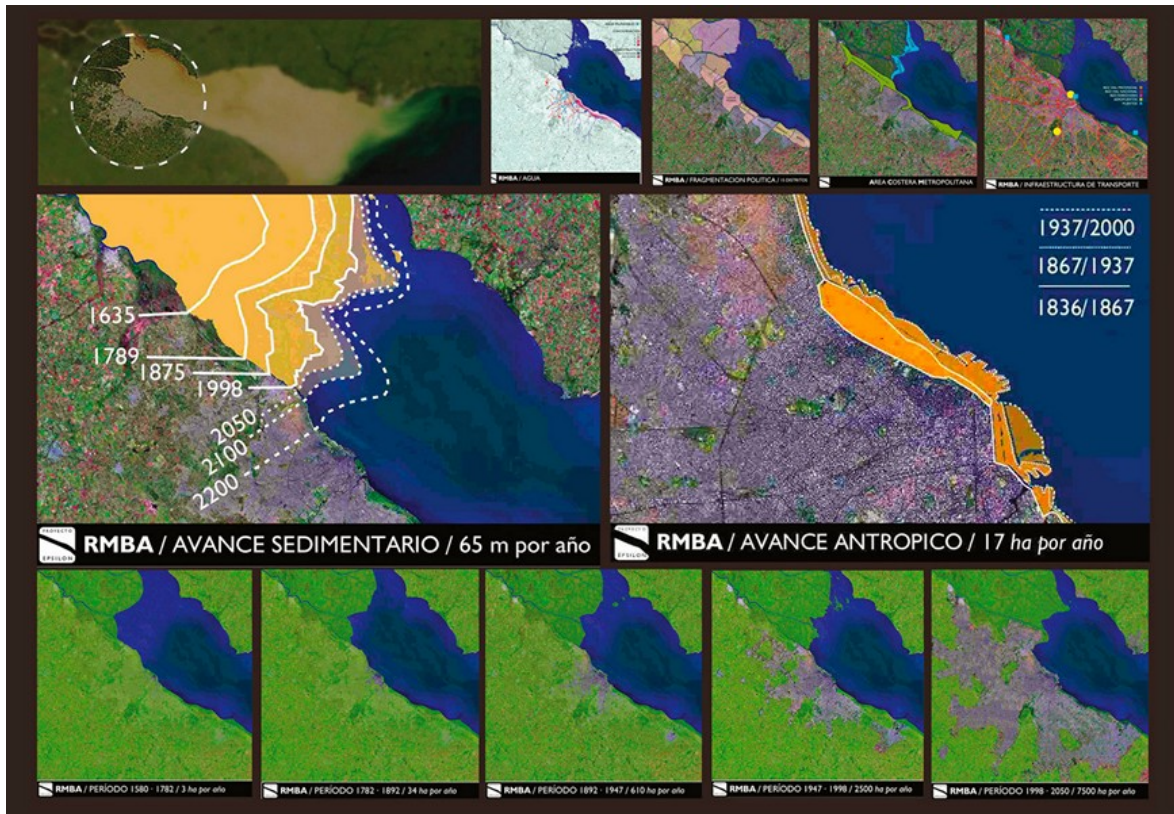
Proyectos Planteados: Se trata de aquellos proyectos de infraestructura y equipamiento metropolitanos que no fueron debidamente considerados y que se adecuen a la presencia de una reserva natural, el humedal del Delta del Paraná.

Proyectos Planteados: Se trata de aquellos proyectos de infraestructura y equipamiento metropolitanos que no fueron debidamente considerados y que se adecuen a la presencia de una reserva natural, el humedal del Delta del Paraná.

Instrumento: Definición de los límites hídrico y terrestre del sistema. Análisis de los sistemas físico y antrópico enfatizando las interacciones en las fases río – continente y continente – río y el sistema de gestión. Evaluación integrada del sistema. Definición de pautas de manejo sustentable. Planteo y selección de escenarios. Plan de Manejo

Antecedentes: El Río de la Plata en grave riesgo, César Renosto, 1998, plantea la necesidad de un Plan de Ordenamiento Territorial Estratégico Regional para el Delta. La Ribera de Buenos Aires, Revista CPAU 2/99, Claude della Paolera, propone pensar el futuro de Buenos Aires, antes de que éste nos alcance.

Referencia Bibliográfica: BUENOS AIRES. Secretaría de Planeamiento Urbano. Consejo del Plan Urbano Ambiental Plan Urbano Ambiental: Documento final. T. 1. Buenos Aires: GCBA, 2000. 5 v. Disponible en: Biblioteca CPAU [solicitar por 711.16:504(821.1) B 928planu t.1 a t.5] BUENOS AIRES (provincia). Ministerio de Infraestructura. Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial. Lineamientos estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires. 1a ed.. Buenos Aires: Ministerio de Infraestructura, 2008?. 396 p. Disponible en: Biblioteca CPAU [solicitar por 711.4(821.2) B 9286] CONSEJO Nacional de Desarrollo. Oficina Regional de Desarrollo Área Metropolitana. Organización del espacio de la región metropolitana de Buenos Aires: esquema director año dos mil. Buenos Aires : CONADE, 1969. 144 p. + Anexos Disponible en: Centro de Documentación e Información del Ministerio de Economía FUNDACIÓN Ciudad. Foro Ciudad y Río: Uso sostenible de la Ribera Metropolitana. Buenos Aires : Fundación Ciudad, 1998. 160 p. + folleto Disponible en: Biblioteca de la Sociedad Central de Arquitectos PROGRAMA de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Protección ambiental del Río de la Plata y su frente marítimo: prevención y control de la contaminación y restauración de hábitats [en línea]. [s. l.]: FREPLATA, 1999 [fecha de consulta 06 Julio 2011] Disponible en: [http://www.freplata.org/documentos/archivos/Documentos\\_Freplata/Documento\\_de\\_proyecto\\_web.pdf](http://www.freplata.org/documentos/archivos/Documentos_Freplata/Documento_de_proyecto_web.pdf)



Vicente López

Vicente López se ubica al norte de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Limita al sur con la Capital Federal, al oeste con el partido de General San Martín, al norte con el



de San Isidro y al este con el Río de la Plata. Se divide en las siguientes localidades; Carapachay, Florida, Florida Oeste, La Lucila, Munro, Olivos, Vicente López, Villa Adelina y Villa Martelli. El partido está conectado con la Ciudad de Buenos Aires y el resto del país por parte de dos importantes arterias, las avenidas Maipú y del Libertador, además de la Autopista Pascual Palazzo, ramal de la Carretera Panamericana. Pasan por Vicente López las vías del Ferrocarril General Belgrano, el Ferrocarril General Mitre en sus ramales Retiro-Tigre y Retiro-Bartolomé Mitre, y el Tren de la Costa.

Año de creación: 1905

Autoridades actuales (2011-2015): Intendente Jorge Macri

Superficie (en km<sup>2</sup>): 33

Población total (hab): 269.420

Variación porcentual intersensal 2001-2010 (%): -1,7

Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>): 6.908

Total hogares: 99.286

Necesidades Básicas Insatisfechas (%): 2.4

Producto Bruto Geográfico: 4.787.976

Tasa de desocupación: 4,2

---

### ***Plan Director para el área ribereña del Partido de Vicente López***

Fecha Origen: 2005

Fecha Publicación: Ordenanza nº 24138/2006

Área de Referencia:

Organismo: -

Agente Interviniente: Arq. DPUR Martha Vera, Arq. DPUR Cristina Fraguglia, Arq. DPUR Graciela Mariani

**Problemática:** En los años 2002 y 2004 el Municipio de Vicente López construyó el Paseo de la Costa. En el trascurso de los últimos años la estructura del Partido cambió considerablemente favoreciendo los intereses económicos inmobiliarios, y están a la vista los edificios producto de la normativa del 2006. El Plan Director permite la construcción de centros comerciales y torres residenciales. Alude además a Parques transversales que permitirían un mejor acceso a la costa. Estos no son más que calles con canteros centrales que en ningún momento suplantarán los espacios verdes perdidos por el Partido.

**Diagnóstico:** Desequilibrio poblacional dentro del Partido. Inexistencia de un Plan Urbano para el Partido. Pérdida de la identidad patrimonial. Parques transversales: simples calles con canteros centrales. El Vial Costero (en construcción desde la Av. General Paz, hasta la calle Hipólito Irigoyen) no contempla conexión del mismo con la CABA ni con el Partido de San Isidro. No está previsto equipamiento alguno. Se prevé la reconstrucción

del Parque de la Costa pero de menos superficie. No se contempla la incidencia de las nuevas y futuras construcciones sobre las napas freáticas.

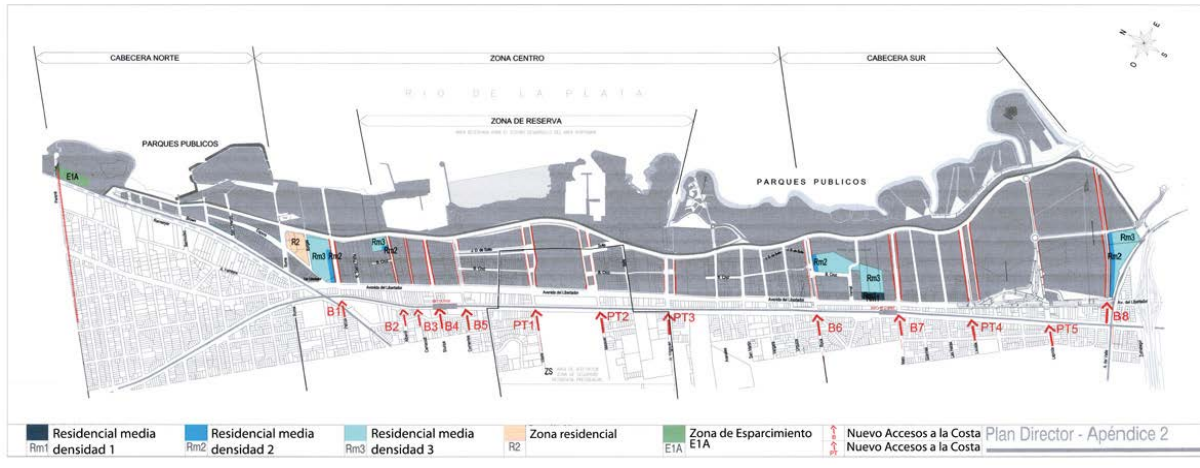
**Objetivo:** Poner en conocimiento a la Ciudad de Buenos Aires y a la Región Metropolitana de lo que sucede en el Partido en detrimento de sus costas. Los impactos que ocasionarán a la región si se consolida el Plan en su totalidad. Necesidad de contar con un organismo que controle y sincronice las acciones entre la CABA y los 24 partidos que conforman el AMBA.

**Propuesta:** Que la oficina de Plan Urbano cumpla con sus funciones, tal como lo describe en el sitio oficial del Municipio. La realización del Plan Urbano Ambiental que revea todos los problemas del Partido. Revisión de cada uno de los Planes que se están desarrollando en el AMBA y contemplar la necesidad de un Plan Estratégico Marco para toda la región.

**Antecedentes:** Código de Ordenamiento Urbano de Vicente López (Antecedentes históricos) | Cronología Vial Costero Dr. Raul Ricardo Alfonsín.







### Parque de la Ribera Norte

Fecha Origen: 1969

Fecha Publicación: -

Área de Referencia: -

Organismo: -

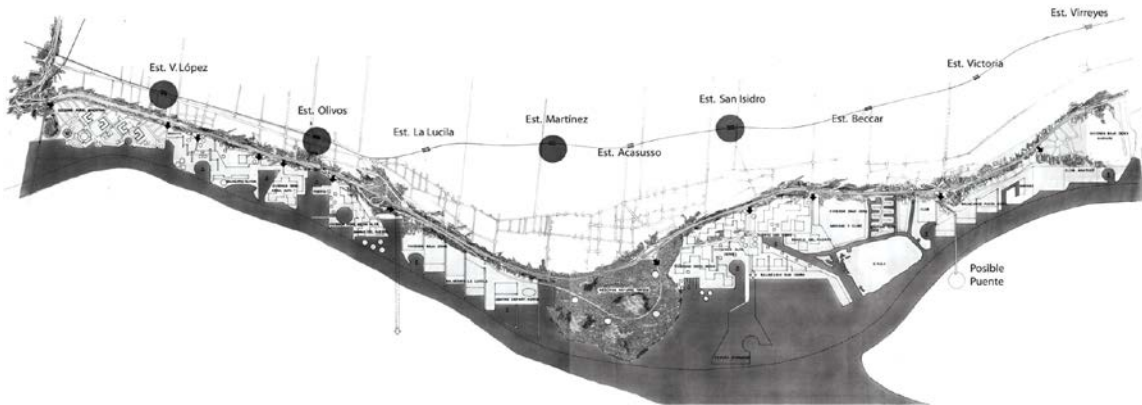
Agente Interviniente: Arqs.: Estanislao Kocourek, Ernesto Katzanstein.

Problemática: Zona en expansión, que abarca los municipios de San Fernando, San Isidro y Vicente López, sin ningún plan general.

Diagnóstico: Sin ningún plan general, y por lo tanto su crecimiento en esos años era caótico respondiendo más a intereses personales y/o comerciales que a criterios urbanísticos.

Objetivo: Realizar un anteproyecto de transformación de la ribera norte, considerando la importancia de la zona, para evitar su futura degradación, y orientar a los municipios frentistas en las futuras iniciativas urbanísticas que el crecimiento demográfico podía solicitar.

Propuesta: Se evaluaron zonas de esparcimiento, deporte, reserva natural de área verde, viviendas de alta, media y baja densidad, puertos deportivos, etc. Además se previó un sistema vial de alta velocidad y la posibilidad de la implementación de un tren aéreo, que permita un acceso rápido y seguro.



---

### ***Plan de Renovación Urbana Área de Puente Saavedra***

Fecha Origen: 1998

Fecha Publicación: 1999

Área de Referencia:

Organismo: Convenio FADU-UBA y Municipalidad de Vicente López.

Agente Interviniente: Directores: Arq. Urb. María Elsa Jorcino Aguilar y Arq. Clorindo Testa. Asesores: Ana Pusiol, Arturo Abriani, Nora Tkach, Raúl Navas, Horacio Lafuente, Andrea Catenazzi. Coordinadora Florencia Aguilar. Colaboradores: María Martha Picchiarini, Raúl Pieroni, Gastón Janosi, Luis Di Virgilio, Carla Serafín. Investigadores: Fabián de la Fuente, Martín Mennini, Rodolfo Masera. Secretaria: Elena Ungar.

Problemática: El deterioro de las áreas por edificación, por usos conflictivos y por falta de mantenimiento entre la Av. General Paz y las calles Zufriategui y Laprida. El ordenamiento del transporte de pasajeros públicos, privados, colectivos, individuales y ferroviarios que crean situaciones de alta complejidad y peligrosidad.

Diagnóstico: El futuro centro de trasbordo debe ser capaz de permitir la interacción ordenada y segura de las necesidades de los usuarios y de las empresas operadoras de ferrocarriles y ómnibus y ofertar todas las facilidades en temas de transporte, comunicación e información.

Objetivo: La creación de un centro de trasbordo polimodal con la previa definición de las zonas de interés prioritario para su realización.

Propuesta: Situación espacial: identificar parcelas que por deterioro, contaminación, usos incompatibles, requieren actuar mejorando la calidad de vida. Transporte: mejorar el caos generado por el tránsito, internando el centro de transferencia para que las paradas, cabeceras, áreas de regulación de ómnibus no se localicen en las calles, incorporando playas de estacionamiento subterráneo.

Proyectos Planteados: Creación de dos sectores de viviendas y oficinas a ambos lados de la Av. Maipú. Creación de un eje y centro comercial sobreelevado de las avenidas y

calles. La definición de las áreas culturales y recreativas en los sectores de mayor deterioro.

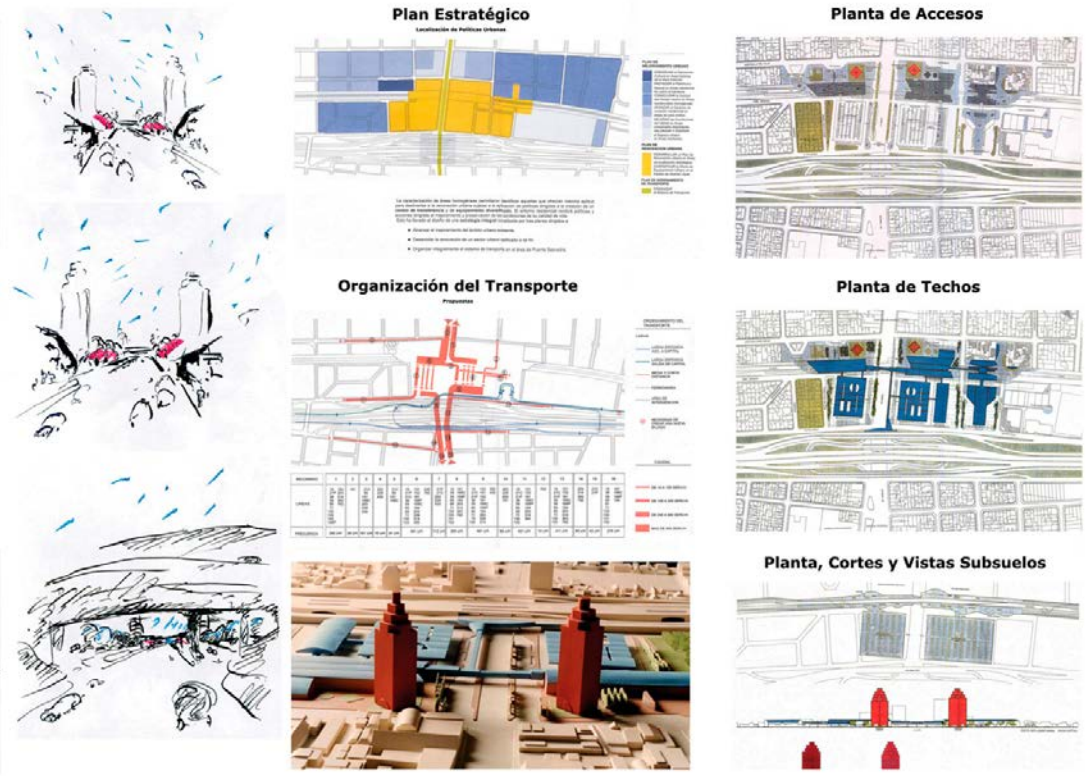
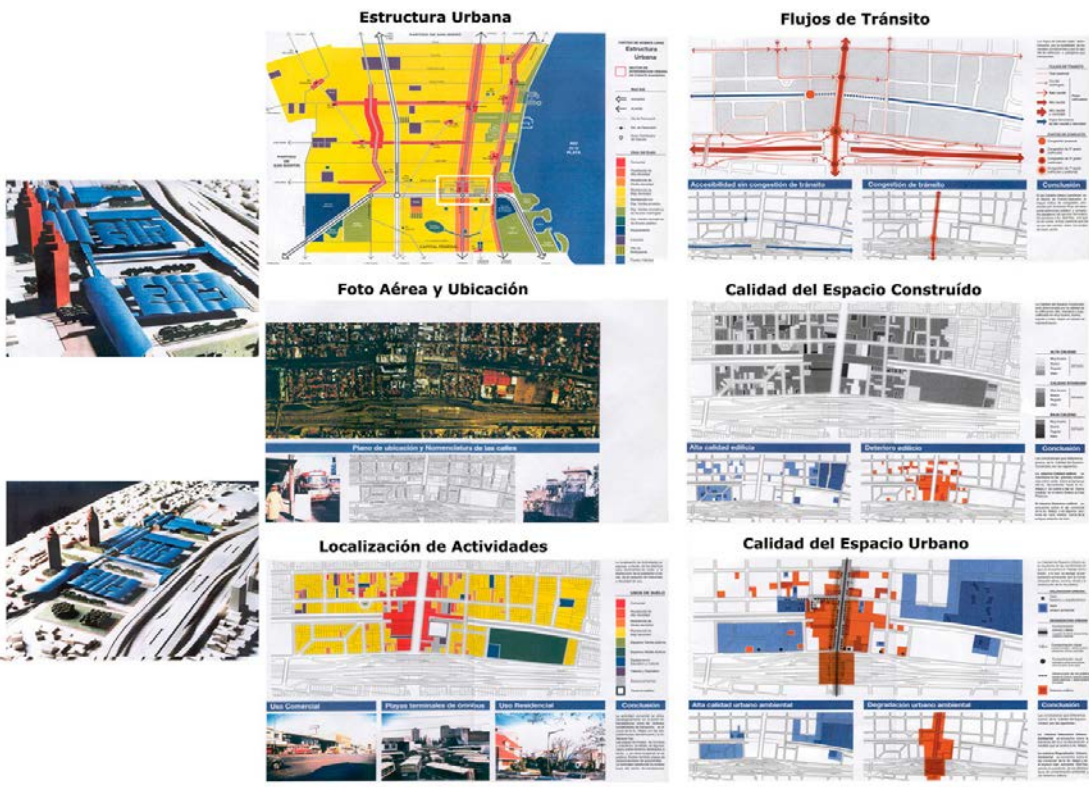
Proyectos Planteados: Creación de dos sectores de viviendas y oficinas a ambos lados de la Av. Maipú. Creación de un eje y centro comercial sobreelevado de las avenidas y calles. La definición de las áreas culturales y recreativas en los sectores de mayor deterioro.

Instrumento: Ofrecer a los propietarios de las parcelas deterioradas la compra de los terrenos a precio de mercado. Definir las bases económico-financieras y el marco legal-administrativo que permitirán el funcionamiento de la propuesta y los modos de articulación entre el sector público y los inversores privados.

Antecedentes: El encuentro entre los ejes Norte-Oeste conforma nodo de importancia para la ciudad de Buenos Aires y el Área Metropolitana, aumentado por el crecimiento explosivo del eje Norte por mayor accesibilidad, nuevas autopistas, facilidades de comunicación e informática, dando lugar a nuevas pautas de asentamientos residenciales y oficinas de jerarquía.

Referencia Bibliográfica: BORJA, Jordi y CASTELLS, Manuel. Local y global: la gestión de las ciudades en la era de la información. 4a ed. Buenos Aires: Taurus, 1999. 418 p. ISBN: 84-306-0269-0. Disponible en: Biblioteca CPAU [solicitar por 711.428 B 735]  
GIEDION, Sigfried. La arquitectura fenómeno de transición. Barcelona: Gustavo Gili, 1969. 379 p. Disponible en: Biblioteca de la Sociedad Central de Arquitectos LEWIS, David. La ciudad: problemas de diseño y estructura. Barcelona: Gustavo Gili, 1968. 285 p. Disponible en: Biblioteca de la Sociedad Central de Arquitectos SPREIREGEN, Paul D. Compendio de arquitectura urbana. 2a imp. Barcelona: Gustavo Gili, 1973. 407 p. ISBN: 84-252-0003-2 Disponible en: Biblioteca CPAU [solicitar por 711.4 S 768]







El espacio de la cuenca del río Reconquista está íntegramente inserto en la Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA). La cuenca hidrográfica del río Reconquista abarca aproximadamente 1670 km<sup>2</sup> y actualmente se encuentra formada por 18 partidos: San Miguel, Hurlingham, Ituzaingó, San Isidro, Moreno, General Rodríguez, Morón, General San Martín, Merlo, Tres de Febrero, General las Heras, Tigre, Marcos Paz, Malvinas Argentinas, José C. Paz, Luján, Vicente López, San Fernando.

La cuenca comprende 134 cursos de agua que recorren un total de 606 km, de los que 82 corresponden al río Reconquista. Algunos de los afluentes de este río son los arroyos La Horqueta, El Durazno, La Chozza, Canal de Alvarez, Del Sauce, Gregorio de Laferrere, Torres, Saladero, Las Catonas, Los Berros, Soto, Morón, Villa Ballester, José León Suarez, Basualdo, Las Tunas, Cordero.

El tramo superior de la cuenca o Cuenca Alta, queda delimitada por la Presa Ing. Carlos F. Roggero, a partir de la cual se inicia la Cuenca Media, siendo los afluentes más caudalosos en dicho tramo los arroyos Las Catonas y Morón. A partir de este último, se inicia la Cuenca Baja o Inferior, donde el curso desemboca en el río Luján a través de los ríos Tigre y Reconquista Chico, y de un canal artificial: el Canal Aliviador (Pista Nacional de Remo).

Las características de este río son típicas de un curso de llanura ya que la conformación topográfica general es relativamente plana y uniforme. Como todos los cursos fluviales de la región pampeana, el río Reconquista tiene fondo plano y baja inclinación en su perfil longitudinal con una velocidad de escurrimiento baja, razón por la cual presenta un anegamiento total de su planicie de inundación cuando se produce una precipitación importante.

En la actualidad el área incluida en la cuenca tiene más de 4 millones de habitantes, aunque la distribución de la población no es homogénea: mientras que en las áreas centrales y principales corredores de transporte se encuentran sectores de densidades elevadas, gran parte de la superficie tiene densidades bajas o muy bajas.

Se verifica la alteración sustancial de la flora y la fauna características de la región, que fue gradualmente reemplazada por un tejido agrícola, urbano e industrial heterogéneo.

La ocupación del territorio y el asentamiento de distintas actividades (residenciales e industriales) han sido llevadas adelante sin una planificación efectiva y sin tener en cuenta las características ambientales de la región. La alta intensidad de dichas actividades que trae aparejada la concentración poblacional es la principal responsable de la degradación ambiental. La carencia de redes de servicio de agüa cloaca contribuye a empeorar la situación.

### *San Isidro*

San Isidro se ubica al norte de la Región Metropolitana de Buenos Aires, a 20 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Limita al noroeste con el partido de San Fernando, al sureste con el partido de Vicente López, al sudoeste con el partido de General San Martín, al oeste con el partido de Tigre y al noreste con el río Luján y con el estuario Río

de la Plata. Las localidades que comprenden el partido son; Villa Adelina, Boulogne Sur Mer, Martinez, Acassuso, San Isidro, y Beccar.

Año de creación: 1864

Autoridades actuales (2011-2015): Inendente Angel Gustavo Posse

Superficie (en km<sup>2</sup>): 48

Población total (hab): 292.878

Variación porcentual intersensal 2001-2010 (%): 0,5

Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>): 6.102

Total hogares: 97.213

Necesidades Básicas Insatisfechas (%): 3.7

Producto Bruto Geográfico: 3.439.126

Tasa de desocupación: 4,9

---

### ***Plan Maestro Costa de San Isidro***

Fecha Origen: 2002-2007

Fecha Publicación: -

Área de Referencia:

Organismo: Estudio Perez-Xaus Arquitectos | Secretaría de Obras públicas de la Municipalidad de San Isidro.

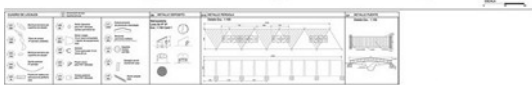
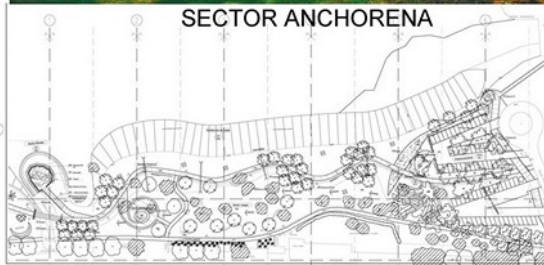
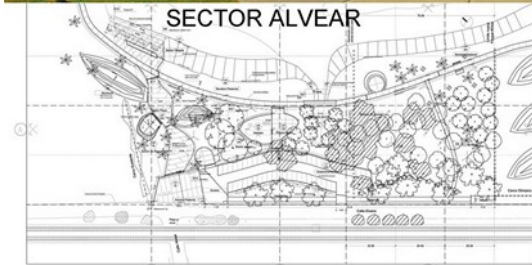
Agente Interviniente: Estudio Perez-Xaus Arquitectos. Proyecto: Arq. Eugenio Xaus. Paisajismo: Florencia Marinot. Estructuras: Ing. Daniel Gordano. Iluminación: Gonzalo Córdoba. Relevamiento: Estudio Gaska. Cómputo y presupuesto: Luis María Grau. Equipo de proyecto: Mariano Gagliano, María Xaus, Silvana Obedman, Damián Capano, Leandro Salvatierra y Equipo de proyecto de la Secretaría de Obras públicas de la Municipalidad de San Isidro.

Diagnóstico: El Plan Maestro implica la intervención de 19 sectores. Se caracterizan en 3 áreas: Costa residencial; Bosque Alegre y Costa Norte; Puerto de San Isidro. En primer lugar se realizó un relevamiento completo de la costa

Propuesta: Se identificaron las tres áreas claramente diferenciadas fijando criterios que las caractericen y determinen su consolidación, dividiéndolas por sectores para una mejor identificación de la problemática y las necesidades que de allí se desprenden y que a la vez sean funcionales a las obras.

Proyectos Planteados: Para cada uno de los sectores de las tres áreas se plantearon proyectos específicos que responden a las necesidades puntuales dentro del marco general.

Proyectos Planteados: Para cada uno de los sectores de las tres áreas se plantearon proyectos específicos que responden a las necesidades puntuales dentro del marco general.



**Estudio de Impacto Urbano Ambiental del Proyecto Isla del Plata sobre la Costa y el Partido de San Isidro.**

Fecha Origen: Años 1996 a 1998.

Fecha Publicación: 1998 - Publicación interna FADU-UBA Primer Premio en Concurso de Profesores.

Área de Referencia:

Organismo: Convenio Marco, entre la Municipalidad de San Isidro y la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires.

Agente Interviniente: Directora: Arq. Urb. María Elsa Jorcino Aguilar. Asesores: Arq. Jorge Valera (Dirección), Ing. Arturo Abriani y Luis Girardotti (Viales), Arqs. John Martin Evans y Silvia de Schiller (Ambientales), Ing. Ricardo Calzaretto (Hidráulico). Investigadores: Arqs. Martín Menini, Andrea Catenazzi, Florencia Aguilar, Guillermo Tella. Digitalización: Arqs. Sara Trebino, Álvarez Frigerio.

Problemática: Identificar, calificar y evaluar posibles impactos ambientales y urbanísticos resultantes de la construcción, desarrollo y uso de la isla artificial: Isla del Plata, a ubicarse frente a las costas del Partido de San Isidro.

Diagnóstico: La ejecución de una isla artificial de 352 Ha, con edificación de viviendas y equipamiento para 16000 habitantes, plantas de tratamientos y construcción de un puente aéreo vinculante al área junto a la Catedral, producirán impactos ecológicos, climáticos, polución aérea y sonora, contaminación hídrica y dificultades para la navegación.

Objetivo: Reconocer y evaluar las condiciones en el Partido y entorno, de los efectos directos e indirectos que produciría la isla artificial, identificados en el diagnóstico, desde un enfoque ambiental, cultural, económico, urbanístico, teniendo como objetivo un desarrollo sustentable para hoy y las generaciones futuras.

Propuesta: Brindar los estudios e información que fundamenten técnica y científicamente la no conveniencia de la ejecución y uso de la isla artificial y del puente conector con San Isidro, con el fin de que las autoridades del Gobierno Municipal, adecuen su accionar en relación a los impactos de dicho emprendimiento.

Proyectos Planteados: A través de los estudios, la realización de matrices de la evaluación de impacto, y comparación de situación actual y futura, se indicará la intensidad y condiciones que afectarán la costa y partido de San Isidro, contribuyendo a la conservación y mantenimiento de la calidad urbano-ambiental que surge de las condiciones actuales.

Proyectos Planteados: A través de los estudios, la realización de matrices de la evaluación de impacto, y comparación de situación actual y futura, se indicará la intensidad y condiciones que afectarán la costa y partido de San Isidro, contribuyendo a la conservación y mantenimiento de la calidad urbano-ambiental que surge de las condiciones actuales.

Instrumento: Las evaluaciones sectoriales: Condicionamientos jurídico-legales para la localización del proyecto, Impacto en el Sistema Hídrico del Plata del Paraná y Río de la Plata, y Estudio Vial: aumento del tránsito y congestión vial en el área de influencia directa, constituyeron la base instrumental que fundamentó la inviabilidad de su realización.

Antecedentes: Proyecto Zuider Zee (Mar del Sur) en los Países Bajos.



Referencia Bibliográfica: BESIO MORENO, Nicolás. Buenos Aires: puerto del Río de la Plata, capital de la Argentina; estudios crítico de su población 1536-1936. Buenos Aires: [s. n.], 1939. 500 p. Disponible en: CEDOM Biblioteca del INDEC Biblioteca Nacional de Maestros, Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología Biblioteca de la Facultad de Ciencias Económicas (UBA) Biblioteca Universidad Torcuato Di Tella BORJA, Jordi y CASTELLS, Manuel. Local y global: la gestión de las ciudades en la era de la información. 4a ed. Buenos Aires: Taurus, 1999. 418 p. ISBN: 84-306-0269-0. Disponible en: Biblioteca CPAU [solicitar por 711.428 B 735] COMISIÓN Nacional Área Metropolitana de Buenos Aires (Argentina). El conurbano bonaerense: Relevamiento y análisis. Buenos Aires: CONAMBA, 1995. 2 v. Disponible en: Biblioteca CPAU [solicitar por 711.4(04) C 733 t. 1/t. 2] MARGARIÑOS, Néstor. Escenarios futuros en el área metropolitana de Buenos Aires (AMBA). Arquis: arquitectura y urbanismo, (5): 7-10, Mayo 1995. Disponible en: Biblioteca CPAU PRÉVÔT-SCHAPIRA, Marie-France. L'affirmation municipale dans le Grand Buenos Aires: tensions et ambiguïtes. [s. l. : s. n.], 1989?. 10 p. Disponible en: Biblioteca de la Universidad Nacional de General Sarmiento RANDLE, Patricio H. La ciudad pampeana: geografía urban geografía histórica. Buenos Aires : EUDEBA, 1969. [51], 146 p. Disponible en: Biblioteca Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (UBA) SASSEN, Saskia. La ciudad global : Nueva York, Londres, Tokio. 1a. ed. Buenos Aires : Eudeba, 1999. 458 p. ISBN 950-23-0976-6 Disponible en: Biblioteca de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales Biblioteca de la Universidad de San Andrés Biblioteca de la Universidad Nacional de General San Martín Biblioteca de la Universidad Nacional de General Sarmiento Biblioteca de la Universidad Torcuato Di Tella SCOBIE, James R. Buenos Aires del centro a los barrios 1870-1910. Buenos Aires: Solar, 1977. 368 p. ISBN: 950-9086-23-1 Disponible en: Biblioteca CPAU [solicitar por 711.432(821.1) S 521] THOMPSON, Wilbur R. Un prefacio a la economía urbana. Barcelona: Gustavo Gili, 1971. 521 p. Disponible en: Biblioteca CPAU [solicitar por 71:33 T 478]

**EVOLUCIÓN HISTÓRICA. PROCESO DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO**



Juan de Garay en la Segunda Fundación de Bs. As. (1580), distribuyó las tierras en carácter de suertes al grupo expedicionario. El Pago de Monte Grande fue destinado a chacras: 300 varas de frente por una legua de fondo cada una de ellas.



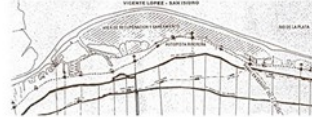
Proyecto de Embellecimiento para la franja ribereña que vinculaba Buenos Aires con el Tigre, elaborado por Benito Carrasco (1912). Preveía la construcción de parques públicos como centros cívicos.



Silveta actual de la costa desde Vicente López hasta San Fernando (en su gran mayoría perteneciente a clubes privados), donde puede verse su predominante carácter deportivo y la carencia de espacios de uso público.



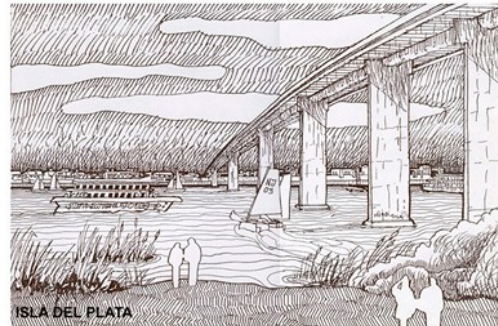
Primeras subdivisiones de tierra del pueblo de San Isidro (1828 y 1855). Las chacras iban desde lo alto de la Barranca hasta el camino del Fondo de la Legua.



El Plan de Recuperación, Preservación y Desarrollo de la Ribera de los últimos años, prevé una zona de esparcimiento para la comunidad y crea una Reserva Ecológica para preservar la naturaleza de la costa.



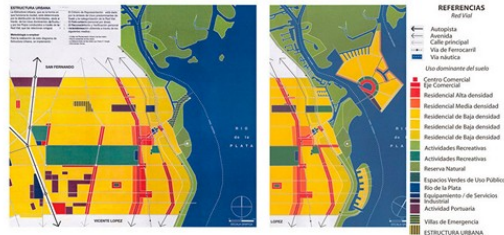
El Plan de Recuperación, Preservación y Desarrollo de la Ribera (1984) y el Proyecto de Bosque Alegre.



**SITUACIÓN ACTUAL Y SITUACIÓN FUTURA DEL ÁREA DE IMPACTO DIRECTO.**



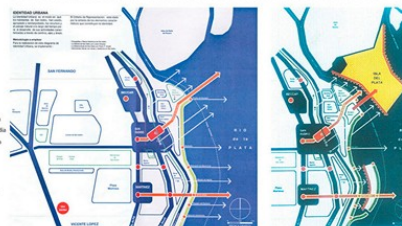
**ESTRUCTURA URBANA. SITUACIÓN ACTUAL Y SITUACIÓN FUTURA DEL ÁREA DE IMPACTO DIRECTO.**



**ECOLOGÍA URBANA. SITUACIÓN ACTUAL Y SITUACIÓN FUTURA DEL ÁREA DE IMPACTO DIRECTO.**



**IDENTIDAD URBANA. SITUACIÓN ACTUAL Y SITUACIÓN FUTURA DEL ÁREA DE IMPACTO DIRECTO.**



San Fernando se ubica en la zona norte de la Región Metropolitana de Buenos Aires, a 28km de Capital Federal. Limita en su parte continental con los partidos de Tigre y San Isidro, con el río Luján y el Río de la Plata. A su vez, el territorio isleño, limita con los partidos de Tigre, Campana, el sur de la provincia de Entre Ríos, y con la vecina República Oriental del Uruguay. Sus localidades son San Fernando (cabecera), Victoria, Virreyes e Islas.

Año de creación: 1805 / 1816

Autoridades actuales (2011-2015): Intendente Luis Andreotti

Superficie (en km<sup>2</sup>): 924

Población total (hab): 163.240

Variación porcentual intersensal 2001-2010 (%): 7,9

Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>): 177

Total hogares: 49.384

Necesidades Básicas Insatisfechas (%): 8.6

Producto Bruto Geográfico: 1.656.268

Tasa de desocupación: 6,1

---

### ***Plan de Desarrollo Urbano Municipalidad de San Fernando***

El Plan Urbano se genera en el marco de una firme decisión política del Poder Ejecutivo Municipal; de exitosas articulaciones con las políticas públicas Nacional y Provincial; y de la continuidad de una administración que facilitaba y garantizaba el sostenimiento de los procesos, la Intendencia de Osvaldo Amieiro. Los fuertes contrastes sociales que presenta el distrito son evidentes. Un gradiente marcado en indicadores socioeconómicos, infraestructura, equipamientos y condiciones ambientales definen mayor vulnerabilidad en un “barrido” que se orienta partiendo del río Luján hacia el río Reconquista. Esto se evidencia en tres zonas de caracterización propia, y para cada una de ellas el Plan establece objetivos y estrategias que producirán Programas y Proyectos para mejorar la calidad de vida de los más desprotegidos. La cuarta estrategia atraviesa el distrito: se relaciona con la dificultad de conectividad entre esas tres zonas. Fue una premisa explícita de los responsables lograr un Plan “a medida”. Trabajar con los actores directos de la gestión y la población, permitió obtener un anclaje concreto en el territorio y las potencialidades específicas del distrito. Otra premisa que determina y pondera el Plan es la generación de instrumentos de gestión concretos que hacen viables las transformaciones sobre el territorio: si bien el Plan constituye en sí mismo un instrumento, éste diseñó en su interior herramientas que permitirán optimizar la toma de decisiones, como por ejemplo la creación del Sistema Municipal de Gestión Territorial (SMGT). Otros instrumentos de intervención son los Convenios Urbanísticos entre la municipalidad y otras organizaciones gubernamentales o particulares; el Régimen de Movilización de Suelo, aplicable a inmuebles urbanos o baldíos; la participación de la Municipalidad en las rentas urbanas generales; el régimen de Contribución por Mejoras y el sistema de Estímulos para la Pre- servación del Patrimonio. Finalmente, el Plan propone un Sistema de Participación Ciudadana, que garantiza a la comunidad emitir opiniones, sugerencias o propuestas en forma individual o colectiva.

Fecha de elaboración: Diagnóstico con talleres Participativos 2005-2006.



Plan y Normativa Reglamentaria 2006-2008.

Autores. E. Reese; A.Akiyama, M. D´Liberis, N. Entesano; L. Freire.

Localización. Sector Continental, Partido de San Fernando, RMBA.

Organismo | Agentes intervinientes. Municipalidad de San Fernando mediante Convenio de pasantía, con la Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS) | Subsecretaría de Planeamiento Urbano Tierras y Vivienda (ex Subsecretario Sr. Gustavo Aguilera), Área de Planeamiento Urbano (Arq. Vera Ponce Betti), MSF (Gestión Osvaldo Amieiro) e Instituto del Conurbano Arq. Eduardo Reese; Arqs. Alejandra Akiyama, Marcela D´Liberis, Nélide Entesano, Lilia Freire.

Problemática: Contraste socio espacial: gradiente Este – Oeste. Población Vulnerable: inundación, ascenso de napas, contaminación de aguas superficiales. Limitantes al crecimiento urbano: escasez suelo urbano vacante. Compleja conectividad intra-partido. Déficit de áreas verdes públicas recreativas: zonas con espacios urbanos de baja calidad. Patrimonio histórico en riesgo: requiere políticas de preservación y puesta en valor.

Diagnóstico: -

Objetivo: Reducir contrastes socio territoriales. Orientar ocupación y uso del suelo. Descongestionar el área central y densificar sectores en consolidación. Mejorar acceso público: espacios verdes recreativos, costas de ríos. Preservar y recuperar el patrimonio local. Implementar mecanismos de participación. Renovación socio – urbana de población vulnerable. Mejorar accesibilidad y conectividad. Evitar retención especulativa de inmuebles urbanos.

Propuesta: SECTOR OESTE: Localización de equipamientos de centralidad, reordenamiento urbano de asentamientos precarios, ampliación de servicios de infraestructura. SECTOR INTERMEDIO: Mejoramiento de espacios verdes recreativos e infraestructura, reordenamiento urbano de asentamientos precarios completamiento y densificación de los sectores vacantes y/o en proceso de consolidación. SECTOR ESTE: Fortalecimiento de áreas de centralidad históricas, reducción de conflictos urbano ambientales, mejoramiento de espacio público, fortalecimiento de identidad local, rehabilitación socio urbana. INTEGRACIÓN TERRITORIAL: Mejora de la accesibilidad en sentido Este – Oeste . Aperturas en la traza del FCGM Ramal a Tigre, apertura vial Este – Oeste y Norte – Sur.



Creación de nuevas centralidades. Valorización del espacio urbano. Mejora de las condiciones de vida de la población urbana. Operaciones de escala urbana.

Mejora de calidad de vida barrial. Operaciones de escala local y barrial.

Fortalecimiento de las centralidades históricas y de la identidad local. Mejora de la oferta de espacios públicos simbólicos y comunitarios. Operaciones de escala urbana.



Mejora de la accesibilidad en particular en el sentido E-O. Operaciones de escala barrial y urbana.







**Recuperación Espacio Verde Público Ribera Río Reconquista**

Partido de Tigre

Barrio Pte. Perón

Barrio San Martín

Barrio San Jorge

**Recuperación Espacio Verde Público**

Proyecto Plaza Barrio Infico

Proyecto Patio de Juegos

Proyecto Plaza Barrio Mil Viviendas

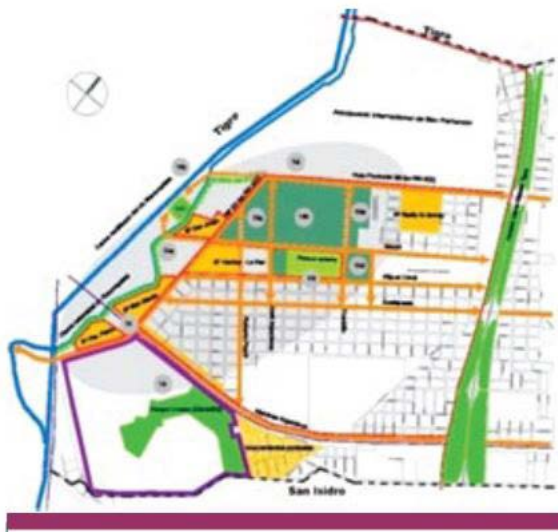
**Revalorización Centro Histórico**

1º Premio Concurso Nacional de Ideas Frente Ribereño

1ª Etapa: Acceso público a la costa del Río Luján mediante apertura lateral al Club Náutico Victoria en el marco del Proyecto 'Frente Ribereño'

**Proyectos de Conectividad**

Tuneles Realizados



Partido de Tigre

Barrio Pte. Perón

Barrio San Martín

Barrio San Jorge

Proyecto Plaza Barrio Infico

Proyecto Patio de Juegos

Proyecto Plaza Barrio Mil Viviendas







### Tigre

Tigre se ubica al norte de la Región Metropolitana de Buenos Aires. El partido limita al norte con el Río Paraná de las Palmas separándolo del Partido de San Fernando, al este con el Río de la Plata, al sudeste con los partidos de San Fernando, San Isidro y San Martín, al suroeste con los partidos de San Miguel y Malvinas Argentinas y al noroeste con el Partido de Escobar. Su localidad cabecera es Tigre. Las otras localidades son: Don Torcuato, Ricardo Rojas, El Talar, General Pacheco, Benavídez, Los Troncos del Talar, Dique Luján, Rincón de Milberg y el emprendimiento Nordelta. Ocupa una superficie de 148 km<sup>2</sup> en el continente y 220 km<sup>2</sup> de islas. El partido abarca la primera sección del Delta del Paraná y sus islas de baja altitud, así también como una zona continental.

Año de creación: 1778

Autoridades actuales (2011-2015): Intendente Julio Zamora

Superficie (en km<sup>2</sup>): 368

Población total (hab): 376.381

Variación porcentual intersensal 2001-2010 (%): 25

Densidad de población (hab/km<sup>2</sup>): 1.046

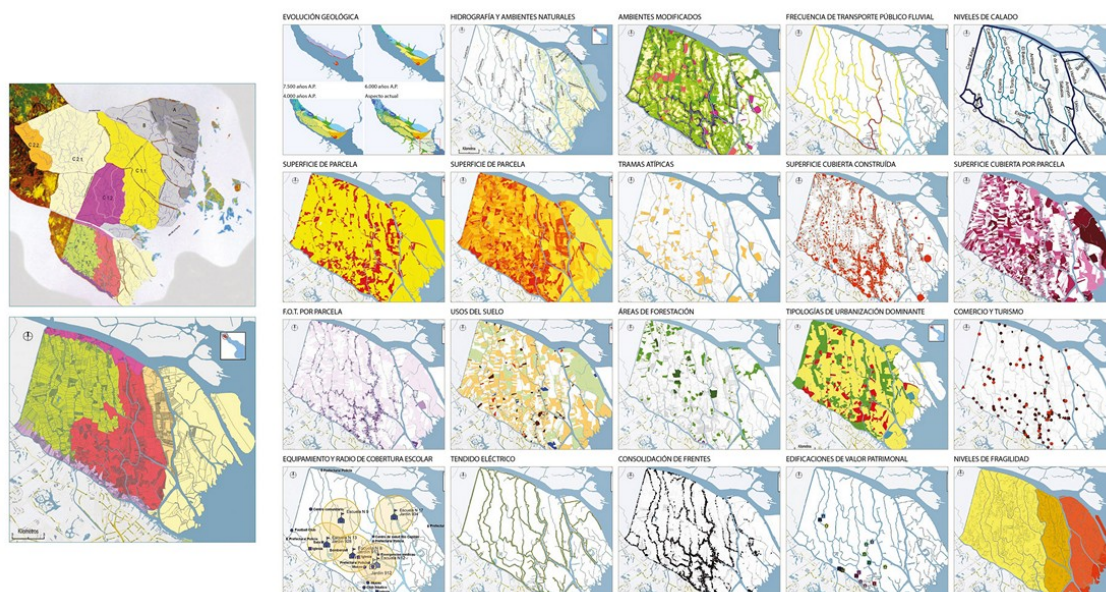
Total hogares: 108.558

Necesidades Básicas Insatisfechas (%): 11

Producto Bruto Geográfico: 2.508.511

Tasa de desocupación: 6

## Plan de manejo de Islas del Tigre



## Sistema de Información Territorial del Delta del Paraná: SITDELTA

Elaboración Propia:

Año: 2012 a la fecha

En el marco del proyecto “*Mapa de riesgo urbano- ambiental en territorios deltaicos. Caso de estudio: Delta del Paraná*”, se está elaborando un sistema de información geográfica del Delta del Paraná: el SITDELTA. Este sistema es básico y fundamental para poder elaborar el proyecto en cuestión.

Se propone diseñar un sistema que integre toda la información territorial, de tal manera que se pueda incorporar y explotar datos producidos por otros organismos y configurar el núcleo inicial básico que permita la gestión de la información territorial del Delta del Paraná y su confrontación con estudios equivalentes de otras áreas deltaicas del planeta. Se ha enfocado desde la óptica de la planificación y sus necesidades instrumentales para contribuir al ordenamiento territorial.

Ha sido concebido para dar respuesta a la necesidad de sistematización informática de los datos necesarios y disponibles para fundamentar decisiones respecto a la implementación de estrategias de planificación y ordenamiento territorial.

El interés del hombre por conocer y dominar el territorio en el que habita, le ha llevado desde la antigüedad a la elaboración de mapas para representarlo. Es posible que algunos de los dibujos encontrados en refugios y cuevas de la época prehistórica representen parte del territorio donde vivían y cazaban, aunque en la actualidad no se conozca su significado. El mapa más antiguo que se ha encontrado hasta ahora, es una



placa de barro cocido procedente del Sur de Mesopotamia Asiática, que representa una zona del país y su datación aproximada es del año 2.500 a.J.C.

La representación del territorio cambia ininterrumpidamente, a medida que el pensamiento filosófico evoluciona y se modifica la concepción del hombre acerca de su existencia, trascendencia y posición en el universo.

El cambio más importante se produce a mediados del siglo XV cuando nace la cartografía moderna, como consecuencia de tres hechos importantes: la atención prestada con rigor científico a la producción artística antigua y especialmente a los productos cartográficos por el tema que nos ocupa, la invención de la imprenta y los nuevos descubrimientos de las costas de África, Océano Índico, América y Océano Pacífico.

Aunque la sucinta síntesis histórica hasta aquí desarrollada omite datos intermedios, una inflexión equivalente al cambio mencionado en el párrafo precedente no se produce sino hacia principios de la década del 80', cuando sólo se podía disponer de información básica referida a unidades de análisis homogéneas en bancos de datos alfanuméricos.

Con la masificación de las Computadoras Personales (PC) y la posibilidad de migración de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) desde *main frame*, fue posible pensar en la implementación de Bases de Datos georreferenciadas y relacionales que permitieran la entrada de datos (*input*), su análisis, manipulación y la producción de salidas gráficas de los resultados que pudieran obtenerse a partir de dispositivos conectados a una PC (impresoras y *plotters*).

La irrupción irreversible de la tecnología informática en la gestión de datos territoriales, como en el resto de las actividades humanas, no ha hecho sino evolucionar en términos de ampliación de prestaciones del software, capacidad de procesamiento del hardware, y más recientemente en la exploración de la sinergia que podría producir la hibridación de los dos modos de representación de información gráfica a través de computadoras: los vectores del universo SIG y los píxeles conteniendo datos sobre el territorio obtenidos a través de sensores montados en satélites (teledetección).

En toda investigación científica y muy especialmente en el campo de la Planificación Urbana y Territorial, por la dinámica de los procesos de cambio que maneja, se hace indispensable obtener con rapidez información y datos para resolver problemas de organización espacial: sean éstos referidos a la gestión de los recursos naturales, la explotación de la tierra desde el punto de vista de la producción, los problemas urbanos de distribución espacial de la población, la forma, intensidad de ocupación y usos del suelo, o la localización de equipamientos y servicios para definir áreas de captura. Esta información resulta imprescindible para orientar en forma sistemática las tareas gubernamentales en general y en particular para apoyar políticas de desarrollo territorial.

La mayoría de las investigaciones que se encaran, tanto desde ámbitos oficiales como privados, se apoyan en relevamientos y trabajos de campo realizados *ad-hoc*. En muchas oportunidades estas tareas se rehacen, en algunos casos simultáneamente, por desconocimiento de su preexistencia. Por lo general estos datos se reelaboran y sólo trascienden los resultados, perdiéndose además la información primaria y

desconociéndose los criterios que sirvieron de base para su elaboración, (universo, unidad de análisis, tipo de muestra, etc.).

Otro aspecto a considerar en la descripción del estado actual de aplicación de estas tecnologías es la falta de homogeneidad en la referenciación espacial de la que por lo general adolece la información disponible.

Si bien toda la información secundaria, está referida a provincias, departamentos o municipios, resulta difícil su desagregación para conformar unidades conceptuales específicas, como es el caso de las regiones, sectores urbanos, etc., a pesar que muchos de estos datos existen a nivel de los organismos responsables del relevamiento de los mismos como resultado de su propia gestión administrativa.

La información disponible sobre el Delta del Río Paraná, originada desde distintos ámbitos, en las últimas décadas es muy diversa y rica. Es por ello que se considera necesario hacer una selección de los datos disponibles para hacer más simple su manipulación.

#### *Actividades realizadas*

Se han definido las variables de estudio.

Se realizaron gestiones destinada a la búsqueda de información pública disponible. Este punto es de sumo interés para la elaboración de la información. Nos hemos encontrado con todo tipo de trabas desde los organismos públicos para acceder a la información. Por ejemplo tardamos casi un año para poder contar con las planchetas catastrales para su digitalización.

Se realizaron gestiones con: Instituto Nacional de Aguas, INA Secretaría de Medio Ambiente de la Nación Municipalidades de Baradero, Campana, San Fernando, Tigre, San Nicolás. Dirección de Geodesia. Departamento Cartográfico. Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires

Agencia de Desarrollo Campana

Prefectura Naval Argentina

Georreferenciación de la información obtenida de acuerdo a la precisión y la forma en que se localizan geográficamente.

Consolidación de la información obtenida.

Generación de información nueva.

Sistema de coordenadas

El SIT se encuentra georeferenciado al Sistema Geográfico Nacional, por lo que es posible, extender el área de aplicación del Proyecto, tanto cuanto se necesite. Se utiliza el sistema de coordenadas planas. Proyección Gauss-Kruger, faja 5.

#### *Metodología*

El método utilizado es del tipo inductivo o deductivo, según lo requieran las distintas etapas de desarrollo; se aplican conceptos propios de la tecnología de los GIS en materia de geometría, álgebra booleana, topología, contigüidad y conectividad, para la explotación y el procesamiento de los datos. También se utilizarán en el futuro, conceptos propios de teledetección, como ser la elaboración de mapas temáticos para interrelacionarlos con los datos analizados por el SIG. Se utilizarán imágenes LANSAT 7 TM y SPOT pancromáticas, dado que existe un convenio institucional con la Comisión Nacional de Actividades Espaciales CONAE.

Para la elaboración del SITDELTA se generan diversas capas de información a través del proceso de digitalización de las cartas topográficas escaneadas. Posteriormente se le asigna el sistema de coordenadas cartográficas.

Todos los fenómenos geográficos representados en un mapa o almacenados en la computadora son una representación abstracta de la realidad geográfica. El modelo de datos de un SIG vectorial almacena datos geográficos asociados temáticamente, en unidades separadas, pero a la vez relacionadas, llamadas *coberturas* o capas de información.

Se determinarán las variables estructurales destinadas a cubrir las diferentes temáticas en función de la información que se pueda obtener además de dejar el sistema preparado para que en el futuro el sistema pueda absorber la información que no se pueda incorporar al momento de realizar el Proyecto:

Medio ambiente y recursos naturales

Cambios en el uso del suelo: expansión de las ciudades, abandono de tierras agrícolas, reforestación, incendios forestales.

Catastro

Gestión de impuestos, informes socioeconómicos.

Transporte

Cálculo de caminos óptimos, minimización del coste de la inversión, impacto medioambiental, impacto sobre el sistema social, mantenimiento de infraestructuras existentes, determinación de la posición, cálculo de rutas, sitios de interés.

Redes de infraestructuras básicas

Gestión de redes eléctricas, distribución de aguas, gas. Características espaciales de la red. Nuevos trazados, estudios de mercado, análisis de la red.

Protección civil

Prevención de riesgos y gestión de catástrofes. Posibles riesgos. Inundaciones, incendios.

Análisis de mercados



Expansión de empresas inmobiliarias. Distribución.

Planificación urbana

Cumplimiento de normativas urbanísticas. Mejora de las redes de transporte.

---

*Inundaciones*

*Elaboracion Propia del Equipo el proyecto*

*Año: 2015*

### **Método utilizado:**

Deteccion de curvas de nivel:

Software utilizados: Google Earth, Global Mapper, ArcView 3.3, ArcMapa 10, Autocad 2010.

#### 1. Área de estudio

Primero tracé en el google earth una línea o ruta que atravesase el área de estudio, y lo guarde en formato "kmz" (este tipo de archivo no solo guarda los algoritmos que definen un vector sino que también transmiten coordenadas de sistemas cartesianos para ser abiertos en sistemas de referencias geográficas).

#### 2. Generación de curvas de nivel cada 0,5m

Luego abrí el archivo creado en un sistema llamado Global Mapper, que es una aplicación que combina una herramienta de tratamiento de datos espaciales con acceso a una variedad de datos de gestión SIG (Sistema de Información Geográfica), o como complemento a un SIG existente. O sea combina la gestión de Imágenes satelitales con gráficos vectoriales y metadatos GIS.

Al abrir el archivo del vector generado en Google earth primero determine el sistema de coordenadas geográficas: Argentina zona 5, proyección: T. Mercator, Campo Inchauspe. Vinculo el vector con su ubicación espacial a una imagen satelital, con datos digitales de elevación llamado SRTM Worldwide Elevation Data (3-arc-secondResolution), producido por la NASA, y el Consortium for Spatial Information CGIAR-CSI, (para ver mas datos referidos a la imagen: <http://www.cgiar-csi.org>), aparece en pantalla la imagen satelital correspondiente al área de estudio y gestionando las aplicaciones del software, el mismo traduce la información de la imagen satelital a líneas o vectores que representan curvas de nivel cada 0,5m en altura o corte. Luego lo guardo en un formato que pueda ser leído por software SIG, y CAD, en este caso los guardo en formato shp, y dxf, correspondientemente.

#### 3. Calibración

##### 3 – a) 1ra Verificación

Abri el archivo shp. En arcmap10, por lo general y según el satélite suele haber desplazamientos entre las curvas generadas y las imágenes del GIS, que oscilan entre los 500mts a los 50mts, por consiguiente hay que realizar operaciones de verificación y/o calibración, El sistema GIS, Arc Map, me permite visualizar los arcos de las cotas con una imagen satelital por debajo para verificar que las curvas que genero el sistema estén bien ubicadas y que corresponden al área de estudio.

### 3 – b) 2da Verificación

Luego sigo con la segunda verificación y comparo las curvas generadas con curvas de nivel del IGN, Instituto Geográfico Nacional, cabe aclarar que el IGN trabaja con información con escala de captura de 1:250.000, por consiguiente las curvas de nivel que da el IGN, están hechas para estudios a escala Territorial, y no existen curvas cada 0,5m como las generadas por la imagen SRTM.

### 3 – c) 3ra Verificación

Realice una tercera calibración basándome en la comparación de las curvas del INA, Instituto Nacional del Aguas, cabe aclarar que el INA trabaja con información con escala de captura de 1:250.000, por consiguiente las curvas de nivel que da el INA, están hechas para estudios a escala Territorial, y no existen curvas cada 0,5m como las generadas por la imagen SRTM.

### 3 – d) Calibración horizontal (desplazamiento en x e y)

Finalmente luego de efectuar las comparaciones saco valores definitivos de desplazamiento en x e y.

### 3 – e) Calibración vertical (en corte)

Se trata de verificar en planta cual es la cota que coincide con la línea de la cota del IGN.

En este caso me dio que la coincidencia según observación, revelan un error de 1m, que estime en la mitad = 0,50m.

#### NOTA:

De acuerdo a mi parecer y luego de efectuar varias verificaciones llego a la conclusión que el resultado de las curvas generadas revelan un factor de error que oscila entre +- 0,50m.

Para gestionar una calibración perfecta se deberían seguir más pasos y métodos con instrumentos de Geo posicionamiento que el Instituto no posee, trabajo de campo, y/o adquirir o comprar una imagen satelital de mayor resolución, ya que la imagen o herramienta que utilice, es de libre acceso vía internet y sirve para dar una idea global y no exacta del espacio en 3D de la superficie del planeta, especialmente en el caso de las áreas urbanas donde los sensores satelitales que generan esta imagen pueden confundirse y recomponer edificios de las características de la Ciudad Universitaria (de

mayor proporción o desarrollo en planta, que en altura) y transformarlos en lomas o accidentes geográficos.

También se debe considerar que la imagen satelital adquirida corresponde a un período histórico contemporáneo a las intervenciones urbanas de Nordelta en la zona de bañados. Por consiguiente algunos de los endicamientos y lagunas artificiales, que modificaron la geografía del suelo pueden ser percibidas como el territorio original antes de las obras realizadas.

Por otro lado hay que tener en cuenta que este estudio sirve específicamente para determinar zonas de riesgo de inundación determinadas por las cotas por debajo o encima de la máxima de inundación sin tener en cuenta los escurrimientos de los valles de inundación de las cuencas hídricas.

Por consiguiente el siguiente trabajo es de referencia metodológica.

Aplicando la misma metodología antes descrita, para el Área de estudio, surge la siguiente cartografía y estudio de superficies y población:

De acuerdo a los registros de inundación determinada por la cota máxima del Paraná, Según la ley 6254 19 de febrero 1960 consideró por aquellos años la cota mínima de los 3,75 m IGM para fundar obranzas, en función de los 3,60 m de crecida máxima del Paraná, que incluye también la cota de emergencia determinada por Prefectura de 3,50m y delimitan un área de amortiguación o “media loma” a manera de prevención a las posibles inundaciones.

Considerando un área de estudio de 768.148.742,61m<sup>2</sup>, 76.815ha, el 19,01% del área de estudio corresponde a aéreas de riesgo de inundación, con un total de 146.025.359,68 m<sup>2</sup>, 14.602 ha.

Y de un total de 4.393.831 habitantes del área de estudio, 165.561 habitantes, el 3,77%, estarían afectados en de forma directa o indirecta a las posibles riesgos de inundación. Siendo el Partido de Tigre el más afectado por estos fenómenos debido a su geomorfología, con un total de 117.193 habitantes, el 2,67% del total de la población del área de estudio, y 139.973.976,95 m<sup>2</sup>, de superficie afectada, el 18,22% de área total afectada.

Cabe aclarar que el área del partido de Tigre de islas corresponde a zonas cuya afectación por inundaciones son de menos gravedad que las producidas en el resto de la ciudad debido a que los isleños estarían acostumbrados a convivir con este tipo de fenómenos, y por ende previendo situaciones de inundación, sin embargo las inundaciones extraordinarias, que se están repitiendo cada vez con mayor frecuencia, son devastadoras debido a la precariedad de la infraestructura existente en la zona.

En el área de los antiguos bañados del lado SO en el partido de Tigre, donde se han instalado los lujosos complejos de Nordelta, se han desarrollado obras de infraestructura irresponsables, destructivos y de un alto impacto ambiental, con endicamientos y lagunas artificiales, por un lado resguardarían la seguridad de las casas ricas montadas sobre



estas lomas, en perjuicio de los habitantes más antiguos que quedaron sumergidos en el escurrimiento de aguas que antes eran absorbidas por los bañados y ahora son dirigidas hacia la población más humilde de los alrededores, agravando aún más su situación de precariedad, por consiguiente en este caso se podría considerar de extrema vulnerabilidad y emergencia. Esta es una brevísima descripción de los hechos más emergentes pero hay que tener en cuenta muchísimos otros factores de alto impacto que destruyeron y cambiaron gravemente el territorio.

Respecto a las costas del Río de la Plata, desde Tigre, pasando por San Fernando, San Isidro, Vicente López, hasta llegar a CABA.

Durante muchos años las costas del río fueron prácticamente ignoradas especialmente por la población de la Capital, por el contrario la población de los partidos de la Provincia de Bs As, desde Vicente López hacia el norte tienen una fuerte identidad a sus costas y al vínculo con el río.

Podríamos inferir en numerosas obras de relleno que fueron avanzando sobre las aguas del Plata generando una situación de endicamiento que evita las inundaciones en estas zonas altas o de relleno, incorporando a estas obras de Puertos, Parques costaneros, Embarcaderos, Clubes, etc.

Sin embargo los antiguos "bajos" o antiguas tierras bajas y costas del río que quedaron entre las barrancas y las tierras ganadas al río, como los de avenida Libertador, quedaron por debajo del nivel de inundación especialmente en la zona de CABA, generando periódicamente inundaciones por desborde del Río de la Plata especialmente en situación de sudestada. Afortunadamente en los últimos años y luego de sucesivos gobiernos de la ciudad, se han terminado obras de infraestructura hídrica que han mejorado considerablemente esta situación, sin embargo la población de la ciudad aún sigue viviendo con el temor de la posible falla de estas obras, debido a que dichas obras se vienen desarrollando desde hace muchos años y gobiernos atrás y tarde o temprano estas han fallado, por ende y hasta que no se tome la decisión política definitiva de obras con visión a futuro, especialmente respecto al cambio climático, para sus habitantes sigue siendo zonas de riesgo de inundación.

Área de Estudio		Área Afectada			Población		
<b>Partido CABA</b>	<b>Superficie Partido (m2)</b>	<b>Superficie por debajo de la cota 3,60m (m2)</b>	<b>Porcentaje en función al Área Total de Estudio (%)</b>	<b>Superficie de los Radios Censales Afectados, o zonas de afectación (m2)</b>	<b>Población Totales</b>	<b>Población Afectada</b>	<b>Porcentaje en función del Total de la Población del Área de Estudio</b>

							(%)
<b>Tigre</b>	396.470.8 71,35	139.973.97 6,95	18,22	342.133.063 ,68	375.057	117.19 3	<b>2,67</b>
<b>CABA</b>	203.834.7 54,31	2.594.196, 25	0,34	26.814.668, 19	2.890.153	17.740	<b>0,40</b>
<b>San Fernando</b>	24.405.74 1,38	1.943.114, 01	0,25	9.059.688,9 4	158.769	12.654	<b>0,29</b>
<b>Gral. San Martín</b>	56.336.89 2,73	587.522,05	0,08	8.529.002,9 3	411.814	8.600	<b>0,20</b>
<b>San Isidro</b>	52.299.44 0,49	574.814,39	0,07	3.569.272,0 4	290.699	6.474	<b>0,15</b>
<b>Vicente López</b>	34.801.04 2,35	351.736,03	0,05	1.800.552,6 0	267.339	2.900	<b>0,07</b>
<b>Total</b>	<b>768.148.7 42,61</b>	<b>146.025.35 9,68</b>	<b>19,01</b>	<b>391.906.248 ,38</b>	<b>4.393.831</b>	<b>165.56 1</b>	<b>3,77</b>

## B. Trabajo de Campo

### Instrumentos de recopilación de la información

*Modelo de Encuesta y Entrevista*



1. Nombre y Apellido  
Opcional

2. ¿Vive en la ISLA?

- SI
 NO

3. Si marco que NO ¿dónde reside actualmente?

4. Sexo

- Masculino
 Femenino

5. Edad

6. Instrucción

Nivel de educación máxima alcanzada

7. Actividad u ocupación Principal

Marque solo una

- Trabajo
 Jubilado/Pensionado
 Desocupado (busca trabajo)
 No trabaja (no busca Trabajo)
 Rentista (vive de alquileres)
 Estudiante (solo estudio)
 Ama de casa
 Inactivo por discapacidad
 Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

8. Motivo del Viaje

Completar con todos los viajes del día anterior

Table with 6 columns (Motivo, 1er Viaje, 2do Viaje, 3er Viaje, 4to Viaje, 5to Viaje) and 10 rows (Trabajo, Estudio, Salud, Compras, Trámites, Recreación, Regreso al Hogar, Llevar a alguien, Otros).

9. Transbordos

Table with 6 columns (VIAJE, 1ero, 2do, 3ero, 4to, 5to) and 2 rows (Transbordo SI, NO).

¿Como es el transbordo?

- 1- Colectivo
 2- Auto
 3- Tren interurbano
 4- Taxi/Familia acompañante
 5- Charter/treffe/combi
 6- Otro ¿Cual? \_\_\_\_\_

10. Horarios de los viajes

Table with 6 columns (VIAJE, 1ero, 2do, 3ero, 4to, 5to) and 2 rows (HORA de SALIDA, HORA de LLEGADA).

11. Cantidad METROS caminados

Para viaje o pe sea el total

- de 1 a 100 metros
 de 100 a 200 metros
 de 200 a 300 metros
 de 300 a 400 metros
 de 400 a 500 metros
 mas de 500 metros

12. Causa de caminata de más de 500 metros

Solo si contestó más de 500 metros en pregunta anterior

- NO CORRESPONDE RESPUESTA
 No pagar tarifa
 No tiene dinero
 Parada lejos
 Mal servicio
 Evitar transbordo
 Quiere caminar
 No hay lugar para estacionar
 Congestión
 Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

13. Modos de Transporte

La Lancha que utiliza en su viaje más importante

- 1- Lancha Colectiva
 2- Lancha particular
 3- Lancha taxi
 4- Lancha Taxi informal
 5- Lancha Particular no propia
 6- Lancha Escolar
 7- Lancha sin motor



**14. Cantidad de pasajeros ocupantes**

Si en modos de transporte contestó, de la opción 1 a 6 como era el nivel de ocupación de pasajeros.

- No pero por estar lleno
- Muy lleno
- Lleno
- Vacío

**15. Cuántas cuadras caminó luego de emplear el MODD**

Si fue a continente

- NO CORRESPONDE RESPUESTA
- 1 a 5
- 5 a 10
- 10 a 15
- 15 a 20
- 20 o mas

**16. Línea de transporte Público**

Cuando contestó en Modo de Transporte colectivo

**17. Tarifa Abonada**

en \$

**18. Medio de pago**

- 1- Tarjeta magnética
- 2- Efectivo
- 4- Grats
- 7- Tarifa tax /comis
- 9- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**19. Localización de las paradas de ASCENSO**

Lugar donde termina el viaje

- Fuera de las islas
- Islas entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- Ríos o Puntos de referencia \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

**20. Localización de las paradas de DESCENSO**

Lugar donde termina el viaje

- Fuera de las islas
- Islas entre \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- Ríos o Puntos de referencia \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

**21. Por qué no usó vehículo privado**

Para quien respondió algún MODD colectivo

- No tengo vehículo / carnet
- No tengo vehículo disponible
- Problema con estacionamiento
- El vehículo privado es mas caro
- Por la congestión de tránsito
- Es mas rápido el Transporte Público
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**22. Por qué no usó Transporte Público**

Para quien respondió en MODD Auto u otro similar

- No pasa cerca ninguna línea
- Las líneas que pasan cerca no llegan a mi destino
- Es menos cómodo
- es mas caro
- Tardó más tiempo
- No conozco el servicio
- Frecuencia baja
- No hay servicio a esa hora
- Otro ¿Cuál? \_\_\_\_\_

**23. ¿Si hubiera algún Barco que lo acercara a su destino de forma más directa lo tomaría?**

Teniendo en cuenta que el precio sería acorde al de un transporte público

	SI	NO
Tigre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
San Fernando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
San Isidro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vicente Lopez	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CABA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¿Dónde? \_\_\_\_\_

**24. ¿Por qué lo tomaría?**

-----

-----

-----

-----

	LOGICA:
	ACTOR:
EJES	PREGUNTAS GUIA
INTRO	<p>Datos personales, ubicación, profesión u oficio.</p> <p>¿Cómo está relacionado con la temática? ¿Desde hace cuanto tiempo?</p> <p>¿Considera ud. que la movilidad del CMN y del Bajo Delta del Paraná es problemática?</p>
Antecedentes (escenario actual)	<p>¿Cómo es el sistema de transporte/movilidad actual en el CMN?</p> <p>¿Cómo se relaciona con los "flujos" de movimiento de personas? ¿Responden los servicios/infraestructuras existentes?</p> <p>¿Cuáles son las principales conexiones o puntos de conexión? ¿Cómo surgieron?</p> <p>¿Cuáles son los principales problemas/dificultades que enfrentan los usuarios de transporte público (CMN) al movilizarse diariamente?</p> <p>¿Cómo es el sistema de transporte (público) fluvial actual?</p> <p>¿Cómo es la cobertura? ¿Corresponde a los "flujos" de movimiento?</p>
Actores y normativa	<p>¿Quiénes son los principales actores (secretarías, empresas, direcciones, operadores) involucrados en los sistemas de transporte?</p> <p>¿Cómo se relacionan estos Actores?</p> <p>¿Hay inconvenientes con la normativa? ¿Jurisdicciones?</p> <p>¿Cuáles son sus competencias/funciones en relación al sistema de movilidad del CN?</p>
Factibilidad	<p>¿Cuál considera ud. puede ser las alternativas al actual sistema de movilidad CMN?</p> <p>¿Es viable una comunicación fluvial, o una conexión intermodal? ¿De que tipo?</p> <p>¿Podrían contemplarse otras intervenciones alternativas de movilidad? (fluvial, bicisenda, carriles compartidos, carriles exclusivos)</p>
Espacio público	
Otros Proyectos	<p>¿Tiene conocimiento de otros proyectos? Ejecutados o en etapa de planeación</p> <p>¿Cuáles considera ud. son factores claves para el éxito de los proyectos?</p> <p>¿Cuáles considera ud. son los mayores inconvenientes/dificultades para la ejecución de los proyectos?</p>
Sugerencias	

	LOGICA:
	ACTOR:
EJES	PREGUNTAS GUIA
INTRO	<p>Datos personales, ubicación, profesión u oficio.</p> <p>¿Cómo está relacionado con la temática? ¿Desde hace cuanto tiempo?</p> <p>¿Considera ud. que la movilidad del CMN y del Bajo Delta del Paraná es problemática?</p>
Antecedentes (escenario actual)	<p>¿Cómo es el sistema de transporte/movilidad actual en el CMN?</p> <p>¿Cómo se relaciona con los "flujos" de movimiento de personas? ¿Responden los servicios/infraestructuras existentes?</p> <p>¿Cuáles son las principales conexiones o puntos de conexión? ¿Cómo surgieron?</p> <p>¿Cuáles son los principales problemas/dificultades que enfrentan los usuarios de transporte público (CMN) al movilizarse diariamente?</p> <p>¿Cómo es el sistema de transporte (público) fluvial actual?</p> <p>¿Cómo es la cobertura? ¿Corresponde a los "flujos" de movimiento?</p>
Actores y normativa	<p>¿Quiénes son los principales actores (secretarías, empresas, direcciones, operadores) involucrados en los sistemas de transporte?</p> <p>¿Cómo se relacionan estos Actores?</p> <p>¿Hay inconvenientes con la normativa? ¿Jurisdicciones?</p> <p>¿Cuáles son sus competencias/funciones en relación al sistema de movilidad del CN?</p>
Factibilidad	<p>¿Cuál considera ud. puede ser las alternativas al actual sistema de movilidad CMN?</p> <p>¿Es viable una comunicación fluvial, o una conexión intermodal? ¿De que tipo?</p> <p>¿Podrían contemplarse otras intervenciones alternativas de movilidad? (fluvial, bicisenda, carriles compartidos, carriles exclusivos)</p>
Espacio público	
Otros Proyectos	<p>¿Tiene conocimiento de otros proyectos? Ejecutados o en etapa de planeación</p> <p>¿Cuáles considera ud. son factores claves para el éxito de los proyectos?</p> <p>¿Cuáles considera ud. son los mayores inconvenientes/dificultades para la ejecución de los proyectos?</p>
Sugerencias	

	LOGICA:
	ACTOR:
<b>EJES</b>	<b>PREGUNTAS GUIA</b>
INTRO	Datos personales, ubicación, profesión u oficio.
	¿Cómo está relacionado con la temática? ¿Desde hace cuanto tiempo?
	¿Que considera ud. que sea la movilidad?
	¿Como considera ud. que sea la movilidad del Corredor Metropolitano Norte y del Bajo Delta del Paraná? ¿La considera problemática?
Antecedentes (escenario actual)	¿Cómo es el sistema de movilidad actual en el Corredor Metropolitano Norte?
	¿Cómo se relaciona con los "flujos" de movimiento de personas? ¿Responden los servicios/infraestructuras existentes?
	¿Cuáles son las principales conexiones o puntos de conexión? ¿Cómo surgieron?
	¿Cuáles son los principales problemas/dificultades que enfrentan los usuarios de transporte público (Corredor Metrop. Norte) al movilizarse diariamente?
	¿Cómo es el sistema de transporte (público) fluvial actual? ¿Cómo es la cobertura? ¿Corresponde a los "flujos" de movimiento?
Actores y normativa	¿Quiénes son los principales actores (secretarías, empresas, direcciones, operadores) involucrados en los sistemas de transporte?
	¿Cómo se relacionan estos Actores?
	¿Hay inconvenientes con la normativa? ¿Jurisdicciones?
	¿Cuáles son sus competencias/funciones en relación al sistema de movilidad del Corredor Metrop. Norte? ¿Cuáles serian los actores mas innuyentes en el desarrollo urbano del Corredor metrop. Norte?
Factibilidad	¿Cuál considera ud. puede ser las alternativas al actual sistema de movilidad Corredor Metrop. Norte?
	¿Es viable una comunicación fluvial, o una conexión intermodal? ¿De que tipo?
	¿Podrían contemplarse otras intervenciones alternativas de movilidad? (fluvial, bicisenda, carriles compartidos, carriles exclusivos)
Uso del suelo	Intervenciones en los puntos de conexión modal.
Otros Proyectos	¿Tiene conocimiento de otros proyectos? Ejecutados o en etapa de planeación
	¿Cuáles considera ud. son factores claves para el éxito de los proyectos?
	¿Cuáles considera ud. son los mayores inconvenientes/dificultades para la ejecución de los proyectos?
Sugerencias	



*Guía de relevamiento y análisis del área de estudio*
**00-AREAS A RELEVAR**

En la siguiente tabla se establecen los identificadores, abreviaturas, nombres completos y clasificación preliminar de las áreas que relevarán los pasantes; esta información servirá a varios de los mapas a desarrollar.

CONEXIÓN	ID	ABREV	NOMBRE	EXISTENTE	PROPUESTO
	01	TIGR	TIGRE	X	
	02	SFCE	SAN FERNANDO CENTRO	X	
	03	SFCO	SAN FERNANDO COSTANERA PUBLICA		X
	04	SIES	SAN ISIDRO CENTRO ESTACION FFCC	X	
	05	SIPU	SAN ISIDRO PUERTO		X
	06	MLCE	MARTINEZ   LA LUCILA CENTRO	X	
	07	MLCO	MARTINEZ   LA LUCILA COSTANERA		X
	08	VLMI	VICENTE LOPEZ FFCC MITRE	X	
	09	VLPO	VICENTE LOPEZ PUERTO OLIVOS*		X
	10	VLCA	VICENTE LOPEZ   CARREFOUR		X
	11	VLPS	PUENTE SAAVEDRA	X	
	12	CIUN	CIUDAD UNIVERSITARIA		X
	13	AERO	AEROPARQUE		X
	14	RETI	RETIRO	X	
	15	DANO	DARSENA NORTE		X

	16	PUMA	PUERTO MADERO DIQUES		X
--	----	------	----------------------	--	---

*\*el Puerto de Olivos será relevado por el equipo ISU a modo de caso testigo para completar la base de datos de fichado y mapeado de áreas; RETIRO, DARSENA NORTE y TIGRE serán las tres primeras áreas relevadas por pasantes.*

## 01. PLANO ZOOM GENERAL DEL AREA

Plano del área metropolitana BSAS a nivel de partido; contiene perímetro del área específica de la ficha; línea roja espesor a determinar;

> *origen de la información: ISU*

> *quién lo hace: ISU*

## 02. PLANO ZOOM ACERCAMIENTO AL AREA

Base imagen satelital; perímetro de delimitación del área en color rojo; espesor a determinar

*origen de la información: basemap de ARCGIS*

> *quién lo hace: ISU; desde la lista de polígonos del Google Earth, mandar por e-mail cada imagen para dibujar los polígonos de área en formato GIS.*

## 03. PLANO TEJIDO URBANO | Plano Noli

**Objetivo:** Detectar áreas de oportunidad para el intercambio modal, en especial para el transporte fluvial.

Sobre un shape de manzanas del área se dibujará en negro los llenos (ocupación del terreno; pisada de los edificios) dentro del perímetro del área; el plano tendrá los límites de las manzanas y en base a ellos se dibujarán los vacíos detectados (pulmones, retiros, fondos de lote). Si es necesario dibujar llenos que excedan o modifiquen estos límites por situaciones urbanas que han cambiado, y hay notorias diferencias entre la imagen satelital de base, los perímetros de manzana del plano y la situación relevada IN-SITU. Dejarlo registrado para posterior verificación (nuevos edificios, edificios que no existen más, obras urbanas que cambiaron los perfiles y límites entre espacio vacío (calle, área verde) y llenos; en ningún otro caso ni los vacíos ni los llenos que se dibujen deben superar estos límites, que ya determinan la información más ajustada con la que se cuenta actualmente.

Tanto llenos como vacíos significativos, deberán identificarse con un número y su correspondiente referencia (edificios de equipamiento específico, plazas, estacionamientos, hitos, focos de interés, y todo otro elemento referencial en el territorio); una vez que se detecten las áreas de oportunidad de intervención en contacto con el agua (acordadas con los tutores) determinar las superficies de las mismas según instrucciones oportunas;



*ejemplo de plano noli*

**Código de Color:** En el plano se marcará:

gris claro: llenos que no corresponden al área de estudio;

gris oscuro: llenos que sí corresponden al área implicada;

blanco: los espacios vacíos (vías y espacios públicos | espacios privados en edificios y otros (patios, fondos de lote, etc.)

mostaza: espacios públicos vacíos vacantes (espacios de oportunidad para intervenciones a escalas semi-urbana en el marco del proyecto)

mostaza rayado: espacios privados vacíos vacantes de grandes dimensiones (espacios de posible oportunidad para intervenciones a escalas semi-urbana en el marco del proyecto con alguna gestión por parte del Municipio)

**Metodología:** Se trabajará en un shape del Isu a nivel de manzanas. Por default se considerará que la manzana es el lleno (construcción) y se dibujarán los vacíos que existan en cada una de las manzanas.

En la Tabla:

Generar un campo **ID**, si no lo tiene, en el SHAPE llamado "VLPO\_NOLI" (ejemplo para el shape del área Puerto de Olivos). Este campo es lo primero que se debe realizar sin realizar ningún ordenamiento de la base y a cada registro (fila) se le agrega un número correlativo que comienza en uno.

Crear un campo **CLASIFI**, que tendrá, según la naturaleza de los polígonos dibujados, los siguientes valores de campo | colores (de acuerdo al ejemplo incluido en este punto):

- 1) **F\_AREA:** Todo los llenos (construido) fuera del área de estudio, a una o dos manzanas del límite, en color **GRIS CLARO**
- 2) **CONSTR:** Todos los llenos (construido) dentro del área de estudio (edificios) en color **GRIS OSCURO**
- 3) **VACIOS:** Todos los vacíos (espacios públicos, vías públicas, pulmones de manzana, patios, etc.) dentro del área de estudio en color **BLANCO**
- 4) **VAC\_VAC:** Todos los vacíos vacantes (oportunidad de intervenir en el marco del proyecto) tierras fiscales, áreas en desuso, etc. en color **MOSTAZA**
- 5) **V\_VAC\_D:** IDEM punto anterior, potencialmente utilizables a través de algún tipo de gestión; en color **MOSTAZA en RALLADO DIAGONAL**
- 6) **V\_VAC\_P:** IDEM punto 4), privado y potencialmente utilizables a través de algún tipo de gestión; en color **MOSTAZA en CUADRICULADO DIAGONAL**

> *Origen de la información: Basemap del ARCGIS, Google Maps / perímetro de manzanas en GIS*

> *quién lo hace: pasantes; cada pasante releva el área y desarrolla los mapas temáticos, en soporte digital (GIS / AUTOCAD) de acuerdo a su perfil y en base a la imagen satelital (verificando en campo para identificar los llenos y vacíos) volumen de producción a determinar según su perfil*

#### **04. PLANO POBLACION | densidad de población**

A nivel de radio censal; categorizar por *natural break* en 5 categorías; color graduación de rojos por default; con línea perímetro radio censal en gris claro o sin línea (a verificar);

> *origen de la información: ISU | Censo 2010*

> *quién lo hace: ISU (lo está haciendo Celeste; verificar estado de avance) valores en habitantes/HA*

#### **05. PLANO POBLACION | condición de asistencia escolar**

A nivel de radio censal; categorizar por *natural break* en 5 categorías; color graduación de azul por default; con línea perímetro radio censal en gris claro o sin línea (a verificar);

> *origen de la información: ISU /Censo 2010 (condición de asistencia escolar: asiste)*

> *quién lo hace: ISU*

#### **06. PLANO POBLACION | ocupada**

A nivel de radio censal; categorizar por *natural break* en 5 categorías; color graduación de naranjas por default; con línea perímetro radio censal en gris claro o sin línea (a verificar);

> *origen de la información: ISU /Censo 2010 (condición de actividad: ocupado)*



> *quién lo hace: ISU*

## 07. PLANO POBLACION | total

A nivel de radio censal; categorizar por natural break en 5 categorías; color graduación de rojos por default; con línea perímetro radio censal en gris claro o sin línea (a verificar);

> *origen de la información: ISU /Censo 2010*

> *quién lo hace: ISU*

## 08. PLANO POBLACION | proyección 2020

A nivel de radio censal; categorizar por natural break en 5 categorías; color graduación de rojos por default; con línea perímetro radio censal en gris claro o sin línea (a verificar); en función de los valores totales de población calcular la proyección correspondiente según % de incremento XXX

> *origen de la información: ISU*

> *quién lo hace: ISU*

## 09. PLANO POBLACION | proyección 2030

A nivel de radio censal; categorizar por natural break en 5 categorías; color graduación de rojos por default; con línea perímetro radio censal en gris claro o sin línea (a verificar); en función de los valores totales de población calcular la proyección correspondiente según % de incremento

> *origen de la información: ISU*

> *quién lo hace: ISU*

## 10. PLANO POBLACION | nivel de vida

A nivel de radio censal; categorizar por natural break en 5 categorías; color graduación de XXX por default; con línea perímetro radio censal en gris claro o sin línea (a verificar);

> *origen de la información: ISU /Censo 2010*

> *quién lo hace: ISU*

## 11. PLANO USO DEL SUELO

**Objetivo:** Detectar los distintos usos del suelo en cada área.

Plano de relevamiento de usos; variables: **residencial (amarillo)** | **comercial (rojo)** | **industrial (violeta)** | **recreativo (verde claro)** | **administrativo (negro)** | **mixto (gris)** | **vacante (baldío, vacío) (blanco)** | **espacios verdes (verde oscuro)** | **asentamientos precarios (marrón)** | **agropecuario (naranja)** | **otros (azul)**

manzana	A	E	1	2	3	4	...	E	1	2	3	...	E	1	2	3	...	E	1	2	3	...	
resto de las pisos																							
zócalo planta baja																							
		lote esquina	parcela 1				...	lote esquina				...	lote esquina				...	lote esquina				...	
		residencial	comercial	industrial	recreativo	administrativo	mixto	vacante	espacios verdes	asentamientos precarios	agropecuario	otro	Entre dos lotes de esquina (E), se dibujarán y relevarán tantos usos como parcelas existan en esa cuadra; en cada parcela, se desagregará usos del zócalo de planta baja y del resto de las pisos (ejemplo: comercial en planta baja y residencial en el resto de los pisos en un edificio de viviendas en propiedad horizontal con locales sobre la línea municipal).										
		R	C	I	RE	A	M	V	EV	AP	AG	O											

**Metodología:** Con una matriz abierta impresa que representa la totalidad de los frentes de una manzana se relevarán los usos por parcela de acuerdo a las variables propuestas; se podrá realizar, según el criterio del pasante, por visualización en el Street View del Google Maps y posterior verificación en campo, o directamente IN-SITU. Además, se tomarán fotografías de los usos ejemplares (los tipos encontrados por cada uso) y significativos (edificios emblemáticos, espacios de referencia, hitos, etc.) del área; los archivos en formato JPG de la más alta calidad que permita el dispositivo utilizado, se archivarán en una carpeta nombrada USO DE SUELO\_APELLIDO DEL PASANTE, y se nombrarán de la siguiente manera:

Posteriormente se harán las ponderaciones para sintetizar el uso atribuido a la manzana (ISU); y se confeccionará el plano síntesis. Para realizar éste punto se coordinará la tareas con el tutor.

**Material de relevamiento:** copias necesarias de matrices para relevamiento de usos por parcela, plano de manzanas y calles para referenciar las manzanas de las matrices e indicar los puntos de vista de las fotografías (referenciar con LETRAS las manzanas relevadas y con NÚMEROS los puntos de vista de las fotografías).

> origen de la información: Street View del Google Maps / relevamiento de campo / mapa ISU de usos de suelo datos del 2008;

> quién lo hace: **pasantes**

## 12. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial por tipo

**Objetivo:** Clasificar las distintas arterias de circulación.

**Variables:** **AUTOPISTA** (rojo), **AVENIDA** (naranja), **CALLE** (negro), **PEATONAL** (verde); además se relevarán vías que sean rutas nacionales o provinciales (símbolos convencionales)

**Metodología:** Sobre un plano en blanco de manzanas y áreas de circulación se relevarán con colores los tipos establecidos en las variables; posteriormente se verificarán con la información existente (ISU)

> *origen de la información: relevamiento de campo*

> *quién lo hace: pasantes*

### 13. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | áreas de conflicto

**Objetivo:** Detectar en cada área las zonas problemáticas según su origen y las consecuencias de las mismas.

Se trata de detectar situaciones de hecho, por diseño, planificación o como consecuencia de decisiones sobre la red, que produzcan en forma permanente o transitoria (por ejemplo durante los fines de semana o feriados, o durante un rango horario determinado), problemas en la movilidad; posibles conflictos a detectar: cruces ferroviarios a nivel con barreras, túneles, estrechamientos de las vías (por reducción de carriles u otros), rotondas, reductores de velocidad, cambios de sentido de circulación en carriles especiales, deterioro de las vías, áreas con conflictos eventuales (inundaciones), etc.

**Metodología:** Sobre un plano en blanco de manzanas y áreas de circulación se relevarán con puntos y textos de referencia ampliatorios las áreas detectadas; además se tomarán una o varias fotografías del área detectada con referencia del punto de vista elegido en el plano; se archivarán las fotografías en una carpeta nombrada CONFLICTO\_APELLIDO DEL PASANTE, y se nombrarán de la siguiente manera:

*Posteriormente se confeccionarán los planos con simbología convencional para todas las áreas (ISU)*

> *Origen de la información: relevamiento de campo*

> *Quién lo hace: pasantes*

### 14. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | luminarias y semaforización

**Objetivo:** Detectar áreas iluminadas y áreas en penumbra u oscuridad y la localización de los semáforos

**Metodología:** Relevamiento de los elementos con puntos categorizados por color.

1) Semáforos: sobre un plano en blanco de manzanas y áreas de circulación se relevarán con puntos y textos de referencia ampliatorios los semáforos; además de tomarán fotografías de los tipos de semáforos detectados en el área; se archivarán las fotografías en una carpeta nombrada SEMAFOROS\_APELLIDO DEL PASANTE, y se nombrarán de la siguiente manera:

2) Luminarias: se considera que toda el área está iluminada; detectar líneas continuas de luminarias del mismo tipo. Tomar fotografías del tipo de artefacto de iluminación; estas

fotografías se archivarán en una carpeta nombrada LUMINARIAS\_APELLIDO DEL PASANTE y se nombrarán de la siguiente manera:

Se relevarán especialmente aquellas áreas NO ILUMINADAS o en PENUMBRAS ( Indicar el motivo de la misma: rotura de luminarias, escasos artefactos, etc.) y se indicarán en el plano con un polígono que las abarque; posteriormente se confeccionarán los planos con simbología convencional para todas las áreas (ISU)

> *Origen de la información: relevamiento de campo*

> *Quién lo hace: pasantes*

### **15. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | pavimentos por tipo**

Análisis red vial pavimentos | acá va tipo (**hormigón, adoquinado, asfalto, tierra, mejorado, otros?**) e implica existencia o no.

**Metodología:** sobre un plano de manzanas y áreas de circulación se indicarán los tipos de pavimento establecidos con textos; posteriormente se confeccionarán los planos con simbología convencional para todas las áreas agregando un campo **TIPO\_PAV** al shape de calles del partido o del AMBA (ISU) donde las variables de los campos son las anteriormente explicadas.

> *Origen de la información: relevamiento de campo*

> *Quién lo hace: pasantes*

### **16. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | pavimentos estado**

Análisis red vial pavimentos estado (bueno | regular | deficiente)

**Metodología:** Sobre un plano de manzanas y áreas de circulación se indicarán los estados de los pavimentos establecidos con textos; posteriormente se confeccionarán los planos con simbología convencional para todas las áreas agregando un campo **ESTADO\_PAV** al shape de calles del partido o del AMBA (confirmar) (ISU)

> *Origen de la información: relevamiento de campo*

> *Quién lo hace: pasantes*

### **17. PLANO INFRAESTRUCTURA | pavimentos | número de carriles | sentidos de circulación**

Análisis red vial pavimentos: los sentidos de circulación indica hacia donde se moviliza el tráfico.

**Metodología:** Sobre un plano de manzanas y áreas de circulación se indicarán las variables con textos (cantidad de carriles) y flechas (coincidentes con la movilidad del tránsito). En el caso que se detecte cambios de circulación según horario o días de la semana, indicar desde y hasta donde se realiza en cambio, horarios y días.



Posteriormente se confeccionarán los planos con simbología convencional para todas las áreas agregando dos campos **CARRILES** (valores del campo: cantidad de carriles (numérico) y **SEN\_CIR** (valores del campo: ASC (en el caso que el sentido coincida con el crecimiento de la numeración de la calles) y DES (en el caso que el sentido vaya en contra del crecimiento de la numeración de la calle) y **PEAT** ( para las vías que sean peatonales) al shape de calles del partido o del AMBA (confirmar) (ISU). En el caso que exista cambio de sentido de la circulación: agregar campo **C\_S\_CIR** donde se indicara horarios y días.

> *Origen de la información: relevamiento de campo (previo dibujo de los sentidos de circulación desde el Google MAPS, para luego sólo verificar en campo); en el caso del número de carriles se hará solamente el relevamiento en campo; se indicará la cantidad de carriles por CADA SENTIDO DE CIRCULACIÓN;*

> *Quién lo hace: pasantes*

## 18. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | Manos de circulación | Veredas | Bicisenda

Análisis red vial (manos de circulación | veredas | bicisenda)

**Metodología:** Sobre un plano de manzanas y áreas de circulación se indicarán las variables con textos (manos de circulación) y líneas de dos colores diferentes uno para vereda y otro para la bicisenda.

Posteriormente se confeccionarán los planos con simbología convencional para todas las áreas agregando los campos al shape de calles del partido o del AMBA; (ISU)

**MANOS** (valores del campo: DM (doble mano); UM (mano única) PE (peatonal);

**BICISEN** (valores del campo: SI | NO)

**VEREDA** (valores del campo: SI | NO)

> *Origen de la información: relevamiento de campo (se puede relevar primero las manos de circulación en Google Maps y luego verificar en campo y relevar el resto IN-SITU;*

> *Quién lo hace: pasantes*

## 19. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | estacionamiento

Análisis red vial áreas de estacionamiento permitido

**Metodología:** Sobre un plano de manzanas y áreas de circulación se indicarán las variables de la siguiente forma:

1) el estacionamiento permitido **POR NORMATIVA:** con líneas de color rojo sobre las líneas de manzana cuando coinciden con uno de sus bordes (si es en ambas aceras, se dibujarán dos líneas indicando esa situación; con líneas en color rojo o polígonos, en áreas fuera del tejido de manzanas consolidado (por ejemplo áreas portuarias); según el criterio del relevador, lo que resulte más adecuado para la situación detectada;



2) el **estacionamiento de hecho**, dentro o fuera de la normativa, con polígonos con borde de línea color azul; en este caso, se relevará esta situación ÚNICAMENTE en las áreas de estudio en contacto con el agua, y en ellas, específicamente en las áreas directamente relacionadas con el agua; además se tomarán fotografías significativas de la situación relevada; estas fotografías se archivarán en una carpeta nombrada ESTACIONAMIENTO\_APELLIDO DEL PASANTE y se nombrarán de la siguiente manera:

> *Origen de la información: relevamiento de campo; se buscará previamente en los canales oficiales de las entidades gubernamentales la información disponible acerca de las normativas actuales para estacionamiento en el área de estudio;*

> *Quién lo hace: pasantes*

## 20. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | tránsito: tipo de rodado

Análisis tipo de rodado (red de tránsito pesado, transporte público de pasajeros, privado) buffer de línea x ancho y color atrás|adelante; ojo! área detención de taxis con puntos en provincia

**Metodología:** Sobre un plano de manzanas y áreas de circulación se indicarán las variables de la siguiente forma:

**Transporte de carga:** líneas de color amarillo;

**Transporte público de pasajeros:** líneas de color rojo para;

**Carriles exclusivos para alguno de los medios anteriores:** líneas de color verde para (por ejemplo, Metrobus, que contempla carriles para uso exclusivo de BUSES); por defecto, el resto se considerará como vías donde pueden circular autos particulares; **para detención y espera de taxis:** puntos de color negro para áreas previstas o de hecho.

> *Origen de la información: relevamiento de campo; recorridos de líneas del AMBA del sitio web: <http://www.transporte.gov.ar/content/servicios-colectivos>; mapa aportado por el ISU con líneas de colectivos (no actualizada)*

> *Quién lo hace: pasantes*

## 21. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | tránsito: flujos días hábiles horarios pico (lunes a viernes 7 a 10 y 17 a 20)

**Análisis:** por qué arterias circula más cantidad de tránsito estableciéndose como variables (**alto, medio y bajo**) en días hábiles horario pico.

**Metodología:** Visualizar el flujo de tránsito y clasificar según variables. Sobre un plano de manzanas y áreas de circulación se indicarán las mismas para el período y horario seleccionado. Verificación en campo.

Carga en la Base de datos: Ver en el pto. 23

## 22. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | tránsito: flujos días hábiles horarios no pico (lunes a viernes 10 a 17 y 20 a 7)

**Análisis:** por qué arterias circula más cantidad de tránsito estableciéndose como variables (**alto, medio y bajo**) en días hábiles horario no pico.

**Metodología:** Ídem anterior. Verificación en campo.

Carga en la Base de datos: Ver en el pto. 23

## 23. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | tránsito: flujos fines de semana y feriados (sábado y domingo de 7 a 10, 10 a 17, 17 a 20 y 20 a 7)

**Análisis:** por qué arterias circula más cantidad de tránsito estableciéndose como variables (**alto, medio y bajo**) en fines de semana y feriados.

**Metodología:** Idem anterior. Verificación en campo.

**Carga en la Base de datos** (válido para los ptos. 21 y 22):

Generar nuevas columnas (campos) según el ejemplo detallado más abajo en el shape de calles:

LU	LU	LU	LU	MA	MA	MA	MA	MI	...						
7A10	10A17	17A20	20A7	7A10	10A17	17A20	20A7	7A10							

Campos: L7A10, L10A17, L17A20; L20A7, M7A10, M10A17, M17A20, M20A7, MI7A10, MI10A17, MI17A20, MI20A7, J7A10, J10A17, J17A20, J20A7, V7A10, V10A17, V17A20, V20A7, S7A10, S10A17, S17A20, S20A7, D7A10, D10A17, D17A20 y D20A7 (los días de la semana más los horarios registrados en Google Maps) Ej.: L7A10 = Lunes de 7 a 10

**Valores de los campos:**

<b>Color en Google Maps</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valor a colocar en la base de datos</b>
Bordeaux	<b>MUY ALTO</b>	4
Rojo	<b>ALTO</b>	3
Naranja	<b>MEDIO</b>	2
Verde	<b>BAJO</b>	1
Blanco	<b>SIN INFORMACION</b>	No colocar ningún valor (vacío)

Después de la carga de la base de datos, verificar en campo durante la visita la veracidad de la información de Google Maps; las calles del área de estudio que no tenían información en Google Maps, deberán relevarse IN-SITU para después completar la base de datos.

> *Origen de la información: Google maps (tráfico usual por día / por horario; confirmar información que bajó Melina para ver qué hay en tránsito medio diario (oficial); verificación en campo;*

> *Quién lo hace: **pasantes***

#### **24. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | tránsito: TPP: por empresa**

**Análisis:** de traza de cada línea de colectivos que pasa por el área por color de línea (como en MDP) + puntos de paradas con el mismo color de la línea.

**Metodología:** Se desarrollará el mapa en base a las imágenes de cada línea de colectivo que pasa por el área de estudio (aportada por ISU) y la información del sitio web indicado más abajo; se entregarán las imágenes aportadas confirmadas, más la cantidad necesaria de planos base con anotaciones, modificaciones y/o correcciones detectadas; ISU: construcción del mapa en formato GIS a partir de la información generada por los pasantes

> *Origen de la información: SHAPE ISU + información del sitio <http://www.transporte.gov.ar/content/servicios-colectivos>*

> *Quién lo hace: **pasantes + ISU***

#### **25. PLANO INFRAESTRUCTURA | red vial | tránsito: TPP cantidad de líneas por arteria**

**Análisis:** conteo de cantidad de líneas que pasa por cada arteria

**Metodología:** Surge del plano anterior. Se desarrollará el mapa en base a la contabilización de las líneas que pasan por cada calle en el área de estudio (aportada por ISU) y la información de modificaciones hechas en el punto anterior; se entregarán las imágenes aportadas confirmadas, más la cantidad necesaria de planos base con anotaciones, modificaciones y/o correcciones detectadas; ISU: construcción del mapa en formato GIS a partir de la información generada por los pasantes

> *Origen de la información: SHAPE ISU + información del sitio*

*<http://www.transporte.gov.ar/content/servicios-colectivos>*

> *Quién lo hace: **pasantes***

#### **26. PLANO INFRAESTRUCTURA red vial | tránsito: TPP frecuencias**

En la página <http://www.trasonline.com.ar/> están todos los colectivos con su trazado sobre el google maps, algunos tienen un cuadro como el que se detalla a continuación:



**Metodología:** El pasante deberá registrar en un Excel la información de todos los colectivos que pasen por su área de la siguiente manera:

Línea	Ramal	F_habil	F_sab	F_dom
60	Recorrido A			
	Recorrido B			
	Recorrido C			
	Recorrido D			

No todas las líneas tienen la información requerida pero se realizará con la información aportada.

> *Origen de la información:* SHAPE ISU + información del sitio <http://www.transonline.com.ar/>

> *Quién lo hace:* **pasantes**

## **27. PLANO INFRAESTRUCTURA | red ferroviaria (FFCC – Subterráneos)**

**Análisis:** líneas por ramal, estaciones y pasos.

**Metodología:** Se relevarán los pasos a nivel, pasos sobre nivel y pasos bajo nivel existentes (en construcción, proyectados); en caso de encontrarse en obra o enterarse que se construirán en el futuro, relevar la situación y marcarlo también en el mapa base. Se verificara que el plano aportado por el ISU sea correcto en cuanto a la traza y a la localización de las estaciones.

> *Origen de la información:* SHAPE ISU / relevamiento IN-SITU

> *Quién lo hace:* **pasantes**

## **28. PLANO INFRAESTRUCTURA | red ferroviaria (FFCC – Subte) | tránsito medio diario por estación- Total**

**Análisis:** tránsito medio diario por estación

**Variables:** total y franjas horarias (6.30h a 9h – 9h a 11.30h – 15.30h a 18h – 18h a 20.30h)

**Metodología:** Se realizará un Excel con los datos de las variables anteriormente mencionadas y se unirá al shape de estaciones para posteriormente realizar los mapas de buffer del TMD por estación

> Origen de la información: SHAPE ISU / relevamiento página INTRUPUBA

> Quién lo hace: **MELINA (base de datos, veremos la unión al shape y la graficación)**

### **29. PLANO INFRAESTRUCTURA | red ferroviaria (FFCC – Subte) | tránsito medio diario por estación- Franja Horaria: 6.30 a 9.00h**

**Análisis:** tránsito medio diario por estación

**Variables:** total y franjas horarias (6.30h a 9h – 9h a 11.30h – 15.30h a 18h – 18h a 20.30h)

**Metodología:** Ver plano 28

> Origen de la información: SHAPE ISU / relevamiento página INTRUPUBA

> Quién lo hace: **MELINA (base de datos, veremos la unión al shape y la graficación)**

### **30. PLANO INFRAESTRUCTURA | red ferroviaria (FFCC – Subte) | tránsito medio diario por estación- Franja Horaria: 9.00h a 11.30h**

**Análisis:** tránsito medio diario por estación

**Variables:** total y franjas horarias (6.30h a 9h – 9h a 11.30h – 15.30h a 18h – 18h a 20.30h)

**Metodología:** Ver plano 28

> Origen de la información: SHAPE ISU / relevamiento página INTRUPUBA

> Quién lo hace: **MELINA (base de datos, veremos la unión al shape y la graficación)**

### **31. PLANO INFRAESTRUCTURA | red ferroviaria (FFCC – Subte) | tránsito medio diario por estación- Franja Horaria: 15.30 a 18h**

**Análisis:** tránsito medio diario por estación

**Variables:** total y franjas horarias (6.30h a 9h – 9h a 11.30h – 15.30h a 18h – 18h a 20.30h)

**Metodología:** Ver plano 28

> Origen de la información: SHAPE ISU / relevamiento página INTRUPUBA

> Quién lo hace: **MELINA (base de datos, veremos la unión al shape y la graficación)**

### **32. PLANO INFRAESTRUCTURA | red ferroviaria (FFCC – Subte) | tránsito medio diario por estación- Franja Horaria: 18h a 20.30h**

**Análisis:** tránsito medio diario por estación

**Variables:** total y franjas horarias (6.30h a 9h – 9h a 11.30h – 15.30h a 18h – 18h a 20.30h)

**Metodología:** Ver plano 28

> *Origen de la información:* SHAPE ISU / relevamiento página INTRUPUBA

> *Quién lo hace:* **MELINA (base de datos, veremos la unión al shape y la graficación)**

### **33. PLANO INFRAESTRUCTURA | áreas inundables**

**Análisis:** de áreas inundables por cotas de nivel

> *Origen de la información:* SHAPE ISU

> *Quién lo hace:*

1) **pasantes:** relevar imágenes históricas en el caso de registrarse antecedentes de inundaciones en el área de estudio;

2) **ISU**

### **34. PLANO EQUIPAMIENTO | equipamiento**

**Análisis:** Localización de equipamiento

**Variables:** *salud, educación, policía (prefectura?), bomberos, áreas verdes, comercial (Shoppings, otros), bancos, administración, restaurantes, clubes, otros.*

**Metodología:** En base a la información que se pueda aportar desde el ISU, se relevarán los equipamientos del área de estudio en base a las variables propuestas (ya se relevo la información para realizar uso del suelo, pto. 11. En los planos base se representará el equipamiento relevado con un punto, y se agregará el nombre y la dirección (calle con la denominación oficial de los carteles y altura); en el caso de equipamientos en áreas en contacto directo con el agua, se tomarán además fotografías que se archivarán en una carpeta nombrada EQUIPAMIENTO\_APELLIDO DEL PASANTE y se nombrarán de la siguiente manera:

> *Origen de la información:* SHAPE ISU

> *Quién lo hace:* **pasantes**

### **35. PLANO ANALISIS | Movilidad: Situación Actual**

**Objetivo:** Detectar cómo se movilizan y realizan sus conexiones intermodales las personas en el área de estudio.

**Metodología:** Detectar y dibujar con flechas de colores (según clasificación al final de este párrafo) los principales vectores de movilidad dentro del área de estudio, según medio de movilidad. Se tendrán en cuenta grandes corredores y flujos existentes, áreas de detención, trasbordo, intersección entre medios, calles, espacios públicos, otro tipo de espacios conectivos, pasos, puentes, etc. (en estos casos se dibujarán puntos o polígonos del mismo color que las flechas según corresponda). En el caso de las áreas en contacto con el agua (que incluirán el modo fluvial) donde éste medio se inferirá de lo potencialmente posible según las características del área. Además se tomarán

fotografías de aquellas situaciones de relación intermodal que amplíen los datos relevados, que se archivarán en una carpeta nombrada MOVILIDAD\_APELLIDO DEL PASANTE y se nombrarán de la siguiente manera:

- 1) FLUVIAL (azul)
- 2) FERROCARRIL (rojo)
- 3) TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS (verde)
- 4) PARTICULAR (amarillo)
- 5) PEATONAL (negro)

> *Origen de la información: relevamiento de campo*

> *Quién lo hace: ISU, pasantes (Solo sacará fotografías de las consideraciones anteriormente descritas)*

### **36. PLANO ANALISIS| Características de la vinculación con el Río**

**Objetivo:** Detectar la morfología, las características del área de estudio.

**Metodología:** Análisis de bordes, equipamiento, modos de movilidad, subsistemas urbanos de equipamiento, esparcimiento, control, ordenamiento, etc. (ejemplo del puerto de olivos: lancha turística, área de marina comercial, estacionamiento, etc.) un croquis por cada situación significativa durante la semana / fin de semana; mínimo dos, a determinar otros momentos significativos como para hacer más croquis) + texto analítico con números de referencia a los elementos analizados en los croquis. Los croquis serán: posibles cortes esquemáticos donde se pueda observar como es el área en contacto con el agua y sus proporciones con elementos que den escala y escala humana; puede haber cortes parciales o croquis de otro tipo para situaciones particulares.

Además se tomarán fotografías de aquellas situaciones de contacto con el agua que amplíen los datos relevados, que se archivarán en una carpeta nombrada AGUA\_APELLIDO DEL PASANTE y se nombrarán de la siguiente manera:

> *Origen de la información: relevamiento de los pasantes*

> *Quién lo hace: Pasantes: relevamiento a través de los croquis y de las fotografías.*

**ISU: Mapa**

### **37. PLANO SÍNTESIS | cruce de variables para el pre-diagnóstico**

**Objetivo:** Diagnóstico de movilidad territorial del área de estudio

**Metodología:** Mapa de movilidad con el agregado de redes viales + red ferroviaria + usos de suelo, densidad de población (otra información a determinar); se harán tantos





mapas como se establezca necesario para no hacinar la información; probablemente se haga la superposición del mapa de movilidad con una de las variables por vez;

> *Origen de la información: relevamiento de los pasantes*

> *Quién lo hace: ISU*

**Actores**

MAPA DE ACTORES SOCIALES- MOVILIDAD AREA METROPOLITANA DE BUENOS AIRES				
TIPO	ACTORES		ACCIONES	
Logica Acum. De Poder	Gobierno Nacional	Secretaría de Transporte de la Nación (Min. de Infraestructura y Vivienda)	Garantizar la prestación del servicio, Planificar y gestionar el sistema de movimientos urbanos, Establecer leyes y lineamientos, pagos y subsidios. Articulación entre actores.	
		Subsecretaría de Transporte Terrestre	Planificar los servicios que operan en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	
		CNRT	Controlar los servicios que operan en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	
	Gobierno Provincial	Dirección Provincial de Transporte	Regular el transporte que se desarrolla en territorio de la Provincia de Buenos Aires. Articulación entre actores.	
		Empresa Ferrobaires- (Lógica compartida)	Prestar servicio ferroviario en la provincia de Buenos Aires. Ente autárquico que depende de la secretaria de Serv. Públicos	
	Gobierno CABA	Subsecretaría de Tránsito y Transporte- CABA	Regular y controlar el tránsito y transporte, instrumentar políticas, planes y proyectos de ordenamiento del transporte de pasajeros y de carga que sean formulados en coordinación con los órganos competentes.	
		Dirección General de Tránsito		
		Dirección General de Transporte	Regular el sistema de Subterráneos de Buenos Aires, el Premetro y el Tranvía del Este	
			ECOTAM	Coordinar el transporte en la RMBA.
	Logica de Ganancia	Operadores del Servicio y Empresas	Operadores transporte publico (colectivos, trenes, subtes)	Operar y mantener la concesion, prestar el servicio, recibir subsidios, generar empleo e ingresos fiscales, generar presión política/conflicto al interrumpir el servicio.
Operadores transporte privado que presta servicio publico (combis, remis, charter)			Prestar el servicio	
Empresas que desarrollan infraestructura (vías, caminos, puentes, estaciones, entre otros)			Ejecución de obras de infraestructura	
Proveedores de vehiculos, insumos y productos relacionados			Proveer de productos e insumos para el funcionamiento del sistema.	
Cámaras Sectoriales		Asociación Argentina de Empresarios del Transporte Automotor (AAETA), la Cámara Empresaria de Autotransporte de Pasajeros (CEAP), la Cámara Empresaria de Larga Distancia (CELADI), la Cámara de Empresarios del Transporte Automotor por Personas (CETAP), la Cámara de Transporte de la Provincia de Buenos Aires (CTPBA), la Federación Argentina de Transportadores por Automotor de Pasajeros (FATAP)	Representar las empresas/operadores de las actividades de transporte de pasajeros y carga. Lobbies empresariales para obtener beneficio económico.	
Sindicatos		Unión Tranviaria Automotor (UTA), Asociación del Personal de Dirección de los Ferrocarriles Argentinos y Puertos Nacionales (APDFA), la Fraternidad (conductores de locomotoras), Asociación de Señaleros Ferroviarios Argentinos, y la Unión Ferroviaria. En el sector de carga: Sindicato Único de Fleteros de la República Argentina y la Federación Nacional de Trabajadores Camioneros y Obreros del Transporte Automotor de Cargas.	Establecer negociaciones por sueldos, beneficios familiares, sociales, salud, jornada laboral, e incluso establecer un frente común para reclamos ante el gobierno. Realizar alianzas- comparten en ocasiones lógicas de acumulación de poder (poder político). Lobbies empresariales para obtener beneficio económico- político.	
Logica de Necesidad	Ciudadanos	Usuarios transporte automotor privado	Movilizarse, realizar reclamos por mala prestación del servicio	
		Usuarios transporte automotor publico		
		Usuarios transporte fluvial		
		Usuarios transporte ferroviario y subterranos		
		Usuarios transporte de carga	Movilizar carga	
	Sectores de actividad que dependen del funcionamiento del servicio	Prestación de actividades industriales/comerciales		
Logica del Conocimiento		Especialistas en transporte- consultores	Diseñar planes de movilidad	
		Institutos de investigacion- Universidades	solicitar información, generar conocimiento	
		Institutos de inv.- particulares	Gestión del conocimiento	
		Fundaciones, ONG dedicadas a los temas		
		Periodistas (Lógica mixta)	Difundir conocimiento	

### Equipamiento

Los planos de equipamiento las categorías se englobaron según la tabla a continuación.

EQUIPAMIENTO		EQUIPAMIENTO	
TIPO	CATEGORÍAS	TIPO	CATEGORÍAS
<b>Administración</b>	Asociaciones	<b>Comercial</b>	Agencia de Trabajo
	Banco		Almacén
	Correo		Alquiler Autos
	Edificio Público		Alquiler Bicicletas
	Embajada		Anticuaria
	Juzgado		Artículos Camping
	Municipalidad		Bicicletería
	Registro Civil		Carnicería
	Sindicato		Centro Comercial
<b>Culto</b>	Capilla		Centro de Copiado
	Catedral		Cerrajería
	Iglesia		Colchonería
	Parroquia		Concesionaria
	Templo		Decoración
<b>Cultural</b>	Biblioteca		Deportes
	Centro Cultural		Diariería
	Cine		Electricidad
	Museo		Empresa
	Teatro		Ferretería
<b>Educación</b>	Colegio		Fiambrería
	Escuela	Florería	
	Instituto	Gastronómico	
	Jardín De Infantes	Gomería	
	Universidad	Grúas	
<b>Industrial</b>	Depósito	Heladería	
	Fábrica	Hotel	
	Galpón	Iluminación	
	Laboratorio	Indumentaria	

	Talleres		Instrumentos Musicales
<b>Infraestructura</b>	Aeródromo		Juguetería
	Boca Subte		Kiosco
	Bucle de Giro		Lavadero Autos
	Cruce Ferroviario		Lavandería
	Cruce Paso		Lencería
	Detención		Librería
	Empalme		Licorería
	Estacionamiento		Locales
	Estaciones		Mercado
	Líneas de Colectivo		Motocicletas
	Parada Colectivos		Mueblería
	Paso a Nivel		Oficinas
	Radio de Giro		Óptica
	Rotonda		Panadería
	Semáforos		Peluquería
	Túnel Bajo Nivel		Perfumería
<b>Recreación Privada</b>	Atracción Turística		Pescadería
	Camping		Pinturería
	Casinos y Bingos		Regalos
	Clubes		Relojería
	Estadios		Supermercado
	Hipódromo		Taller Mecánico
	Parque de Diversiones		Tecnología
	Sociedad de Fomento		Verdulería
<b>Recreación Pública</b>	Miradores		Veterinaria
	Plaza		Vivero
	Plazoleta		Zapatería
	Reserva Ecológica		
<b>Salud</b>	Centro Médico		
	Clínica		
	Consultorio		
	Farmacia		
	Hospital		





	Vacunatorio
<b>Seguridad</b>	Bomberos
	Cámaras de Seguridad
	Emergencia
	Policía
	Prefectura
	Vigilancia
<b>Servicios</b>	Aeropuerto
	AYSA
	Baño Público
	Bebedero
	Cajeros Automáticos
	Canal de TV y Radio
	CEAMSE
	Cementerio
	Centro de Pago
	EDENOR
	Estación de Servicio
	Teléfono Público
	<b>Transporte</b>
Taxi	