

PFC

2017

Autores:

Anselmo Nicolás, **Vallasciani** Tobias

Cátedra:

Arq. **Chajchir** Eduardo

Tutor:

Arq. **Szpac** Mariela

Co-Tutor:

Arq. **Galati** Costanza

Facultad de Arquitectura Planeamiento y
Diseño. **UNR** Universidad Nacional Rosario.



FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

CONECTADOS

LA VIVIENDA COLECTIVA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD, EN LOS BORDES DEL ARROYO SALADILLO. BARRIO MANGRULLO. "CONECTADOS"

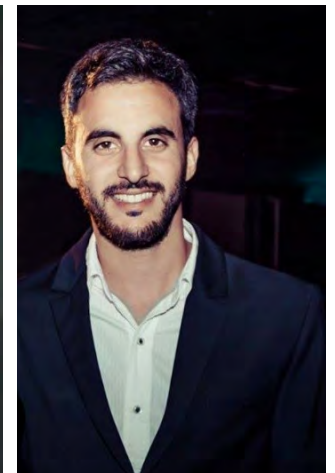
Reservados todos los derechos de autor de esta obra, prohibida la reproducción, modificación o cualquier otro uso no autorizado por los autores de la misma.

IMPRESIÓN:
Rosario - 2017.

CONTACTO:
nicoanselmo@hotmail.com
tobias_x22@hotmail.com



Anselmo, Nicolas



Vallasciani, Tobias

AGRADECIMIENTOS

Queremos brindarles nuestro agradecimiento a todos los familiares, docentes y amigos que nos apoyaron y ayudaron en todo el recorrido no solo durante el proceso del proyecto final sino durante todos los años de la carrera.

A los profesores del ciclo básico y superior y sobre todo a la cátedra del Arq. Eduardo Chajchir y a nuestra tutora Mariela Szpac y co-tutora Costanza Galati por su dedicación y paciencia a la hora de corregirnos y a todos los profesores de la cátedra que también colaboraron en todo el proceso de cursado.

Un especial agradecimiento a todos nuestros compañeros de la facultad tanto de proyecto como de las demás materias, que fueron parte fundamental durante toda la carrera y con los cuales compartimos nuestro interés por la arquitectura.



DURANTE EL ÚLTIMO AÑO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA EN LA FACULTAD DE PLANEAMIENTO Y DISEÑO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO LLEVAMOS A CABO EL PROYECTO FINAL DE CARRERA, Y CON SU CULMINACIÓN NOS ABRIMOS PASO A EJERCER LA PROFESIÓN, OBTENIENDO ASÍ EL TÍTULO DE ARQUITECTOS.

Proyecto Final de Carrera (PFC)

Surge en el marco de la renovación del Plan de Estudios correspondientes al año 2008, el cual comenzó a regir al año siguiente.

Tiene por objetivo establecer un espacio y un tiempo en el que se integren y consoliden todos los conocimientos adquiridos previamente. El proyecto, como eje de la enseñanza en arquitectura, es la instancia operativa y propositiva en la que tiene lugar la síntesis de las competencias adquiridas en las diferentes áreas, manifestada en el proyecto arquitectónico y en la defensa pública del mismo, como instancia final de la carrera.

En el marco temático definido para la convocatoria PFC 2015, se planteó abordar los temas hábitat, salud y/o educación, temas enmarcados en arquitecturas de políticas públicas.

La cátedra de Proyecto Arquitectónico del Arq. Chajchir nos propuso encarar la temática "Habitat y Vivienda" en dos sectores a intervenir, uno de los cuales se encuentra sobre el borde del arroyo Ludueña, ubicado a la altura de Jorge Newbery y Wilde y el sector elegido por nosotros, que se encuentra en la zona sur de Rosario, más específicamente en el "barrio Magrullo" en la desembocadura del arroyo Saladillo.

Metodología de Taller

La metodología adoptada para el desarrollo de la materia fue durante el lapso de un año, la

cual tenía una carga horaria de diez horas semanales en taller. Durante el cursado se generaron charlas, debates, enchinchadas, correcciones grupales y clases teóricas realizadas tanto por profesionales de la cátedra como por externos.

En toda la primera etapa del año, el cursado se enmarcó en los lineamientos propuestos por el concurso "Pensar la Vivienda Vivir la Ciudad", en el cual a mitad de año todos los trabajos del taller participaron del mismo.

Durante esta instancia inicial fue primordial el estudio y análisis del terreno elegido.

En una segunda instancia de trabajo, durante el segundo cuatrimestre, se incorporó mayor soporte teórico, el cual nos permitió profundizar, desarrollar y ampliar las decisiones proyectuales.

Recursos e Instrumentos empleados

- Relevamiento fotográfico del sector y su entorno.
- Estudio de la propuesta de la municipalidad y realización de posibles esquemas de disposición de masas edilicias.
- Estudio de proceso histórico que atravesó el sector y sus problemáticas tanto históricas como actuales.
- Relevamiento de usos, espacios públicos y circulaciones del área.
- Construcción de maquetas de estudio y modelados 3d para una mejor interpretación del lugar.
- Análisis de los vecinos del sector.
- Análisis y estudio de precedentes y referentes.

Visita al sector. "Barrio Mangrullo"

Gracias a la organización de la cátedra se pudo realizar la visita al sector, junto con profesores y alumnos. Al ser un barrio de difícil acceso, lo recorrimos junto a Yolanda Osam, colaboradora en el barrio desde el año 2001 con el emprendimiento comunitario "Copa de Leche", comedor donde más de doscientas familias reciben "la copa", ración que, en algunos casos, pasa a reemplazar la cena de muchos chicos de la zona.

La visita al barrio sirvió para entender las debilidades y problemáticas que la zona tiene desde hace años entre las cuales una de las principales son las inundaciones.



“FINALMENTE TODO SE CONECTA: PERSONAS, IDEAS, OBJETOS. LA CALIDAD DE LAS CONEXIONES ES LA CLAVE PARA LA CALIDAD EN SÍ.”

CHARLES EAMES



CAPÍTULO 1 La Ciudad	
- Rosario.	10
- Situación habitacional	12
- PUR 2007/17 Planes y transformaciones del sector.	14
- Reseña del sector.	16
CAPÍTULO 2 Estado de situación	
- El sector.	20
- Diagnóstico Fortalezas y debilidades.	33
- Objetivos generales y particulares.	34
CAPÍTULO 3 Proyecto Urbano	
- Proceso proyectual.	39
- Distribución de masa construida.	40
- Plantas de techos.	41
- Accesibilidad.	42
- Plantas baja, alta y perspectivas aéreas.	48
CAPÍTULO 4 Proyecto Arquitectónico	
- Proyecto Vivienda Colectiva (Manzanas).	56
- Proyecto Vivienda Individual (Pescadores).	74
CAPÍTULO 5 Espacio Público	
- Conceptos espacio público.	82
- Rosario y sus espacios verdes.	83
- Espacios verdes.	84
- Espacio ribereño.	86
- Equipamientos sobre cota alta.	88
- Equipamientos sobre cota baja.	96
CAPÍTULO 6	
- Referentes urbanos y arquitectónicos.	106
- Síntesis.	108

CAPÍTULO 1

LA CIUDAD

ROSARIO

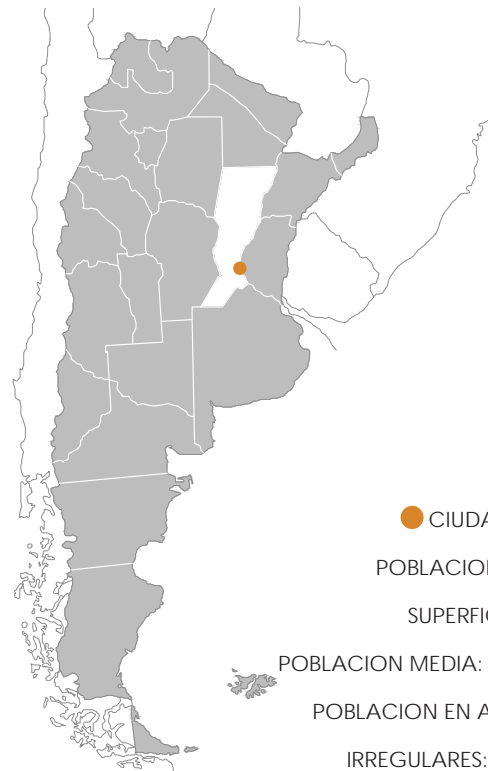
Ubicación

Rosario es una ciudad situada en el sureste de la provincia de Santa Fe, República Argentina. Se encuentra en una posición estratégica en relación al Mercosur, en el extremo sur del continente americano.

Es cabecera del Departamento homónimo, es el centro del Área Metropolitana Rosario y se sitúa a 300 km de la ciudad de Buenos Aires.

Junto a varias localidades de la zona conforma el Área Metropolitana del Gran Rosario.

Está situada sobre el margen occidental del río Paraná, en la Hidrovía Paraná-Paraguay. Sobre el mismo se encuentra el puerto, una de las fuentes de economía de esta ciudad.



● CIUDAD DE ROSARIO

POBLACION: 985.624 Hab.

SUPERFICIE: 178,69 Km²

POBLACION MEDIA: 5.515 Hab/Km²

POBLACION EN ASENTAMIENTOS

IRREGULARES: 35.610 Familias

Limites

La ciudad limita al este con el río Paraná, las localidades de Granadero Baigorria e Ibarlucea constituyen el límite norte, Funes y Pérez se encuentran al oeste, mientras que al sur completan los límites Soldini, Piñeiro y Villa Gobernador Gálvez. Además, los arroyos Ludueña (al norte) y Saladillo (al sur) cruzan el municipio de oeste a este y en algunos tramos también le sirven de límite.

Orígenes

A diferencia de la mayoría de las ciudades importantes del país, Rosario no fue fundada por los españoles en el siglo XVI.

Nacida hacia 1665 como una pequeña aldea rural del Pago de los Arroyos, al sur del río Caracaráñá, fue creciendo lentamente. Integrada por los tobas, abipones, pilagás y mocovíes que vivían en la región.

Su origen, modesto e impreciso, surge cuando una heterogénea población comenzó a reunirse en torno de una capilla. Pero su crecimiento importante se inició a mediados del siglo XIX, cuando el puerto fluvial se convirtió en el nexo entre Buenos Aires y las provincias del interior, condición que acentuó la construcción del ferrocarril a Córdoba. Luego, la inmigración y la expansión de la pampa gringa fueron transformándola en una ciudad comercial, residencial, burocrática e industrial. A fines del siglo, cuando comenzaban a definirse sus peculiares rasgos urbanísticos, Rosario se acercaba a su apogeo.



Desarrollo Socio-Económico

Rosario posee uno de los desarrollos urbanísticos más notables de la Argentina. Se va desarrollando en atención a su estratégica ubicación geopolítica y así asume su papel protagónico al convertirse en el puerto principal de la confederación.

A partir de 1850, con el fenómeno de las colonias agrícolas, se empieza a producir un nuevo eje económico, el Paraná se transforma en un canal de salida de la producción del litoral y el eje económico va a ser del interior a Buenos Aires y de la Confederación a Rosario.

En 1851 la ciudad de Rosario se va desarrollando en atención a su estratégica posición geográfica. Se transforma en sede de la aduana y al separarse Buenos Aires de La Confederación, se convierte en el puerto de La Confederación. Trae aparejado un crecimiento de la población. La ciudad crece en sectores diferenciados. Este período significaría el inicio de una actividad comercial que pronto consolidaría las bases de la económica de la ciudad.

En 1855 se realiza el trazado del camino de Santa Fe a Córdoba.

La subdivisión de terrenos, da como resultado una variación de 15 grados entre el trazado urbano y el de las lonjas.

El desarrollo del puerto generó necesidad de mano de obra, aumentando la llegada y radicación de inmigrantes. El aporte de los inmigrantes transformó la mano de obra. Ingenieros ingleses venían para desarrollar la infraestructura ferroviaria y puertos.

Rosario tiene influencias norteamericanas.

A fines de 1880, en estas ciudades se da la llegada tardía de la revolución industrial con el ferrocarril, los frigoríficos, lo cual todo va a potenciar la actividad económica.

Desde 1866 los ferrocarriles serán la componente estructural más importante de la ciudad, consolidándose como principal puerto exportador. Las estaciones ferroviarias dan origen a pueblos o urbanizaciones periféricas, las cuales serán la base de una organización urbana diferente a la de los períodos anteriores.

Transformaciones Urbanas

La ciudad es atravesada por ferrocarriles afectando esto el crecimiento de la ciudad. Llega a contar con 15 estaciones de ferrocarril. Este florecimiento del Ferrocarril que está en interacción con la ciudad va a empezar a modificar la fisonomía de la misma. La irrupción del ferrocarril, tanto en Argentina como en Rosario, y la industrialización va a aportar sobre la trama existente toda la infraestructura propia de la producción industrial. El afán de renovación urbana de la época, de renovación de las instituciones, da lugar a una serie de planteos de innovaciones en el tejido de la ciudad.

Siglo XX

Ya con el servicio de luz eléctrica funcionando, Rosario era para comienzos del siglo XX una ciudad moderna.

Para la primera década del siglo, la ciudad ya contaba con el **Parque de la Independencia** -un espacio verde de grandes dimensiones diseñado por reconocidos paisajistas-, el teatro La Ópera y tres clubes de fútbol.

Durante las primeras décadas la ciudad fue apodada "Chicago argentina" en referencia a la creciente actividad económica, el apogeo agroportuario y las operaciones bursátiles.

La segunda mitad del siglo siguió con movimiento, en 1957 quedó inaugurado el

Monumento Nacional a la Bandera.

La década del '90 fue delineando el perfil de la ciudad actual. Hacia 1995 comenzó el proceso de descentralización municipal y se incorporaron los Centros Municipales de Distrito a organización administrativa de la ciudad.



SITUACIÓN HABITACIONAL

Según los datos que recoge el trabajo de la Fundación Apertura referido a “la problemática social más fuerte que tiene la Argentina”, 3 de cada 10 familias santafesinas tiene problemas de vivienda.

Los problemas de la vivienda tienden a concentrarse territorialmente, y caracterizan no sólo por el déficit de vivienda, sino por el de infraestructuras, equipamientos, conectividad, vulnerabilidad social, conflictividad.

Esas porciones de territorio se encuentran además próximas a otras, que reúnen condiciones absolutamente diferentes. Esta configuración de desigualdades urbanas e inequidad territorial es donde requieren comprenderse y transformarse.

La problemática habitacional en Rosario, donde aproximadamente el 10% de la población de la Ciudad vive estas áreas, precisa de una lectura particularizada donde la ocupación de tierras vacantes, la subdivisión de lotes en forma ilegal y la construcción informal se unen a la problemática del origen de estas poblaciones y a las condiciones de habitabilidad del medio. Estas urbanizaciones con marcados desequilibrios y deficiente provisión de servicios básicos a la población, trascienden el problema de vivienda y la marginación de los asentamientos irregulares, para incluir problemas de empleo, salud, educación y carencia de servicios mínimos. Enfrentar la inequidad en que están inmersas las personas, requiere actuar en varios frentes a la vez.

Un relevamiento de la ONG Techo concluyó que Rosario es la tercera ciudad del país con mayor cantidad de habitantes que viven en asentamientos precarios (50 mil), sin acceso a la red de agua, corriente, cloacas, luz y gas.

Según la organización, de los casi tres millones de personas, 49.475 residen en la ciudad.

Según el informe, que toma la media nacional de 4,6 miembros por cada familia, se estima que al menos 2.993.151 personas viven en asentamientos informales, en el territorio donde habita el 67% de la población del país.

En relación al acceso a los servicios básicos, el estudio agrega que en el 73% de los asentamientos informales la mayoría de las familias no cuentan con acceso formal a la red

energía eléctrica, el 98% no cuenta con acceso regular a la red cloacal y en el 95% la mayoría de las familias no tiene acceso al agua corriente. Asimismo, en el 16% de los asentamientos informales la mayoría de las familias bebe agua de pozo y simultáneamente elimina sus excretas a través de un pozo ciego sin cámara séptica, lo cual genera un riesgo sanitario alto.

A esto se le suma que el 60% de los asentamientos se inunda cada vez que llueve y en el 40% no ingresa el camión de basura. Además, el 70% de los asentamientos tiene dentro de su barrio o a



menos de 10 metros un factor de riesgo: 23,3% ribera de arroyo, 16,2% camino de alto tráfico, 15,8% basural y 9,5% torres de alta tensión.

“Estos números continúan mostrándonos que los asentamientos son la máxima expresión de vulneración de derechos humanos y desigualdad en nuestro país. Es un escándalo que a 200 años de la declaración de nuestra independencia existan familias viviendo en estas condiciones. Resolver la problemática de los asentamientos deberá ser prioridad máxima de nuestro país si queremos ser una sociedad justa, democrática, desarrollada y pacífica”, sostuvo en un comunicado Virgilio Gregorini, director ejecutivo de Techo Argentina.

“El construir tiene el habitar como meta. Si bien no todo lo construido son viviendas, esas construcciones forman parte de nuestro habitar. Las construcciones cobijan al hombre, y si bien el no habita en ellas, las habita”.

La vivienda es el primer espacio de sociabilización y la representación espacial de las diversas agrupaciones familiares; es por esto que debe ser capaz de albergar las diversas maneras de vivir que se evidencian en las sociedades del siglo XXI. En las últimas décadas la sociedad ha cambiado significativamente, razón por la que también han cambiado los modos de habitar. El rol de la mujer se ha vuelto más activo al incorporarse de pleno derecho al mundo respecto a la permanencia que solía tener en la casa tiempo atrás; la conformación de una familia se ha demorado en pos de alcanzar objetivos laborales o búsquedas personales; los hogares unipersonales experimentan un crecimiento mayor, como también se incrementa la autonomía residencial de las personas mayores.

El abanico de elecciones de formas de vida se ha ampliado considerablemente; podría decirse entonces que el rasgo básico de la sociedad actual es la heterogeneidad. Sin embargo, la distribución de espacios dentro de la vivienda y el concepto de ésta han variado poco en relación a los ya mencionados cambios sociales, tecnológicos y valores medioambientales. La vivienda colectiva y la ciudad representan dos escalas de organización diferentes pero complementarias. Es fundamental la adaptabilidad de la vivienda a su localización en la ciudad y a las características de la morfología urbana del área en la que se inserta; sólo así podrá tener estrecha relación con el funcionamiento de la ciudad y el uso de la colectividad.

Es entonces que el problema de la vivienda colectiva plantea la necesidad de dar nuevas soluciones al hábitat de quienes eligen vivir, más o menos juntos, compartiendo desde espacios comunes hasta gastos fijos, redistribuyendo visuales y metros cuadrados, sol y sombra.

“Toda forma de arquitectura es una manera de construir en su doble sentido de cultivar y de erigir. Esto es de fundar un espacio”. (1)

1. Heidegger, Martin. Construir, habitar, pensar. Darmstadt Alemania, 1951.



El plan maestro de reconstrucción del borde del Arroyo Saladillo

Este Plan Maestro tiene la finalidad de desarrollar una operación de reconstrucción urbana en el borde sur de la ciudad, con una perspectiva de generación de políticas ambientales e inclusión social.

El mismo engloba 4 planes especiales y una cantidad de proyectos puntuales tales como: la incorporación de huertas urbanas, una planta de tratamiento de residuos, parques y espacios verdes, una escuela agro-técnica y un complejo de salud, reservorios para el control del escurrimiento de las aguas; además del desarrollo de políticas habitacionales encuadradas en las exigencias que demandan las condiciones de inundabilidad. Las intervenciones urbanísticas de mayor porte encuadradas en este eje son:

Políticas generales por tramo

1. la recuperación de los «Bajos del Saladillo» mediante el reordenamiento de los clubes, la recualificación del Brazo Norte y del Brazo Principal del Arroyo y la rehabilitación de los Barrios Isla del Saladillo y el Mangrullo;
2. la remodelación integral del Parque Regional Sur con el mejoramiento de los accesos y de las márgenes del Arroyo;
3. la extensión de un área programada localizada en continuidad con el Parque Regional Sur definiendo políticas de preservación de las condiciones naturales del Arroyo;
4. la rehabilitación y ampliación del Balneario Los Angeles;
5. la extensión de un área programada localizada en continuidad con el Balneario Los Angeles.

El Parque Ribereño El Mangrullo

Mediante esta intervención se pretende recuperar y sanear las márgenes del brazo seco del arroyo como espacio público integrándolo al sistema verde del arroyo Saladillo; eliminar la afluencia de residuos tóxicos de las industrias contiguas; reestructurar y mejorar las condiciones de hábitat del barrio Mangrullo con la incorporación de nuevos equipamientos, infraestructura y vivienda; liberar el área de inundabilidad; y construir un sistema verde público continuo sobre el margen del río Paraná. Se plantea la anejiación de amarras y guarderías náuticas, la definición de áreas de estacionamiento.



Además se propone la generación de una nueva accesibilidad vial, la creación de nuevos espacios verdes, la construcción de la Plaza-Mercado con la rehabilitación del edificio de valor patrimonial del Frigorífico Swift y su entorno para ser destinado a la venta y consumo, en el lugar, de productos de la zona, y el reordenamiento de los asentamientos irregulares mediante el desarrollo de un programa de viviendas para pescadores. Para llevar adelante éste y otros proyectos en el área se ha firmado un convenio con la localidad vecina de Villa Gobernador Gálvez y con el ENAPRO.



1. Monumento
2. Paseo de la Avenida
3. Paseo del Viaducto
4. Bajada de embarcaciones
5. Puente de Pescadores
6. Puente FC - Bicisenda
7. Parque Huerta
8. Bosque
9. Estación Fluvial
10. Explanada y Plaza

RESEÑA DEL SECTOR

Barrio Saladillo

El barrio Saladillo se formó en la ciudad de Rosario por el 1900 como un barrio residencial, pero fue la apertura del frigorífico Swift, lo que llevó al apogeo en el año 1924, convirtiéndolo al mismo en un barrio industrial, donde el crecimiento poblacional no tardó en llegar provocando un aumento de las condiciones de precariedad de las viviendas del barrio.

Aprovechando la creencia popular de que las aguas del arroyo Saladillo tenían propiedades curativas y, sirviéndose de una depresión natural, se construyó un canal artificial para llevar aguas desde el brazo natural del curso hasta las piletas presentes hoy en día. Esta canalización es la que se conoce actualmente como El Brazo Seco.

En 1940 se instala en el Mangrullo el Club Ministerio de Obras Públicas, que contaba con importantes instalaciones que incluían canchas de básquet, tenis, bochas, paddle, muelles de pesca, buffet y salón de fiestas.

Por la presencia del Arroyo Saladillo, las Piletas del Brazo Seco, y el Club Ministerio de Obras Públicas, fue por muchos años el lugar de esparcimiento y recreación elegido por muchas familias de Rosario y otras localidades. Debido a la diversidad de actividades en el sector, los años de esplendor del Barrio Saladillo, se extendieron desde 1940 hasta 1975 aproximadamente. El deterioro del mismo no tardó en llegar. Algunas industrias se instalaron en los bordes del arroyo, arrojando sus desechos, provocando un daño ambiental en el sector. La continuación de la Av. Circunvalación en 1985, se realizó con el fin de conectar esta área con el resto de la ciudad, logro conformarse como una barrera física aislando al este barrio. Además generó una relocalización de las personas que vivían en los

terrenos destinados a ella, debajo de la misma, en asentamientos irregulares y en viviendas precarias llamado barrio "Las Flores".

El cierre del frigorífico Swift deja las instalaciones abandonadas hasta el día de hoy, junto con el cierre del Club Ministerio de Obras Públicas, llevaron a la degradación y exclusión no solo física sino también social del barrio. Sumado a las inclemencias naturales y a la poca presencia del estado, "El mangrullo" pasó a ser un barrio excluido y olvidado.

Con todo esto, decidimos ocuparnos del mismo con nuestro Proyecto Final de Carrera.



Foto aérea histórica Swift y arroyo saladillo



Foto piletas baños del Saladillo.

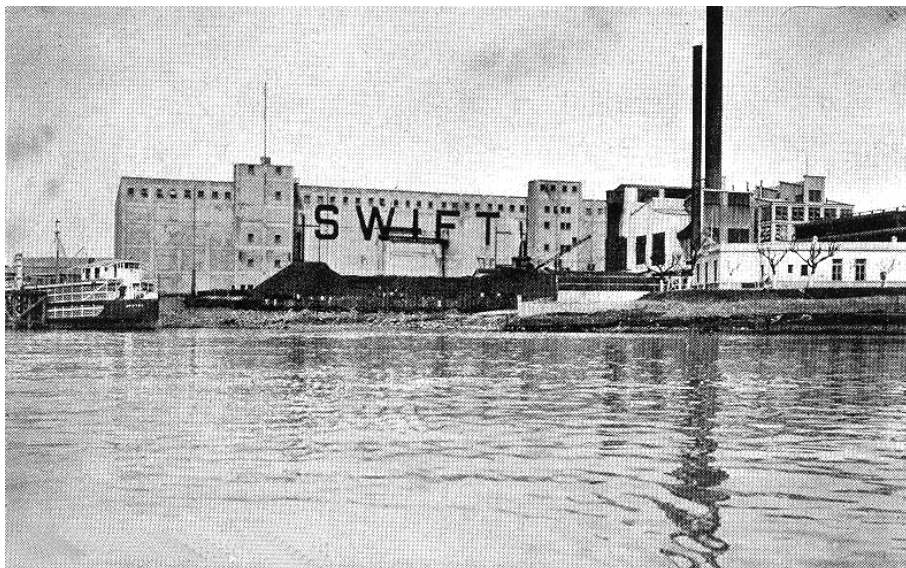


Foto frigorífico Swift

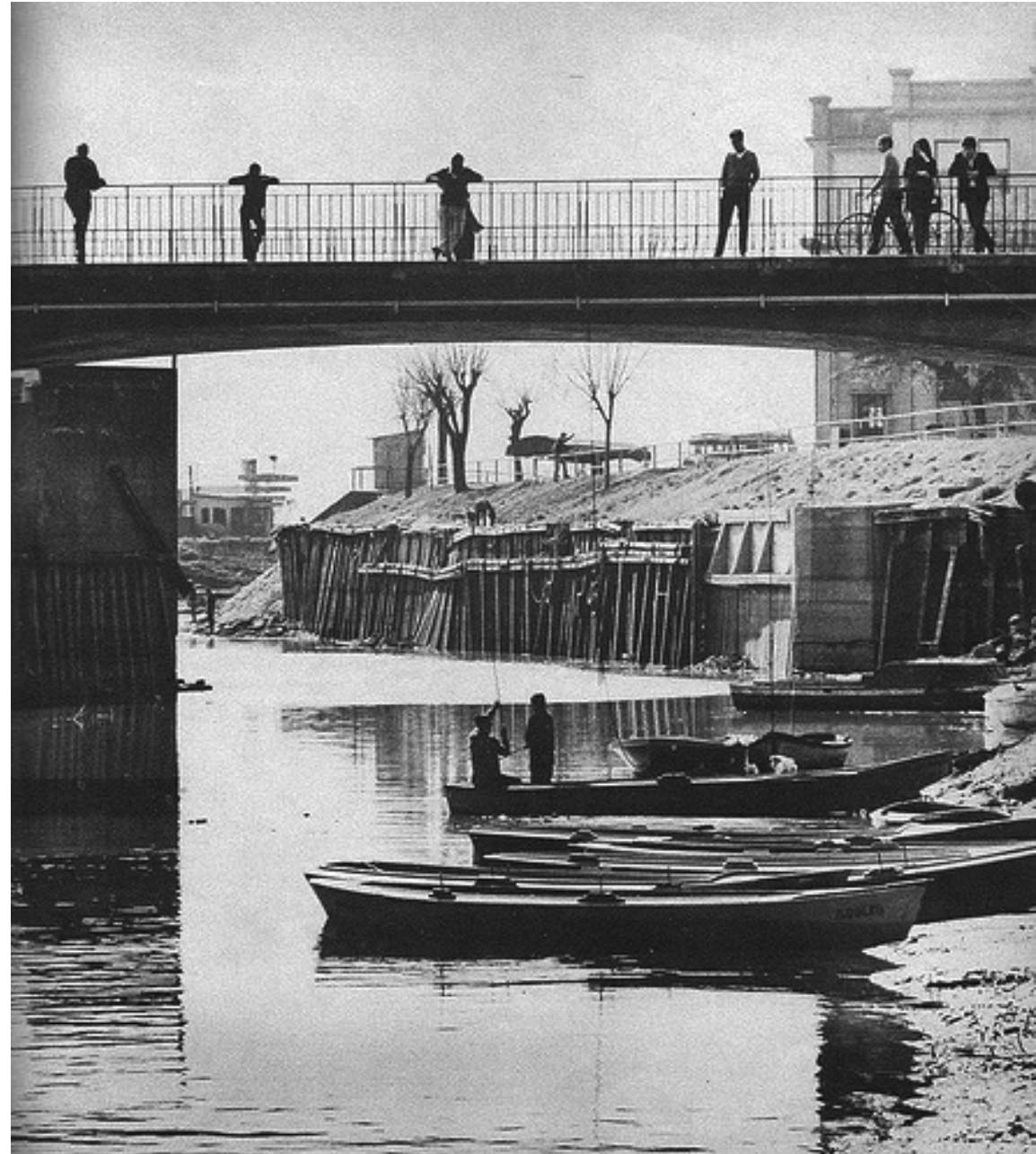


Foto histórica arroyo saladillo

CAPÍTULO 2

ESTADO DE SITUACIÓN



EL SECTOR

Limites naturales y topografía

Uno de los temas a analizar son los límites del sitio. El área se encuentra a orillas del río Paraná, en la desembocadura del Arroyo Saladillo y sobre el brazo de dicho arroyo.

Notamos que la cota de inundabilidad afecta a una gran porcentaje de terreno.

La incertidumbre acerca de la crecida en la zona del Barrio Mangrullo se traduce en prevención. Toda la zona se encuentra sometida al régimen de inundaciones del río Paraná y el aporte de lluvias locales.

La única medida de prevención por parte de los vecinos es armar defensas para retardar el avance del agua colocando bolsas de arena.

A su vez, esta problemática de las crecidas, se agrava con los niveles de insalubridad y contaminación que presenta el agua estancada del brazo del Arroyo Saladillo.



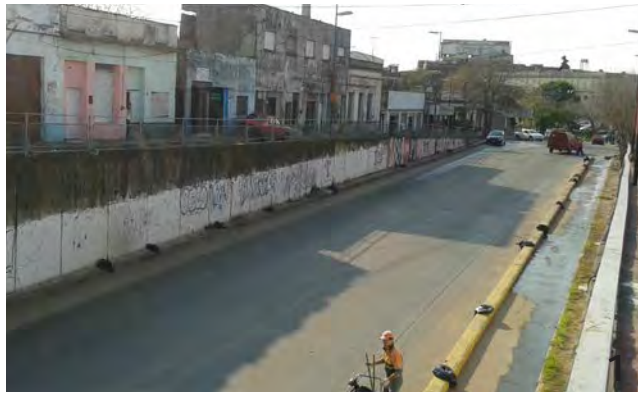
Imagen 1: Vecino evitando el avance del agua.

Imagen 2: Cartel. Arroyo saladillo.



Sistema vial

La Av. Circunvalación es la vía principal de acceso a Rosario, es atravesada por 2 avenidas: Lamadrid, que no ingresa al barrio ya que al encuentro con la traza ferroviaria, hay una diferencia de niveles que se lo impide; y la otra avenida es Nuestra Señora del Rosario, que se transforma en puente y cruza el arroyo hacia el lado del ex Swift, por la cual se toma la cortada El Mangrullo, siendo está el único ingreso al barrio cruzando el brazo seco. Es la única calle pavimentada, sus dimensiones no permiten el acceso del transporte público.



La traza informal que se encuentra en el mangrullo permite el movimiento vehicular aunque limitado debido a que son caminos no pavimentados y de escasas dimensiones. Este trazado informal define la ubicación de los asentamientos en el lugar.

En las imágenes se puede observar como el trazado existente intensifica la desconexión en relación a la temática de los límites, debido a las particularidades que presentan (desniveles, proporciones, sentido vial).



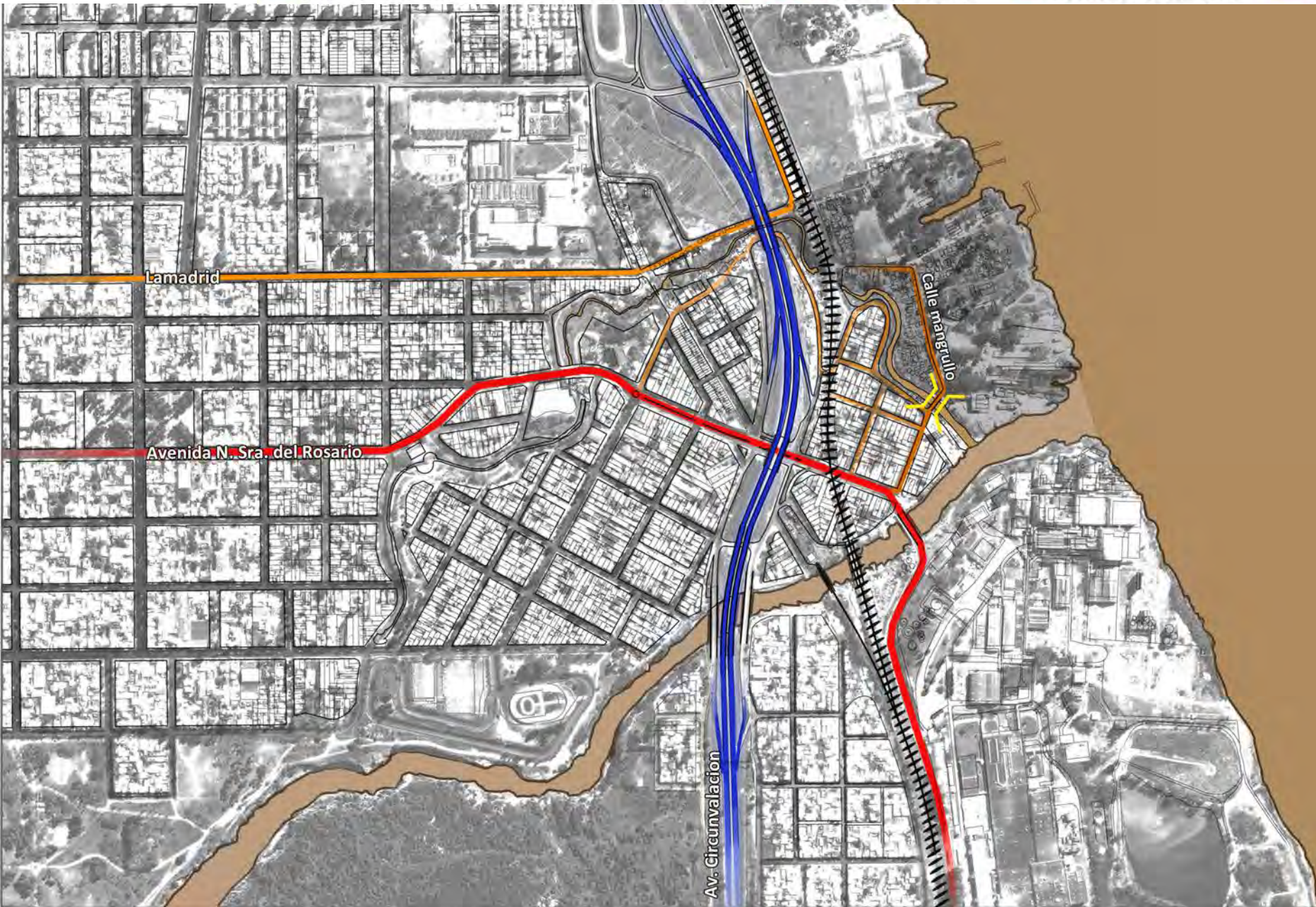
Imagen 1: Av. Nuestra Sra del Rosario.

Imagen 2: Calle Magrullo.

Imagen 3: Vías del ferrocarril.

Imagen 4: Calle Magrullo vista hacia cancha de fútbol y centro de salud.

■ Av. Circunvalación. ††† Vias del ferrocarril. ■ Red vial primaria. ■ Red vial secundaria. ■ Puente calle mangrullo.



Tejido (Asentamientos irregulares)

El barrio "El Mangrullo" se encuentra en estado de emergencia socio ambiental y urbano, debido a la densificación y a la urbanización informal, sumado al claro déficit de infraestructura, y servicios.

Aproximadamente hay mas de 300 viviendas a relocalizar y otras a reordenar.

Si analizamos el tejido conjuntamente con la topografía del lugar, notamos que la cota de inundabilidad afecta a gran parte de estos asentamientos irregulares instalados en el sector, estando continuamente en zonas de riesgo am-

biental, ya sea por la inminente contaminación del barrio a partir de los desechos que son arrojados en el brazo seco y desagües clandestinos, la contaminación sonora de la Circunvalación o por la falta de recolección de residuos.

Estas viviendas están construidas sin respetar límites ni terrenos y con una precaria calidad edilicia y de diferentes materiales debido a la auto-construcción lo que representa un riesgo inminente de derrumbe.



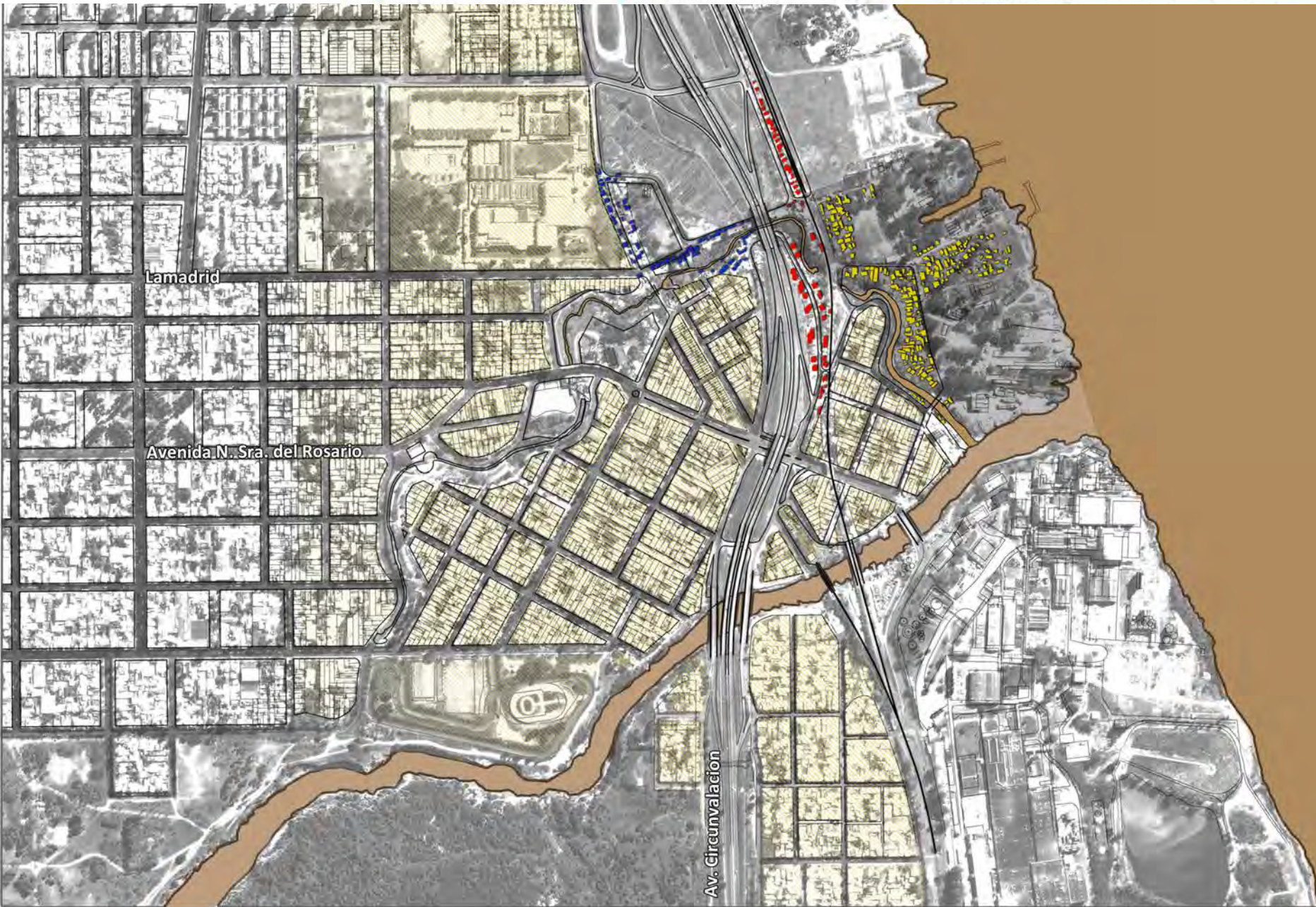
Imagen 1: Desde el puente hacia el brazo seco.
Imagen 2 y 3: Casa derrumbada por inundación.
Imagen 4: Viviendas sobre el brazo seco.

■ Asentamientos 96 U

■ Asentamientos 137 U

■ Asentamientos 272 U a reordenar

▨ Tejido consolidado.



Espacios verdes

El sitio de intervención cuenta con gran cantidad de espacios verdes, que en sí son espacios vacantes, los cuales no están dotados de ningún tipo de infraestructura que invite a los vecinos ni al resto de la ciudad a recorrerlos ni a permanecer en ellos, por lo tanto no son considerados como espacio público.

Comenzando por el Parque Regional Sur considerado de escala metropolitana, siguiendo el recorrido por las costas del brazo seco y llegando al sector donde encontramos el área

abandonada de la ex mop y toda la costa del río Paraná tenemos una extensión de espacios verdes con un gran potencial para ser intervenido y transformado en espacio público habitable y recreativo que a su vez sirva de conector con la ciudad.



Imagen: Desde arroyo saladillo mirando hacia el inicio del brazo seco.



Equipamientos

Dentro del área y las zonas aledañas se encuentran equipamientos de diferentes y variadas características. En el sector a intervenir notamos que los equipamientos se relacionan con la actividad mas fuerte que tiene este sitio que es lo referido al río son la guardería náutica "La Marea"; el Astillero "Fluvimar Reparaciones Navales" ubicado en la desembocadura del Arroyo Saladillo; la guardería "Puerto Sur"; y por último, el club Náutico Sur emplazado en la caleta sobre el Río Paraná. Con respecto a otros equipamientos que le sean de importancia a el

barrio se encuentran el Centro de salud "El Mangrullo", en calle Mangrullo, con prestaciones de clínica médica, enfermería, ginecología, inmunizaciones y medicina general; el Parque Huerta "La Tablada", sobre calle Lamadrid y Av. Circunvalación, que pertenece al Programa de Agricultura Urbana de la Municipalidad y trabajan allí alrededor de 20 familias; el complejo industrial del Frigorífico Swift actualmente abandonado, que se encuentra cruzando el arroyo saladillo.

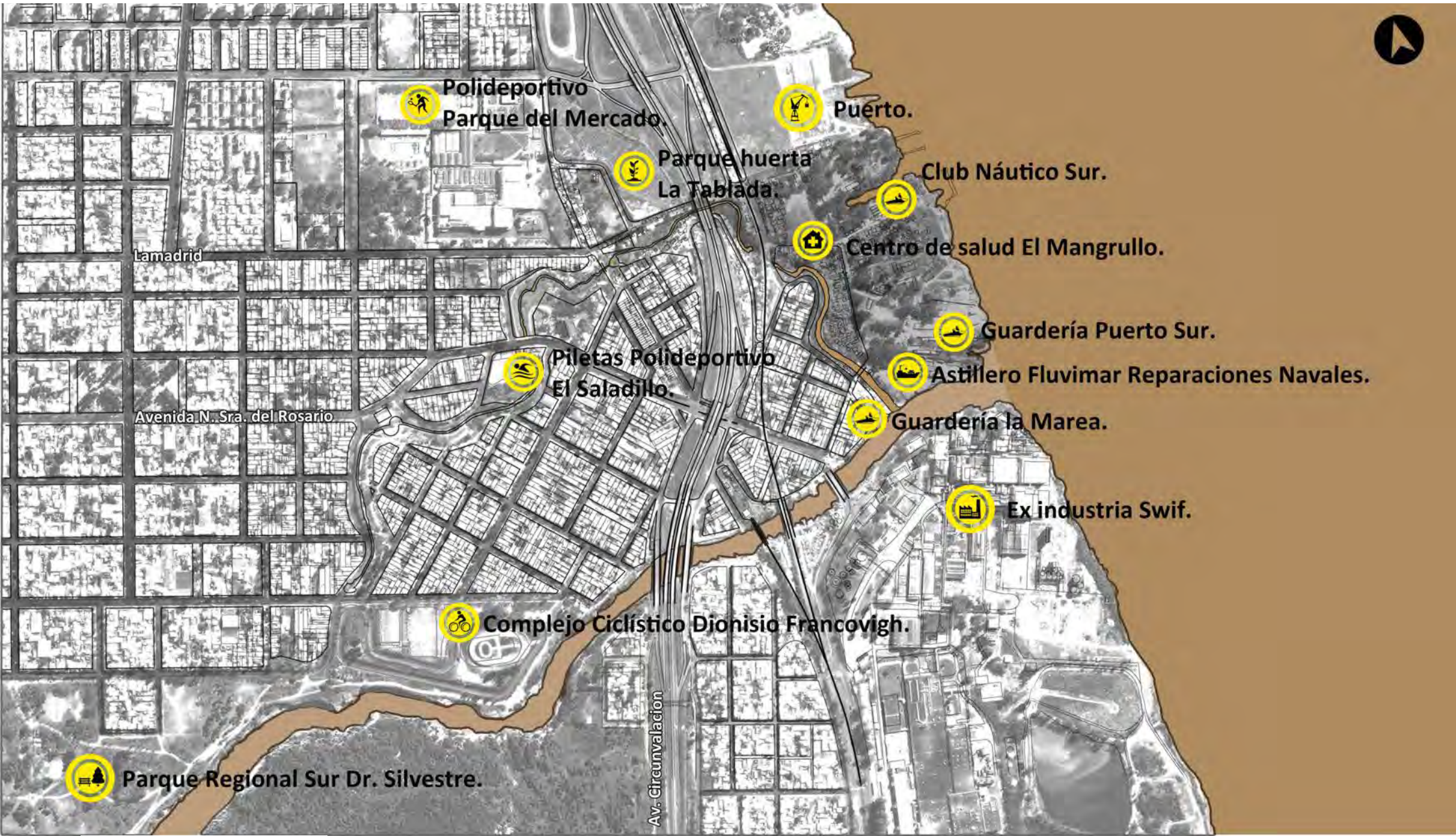


Imagen 1: Guardería Puerto Sur.

Imagen 2: Guardería Náutica.

Imagen 3: Club Náutico Sur.

Imagen 4: Centro de salud El Mangrullo.



Parque Regional Sur Dr. Silvestre.



Polideportivo Parque del Mercado.



Puerto.



Parque huerta La Tablada.



Club Náutico Sur.



Centro de salud El Mangrullo.



Guardería Puerto Sur.



Astillero Fluvimar Reparaciones Navales.



Guardería la Marea.



Ex industria Swif.



Complejo Ciclístico Dionisio Francovich.

Av. Circunvalación



Dominio

En cuanto al dominio del terreno toda esta zona es propiedad del ENAPRO, el Ente Administrativo del Puerto Rosario, cuya función es la de administrar y explotar el Puerto.

Por ello, existen una serie de concesiones a diferentes organismos. Entre ellos, el Club de pescadores, El club Náutico Sur, la guardería Náutica "Puerto Sur" y el Astillero Fluvimar.

Estas concesiones a distintos clubes y guarderías náuticas privatizan la costa, siendo el único acceso público al sector donde se localizaba el

antiguo club Ministerio de Obras Públicas, que actualmente se encuentra en desuso y abandono.

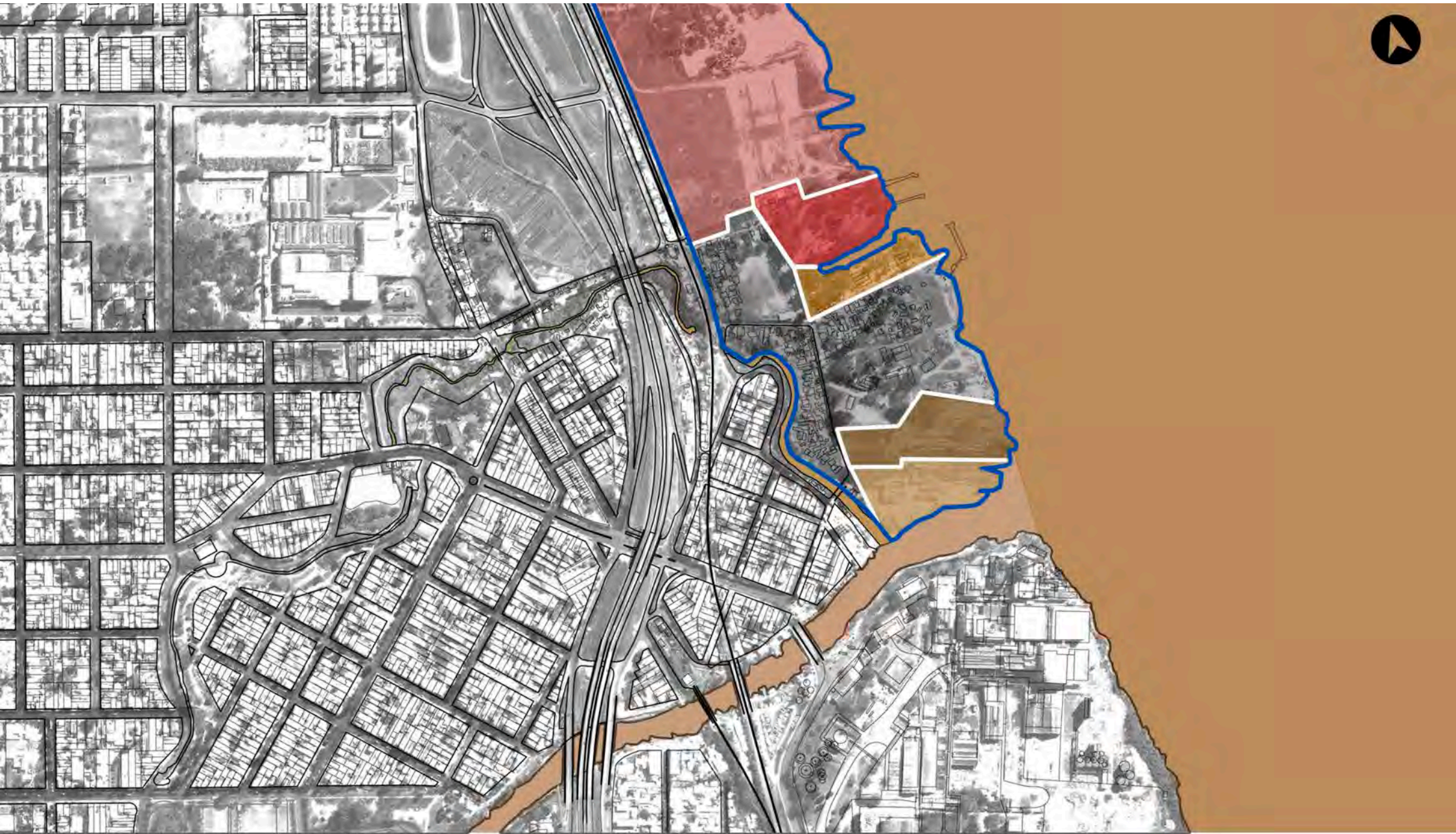


Imagen 1: Club de Pescadores de Rosario.

Imagen 2: Puerto Rosario.

Imagen 3: Guardería.

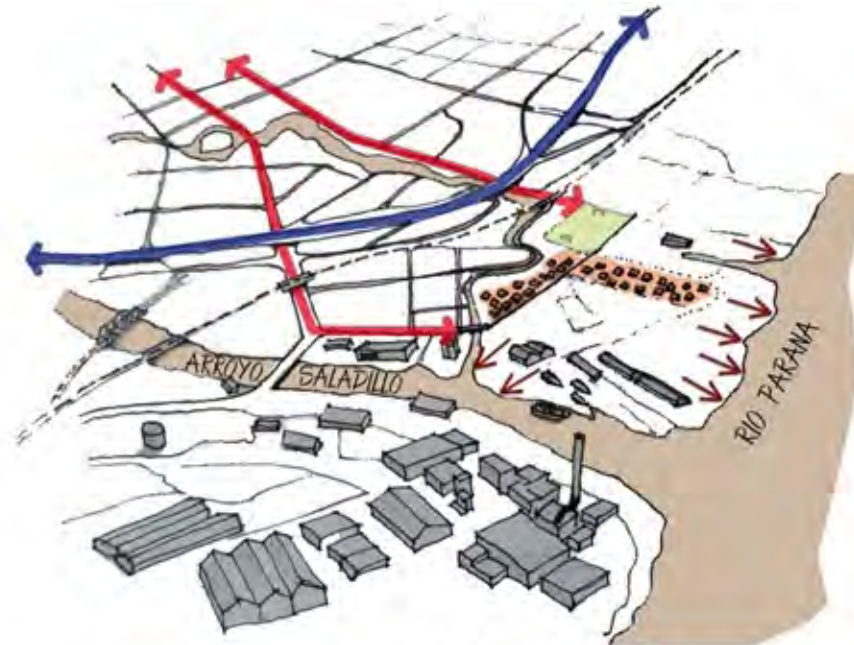
Imagen 4: Astillero Fluvimar.





FORTALEZAS

- Fácil acceso al río, al arroyo saladillo y al brazo seco. No tiene barranca pronunciada.
- Actividad pesquera como foco de desarrollo.
- Copa de leche y cancha de futbol como equipamientos destacados para el encuentro entre vecinos.
- Gran extensión de espacio verde.
- Existencias de agrupaciones vecinales, que fomentan el progreso del barrio y el sentido de pertenencia.



DEBILIDADES

- Desconexión con la ciudad, barreras físicas, vial rápida (circunvalación) y ferrocarril, precariedad en las circulaciones existentes dentro del terreno. (Situación de aislamiento).
- Escaso ingreso de servicios por falta de acceso.
- Falta de servicios básicos.
- Condiciones de precariedad, hacinamiento y riesgo hídrico de las viviendas ubicadas en las zonas mas bajas.
- Zona inundable, insegura y contaminada.
- Escasos equipamientos de importancia dentro de la zona a intervenir.



OBJETIVOS

Objetivo General

Proyectar vivienda colectiva, equipamiento y espacio público, **CONECTADOS** a la trama de la ciudad.

Objetivos particulares

- Diseñar viviendas con diversidad tipológica y flexibilidad de usos.
- Generar una red de espacios públicos recuperando los bordes ribereños degradados.
- Proponer nuevos equipamientos públicos, restaurar y mantener los existentes en el sector.

CAPÍTULO 3

PROYECTO URBANO





PROCESO PROYECTUAL

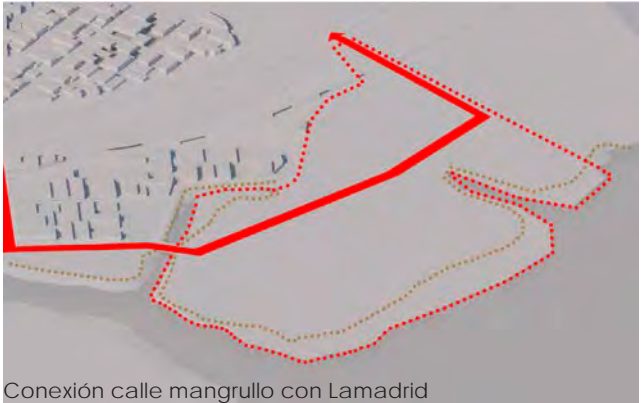
El proceso proyectual tiene como principal objetivo "conectar" la ciudad consolidada tanto con el sitio a intervenir como con el río. Como analizamos anteriormente el sector se encuentra en una situación de aislamiento es por eso que enfocamos nuestras intenciones en solucionar esta cuestión.

Una de las principales características con la que cuenta el área es su situación de inundabilidad y riesgo hídrico. Se tomó como dato principal la cota máxima histórica la cual nos sirvió como referencia para saber cuál es el terreno no inundable apto para poder desarrollar el proyecto. La principal actividad que desarrollan

los habitantes es la pesca y a través del brazo seco tienen una salida directa al arroyo saladillo y por consiguiente al río Paraná. Para poder mejorar el caudal del bien llamado "brazo seco" (ya que según la época del año no circula mucha cantidad de agua), se proyectó un entubamiento uniéndolo con el canal existente, esto le permite mejorar la circulación del agua lo cual favorece el desarrollo de la actividad pesquera.

Proyectamos la calle mangrullo como una avenida de mayor jerarquía, la cual ingresa al terreno mediante un puente que cruza sobre el brazo seco y se conecta con la calle Lamadrid

a través de un paso a nivel debido a que quedaba cortada por una de las barreras físicas, las vías del ferrocarril. De esta manera se logra una circulación vial más fluida y con mayor facilidad de acceso. El proyecto se articula en torno a la continuación de un parque de escala metropolitana que acompaña al brazo seco en todo su recorrido. Este espacio público actúa como conector entre el tejido consolidado, el barrio y el río, rompiendo con las barreras físicas y naturales existentes que actualmente lo dejan aislado. Tomando la av. Mangrullo y el parque conector dividimos en sectores para viviendas productivas, colectivas y equipamientos.



DISTRIBUCIÓN DE MASAS

Teniendo sectorizado el terreno, procedimos a realizar la distribución de la masa edificada, la correspondiente a viviendas se desarrolla en dos tipologías; en primer lugar las viviendas productivas se implantan siguiendo el recorrido del brazo seco en forma de tira con viviendas unifamiliares, en segundo lugar las viviendas colectivas se desarrollan en once manzanas urbanas con formas en su mayoría pentagonales para adaptarse a las líneas del terreno. La tipología en claustro nos permite delimitar mejor los espacios cuando se tiene un terreno tan extenso, generándose en su interior espacios privados y comunes de interacción social.

En lo que se refiere a la distribución de la masa construida de equipamientos se desarrolla siguiendo dos recorridos peatonales uno sobre la cota alta y los fluviales sobre la cota baja. Los equipamientos de mayor magnitud se desarrollan en tira siguiendo las líneas del terreno al igual que las viviendas productivas.



Viviendas en tira pescadores.

Viviendas colectivas en manzanas.



Equipamientos de importancia.



Parque conector y ribereño.





Planta de Techos del conjunto



Corte vista urbano Av. Mangrullo

ACCESIBILIDAD



Av. Mangrullo (ex calle mangrullo)



Avenida Mangrullo

ACCESIBILIDAD



Recorrido transporte público



Puente Av. Mangrullo Transporte Público

ACCESIBILIDAD



Recorridos de Bici-sendas en el conjunto

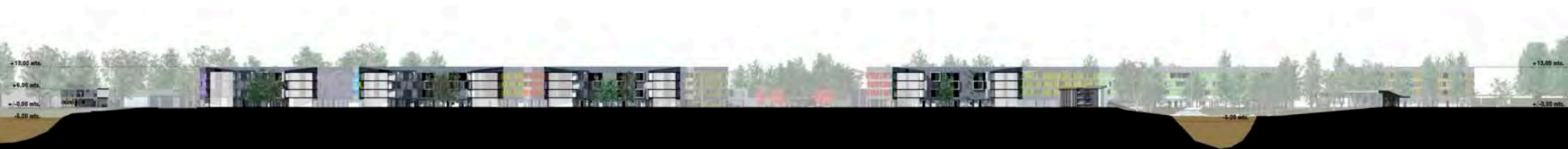


Recorrido de bicisendas

PLANTA BAJA

Unidades de viviendas en PB Total: 157

- Comercios en manzanas: 56
- Comercios en tira pescadores: 32
- Equipamientos



Corte urbano



Planta Baja del conjunto

PLANTA TIPO

Unidades de viviendas PA 3 niveles Total: 974
Habitantes /Ha: 495





Planta Alta del conjunto

PERSPECTIVAS AÉREAS





Imagen aérea desde el río Paraná

CAPÍTULO 4

PROYECTO ARQUITECTÓNICO



TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS



Manzana elegida para desarrollar.

Vivienda colectiva

La manzana colectiva se desarrolla en planta baja y tres plantas tipos.

Se optó por esta altura ya que permite una mejor relación con el entorno y una buena asoleación al patio interno común.

A las viviendas de PB se accede desde la vereda así como también a los hall de escalera que permiten el ingreso a los pisos superiores y al patio interno común.

Características planta baja

Locales comerciales: cantidad 14

Accesos en planta baja - Núcleos: cantidad 10

Espacio común verde: 900m²

Espacio común verde x Habitante: 3,62m²

Viviendas en planta baja: cantidad 8

Todas los locales comerciales y viviendas cuentan con patios privados.

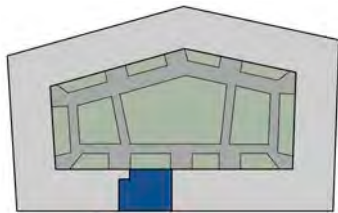




Planta Baja Vivienda colectiva

UNIDADES HABITABLES

Viviendas Planta baja

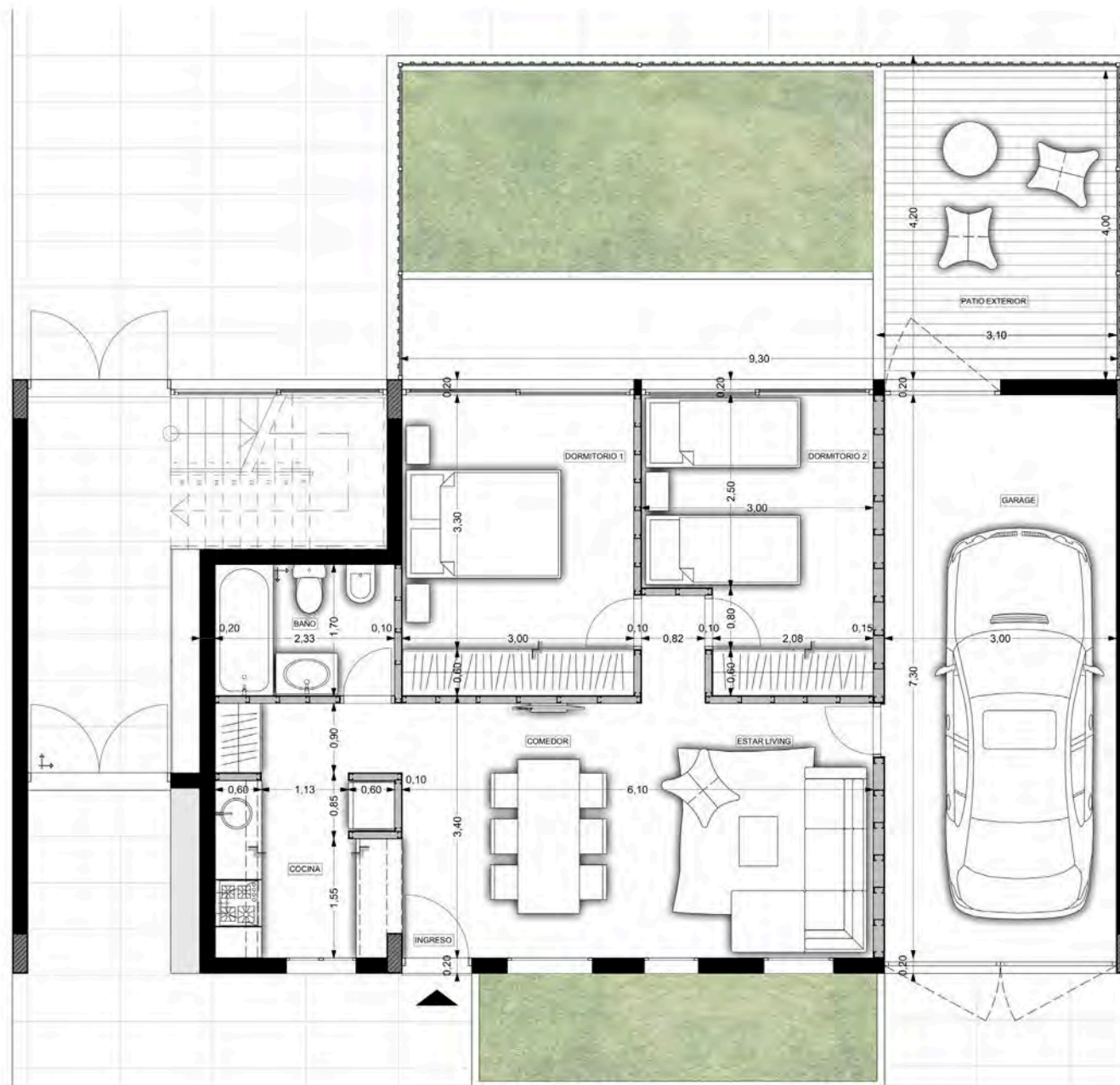


Ubicación dentro de PB.

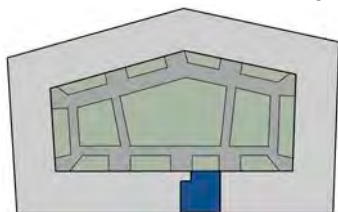


Unidad Habitable 1
3 ambientes + cochera

Superficie Cubierta: 80m²
Patio privado: 31m²



Viviendas Planta baja

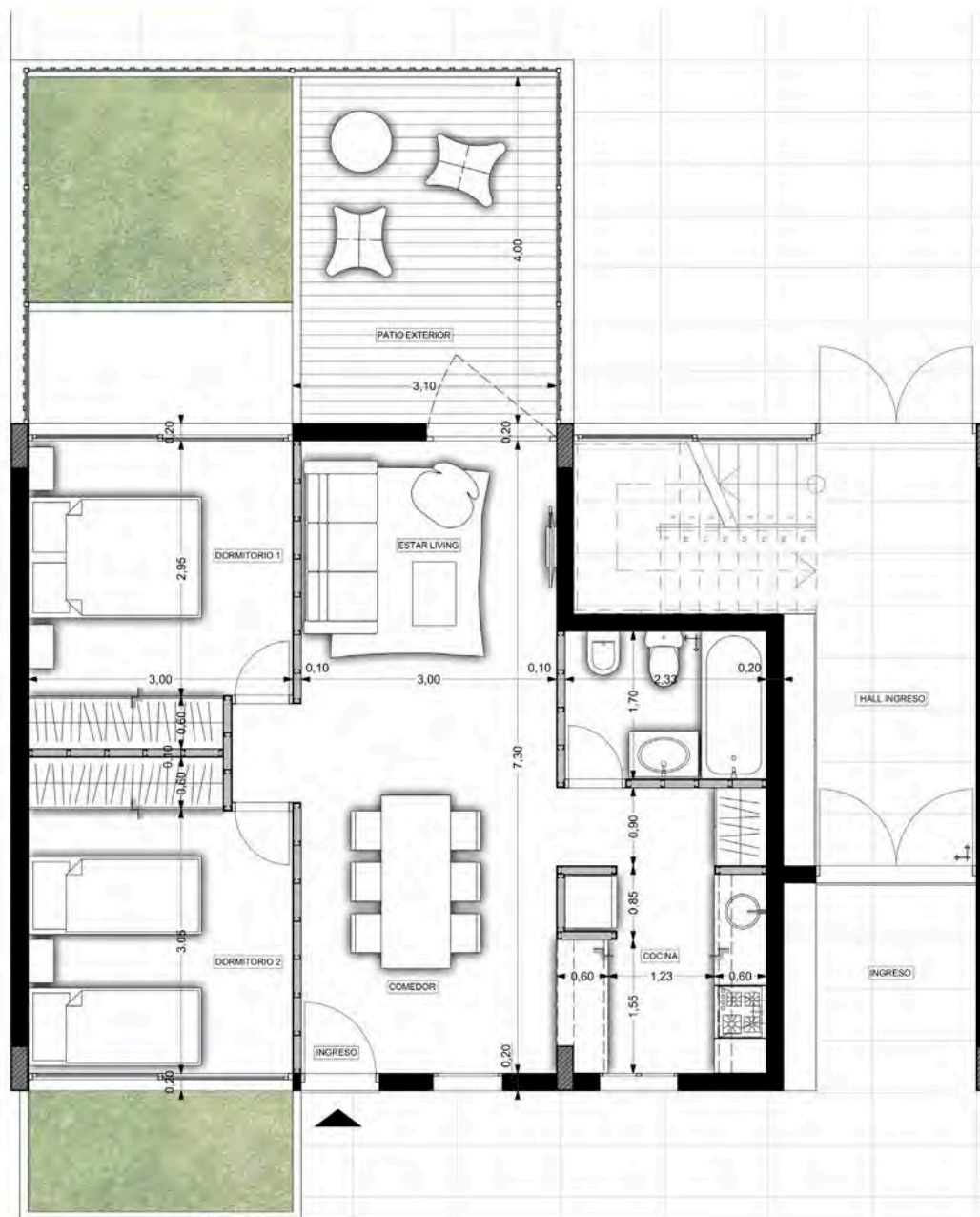


Ubicación dentro de PB.

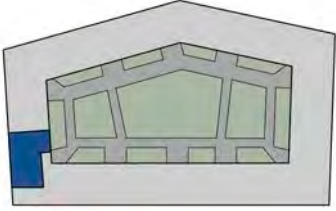


Unidad Habitabile 2
3 ambientes

Superficie Cubierta: 58m²
Patio privado: 26m²



Viviendas Planta baja

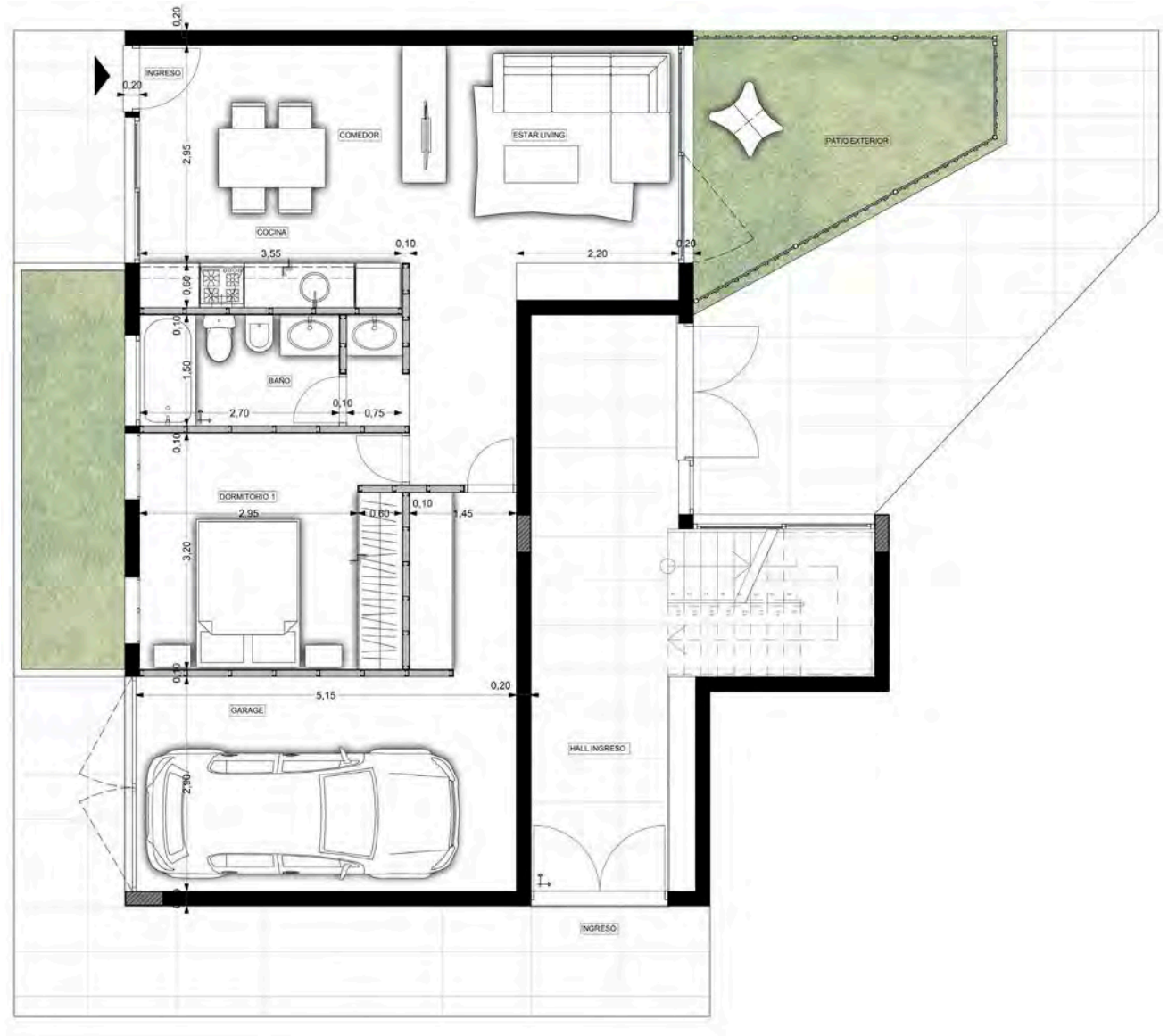


Ubicación dentro de PB.



Unidad Habitable esquina
2 ambientes + cochera

Superficie Cubierta: 65m²
Patio privado: 10m²



CORTE PERSPECTIVADO



Relación viviendas con espacio comun abierto

Vivienda Colectiva Planta tipo.

En cuanto al acceso hay un núcleo de escalera cada dos viviendas. Se encuentran sectorizados los núcleos húmedos esto permite a las viviendas una mayor flexibilidad de planta.

Todas las viviendas de planta tipo cuentan con ventilación cruzada, doble balcón uno hacia el exterior y otro hacia el patio interior.

Accesos en planta tipo - Núcleos: cantidad 10
Viviendas cantidad por planta tipo: 24

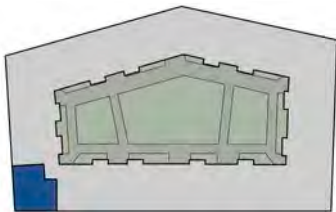




Planta Tipo Vivienda colectiva

UNIDADES HABITABLES

Viviendas Planta tipo



Ubicación dentro de PT.

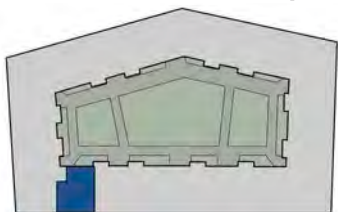


Unidad Habitable esquina 1
2 ambientes

Superficie Cubierta: 55m²
Semi-Cubierta: 20m²



Viviendas Planta tipo



Ubicación dentro de PT.

UH 2

BANO	COCHINA	COMEDOR
ESTAR	DORM.	BALCÓN

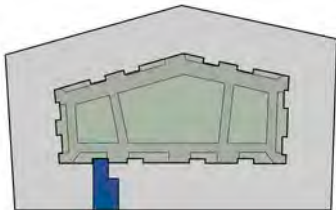
Unidad Habitable 2
3 ambientes

Superficie Cubierta: 57m²
Semi-Cubierta: 26m²



UNIDADES HABITABLES

Viviendas Planta tipo



Ubicación dentro de PT.

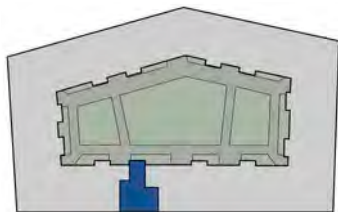


Unidad Habitable 3
1 ambientes

Superficie Cubierta: 32m²
Semi-Cubierta: 12m²



Viviendas Planta tipo



Ubicación dentro de PT.



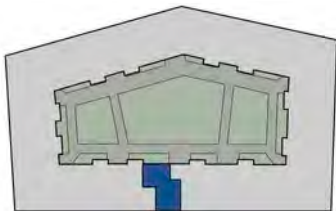
Unidad Habitable 4
2 ambientes

Superficie Cubierta: 45m²
Semi-Cubierta: 16m²



UNIDADES HABITABLES

Viviendas Planta tipo



Ubicación dentro de PT.

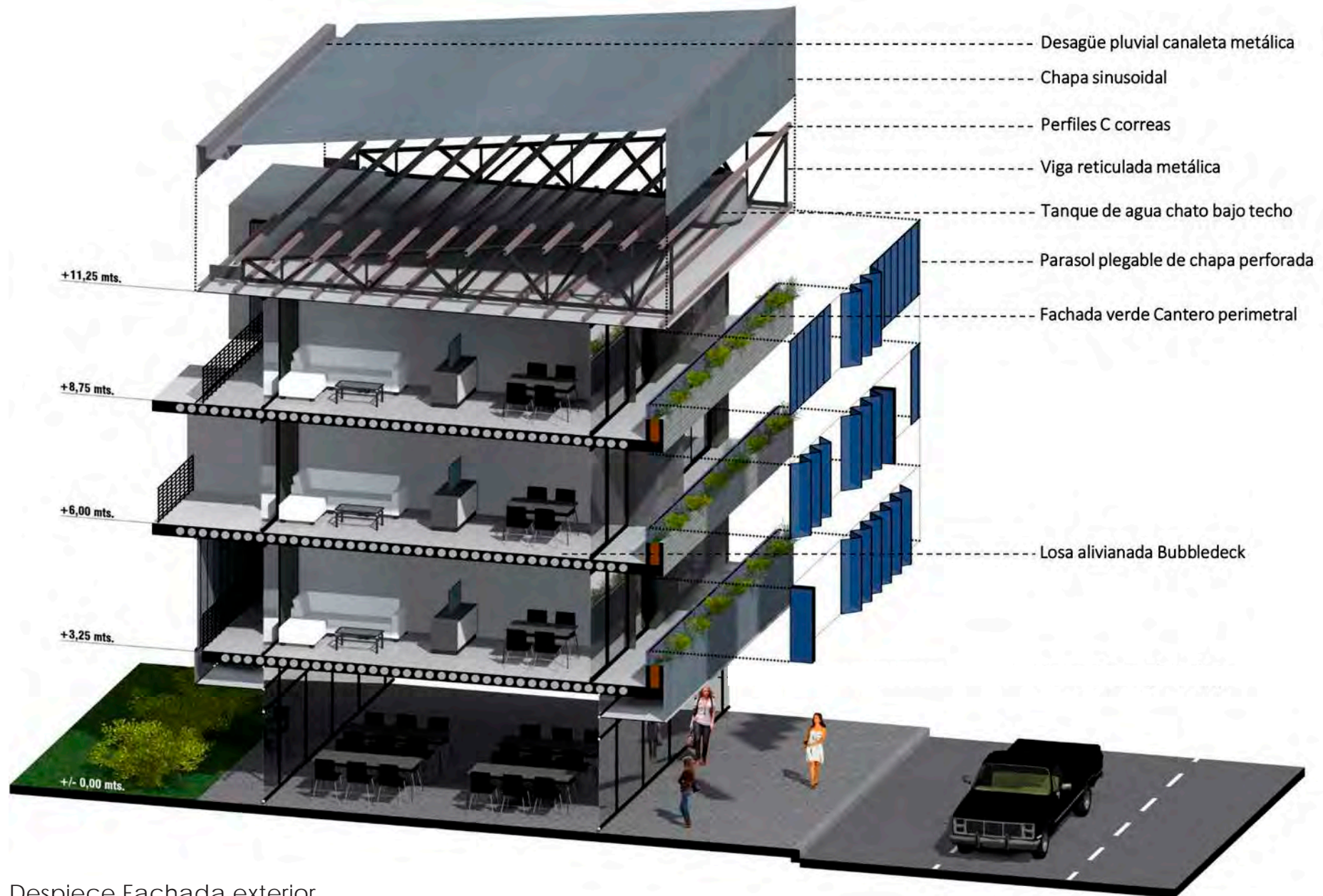


Unidad Habitable 5
1 ambientes

Superficie Cubierta: 32m²
Semi-Cubierta: 12m²

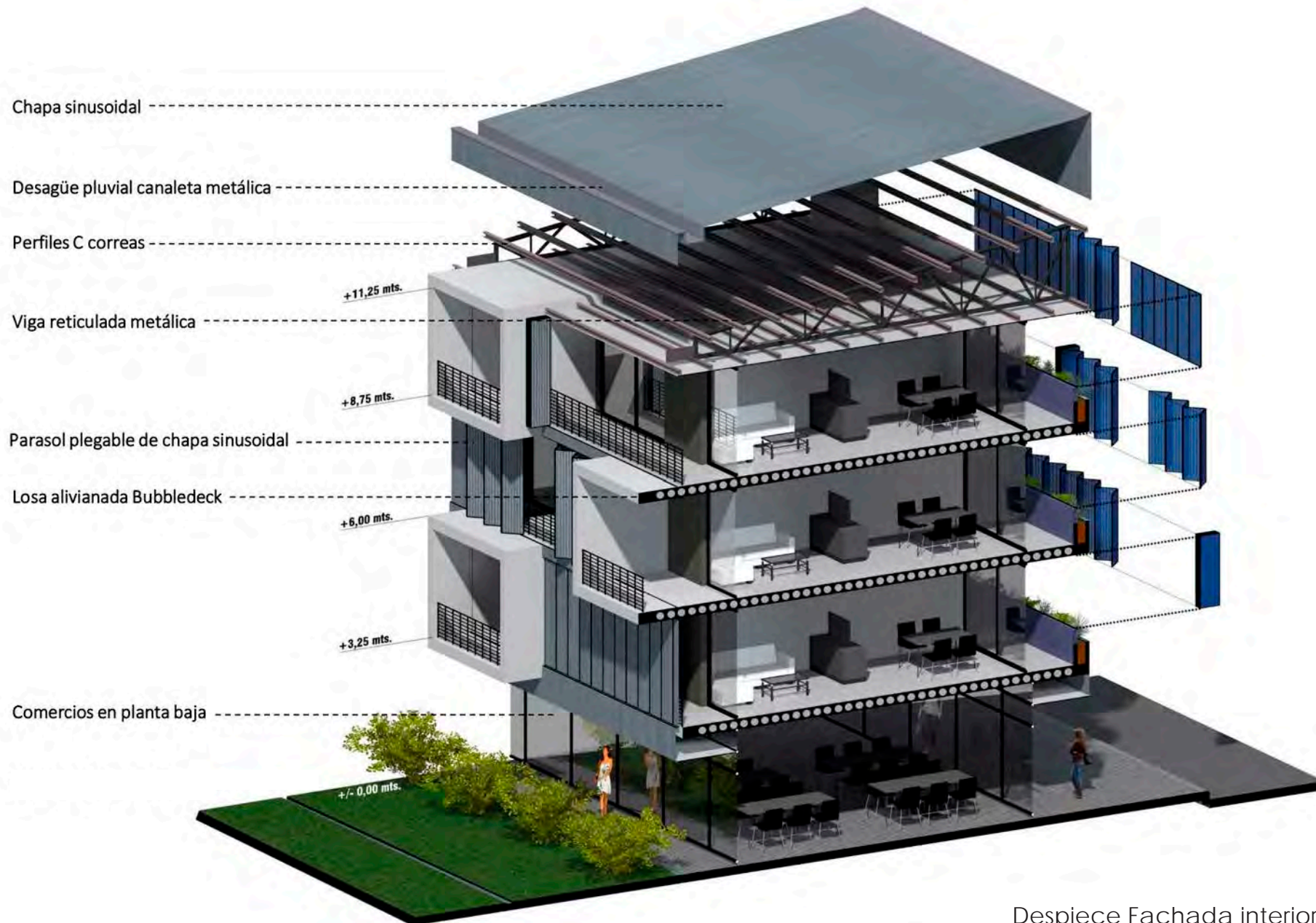


CORTE AXONOMÉTRICO



Despiece Fachada exterior

CORTE AXONOMÉTRICO



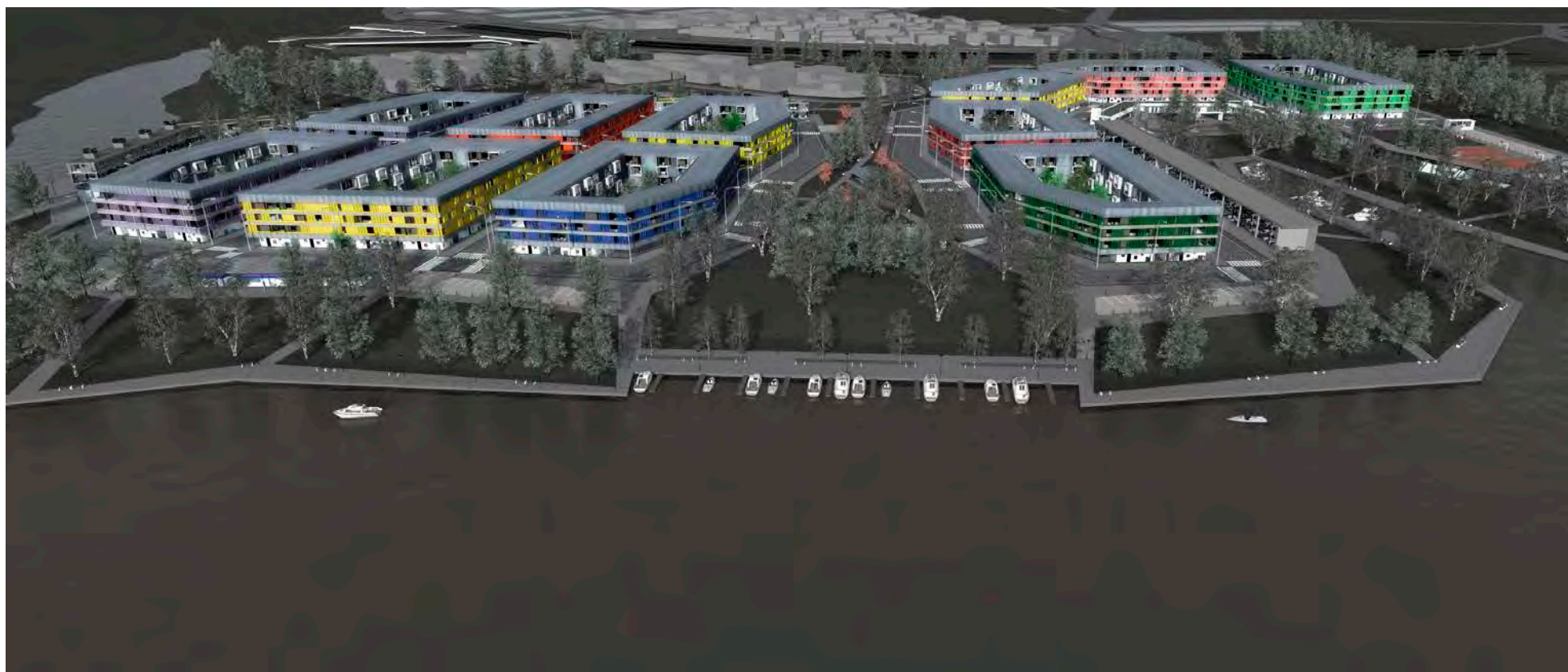
Concepto Fachada

Desde el río podemos apreciar una imagen colorida sobre la costa, dada por los contenedores del puerto.

Tomando como dato esta preexistencia, próxima al sitio a intervenir decidimos realizar las fachadas de cada claustro con un color diferente, esto nos da un paisaje colorido continuo en toda la costa, y a su vez permite a los habitantes del lugar identificar su manzana, lo que le da al sector un sentido de pertenencia.



Imagen del Puerto Rosario. (Colores containers)



ESTRUCTURA

Sistema Bubbledeck

Se utilizó el sistema BubbleDeck ya que es una solución de ingeniería que ahorra volumen de hormigón en la losa, aliviándola, mejorando el diseño y la ejecución de las construcciones y reduciendo los costos globales.

Mediante la introducción de esferas plásticas huecas insertadas uniformemente entre las dos capas de las mallas de acero se elimina el hormigón redundante que no tiene efecto estructural en la losa, reduciendo significativamente su peso.

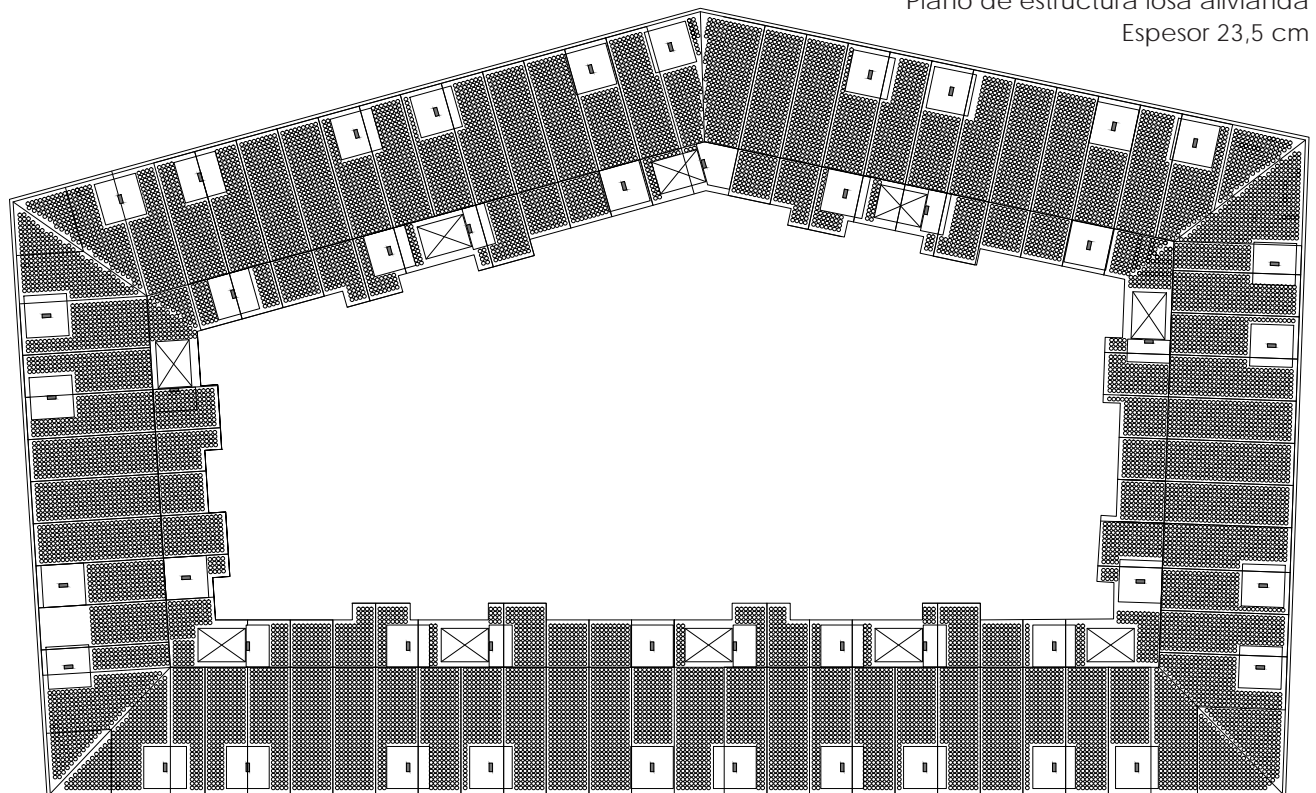
Principales ventajas

El sistema BubbleDeck permite un fondo de losa plana, sin vigas que obstruyan junto con la reducción de columnas y paredes de carga, dan como resultado un espacio abierto y flexible en su mayor potencial de uso.

Se ahorra en hormigón, vigas, columnas, cimientos, logística, transporte y tiempo de construcción.

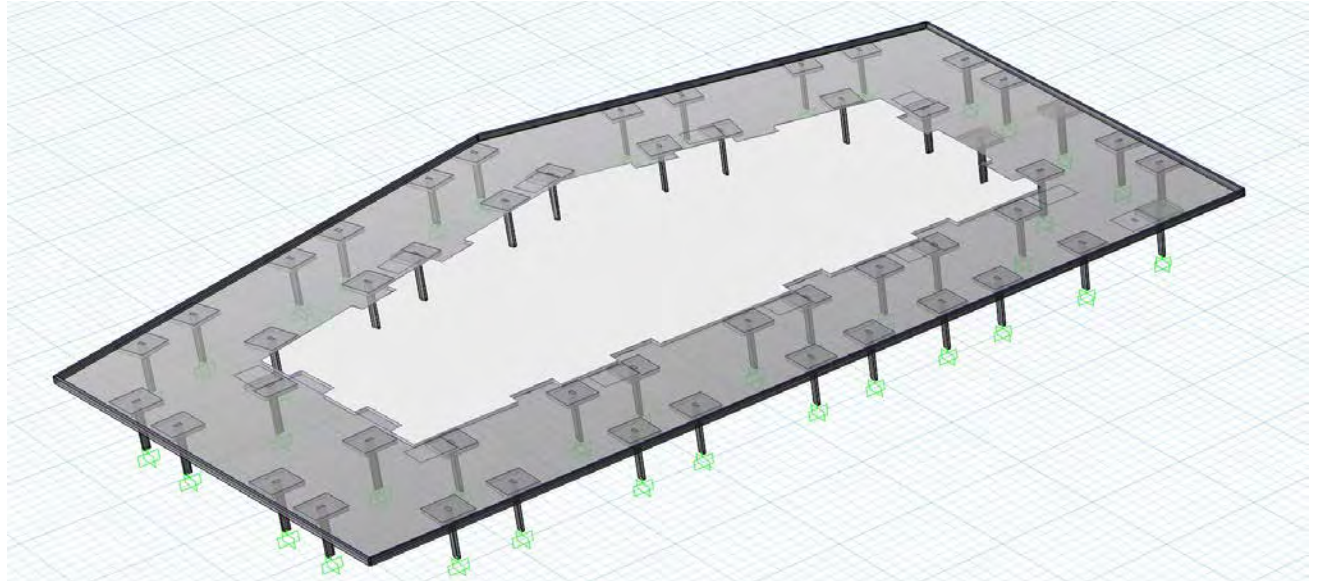
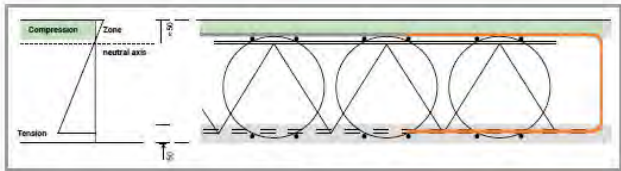


Plano de estructura losa alivianda
Espesor 23,5 cm

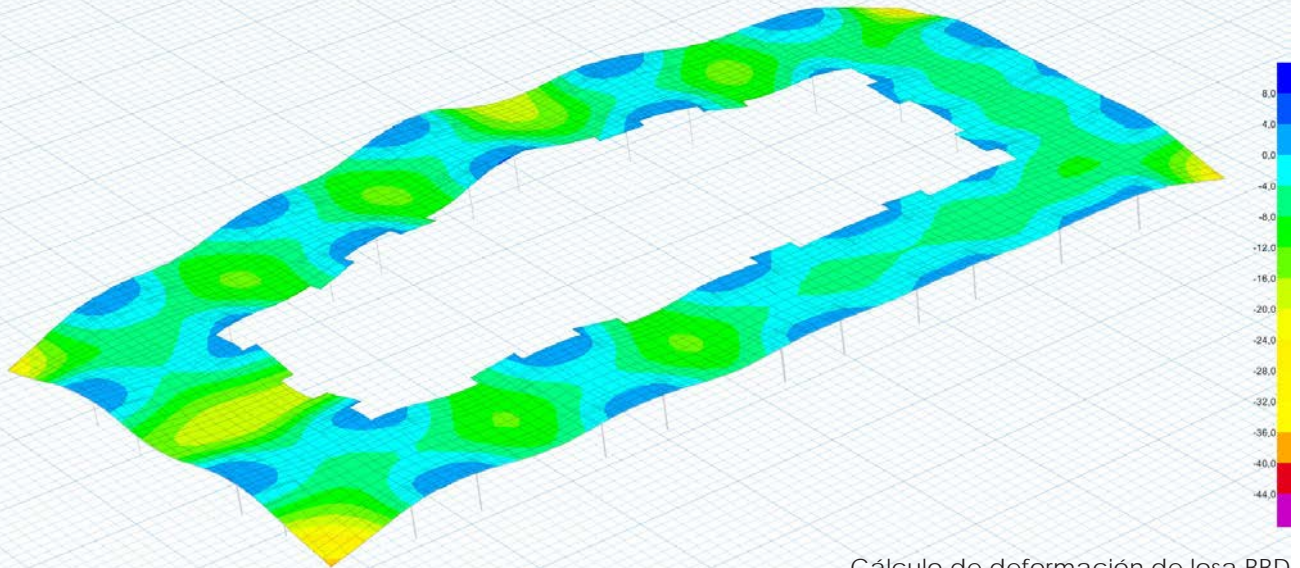


Comportamiento de losa

BubbleDeck se comporta como una losa maciza con comportamiento biaxial en cualquier dirección. La zona de tracción y compresión no está influenciada por los huecos conformados por las esferas. Las fuerzas se distribuyen libremente sin singularidades en la estructura tridimensional y el hormigón funciona efectivamente.



Axonometría de estructura losa aliviada BBD.
Gráfico realizado en programa Safe.

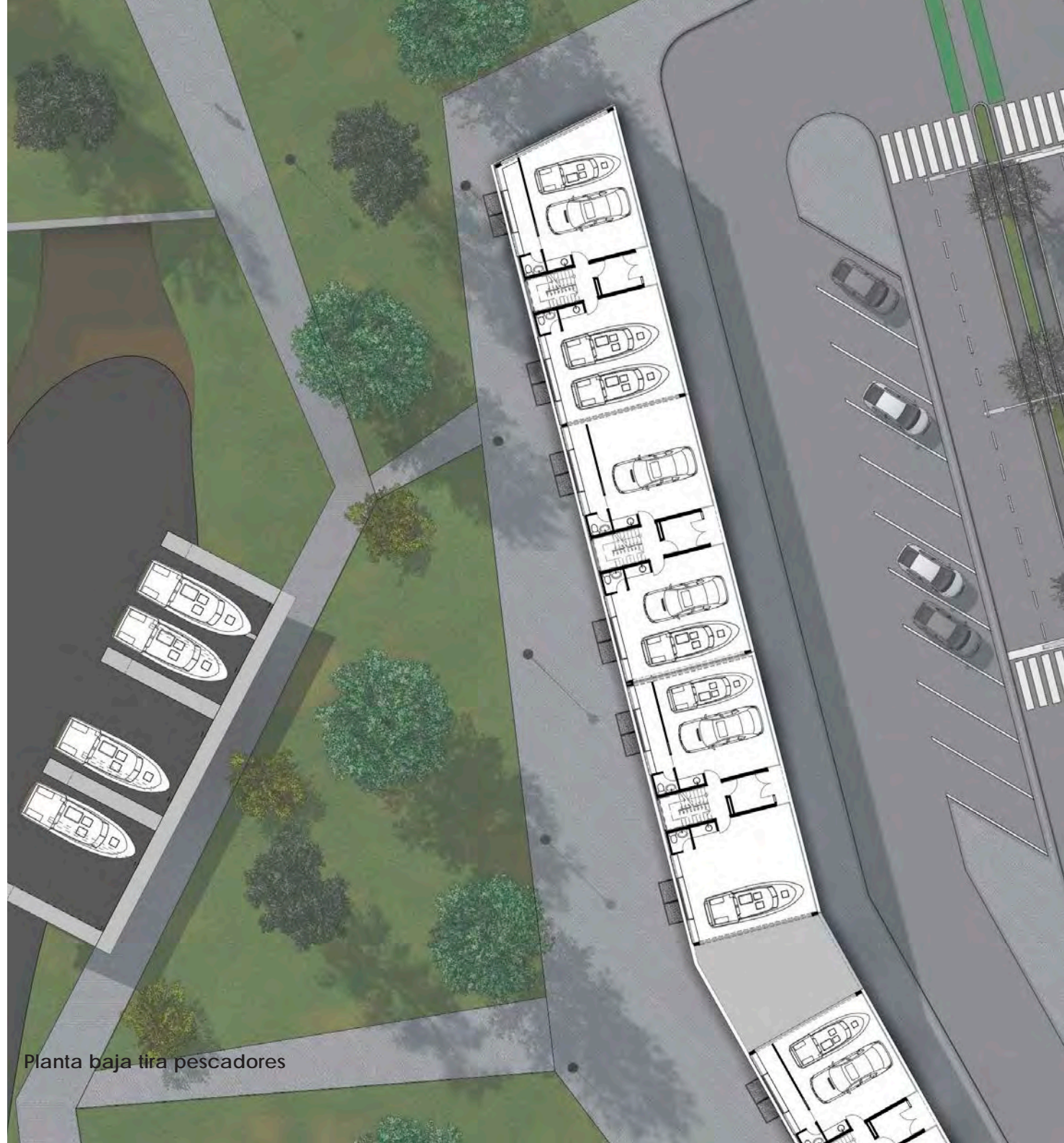


Cálculo de deformación de losa BBD
Gráfico realizado en programa Safe.

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS



Planta baja en tira (pescadores)



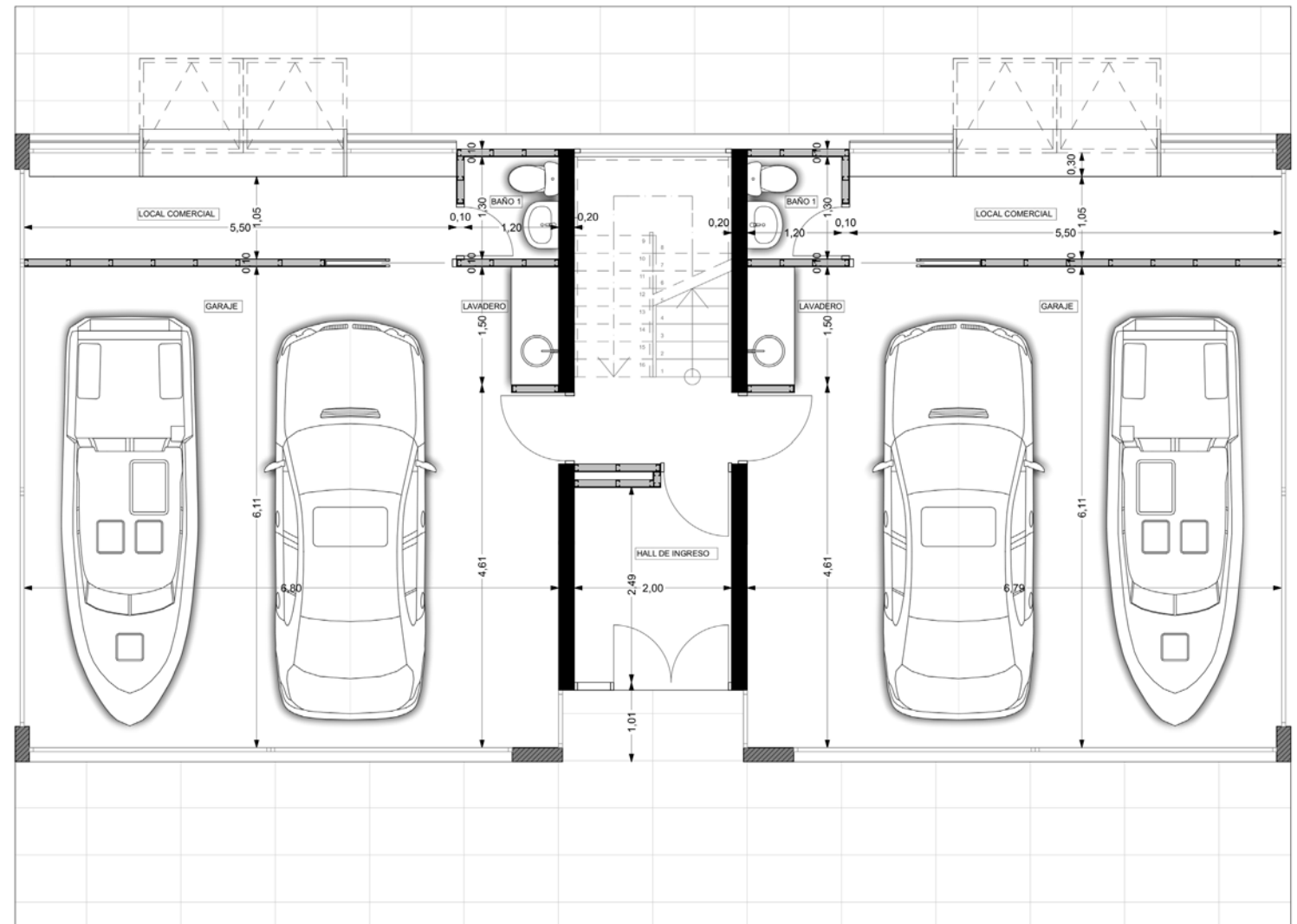
Planta baja tira pescadores

Planta baja



Unidad Habitable 1 y 2
Cocheras y comercios

Superficie Cubierta: 42m²
Comercios: 10m²



Vivienda en tira (Pescadores) Planta alta

La accesibilidad a las viviendas se define en un núcleo de escalera cada dos viviendas. Los núcleos húmedos así como en las viviendas colectivas se encuentran sectorizados junto al núcleo de escaleras. Las viviendas son de uno y dos dormitorios. Las que tienen un dormitorio cuentan con una posibilidad de expansión, pudiendo realizar un nuevo ambiente.

Accesos en planta tipo - Núcleos: cantidad 16
Viviendas cantidad por planta tipo: 32



Planta alta tira pescadores

Planta alta

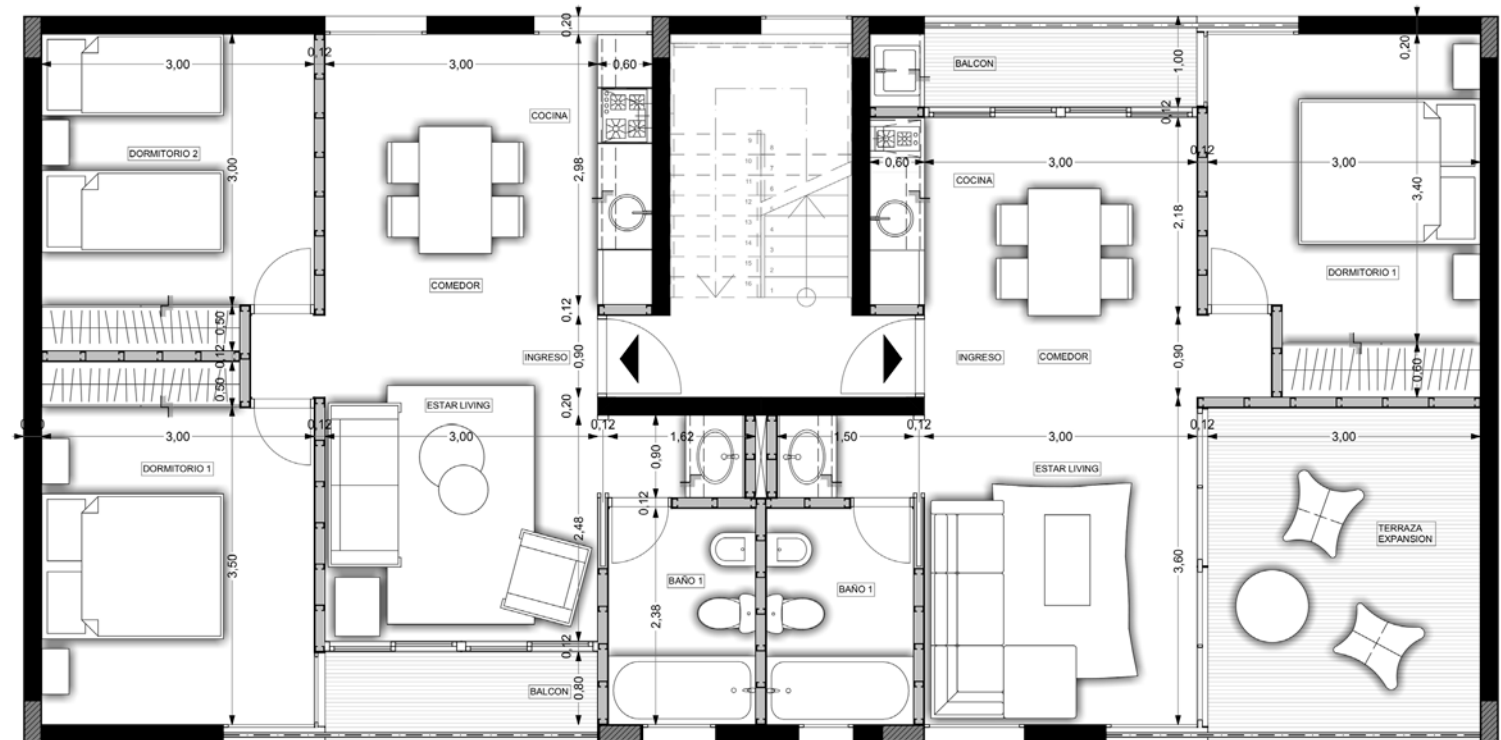


Unidad Habitable 1
3 ambientes

Superficie Cubierta: 51m²
Semi-Cubierta: 3m²

Unidad Habitable 2
2 ambientes + expansión

Superficie Cubierta: 40m²
Semi-Cubierta: 15m²



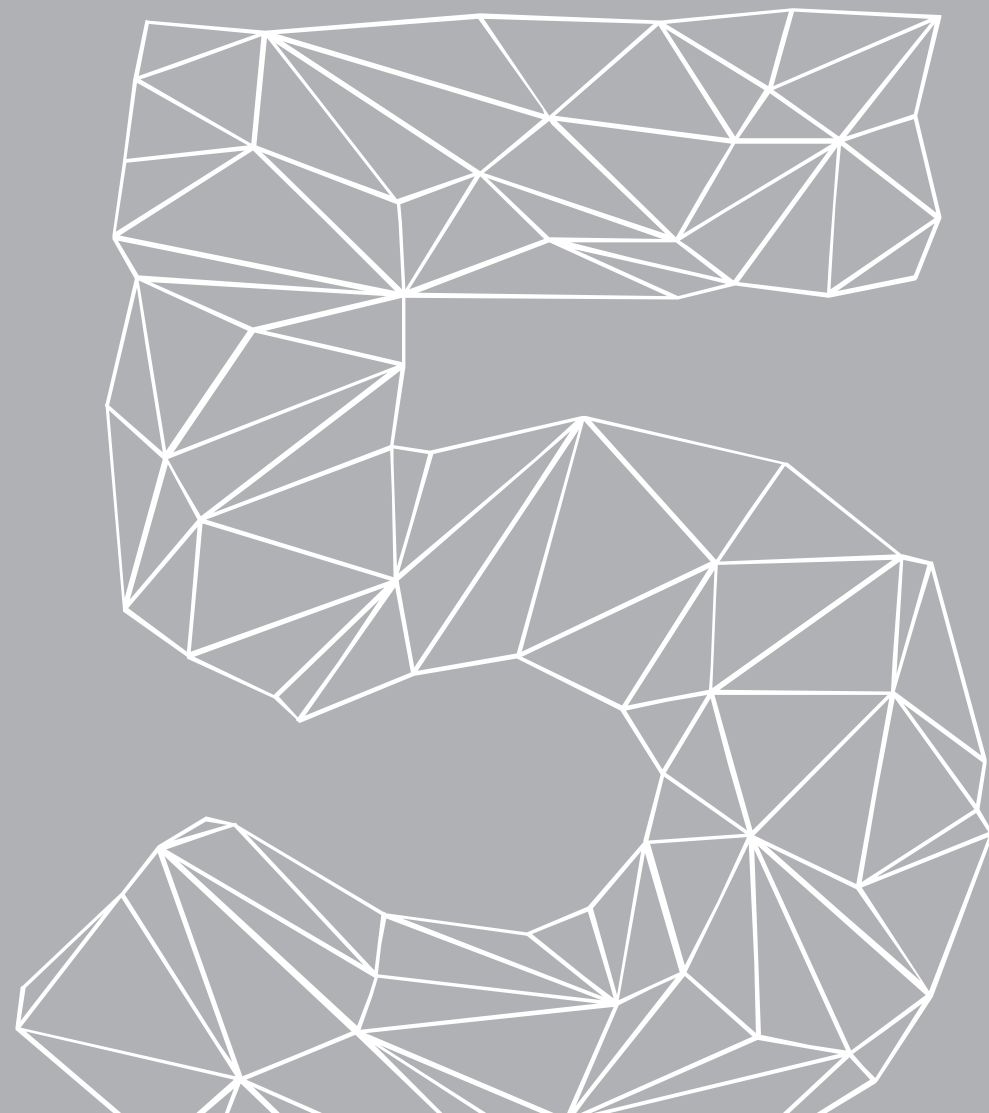


DETALLE AXONOMÉTRICO



CAPÍTULO 5

ESPACIO PÚBLICO



Rosario y sus espacios verdes

El sistema de espacios públicos abiertos desempeña una función estructural en la organización espacial de la ciudad y del territorio y constituye el soporte físico para instalar las arquitecturas públicas significativas.

Se necesita el incremento de suelo destinado a espacios verdes fundamentalmente en los distritos que registran mayores carencias y mejorar las superficies verdes destinadas a parques y plazas, principalmente a escala local o barrial.

Rosario sumará más espacios verdes por lo que permanecerá en el ranking de ciudades verdes de Latinoamérica. Según informó el municipio, a los 11 millones de metros cuadrados de áreas verdes con las que cuenta la ciudad se sumarán otros 575 mil metros cuadrados con el agregado de nuevos espacios merced a la intervención del Estado.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) debiese haber 9 m² de áreas verdes por habitantes en una ciudad.

Desde el municipio afirman que hoy la ciudad cuenta con un promedio de 11,88 de metros cuadrados por habitante, lo que demuestra un crecimiento exponencial respecto a 1990, cuando alcanzaba solo 2,3 metros cuadrados por ciudadano.

En los próximos años, esta cifra aumentará con el desarrollo de cuatro parques nuevos y una extensión del Bosque de los Constituyentes, llegando a los 12,5 metros cuadrados por cada rosarino.



ESPACIOS VERDES



El proyecto se articula en torno a la continuación de un parque de escala metropolitana que acompaña al brazo seco en todo su recorrido. Este espacio público actúa como conector entre el tejido consolidado, el barrio y el río, rompiendo con las barreras físicas y naturales existentes que actualmente lo dejan aislado.



parque



ESPACIOS VERDES

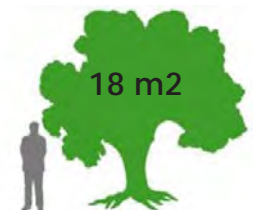


Parque público ribereño

La ciudad de Rosario dentro de sus planes urbanísticos tiene como una de sus prioridades la recuperación de todo su frente costero es por eso que con nuestro proyecto seguimos esta línea y planteamos la recuperación y el diseño de la ribera en este sector.

Vinculándose con el parque conector ciudad-río, proyectamos todo el frente ribereño generando un paseo en la cota baja, con diferentes equipamientos.

El proyecto cuenta con una gran extensión de espacios verdes, esto da un resultado de 18 m² por habitantes duplicando lo que pide la OMS (Organización mundial de la Salud)





EQUIPAMIENTOS COTA ALTA



Paseo cota alta Equipamientos

- 1- Huertas y arboles frutales. Planta procesadora de frutos.
- 2- Copa de leche (Reacondicionada).
- 3- Juegos infantiles y estaciones aeróbicas.
- 4- Feria y mercado.
- 5- Guardería náutica.
- 6- Centro de salud.
- 7- Escuela ciclo básico.
- 8- Sector deportivo.



2 Copa de leche reacondicionada



4 Feria y Mercado



5 Guardería Náutica



6 Centro de salud ampliación del existente



7 Escuela ciclo básico



8 Sector deportivo

EQUIPAMIENTOS COTA BAJA



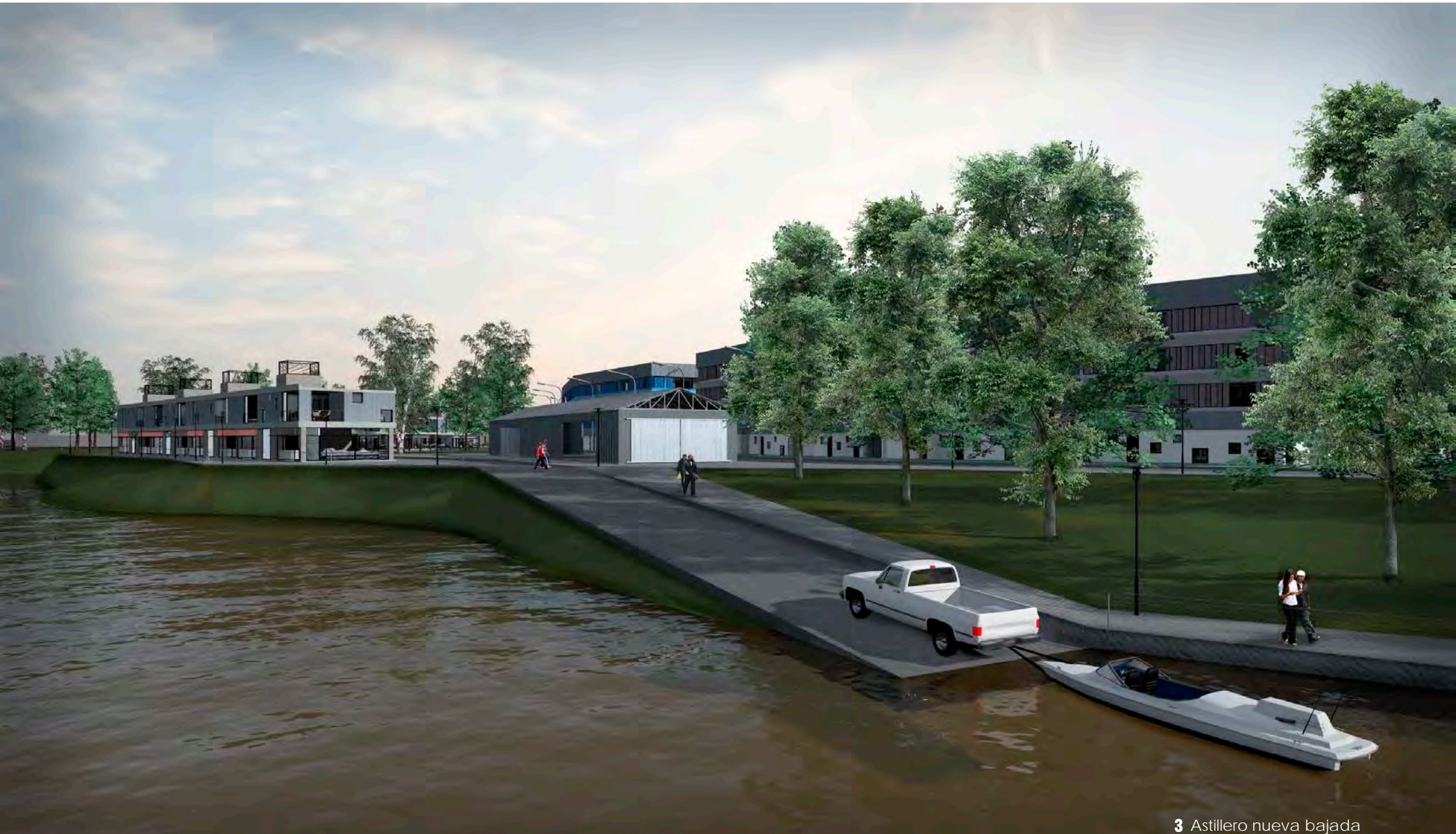
- 1- Embarcadero para carga y descarga pescadores.
- 2- Taller reparación pescadores.
- 3- Astillero.
- 4- Estación Fluvial.
- 5- Canal bajada de lanchas y barcos.



1 Embarcadero carga y descarga de pescadores



2 Taller de reparaciones para pescadores



3 Astillero nueva bajada



4 Estación Fluvial



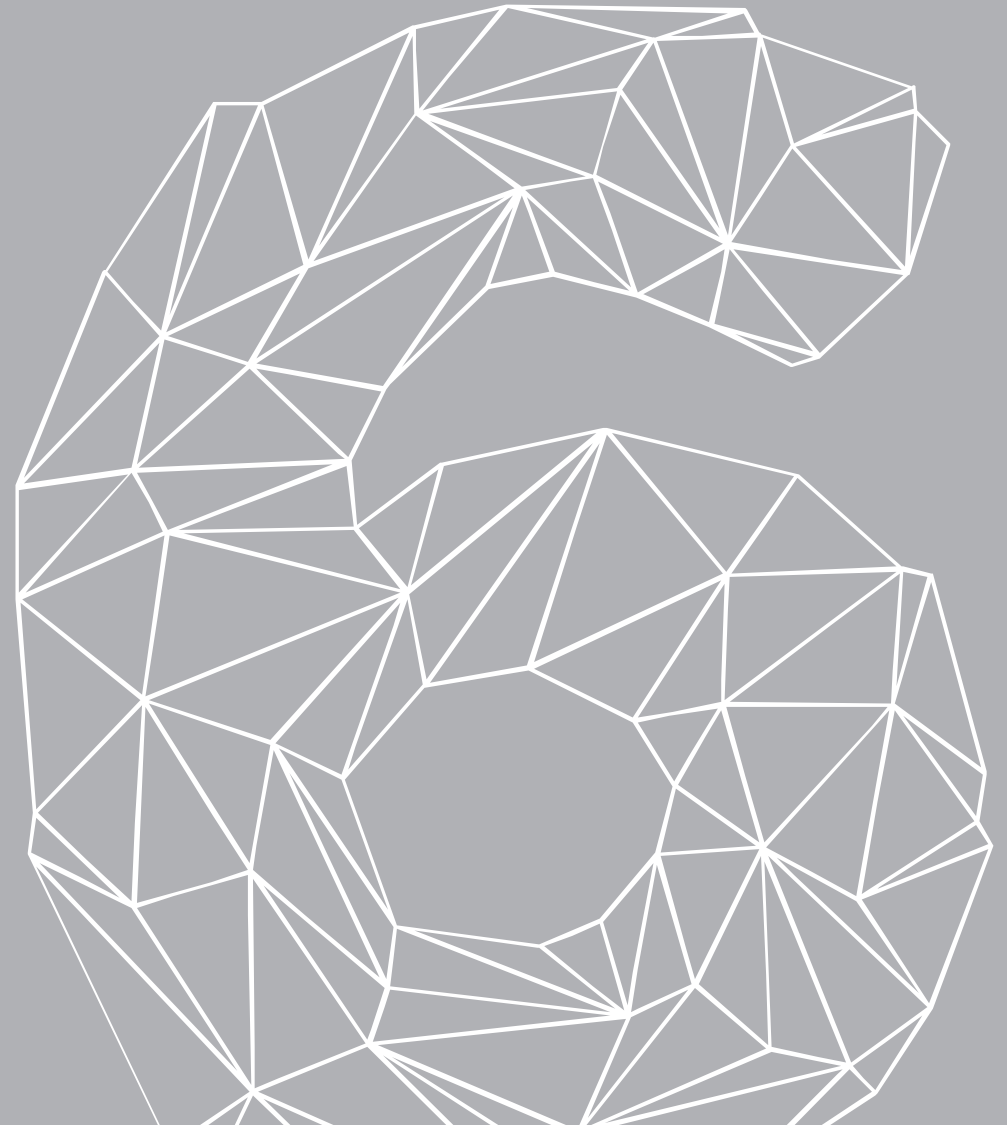
5 Canal bajada de lanchas y barcos





Imagen cota máxima de inundabilidad

CAPÍTULO 6



REFERENTES URBANOS

Proyecto: Plan Maestro de La Plaza Internacional Investment.

Estudio: UNSTUDIO

Ubicación: BEIJING, CHINA

Año: 2009

Transcripción del Referente

Claustro en Manzana.

Nos interesa de este Proyecto su formalidad, por los aspectos positivos que presenta el Claustro:

- Permite delimitar mejor los espacios cuando se tiene un terreno tan extenso, generándose en su interior espacios privados y comunes de interacción para la vecindad.

- Ventilación cruzada en todas las células.

- Se permite un mayor FOT (Factor de Ocupación Total) en un reducido FOS (Factor de Ocupación del Suelo).



Proyecto: Competición Internacional Osaka Concept.

Estudio: MRA+A Mario Roberto Alvarez

Ubicación: OSAKA, JAPON

Año: 2002

Transcripción del Referente

Parque lineal.

Estudiamos este Proyecto, tanto por la forma de ubicar la masa edilicia y por la importancia de su parque lineal como articulador:

- Permite la conexión de diferentes sectores de la ciudad.

- Da calidad de vida tanto al nuevo barrio como a su entorno.

- Añade nuevos equipamientos y lugares de recreación y esparcimiento.



REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

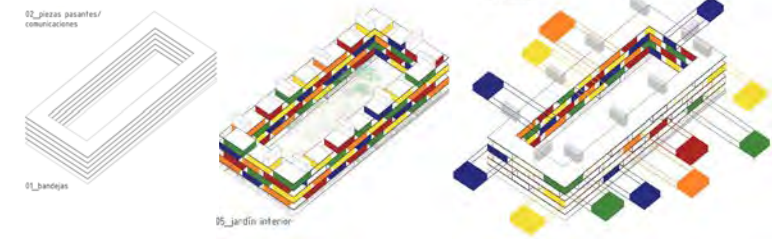
Proyecto: 82 Viviendas en Carabanchel.
Estudio: ACM Arquitectura.
Ubicación: MADRID, ESPAÑA
Año: 2009

Transcripción del Referente

Fachada.

Analizamos esta obra por su materialidad, la cual le da vida y sentido de pertenencia a los habitantes de esta vivienda colectiva:

- Permite individualizar las viviendas de cada familia desde el exterior.
- Revitaliza tanto el edificio como su entorno.
- Las fachadas al ser plegables permiten filtrar las visuales.



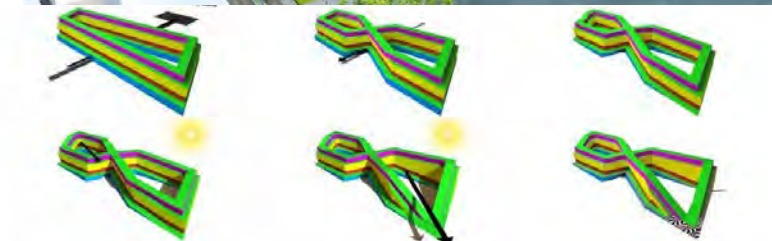
Proyecto: 8 House
Estudio: BIG Bjarke Ingels
Ubicación: COPENHAGE, DINAMARCA
Año: 2010

Transcripción del Referente

Cubierta verde.

Tomamos, de esta obra no solo sus aspectos positivos de claustros y patio interior sino también como dota al proyecto de características y detalles que favorecen al confort edilicio.

- Mejora las visuales del entorno.
- Son aislantes, por lo que reducen las pérdidas y ganancias de calor, con lo cual disminuyen las necesidades de climatización.
- Ayudan a reducir la contaminación del aire.
- Las plantas reciben la radiación del sol, impidiendo que esta llegue hasta el techo.



SÍNTESIS

VIVIENDAS

Viviendas en asentamientos irregulares = 505 unidades

Viviendas proyectadas = 1131 unidades

ESPACIOS VERDES

Espacio verde público recomendado por la oms = 9,2 m²/hab.

Espacio verde público promedio en rosario = 11,88 m²/hab.

Espacio verde público proyectados = 18 m²/hab.

EQUIPAMIENTOS

Equipamientos escasos y con notable deterioro.

Se incorporan un total de 16.807 m² de nuevos equipamientos deportivos, educativos, recreativos y de salud.

ACCESIBILIDAD

Accesibilidad reducida tanto vehicular como peatonalmente.

Se diseñó la calle mangrullo como una avenida de mayor jerarquía, la cual se conecta con la calle la Madrid anteriormente interrumpida por la vía ferroviaria.

Se proyectó un parque con senderos y equipamiento que funciona como conector entre el tejido consolidado de la ciudad y la rivera del Paraná.



FACULTAD DE ARQUITECTURA, PLANEAMIENTO y DISEÑO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO