

## **EL PLANO COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS DEL TEJIDO URBANO. URBANIZACIONES COSTERAS FORMALES E INFORMALES**

**GIORNO, Marisa; JUSTO, Augusto; DI FLORIO, Mariana;  
VILAS, Morena; AGUILAR, Pablo**

[marisagiorno@hotmail.com](mailto:marisagiorno@hotmail.com)

Centro de Investigaciones Gestión de Espacios Costeros  
(GEC-Fadu)

### **Palabras clave**

Tejido, Costa, Ambiental,  
Ocupación del suelo, Planos

### **INTRODUCCIÓN**

El estudio de la problemática urbana costera desde una mirada ambiental, es un tema que hace varios años se está desarrollando dentro de la línea de trabajo de la gestión integrada en el Centro de Investigaciones GEC.

Las zonas costeras alojan el crecimiento de distintas formas urbanas, que dejan su huella en el territorio y pueden observarse según el crecimiento del tejido urbano. Estas formas repiten patrones en la materialización de su estructura urbana, conforme a cómo definen sus espacios, su acceso, su relación con la continuidad / aislamiento de la ciudad preexistente.

Y traen aparejados problemas respecto al escurrimiento del agua de lluvia, acceso a la costa, degradación del paisaje y conflictos de uso.

Para estudiar sus estrategias de ocupación en el territorio trabajamos con la confección de planos en misma escala gráfica e interpretación de imágenes satelitales, como herramienta para reconocer qué lógicas las impulsan, qué problemas conllevan, y por qué estos desarrollos en general no atienden adecuadamente la dinámica ambiental local / regional de los sistemas costeros.

Así se identificarán las lógicas del tejido costero y su morfología urbana, en el período 2004-2020, para las modalidades de ocupación detectadas: Ciudad formal, Ciudad informal (villas y asentamientos), y Urbanizaciones cerradas.

Para relevar y comprender este proceso, cómo operan las transformaciones y cuáles son sus consecuencias ambientales, se seleccionaron seis barrios para conformar un corpus representativo que se abordará de manera descriptiva y analítica, para alcanzar a plantear contrastes y conclusiones.

Los casos de estudio se encuentran en el corredor norte de la provincia de Buenos Aires, próximos a la AU Panamericana y comprometidos por su costa fluvial o pertenencia a la planicie de inundación.

Este trabajo, todavía en curso, es un recorte de la investigación que viene llevándose a cabo en el GEC desde un proyecto PIA-FADU-UBA.

## **OBJETIVOS**

### *GENERAL*

Se propone conocer cómo operan ciertas transformaciones del tejido urbano en el espacio costero y cuáles son las implicancias ambientales de esa ocupación.

### *ESPECÍFICOS*

- Desarrollar casos de estudio del corredor norte de la provincia de Buenos Aires, para las modalidades de ocupación detectadas en las áreas bajas litorales.
- Producir representaciones gráficas de planos que permitan comparar sus configuraciones y lógicas espaciales del tejido urbano.
- Analizar cómo interfieren las dinámicas ambientales en cada modalidad de ocupación.

## **METODOLOGÍA**

Para observar el desarrollo del tejido urbano en las distintas ocupaciones de la costa y conocer los procesos que intervienen en la transformación del territorio, se usará como herramienta la producción de planos; con una aproximación primera mediante la fotointerpretación de mapas temporales de Google Earth.

Como unidad de análisis se optó por la escala barrial, que permite interpretar con claridad los indicadores elegidos para este estudio. Se seleccionaron, de a pares, seis casos de estudio representativos para abarcar las tres modalidades de ocupación detectadas en las zonas bajas litorales: ciudad formal, ciudad informal (villas y asentamientos), y urbanizaciones cerradas (barrios privados).

A partir de allí se reconoció la magnitud y morfología de los tejidos en todos los casos de estudio propuestos; y se complementó con la línea de base

ambiental, que incluye datos obtenidos mediante observaciones directas en las visitas a los sitios, datos históricos y estadísticos relevantes.

Se realizó además una búsqueda de información y antecedentes gráficos, que permitió definir y caracterizar cómo se desarrolla el patrón de ocupación para cada barrio, en particular en las siguientes variables referidas a su condición urbana: 1) Trama vial, acceso vehicular y peatonal; 2) Lo construido; 3) Espacios no construidos privados; 4) Espacio sólo peatonal + espacio público.

Al mismo tiempo se analizó su relación con las condiciones ambientales costeras preexistentes, evaluando sus modificaciones presentes y futuras.

A través del armado de la matriz de análisis se compararon gráficamente los seis barrios en las variables antes definidas, y se establecieron sus invariantes y/o diferencias según la forma de organización espacial.

## **HIPÓTESIS**

Se consideran las siguientes hipótesis para cada par de casos estudiado:

La ciudad formal se expande y densifica siguiendo la demanda del centro, dejando la periferia en general para las clases de menores recursos; se genera en su loteo inicial como producto de una operación fundante determinada a través de una cuadrícula regular y abierta que se expande sin un límite preciso sobre el continente, salvo accidentes naturales como el cauce de los ríos.

En las villas, la ocupación se inicia desde las vías de acceso y crece densificándose hasta completar los espacios vacantes disponibles, con una estructura de calles intrincada y sin continuidad; y la particularidad del relleno con basura del terreno, donde a mayor ocupación más problemas ambientales.

Los barrios privados (urbanizaciones cerradas), por su parte, poseen desde su origen un diseño inicial que define su crecimiento final, y se concretan de manera contenida y acotada; en un orden que inicia por los sectores de atractivo paisajístico, y busca maximizar el rédito de la operación inmobiliaria.

Para todos los casos, los factores económicos resultan de enorme incidencia en los desarrollos urbanos; relegando a un segundo plano las problemáticas ambientales, tanto en casos de estricta planificación (barrio privado) como en su falta más evidente (las villas).

Estas hipótesis, más allá de su conformación o no, servirán para orientar la investigación; es decir, como procedimiento hacia la construcción de conocimiento del objetivo general propuesto.

## **DEFINICIÓN DE LOS CASOS DE ESTUDIO**

Los barrios seleccionados como áreas de estudio son aquellos que representarían de manera eficaz la configuración urbana:

**Ciudad Formal (CF): San Pedro**

- a. Casco histórico (zona Centro), 23 hectáreas.
- b. Las Canaletas, 17 hectáreas.

**Ciudad Informal -Villas (CI-V) <sup>1</sup>: Gral. San Martín**

- a. La Cárcova, 35 has, 12.000 Hab – Densidad 343 hab. x ha
- b. Costa del Lago, 15 has 5.500 Hab – Densidad 367 hab. x ha

**Urbanización Cerrada (UC): Tigre**

- a. Santa Bárbara, 230 has (56 es laguna), 8.000 Hab – Densidad 46 hab. x ha
- b. El Encuentro, 110 has (11 es laguna), 2.500 Hab – Densidad 25 hab. x ha



Figura 1: Demarcación de los seis barrios de estudio sobre mapas de Google Earth (producción propia)

<sup>1</sup> En esta etapa de la investigación, para la Ciudad informal se han desarrollado sólo casos de villas (CI-V) quedando para más adelante la incorporación de casos de asentamientos (CI-A).

## UBICACIÓN GEOMORFOLÓGICA

En los siguientes gráficos se muestra la ubicación con respecto a la cota de inundación; las zonas más bajas están identificadas con el gradiente azul.

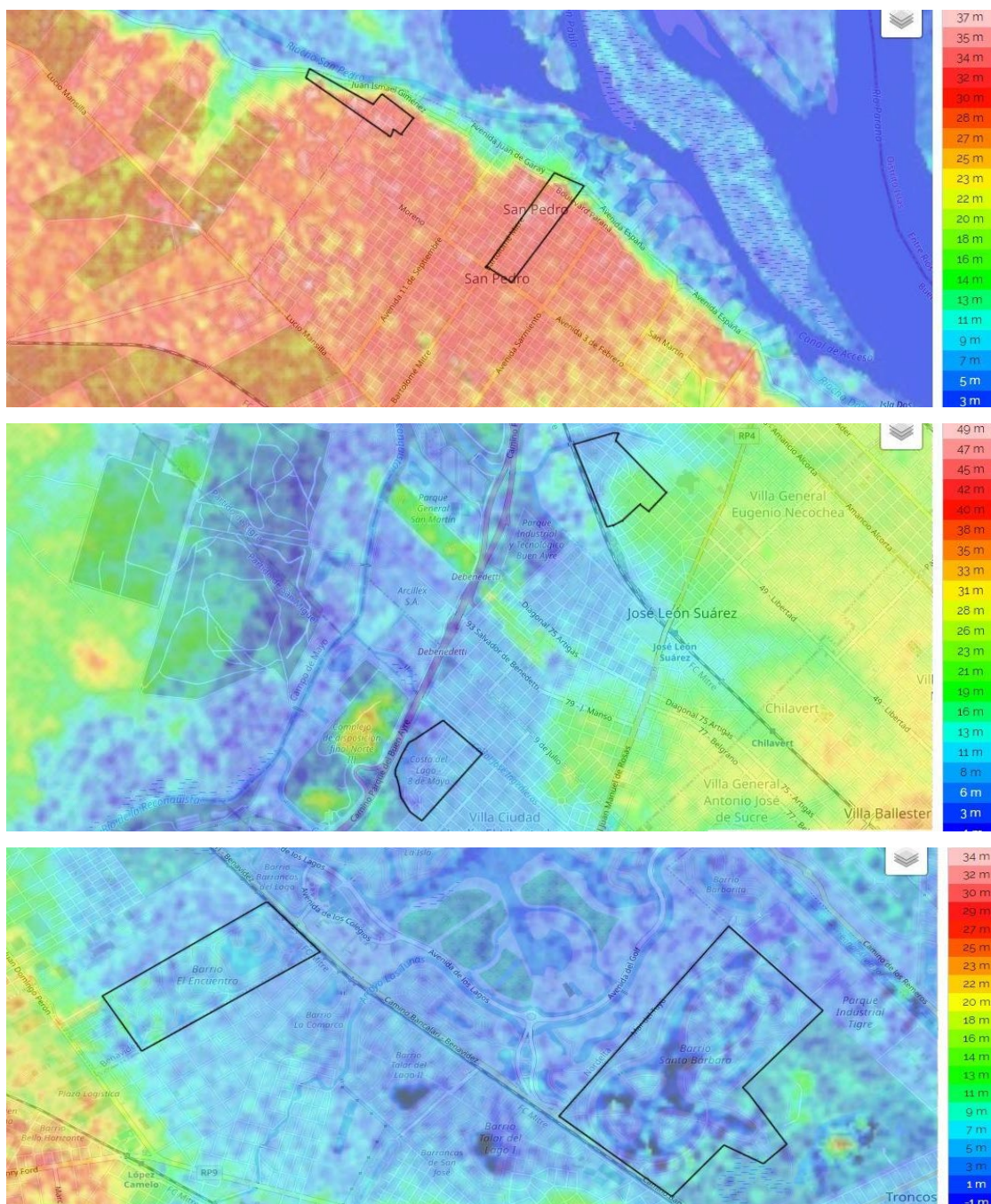


Figura 2: sectores San Pedro, Gral. San Martín y Tigre.

San Pedro se encuentra en tierras altas sobre la barranca, sin riesgo de inundación de su tejido urbano.

Las villas de Gral. San Martín, están dentro del área de inundación del río Reconquista con sectores de menos de 1mt.

Los barrios cerrados en Tigre se encuentran sobre un humedal, donde los fondos de la laguna se indican a menos de 4mts de la cota de inundación.

## **CAPÍTULO I**

En este apartado se resume la recopilación de información relevante en cuanto a los tres subsistemas propuestos para el análisis costero: económico-social; jurídico-administrativo y físico-natural; se describe la situación ambiental en estos barrios; y estudios de referencia sobre sus áreas de influencia.

### **CIUDAD INFORMAL - VILLA LA CÁRCOVA**



Corresponde al tipo de ocupación definido como la categoría Ciudad informal-Villas (CI-V), Provincia de Buenos Aires, partido de General San Martín, localidad de José León Suárez. Coordenadas 34°31'24.0"S 58°34'51.3"O.

En el partido de Gral. San Martín hay en promedio 74 habitantes por ha. En la localidad de José León Suarez, el barrio Cárcova sin tener construcciones en altura tiene una densidad mucho mayor que la media del partido, con 343 hab<sup>2</sup>.

### **HISTÓRICO**

Es incierta la fecha de los inicios del barrio y a diferencia de otros casos de asentamientos informales, no existió una toma colectiva de tierras. La información de ocupación indica que se fue poblando progresivamente por grupos de familias a fines de los 70; y en la actualidad se sigue densificando.

---

<sup>2</sup> En el censo 2010, la densidad era de 237 hab x ha, citado de "Intervención urbana en la localidad de José León Suárez". Revolución Urbana Social- Arq. María José Rodríguez Morán, Universidad de Buenos Aires, 2016.

En sus comienzos, la ocupación del suelo se dio a partir de la calle Ernesto de la Cárcova, que dio nombre al barrio. Dicha calle tiene dos factores que actúan como límite del barrio: en primer lugar, porque finaliza la trama urbana en cuadrícula con su loteo que data de 1932, año en que el ferrocarril llegó a J. L. Suárez; y segundo, porque allí comienzan los desniveles topográficos.

### *FÍSICO NATURAL*

El área donde se termina radicando el asentamiento es la llanura de borde del arroyo (denominado el “zanjón” por los vecinos) que forma parte de la planicie de inundación del río Reconquista, siendo una zona de anegamientos que se configuraba con diferentes relieves y bañados.

Los niveles de la superficie comienzan a descender de Sur a Norte, de la calle La Cárcova al arroyo el Zanjón, que se encuentra altamente contaminado.



Fuente: Google earth - street view

En el entorno se destacan el Ceamse y un depósito de autos abandonados.

Para entender las magnitudes de la planicie de inundación, tomamos de referencia una foto área del sector obtenida durante la inundación de 1967, en la cual se inserta el barrio en la actualidad, para poder observar su situación.

En la foto siguiente se observa el desborde del río Reconquista, donde el espejo de agua invisibilizó al arroyo, que actualmente es uno de los límites del barrio. Dando cuenta que en una situación similar la mitad barrio estaría bajo el agua.



Figura 3. Foto superposición, inundación de 1967 y área actual villa La Cárcova.

A este anegamiento se suma el hecho de que es un área degradada por la contaminación, producto de la basura arrojada en los cauces de agua, la falta de cloacas y agua segura, y los vuelcos de las industrias cercanas.

### *ECONÓMICO SOCIAL*

En general los habitantes sobreviven con distintas fuentes de ingresos: planes sociales, ayuda social intermitente del Estado, trabajos en su mayoría informales, cartoneo y reciclaje (obtenido en CABA o en el mismo CEAMSE)<sup>3</sup>.

### *JURÍDICO ADMINISTRATIVO*

Este territorio de borde del Reconquista se diferencia del resto de los sectores amanzanados del partido; puesto que se ocupa de manera informal, en una zona que no tiene asignado uso de suelo según el código de edificación, y sus manzanas y parcelas no se conforman con las dimensiones de la Ley 8.912.

Al estar bajo cota de inundación, esta misma ley impide aceptarse como habitable, y entonces no está loteado según la normativa de catastro provincial.

Resultando esta área con dos tipos de tejido: manzanas con parcelamiento aprobado con anterioridad a la modificación de la cota de inundación (que no

<sup>3</sup> El basural del CEAMSE, lugar al que habitantes de La Cárcova y otros barrios concurren diariamente a rescatar aquello que aún es utilizable, incluso alimentos. "Segregación residencial, fronteras urbanas y movilidad territorial. Un acercamiento etnográfico". Cuadernos del IDES, N° 9, Clacso, Bs. As., 2006.



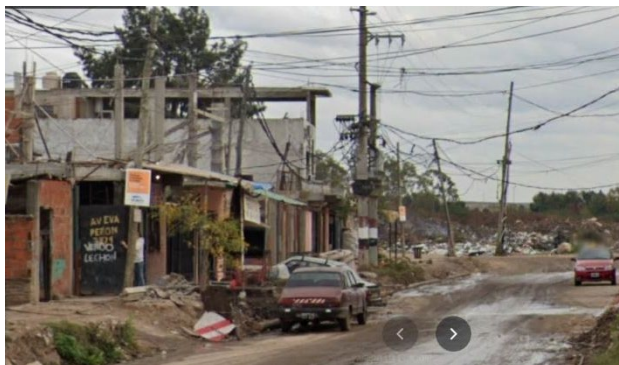
presentan problemas desde la legalidad de la subdivisión, pero sí con relación a las condiciones naturales para admitir asentamientos). Y manzanas con parcelamiento aprobado, pero con prohibición de venta por no reunir condiciones mínimas de saneamiento. Las mismas, se encuentran casi en su totalidad ocupadas existiendo serios problemas en cuestiones de dominio<sup>4</sup>.

La regularización en asentamientos informales amanzanados (respetando la cuadrícula de 100x100mts), generalmente se realiza a través de la llamada ley Pierri, que flexibiliza las condiciones exigidas por la 8.912; pero en este caso la villa con su irregularidad e indefinición en las unidades de manzana complejiza su regularización. Quedando como posible vía la actual ley de habitabilidad.

#### *PATRÓN DE OCUPACIÓN*<sup>5</sup>

La ocupación está ligada a la nivelación de los suelos con relleno, siendo la zona alta (sur), donde está la calle E. de la Cárcova la que se densifica más rápido en comparación con la zona baja (norte) hacia el arroyo, donde los asentamientos se van ubicando de modo discontinuo y menos denso.

#### **CIUDAD INFORMAL - VILLA COSTA DEL LAGO**

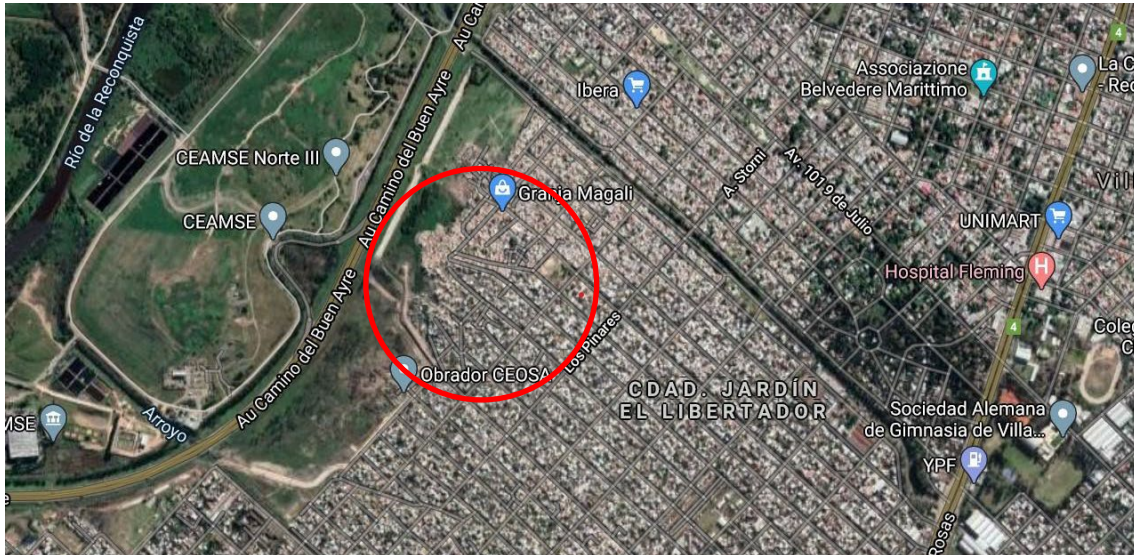


Corresponde al tipo de ocupación en la categoría Ciudad informal - Villas (CI-V). Ubicación: Provincia de Bs. As., localidad de Loma Hermosa, en el partido de General San Martín (coordenadas 34°32'43"S 58°36'02"O).

El Barrio Costa del Lago está delimitado por la Av. Eva Perón, las calles Las Petunias y Los Olivos, y la Laguna Costa del Lago o El Libertador.

<sup>4</sup> Rodríguez Morán, 2016, op.cit.

<sup>5</sup> En el artículo "Segregación residencial, fronteras urbanas y movilidad territorial. Un acercamiento etnográfico" de Ramiro Segura (2006), menciona 3 ejes de crecimiento: El eje espacial. Hacia una topografía del barrio; El eje temporal. Ahora-Antes; c) El eje geográfico. Aquí-Allá. Describo el primero de ellos, que da nos interioriza con una noción socio espacial.

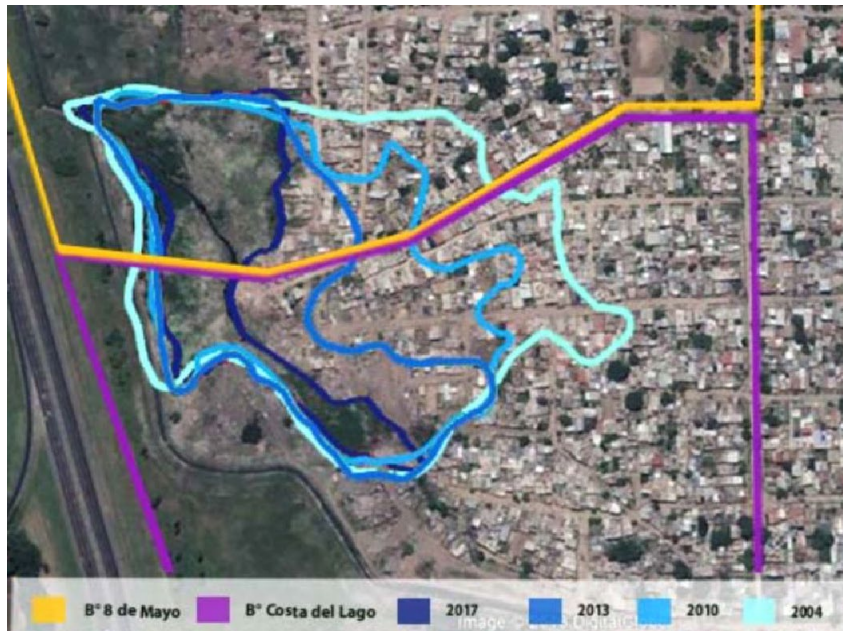


El terreno donde se ubica fue generado mediante relleno clandestino a la laguna El Libertador, la cual se había formado a raíz de una tosquera utilizada para la construcción del Camino del Buen Ayre. Dicho terreno fue empleado por una organización ilegal donde camiones volcadores descargaban todo tipo de residuo y escombros, y a un menor costo que en el cercano Ceamse.

La venta informal de terrenos “ganados” a la laguna, da origen al barrio. De acuerdo a diferentes fuentes, la ocupación de los terrenos se originó en 2006 en su mayoría por inmigrantes paraguayos. La laguna siguió rellenándose, y el barrio fue extendiéndose hasta abarcar un área actual de 15 has.



Rellenos en laguna del Libertador (escombros en los bordes de la laguna).  
Fuente: OPISU



Achicamiento de la laguna periodo 2004 a 2017. Fuente: OPISU (Organismo Provincial de Integración Social y Urbana)

Esta imagen satelital intervenida marca temporalmente el achicamiento de la laguna debido al relleno provocado desde los bordes, en especial del lado de los barrios donde 5 has. se “ganaron” en los últimos 15 años para poder continuar las extensiones y loteos informales.

El resultado de esto es una trama urbana totalmente irregular, que no considera las dimensiones mínimas (incluso a veces el retraso en el pago de los planes de cuotas impactaba en la reducción del lote original). Del análisis de las fotos satelitales se puede observar la traza irregular, las diferencias en el tamaño de las manzanas y lotes, y los pasillos estrechos. Según el Registro Nacional de Barrios Populares (Renabap) en 2016 el barrio tenía 4.617 hab.

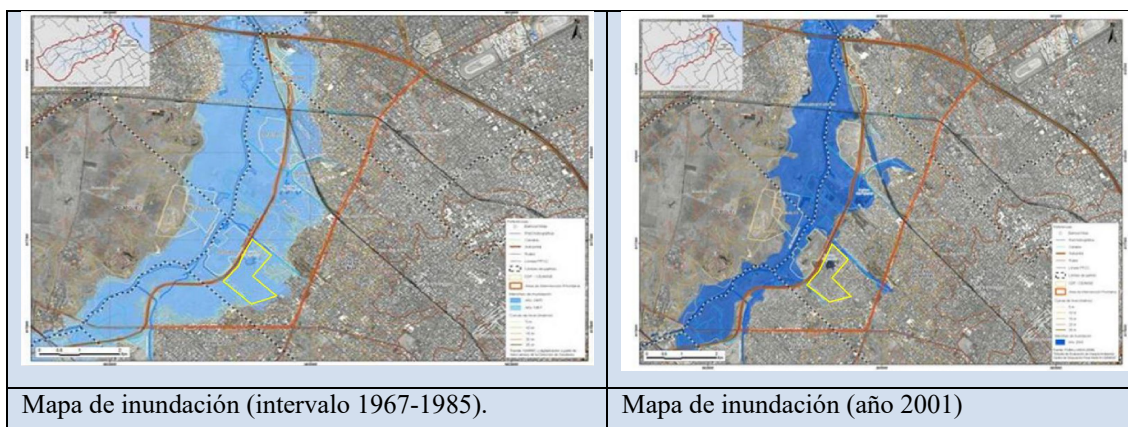
### *FISICO NATURAL*

Desde la geomorfología el barrio se emplaza en la zona de la Pampa Ondulada, caracterizada por ubicarse en la planicie aluvial del río Reconquista entre las cotas IGM 5 a 15 m.s.n.m. En la proximidad al Río se generaban bañados, y al tratarse de zonas inundables debido a la presión del crecimiento urbano dicha zona se fue poblando por habitantes de bajos recursos.

Las pendientes naturales se fueron modificando por el proceso de relleno, con la generación de nuevos tipos de suelos desarrollados sobre basura y escombros, y la impermeabilización de las superficies.

Actualmente el avance del relleno hace casi desaparecer la laguna; y el agua presenta una alta carga orgánica, como resultado de los residuos volcados, aporte del lixiviado y bacterias coliformes fecales.

En relación a las inundaciones de origen pluvial, las precipitaciones son en promedio de 1.000 mm anuales, y la mayor frecuencia de lluvias está en el periodo estival<sup>6</sup>.



### **ECONOMICO SOCIAL**

Según el censo de 2010 el partido de GSM creció en una década solamente un 2,8% (de 403.106 a 414.196); sin embargo este barrio, como otros asentamientos de la zona, sí tuvo un gran crecimiento poblacional: se densificaron y en algunos casos se extendieron.

El Renabap, informa que 6 de cada 10 habitantes tienen trabajo (aunque en su mayoría son informales: cooperativas, construcción o reciclado).

Actualmente el barrio no cuenta con red de agua potable, ésta es obtenida a través de cañerías informales con serios problemas de presión, o perforaciones donde se utilizan las napas superiores que contendrían agua no potable.

No hay red cloacal, por lo cual los vecinos utilizan mayormente pozos ciegos, con los riesgos que esto implica para la salud; y no cuentan con red eléctrica utilizando tendidos informales con conexiones irregulares a la red formal, autogestionados por los vecinos. No hay gas natural y tampoco hay aún proyección de realizarla, utilizan mayormente garrafa para cocinar. No hay centros de salud ni escuelas.

<sup>6</sup> Cabe destacar los eventos meteorológicos históricos de junio de 1985 (335,20 mm) y 2001 (338,20 mm) en los cuales fue necesario la evacuación de parte de la población, no repitiendo evento de igual magnitud desde entonces gracias a las obras en la represa Ing. Roggero.

Actualmente el barrio cuenta con organizaciones sociales, incluyendo comedores, merenderos y centros comunitarios. Esta red se completa con las parroquias de la iglesia católica (que también cuentan con actividades comunitarias). Recolección y tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos, donde en algunos sectores el servicio de recolección domiciliaria es realizado internamente en los barrios a través de una cooperativa.

#### *JURIDICO ADMINISTRATIVO*

En la situación dominial del barrio, aclarando que el mismo se encuentra asentado en terreno donde la propiedad es del CEAMSE, podemos decir que la tenencia de la vivienda es informal, pues ninguna familia tiene el título de propiedad de su vivienda. Si bien estos terrenos fueron expropiados a fines de los 70, al día de hoy no se ha completado dicho proceso. El MGSM le cedió las calles al CEAMSE para desafectarlas del uso público, y poder englobar las parcelas en pos de efectuar la subdivisión.

En el marco legal se cuenta con:

Decreto - Ley 8.912 de Ordenamiento territorial y uso del suelo que regula el uso, ocupación, subdivisión y equipamiento del suelo en la provincia de Bs. As.

La Ley 10.128, que modifica la Ley 8.912, y define la "creación del núcleo urbano". Estableciendo los servicios mínimos que tiene que poseer un área urbana: agua corriente, cloacas, pavimentos, energía eléctrica domiciliaria, alumbrado público y desagües pluviales.

La Ley 14.449 de Acceso Justo al Hábitat establece en su artículo 1° los siguientes objetivos específicos: Promover la generación y facilitar la gestión de proyectos habitacionales, de urbanizaciones sociales y de procesos de regularización de barrios informales. En su artículo 27 esta Ley define a la integración socio-urbana de villas y asentamientos precarios. Su art. 29 establece la relocalización.

## URBANIZACIONES CERRADAS - BARRIO SANTA BÁRBARA



Corresponde a la categoría del modo de ocupación Urbanizaciones Cerradas (UC). Ubicada en Provincia de Bs. As., Partido de Tigre, localidad de General Pacheco. Coordenadas 34°26'48.65"S 58°37'36"O, elevación 6 mts.

### *DATOS HISTORICOS*

La ocupación comenzó en 1997 luego de su apertura al público como un exitoso Barrio Cerrado, siendo un importante desarrollo inmobiliario de la empresa Eidico.



Fuente: Google earth-Street view. Recuperado de <https://goo.gl/maps/G5HJ5DDArS2YJqNs7>

### *FISICO NATURAL*

El barrio se caracteriza por su enorme lago de 56 hectáreas, en el que se construyeron islas y puentes, logrando un paisaje muy especial. En las 230 hectáreas que ocupa el barrio se buscó priorizar los espacios verdes amplios, los espejos de agua, y las calles internas anchas. Este paisaje artificial se generó sobre la base física natural que forma parte de la planicie de inundación del Río Luján. Donde se han aprovechado estos terrenos bajos inundables para

generar las lagunas, levantado la cota para convertir los terrenos en habitables y más rentables.

### *ECONOMICO SOCIAL*

Cuenta con 1.387 lotes y el 95% del barrio ya está construido. Además, se desarrollaron edificios bajos tipo *dormies*: tres grupos de edificios con diferente ubicación e infraestructura. Cuenta con un circuito aeróbico de 6 km.

Viven en Santa Bárbara alrededor de 8.000 personas. Quedan muy pocos terrenos disponibles, y rondan los siguientes valores en dólares: • Linderos: 120m a 220m • Internos: 200m a 300m • Al agua: 400m a 700m. En cuanto a las casas ya construidas sus valores oscilan entre los 340m y 1.500mil en los casos frente al agua.

### *JURIDICO ADMINISTRATIVO*

Se trata de terrenos adquiridos a bajo precio ya que eran inundables, por encontrarse bajo cota, tampoco entraban en el marco de la ley de ordenamiento territorial 8.912 como urbanizables, por lo cual tendrían una informalidad jurídica similar a la de otros asentamientos informales. En función de su regularización dominial, los distintos estadios de gobiernos han dado apoyo a estos barrios facilitando y flexibilizando los marcos normativos, por ejemplo, basándose en la tipología de “propiedad horizontal”.

### *PATRÓN DE OCUPACION*

Siguiendo la morfología de diseño del barrio, su crecimiento ha sido homogéneo. Existen lotes que dan frente a la laguna y otros internos aunque igualmente cercanos al agua. La trama acompaña las formas del diseño, en pos de maximizar la aparición de espejos de agua con frentes de lotes.

Este fue uno de los primeros barrios en tener lagunas, donde se han aprovechado estos terrenos bajos inundables para generarlas, y se ha levantado la cota para convertirlos en habitables y construibles. Las calles vehiculares utilizan el recurso de cul de sac para retornar, y rotondas en accesos. Existen puentes vehiculares-peatonales para cruzar cuando aparecen zonas de lagunas. Los bordes que dan a lagunas, en general no tienen calles,

sino que las mismas suelen ser internas. Todas las calles vehiculares se acompañan de caminos peatonales, que corresponden a los frentes de lotes.

## URBANIZACIONES CERRADAS - BARRIO EL ENCUENTRO



Corresponde a la categoría del modo de ocupación Urbanizaciones Cerradas (UC). Ubicación: Provincia de Buenos Aires, partido de Tigre, localidad de Benavidez. Coordenadas 34°25'56.74"S 58°40'20.38"O; elevación 3 mts.

Con una superficie total de 110 hectáreas, laguna principal de 11 has., y dos plazas centrales de 7.000 m<sup>2</sup>. Se divide en sectores lo cual mejora la seguridad, privacidad y el tránsito interno. El acceso principal se encuentra sobre la autovía Bancalari-Benavídez, próximo a Panamericana y Buen Ayre.



### DATOS HISTORICOS

En 2005 comenzaron los movimientos de suelo de este barrio, para la ejecución de lagunas y caminos. En 2008 se consolidó la laguna principal, y comenzó la ocupación de los lotes.



### *FISICO NATURAL*

Es un predio que ganó altura por el relleno de los lotes a construir, y que hoy cuenta con 4.000 ejemplares de árboles de entre 10 y 30 años. La laguna, profundizada en la operación de nivelación, brinda un gran espacio libre y combina atractivos paisajes con actividades deportivas; para convertirla en un sitio atractivo para la pesca, se introdujeron distintas variedades de peces como pejerrey, tararira, trucha y dorados.

### *ECONOMICO SOCIAL*

Tiene unos 2.500 habitantes. En el diseño de urbanización la mayoría de los lotes tiene buena orientación y ubicación sobre tierras altas. Prácticamente no existen lotes perimetrales. Son 529 lotes de aprox. 1.000 m<sup>2</sup> con casas que oscilan entre 450 y 700m u\$s.

Están agrupados en tres sectores. Uno, posee una laguna central y los otros dos tienen por eje dos plazas centrales. De esta forma, se aprovecha la zona de árboles y las zonas bajas, se privilegian las mejores orientaciones y se optimiza la circulación interna. Todos los retiros, tanto de frentes como de laterales, son amplios.

Su área deportiva cuenta con canchas de tenis y de fútbol, situada en el perímetro del barrio; que servirá también como pulmón entre la urbanización y las vías del ferrocarril.

### *JURIDICO ADMINISTRATIVO*

Se trata de lotes en zonas inundables (aunque en un terreno más alto que lo normal de la zona), por lo cual estos lotes tendrían una informalidad similar a la de otros asentamientos. La ley ha dado apoyo a estos barrios, basándose en la tipología de "propiedad horizontal". Por la ley 8912 no estaban permitidos, pero se pueden haber comprado a bajo valor por inundables, y luego ampararse en la ley de propiedad horizontal.

### *PATRÓN DE CRECIMIENTO*

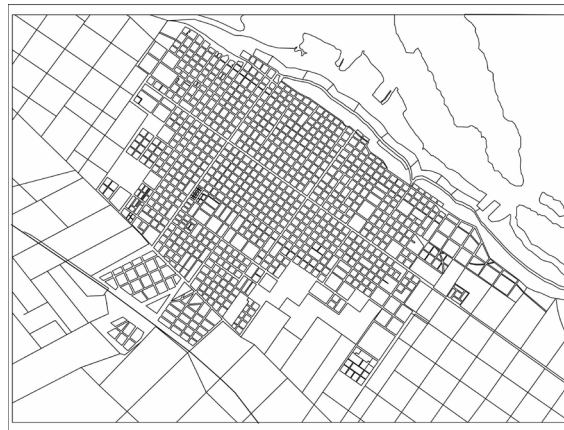
Siguiendo la morfología del diseño del barrio, su crecimiento ha sido bastante homogéneo; sin embargo, con cierta tendencia a ocuparse primero los lotes cercanos a las dos grandes plazas, antes que aquellos que rodean la laguna. Alrededor de 2015 el barrio ya tuvo un alto porcentaje de ocupación de lotes.

## CIUDAD FORMAL - SAN PEDRO: CASCO HISTÓRICO (CENTRO)



Fuente: Google earth–Street view. Recuperado de <https://goo.gl/maps/mxUgskWYnMLaheDW8>

Corresponde al tipo de ocupación Ciudad formal (CF), por ampliación de la cuadrícula tradicional. Se ubica en la ciudad de San Pedro, Provincia de Bs. As., partido de San Pedro. Coordenadas (33°40'32.53"S 59°39'45.13"O).



### DATOS HISTÓRICOS

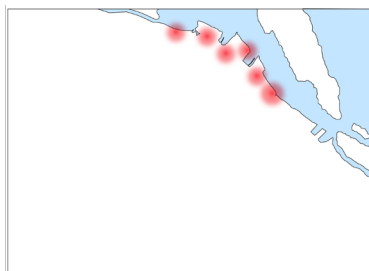
La expansión de la Ciudad de San Pedro es el resultado de dos procesos de crecimiento: el primero se remonta a la conformación de la primera villa con una aglomeración que se formó espontáneamente, y el segundo con la ejecución del primer plano de la ciudad lo que llevó a la regularización del trazado para el ordenamiento del crecimiento de la ciudad<sup>7</sup>.

La región perteneciente al actual territorio de San Pedro, antes de la llegada del europeo a América, fue habitado únicamente en su costa e islas por los pueblos aborígenes de los Querandíes, Baguales, Chanás y Caaguanés. Éstos fueron desapareciendo a medida que los españoles fueron ocupando la zona.

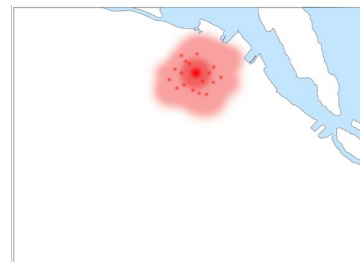
<sup>7</sup> Podemos identificar similitudes con la expansión de la Ciudad de Buenos Aires durante la primera mitad del siglo XX.

Ya en la primera mitad del siglo XVIII, en la zona norte de la campaña de Buenos Aires donde se ubicaba la rinconada formada por los ríos Arrecifes y Paraná, aumentó la cantidad de migrantes que se asentaron en las tierras y las pusieron en producción.

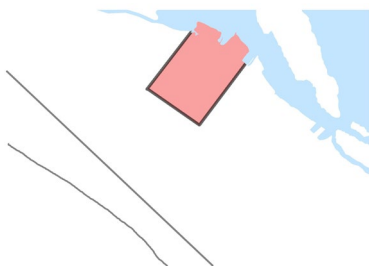
Luego de la segunda fundación de Buenos Aires y con el fin de mantener el dominio del territorio, la corona española aprobó la solicitud de proclamar la primera Villa, con los pobladores que habían comenzado a asentarse en el pueblo espontáneamente; fundamentándose en méritos y servicios ofrecidos en batallas y defensas del territorio contra los ingleses. Junto con el otorgamiento de las tierras a los primeros pobladores se inicia la construcción del primer convento, impulsando así el crecimiento de la población.



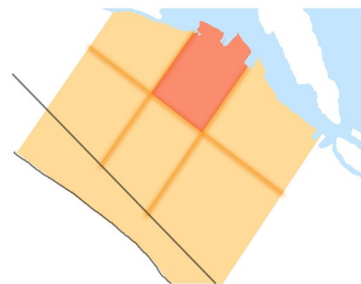
Primeros pobladores de la región



Primera villa y fundación de la ciudad



Tejido existente al 1er relevamiento



Proyecto de crecimiento y nueva grilla

### ***OCUPACIÓN, EXPANSIÓN DE LA CIUDAD Y NUEVO TRAZADO***

A mediados del s.XIX, tras declararse San Pedro ciudad, con el fin de ejecutar el primer plano comienza a relevarse el territorio que había crecido entorno a la Iglesia Mayor, primer foco de expansión del pueblo donde se incorporaron dos leguas y 657 cuadras cuadradas al ejido urbano en 1859.

El reconocimiento legal del terreno del pueblo y la posterior ampliación de su ejido fueron logrados durante 1850, por el impulso de las autoridades locales que consiguieron el acompañamiento del Departamento Topográfico.

A partir de esta iniciativa comienzan las tareas de mensura del pueblo, que debían culminar con un proyecto de trazado. Dadas las irregularidades que existentes en edificaciones, calles y manzanas, se lo rodeó con una calle de 25mts, y desde aquel anillo hacia afuera se estableció un orden regular de crecimiento. De esta manera, en el 1er proyecto se consideraron dos partes: una irregular en el centro, dentro de la calle de circunvalación, y otra regular desde donde crecería la ciudad<sup>8</sup> en un modelo que se expande por repetición y extensión de su trama.

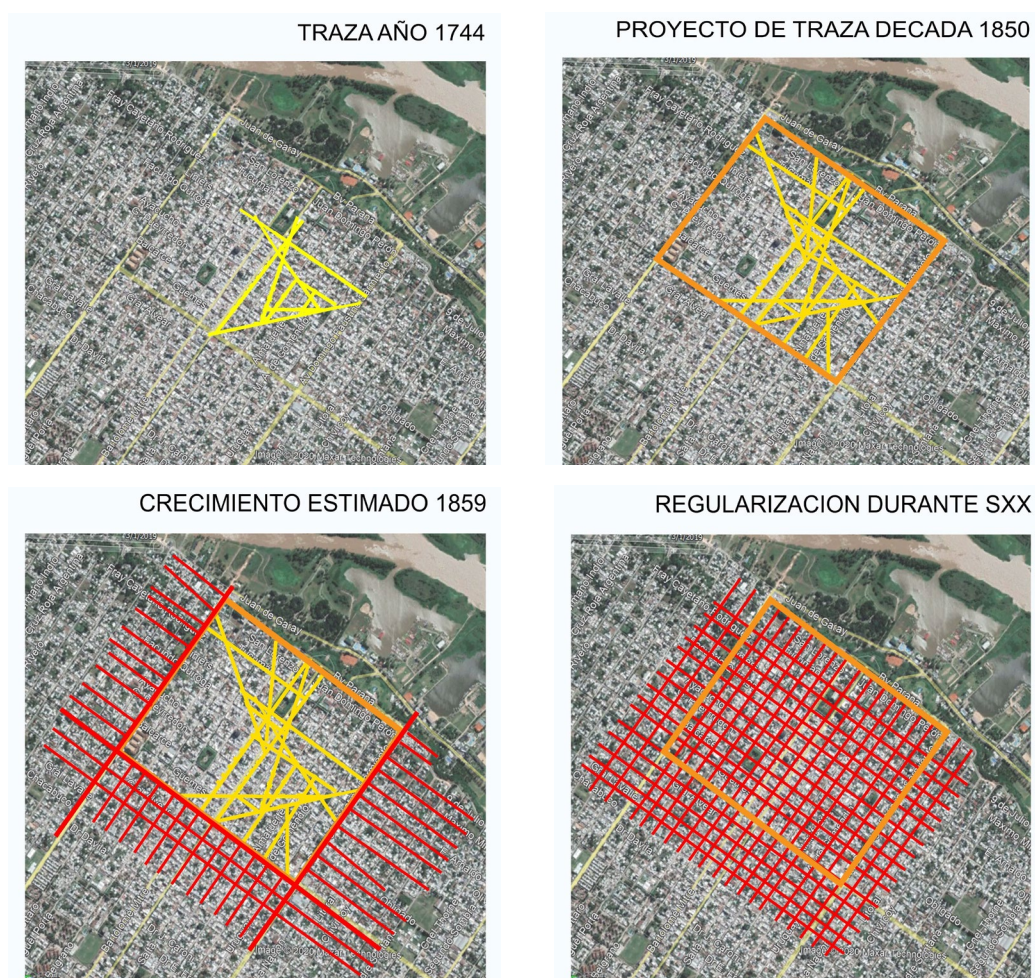


Figura 4: Trazas históricas de San Pedro. Producción propia

<sup>8</sup> Piccagli, Américo (1986). "Historia Documental de San Pedro", Tomo III: Del pueblo a la ciudad (1854-1907).

Por último, el territorio del centro del tejido se fue reestructurando hasta tomar toda su trama en damero, desde el anillo perimetral hacia el centro.

### *FÍSICO NATURAL*

Se implanta el centro de la ciudad, cabecera del Partido de San Pedro, sobre terreno natural en lo alto de la barranca que define la zona costera a lo largo de toda la ciudad y a una altura aproximada de 35 m sobre el nivel del mar.

Su trama se fue regularizando con el correr del tiempo siguiendo el trazado definido por el primer plano municipal.

### *ECONÓMICO SOCIAL*

Al formar parte del casco histórico, no sólo es el barrio que concentra la mayor atracción turística, sino que también allí se implanta la administración municipal y el convento que originó su fundación, convirtiendo a este barrio en la zona de mayor demanda de la región.

### *JURÍDICO ADMINISTRATIVO*

La totalidad de los lotes se encuentran en el Catastro y actualizados bajo el último Plan de Ordenamiento Territorial de San Pedro (2013). Comprende terrenos de dominio privado en su mayoría y de dominio público entre los que se encuentran plazas y edificaciones de uso de la administración municipal.

## **CIUDAD FORMAL - SAN PEDRO: BARRIO LAS CANALETAS**



Corresponde al modo de ocupación de Ciudad Formal (CF). Ubicación: dentro de la ciudad de San Pedro, Provincia de Buenos Aires, partido de San Pedro. Coordenadas 33°40'08.36"S 59°40'20.83"O.

### *DATOS HISTÓRICOS*

Luego del primer asentamiento que se formó en torno al convento, se impulsó la actividad agrícola que caracteriza a la región y que definió dos ejes lineales de crecimiento: uno perpendicular al río, que vincula la ciudad con el área rural de la región y el FC; y otro perpendicular a la costa, influido por la implantación del primer puerto del Partido en 1870, que da origen al barrio Las Canaletas: el cereal se cargaba a los buques en bolsas que se deslizaban mediante canaletas sostenidas por bastidores de madera fundados sobre las barrancas.

Con la actividad que surgió de la pesca y de la tala en la isla, se asentaron los primeros pobladores, que comenzaron a trabajar a su vez en el aserradero del barrio<sup>9</sup>. De esta manera se origina una calle costanera que marca el eje de ocupación a través de un camino que acompaña la barranca y su topografía, actuando como un camino principal vehicular y peatonal que atraviesa la ciudad.

### *FÍSICO NATURAL*

Se implanta en el extremo oeste de la ciudad cabecera del Partido de San Pedro, sobre una barranca que define la zona costera a lo largo de toda la ciudad y que divide el crecimiento del barrio en dos: por un lado, una aglomeración ligada a la expansión general de la ciudad que se sitúa en lo alto de la barranca (entre los 30/40 m sobre el nivel del mar) y siguiendo el patrón de crecimiento de la grilla ortogonal y fundada sobre el terreno natural, y otra en lo bajo de la barranca, también sobre terreno natural pero dentro de un intervalo de 10/20 msnm.



Si bien el barrio no cuenta con basurales, plantas de disposición de residuos ni tratamientos de ningún tipo, las construcciones sobre la barranca fueron incrementando en las últimas décadas, lo que lleva a obstruir el drenaje natural

<sup>9</sup> Blog digital "La Correntada": <http://lacorrentada.org.ar/cooperativa-las-canaletas/>

de agua de lluvia y convertir a la “zona baja” en un área propensa a inundaciones y acumulación de basura<sup>10</sup>.

### *ECONÓMICO SOCIAL*

La situación económico-social actual del barrio es muy diferente a la del momento de su fundación. En ese entonces, el puerto y la tala generaron empleo en la zona e incentivaron la ocupación de sus alrededores, de tal modo que la participación de los vecinos originó el nacimiento de la Cooperativa Las Canaletas para combatir las inundaciones que comenzaban a provocar las crecidas del río y sostener el crecimiento que venía teniendo su población.

Con el traslado del puerto en 1933 hacia la boca de la laguna, para poder transportar mayor producción cerealera regional con buques internacionales<sup>11</sup>, las inversiones se trasladaron hacia el otro extremo de la ciudad, dejando trunco el desarrollo de Las Canaletas. La zona comenzó a degradarse, siendo la Cooperativa y organizaciones vecinales los actores con mayor participación.

### *JURÍDICO ADMINISTRATIVO*

Las edificaciones que forman parte del tejido urbano se asientan sobre terrenos de dominio privado, y existen emprendimientos recreativos emplazados sobre la zona costera en terrenos que no están en el catastro pero en la actualidad funcionan de manera privada.

### *TRAMA*

La trama es el resultado de la extensión de la grilla ortogonal nacida en el centro, y consiste en un trazado en damero con manzanas que varían entre los 60 y 70 mts. de lado. La relocalización del puerto hacia el este de la ciudad permite una prolongación de la trama ilimitada hacia el oeste, siendo su único límite la topografía de la barranca, que en este barrio actúa como barrera social<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Testimonio de vecino: <http://lacorrentada.org.ar/2017/07/26/manocho-aguilar-el-barrio-las-canaletas-es-un-barrio-hermoso-con-una-historia-hermosa/>

<sup>11</sup> Ver en <http://www.puertosanpedro.gob.ar/archivos/file/LIBRO-CGPSP-1.pdf>

<sup>12</sup> Al fomentar el desarrollo del este con la relocalización del puerto para aprovechar la boca de la laguna, la implantación de industrias y el desarrollo de emprendimientos privados, el desarrollo del barrio se vio perjudicado

## CAPITULO II

En este capítulo estudiamos cómo se configura la ocupación en el territorio, iniciando con los resultados de los gráficos de estudio, y concluyendo con la discusión de la comparación a través de esta matriz grafica de análisis de las 4 variables para los 6 barrios.

### CONFIGURACION DE LA TRAMA URBANA

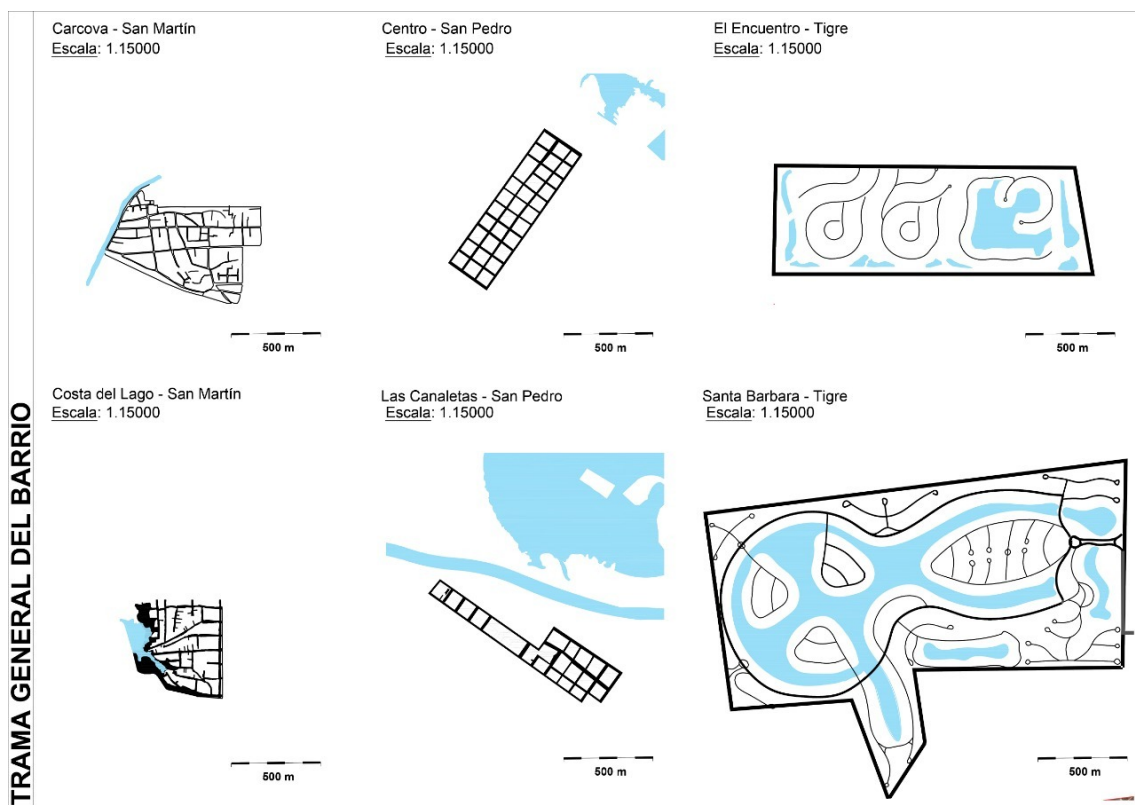


Figura 5: Producción propia

### TRAMA CIUDAD INFORMAL

#### VILLA LA CARCOVA

La trama está formada por una malla irregular heterogénea que no establece un límite ni centro definidos, éste se identifica únicamente con un adelante del barrio, atrás y su “centro”, corresponde a las únicas dos calles asfaltadas que



corren<sup>13</sup>. En este centro sí hay indicios de una tendencia a la disposición en cuadrícula de casas y calles, pero a esto se suman los pasajes que comunican el interior con los lotes y casas que dan a la calle.

En el resto del barrio la disposición es discontinua, con tramos de algunas calles, pasajes y cortadas. Respecto a su topografía, el nivel desciende desde el acceso hacia la laguna (ex tosquera), donde “entrar es bajar”<sup>14</sup>.

#### *VILLA COSTA DEL LAGO*

Su trama es también irregular, y se fue generando a partir de una diagonal que funciona como límite con el barrio Costa Esperanza. Ésta conduce desde el acceso de la trama formal hacia el suelo de relleno, sin límite ni centro definidos, pero con una direccionalidad radial hacia la ex laguna a modo de manzanas longitudinales.

### **TRAMA CIUDAD FORMAL**

#### *BARRIO CENTRO / CASCO HISTÓRICO DE SAN PEDRO*

La trama está formada por una grilla homogénea y universal, que no establece un límite ni centro definidos, aunque puede identificarse a través de la anomalía en planta que muestra la plaza donde se erige la Parroquia Nuestra Señora del Socorro, fundada previo a la conformación de la ciudad, junto con los dos ejes que relacionan a la ciudad con la región. A su vez, la malla viaria se repite indefinidamente en toda su extensión hasta encontrarse con la barranca. Como vimos anteriormente, su trama fue regularizada.

#### *BARRIO LAS CANALETAS*

Dicho barrio se generó por la extensión de la trama existente de manera longitudinal siguiendo la linealidad de la barranca que costea el Río. El límite de la expansión de su trama se materializó no por un accidente geográfico sino por un vaivén del sistema económico social, ya que el traslado del puerto hacia la otra punta, provocó que la zona dejara de avanzar.

---

<sup>13</sup> Segura, Ramiro (2006a): op. cit.

<sup>14</sup> La oposición arriba-abajo se aplica tanto a las relaciones entre barrio y entorno como a las relaciones hacia el interior del espacio barrial. El afuera está arriba, por lo tanto, entrar es bajar. “[Vivo] de la escuela para allá abajo, para la bajada”, nos indica una mujer mientras lleva su hijo a la escuela y otra, llegada hace poco al barrio, señala “[estamos viviendo] en una casa que compramos acá abajo”. En Segura, Ramiro (2006): op.cit.

---

## TRAMA URBANIZACIÓN CERRADA

### *SANTA BARBARA*

La trama acompaña las formas del diseño proyectado para el barrio, presentando el recurso de calles vehiculares en *cul de sac*, para retomar y ganar privacidad. También utilizan la rotonda en zonas principales. Existen puentes vehiculares-peatonales para cruzar de un lado al otro de las lagunas. Los bordes que dan a lagunas, en general no tienen calles vehiculares, que suelen ser internas.

Todas las calles vehiculares se acompañan de caminos peatonales, que corresponden a los frentes de lotes. Con la particularidad de un acceso recreativo por vía del agua ya la gran mayoría de las casas poseen una amarra y pequeño muelle frente a las lagunas.

### *EL ENCUENTRO*

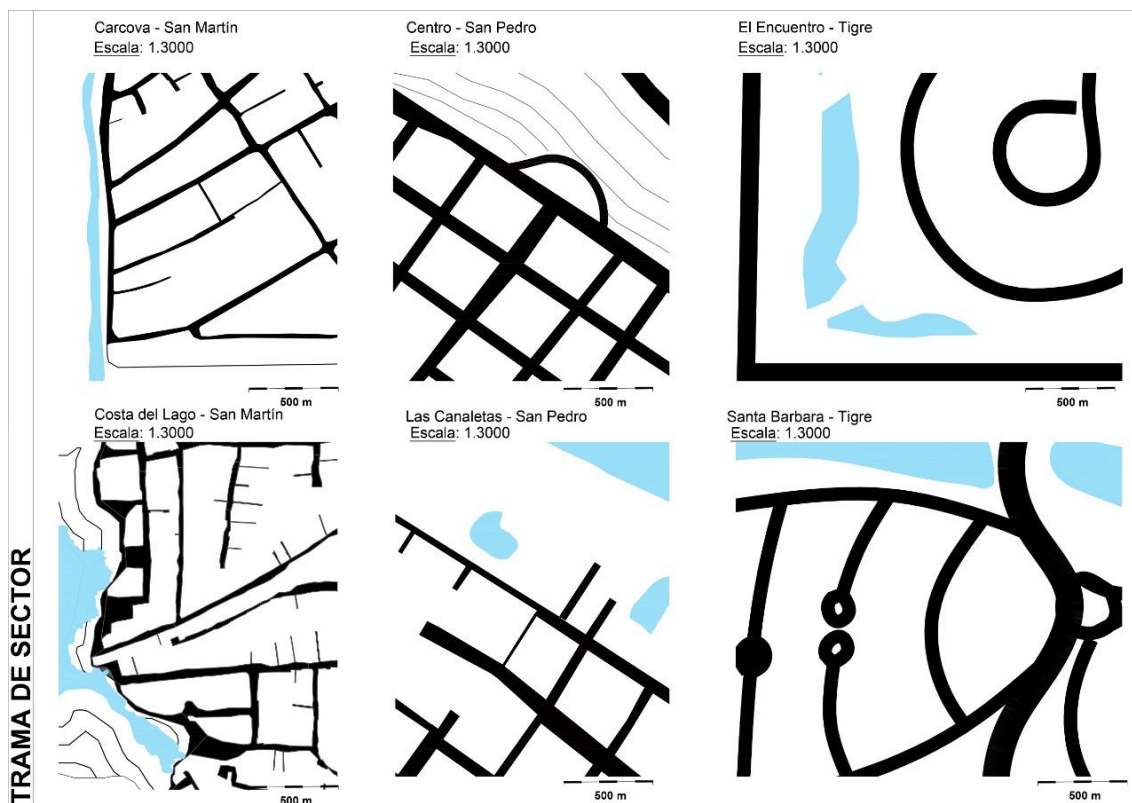
Se presentan tres grandes sectores diferenciados, los cuales están divididos por un parque lineal tipo boulevard. Un sector que contiene la laguna principal, y dos sectores que contienen dos grandes plazas, permitiendo una gran cantidad de lotes a un espacio verde. También aparecen espejos de agua perimetrales en casi todo el barrio, con frentes de lotes hacia estos

Todas las calles vehiculares se acompañan de caminos peatonales, un puente de 40 mts sobre el arroyo Las Tunas y un cruce bajo vías por donde encontramos el acceso.

El barrio cuenta con una rápida entrada y salida, conformada por una calle perimetral de dos carriles de ida y dos de vuelta, por la necesidad de uso de vehículos en estos barrios. Desde ésta se accede en forma rápida a los tres sectores. Sobre el perímetro norte se ha previsto una vía exclusiva de camiones y servicios, para restringir el tránsito en las zonas residenciales y mejorar así la seguridad, la circulación interna y el estado de los pavimentos.

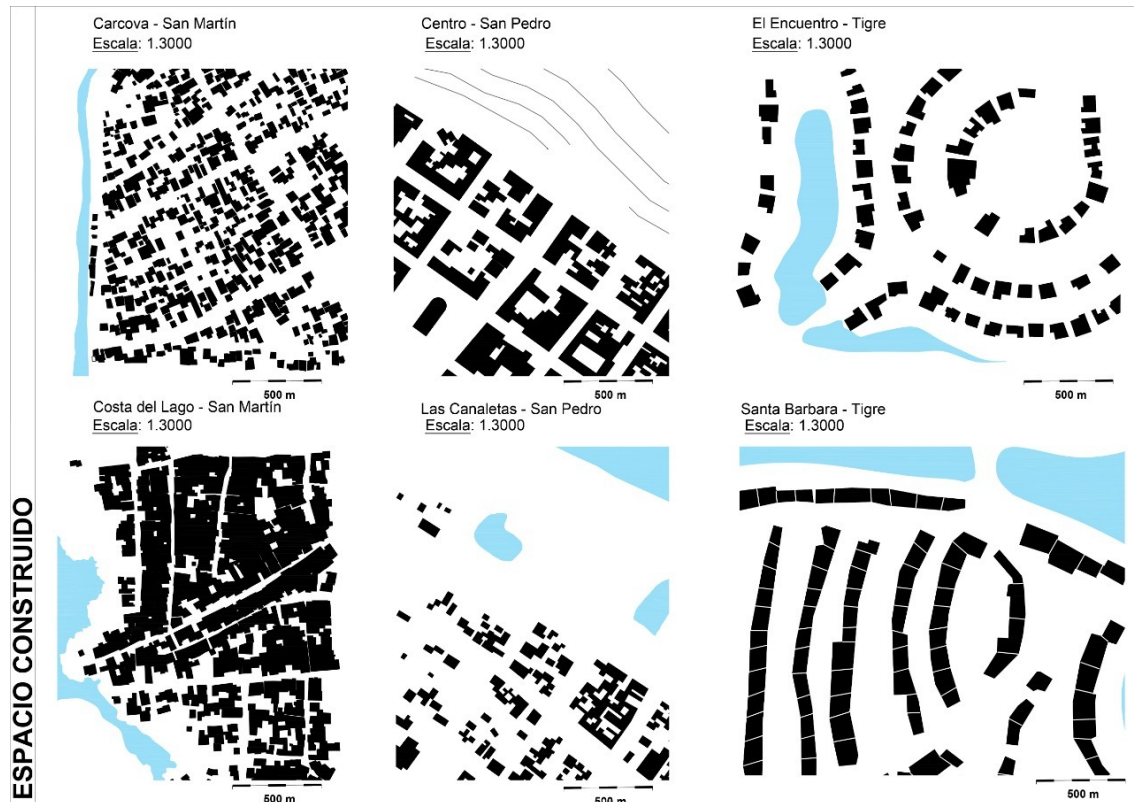
**MATRIZ DE DATOS**

*TRAMA DE SECTOR*



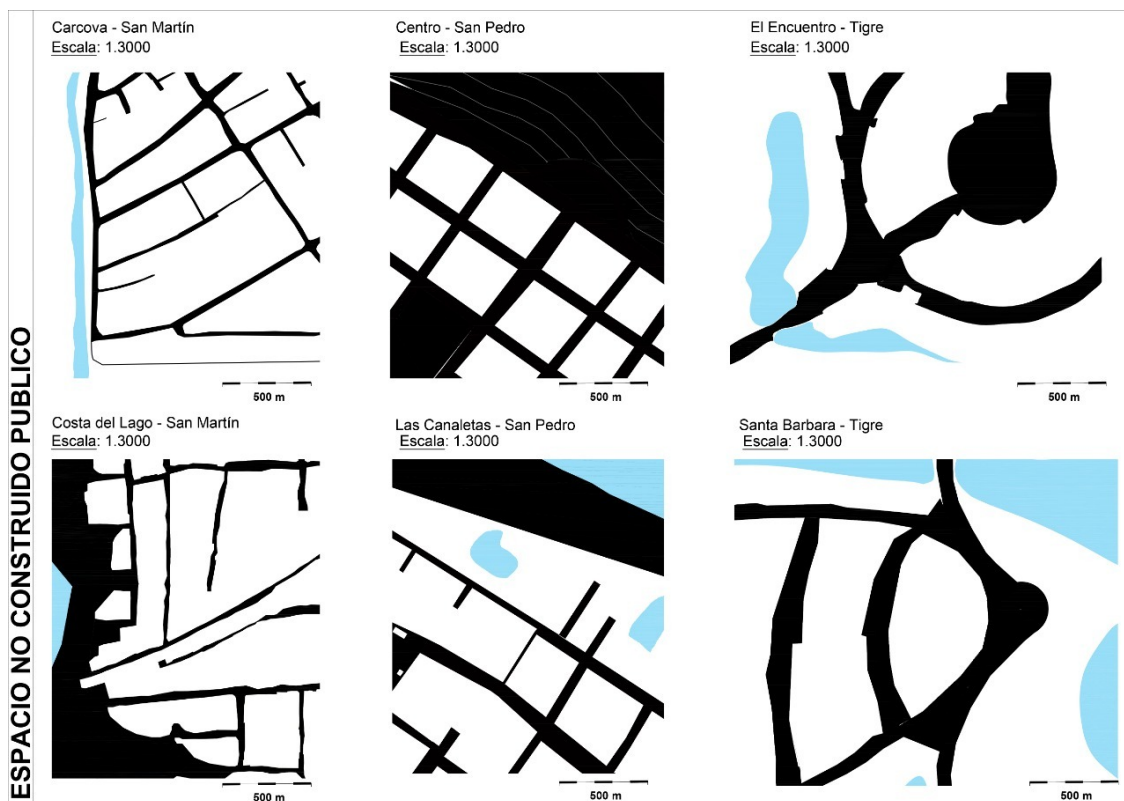
Producción propia

*ESPACIO CONSTRUIDO*



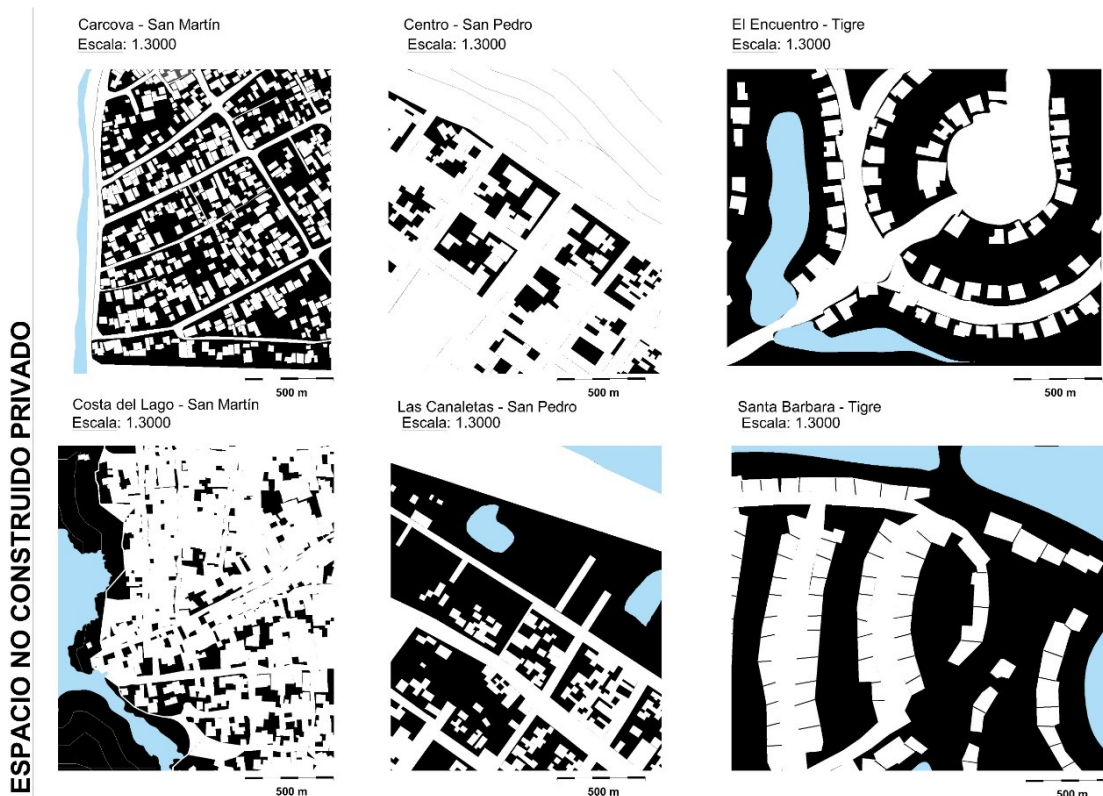
Producción propia

*ESPACIO NO CONSTRUIDO PEATONAL + ESPACIO PÚBLICO*



Producción propia

## ESPACIO NO CONSTRUIDO PRIVADO



Producción propia

## CONCLUSIONES Y CONTRASTES

### TRAMAS Y OCUPACIÓN

Podemos observar que, tanto en la ciudad formal como en la informal, la geomorfología que presenta el terreno genera un límite. Pues en ambas tramas: abierta formal regular y cerrada informal irregular aparece el límite natural del río o de la barranca, ya sea por el gran desnivel del acantilado o borde de la planicie de inundación.

En las villas la ocupación se inicia desde la trama existente hacia el centro de la laguna (caso Costa del Lago) o hacia el arroyo (caso La Cárcova), sobre los que se van generando suelos ocupables mediante rellenos. Cuánto más se ocupe el terreno, implicará más asentamientos sobre terrenos inundables y contaminados, y mayores problemas en la salud de sus ocupantes.

En cambio, en la ciudad formal es a la inversa, porque al planificarse en lugares no inundables (nivelados y sobre la cota de inundación) se puede generar la trama desde el río hacia la ruta de acceso.

En la urbanización cerrada, la trama es una figura de estructura curvilínea que busca ganar frente a las lagunas o espacios verdes, ya que la plantilla que conforma la traza vial se expande según un modelo previamente diseñado, donde éste genera su propia topografía, con su lógica de maximizar las vistas. Y con una forma cerrada y prefigurada de antemano, sobre un suelo generado por la profundización de las lagunas y la elevación de los lotes circundantes con ese excedente, para justamente hacerlos habitables.

### *RELLENOS Y PROBLEMAS AMBIENTALES*

En este sentido, en los barrios privados la ubicación en área costera y su cota baja en relación a la inundación, indican que el suelo se genera por relleno en un movimiento previo a la ocupación para nivelar los terrenos, que interfieren en la dinámica de escurrimiento del agua de origen pluvial, produciendo endicamientos y desborde hacia barrios vecinos que sufren las consecuencias.

Esta nivelación por relleno empeora la situación cuando se suma la problemática ambiental de la basura o vuelcos clandestinos, que en estas villas es agravado por efluentes industriales cercanos y falta de saneamiento cloacal, y pone a sus habitantes en condición de gran vulnerabilidad socioambiental.

Dicho esto, la no planificación de las villas tanto como la planificación normada de la ciudad forma (y la de los barrios cerrados) concluyen en la falta de incorporación en sus diseños de los temas ambientales, puesto que modifican planicies de escurrimiento, impermeabilizan el suelo natural, remueven la flora nativa, e implantan fauna y flora exótica. Por ejemplo, talando los árboles preexistentes en función de lograr más espacio para hacer viviendas.

### *ESPACIOS VACÍOS / ESPACIOS CONSTRUIDOS*

Respecto a la disposición del espacio construido, en las villas con la lógica de la necesidad de vivienda por sobre otras necesidades, tienden a ocuparse todas las superficies disponibles.

En cambio, los barrios cerrados según normas internas, tienen una superficie libre indicada además de terrenos más amplios, al igual que en la ciudad formal donde el código indica un pulmón de manzana y otras normas de habitabilidad y convivencia con el entorno.

Vemos entonces que la disposición y tamaño de los vacíos para cada tipología de ocupación responde a lógicas diferentes, dando como resultado una huella o pisada en el suelo diferenciada.

Por ejemplo, en las villas como dijimos antes, con el fin de conseguir espacio para más habitaciones (si la familia crece) el vacío privado dentro del lote casi no existe y el espacio libre es el que va quedando como residual de la ocupación. Sin casi espacios públicos para plazas o canchas, y espacios semipúblicos que sólo se generan por los pasillos / calles que se estructuran para entrar a las viviendas de atrás o internas (a veces pasando por el lateral de las viviendas frentistas).

En la ciudad formal ese vacío es producto de la normativa común y comunitaria de diseño y ordenamiento de las ciudades en el mundo (de origen higienista), que provee espacios no construidos según el tamaño del lote, para iluminación y ventilación, y para suelo absorbente, como los retiros de frente y fondo, los patios urbanos y los pulmones de manzana. En el espacio público circundante además existen plazas, parques, bulevares y paseos peatonales.

Y en los barrios privados ese espacio libre público, además de las calles, responde a un diseño previo y definido en función de la lógica del paisaje que se produce por la topografía artificial o de la superficie reservada para uso lúdico o recreativo (amenities, club house, piscinas), siendo que casi no hay espacio para plazas.

En Santa Bárbara no hay espacio de uso común como plazas o plazoletas y es el agua (la laguna y sus brazos) la que funciona como sitio común recreativo. En El Encuentro, en cambio, hay dos plazas de casi 1 ha. en forma de rotonda, estratégicamente ubicadas para dar un atractivo a los lotes exclusivos frentistas; quedando así tres situaciones definidas para maximizar vistas (en los lotes más caros): frente a la laguna, en una calle cortada (con cul de sac) de acceso exclusivo o en estas plazas/rotondas con un fin más paisajístico que recreativo.