CONDENSADOR URBANO

COMPLEJO UNIVERSITARIO PARQUE ITALIA

CONDENSADOR URBANO

COMPLEJO UNIVERSITARIO PARQUE ITALIA

UNR Universidad Nacional de Rosario

FAPyD | Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.

PROYECTO FINAL DE CARRERA
Cátedra: Arq. Eduardo, Chajchir
Tutora: Mg. Arq. Susana, Paganini
Co-Tutora: Arq. Soledad, Chamorro

Asesor urbanístico: Arq. Emiliano, Güizo
Asesor estructural: Ing. Sebastián, Giordano



Germán Giordano
giordanogerman5@gmail.com



Javier Lombard Pernicone
lombardjavier@gmail.com

19 de Octubre de 2018

INTRODUCCIÓN 6
CAPÍTULO 1. ÁREA DE INTERVENCIÓN
ROSARIO. DISTRITO SUR. BARRIO SAN MARTÍN 8
CAPÍTULO 2. ENFOQUES 12
2.1 ACCESIBILIDAD
SISTEMA ESTRUCTURAL ROSARIO 14
SISTEMA ESTRUCTURAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN 16
INTENSIDAD DE CIRCULACIÓN. ACCESOS 18
TRANSPORTE PÚBLICO 19
DIAGNÓSTICO. PROBLEMAS 20
DIAGNÓSTICO. POTENCIALIDADES 22
OBJETIVO ACCESIBILIDAD 24
PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD. TRANVÍA METROPOLITANO 25
PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD. COLECTIVOS URBANOS 28
2.2. ESPACIO PÚBLICO
PLAN URBANO ROSARIO 2007-2017 30
DIAGNÓSTICO. PROBLEMAS 32
OBJETIVO ESPACIO PÚBLICO 36
2.3. PROYECTO URBANO
OBJETIVO PROYECTO URBANO 38
PROYECTO URBANO 39
2.3.1. COMPLETAMIENTO TEJIDO RESIDENCIAL
CONJUNTO DE VIVIENDAS INDEPENDENCIA 42
VIVIENDAS UNIFAMILIARES 46
CONJUNTO DE VIVIENDAS PARQUE ITALIA 50
2.4. CONDENSADOR URBANO
PROBLEMÁTICA 58
COMPLEJO UNIVERSITARIO PARQUE ITALIA 60
SÍNTESIS 76
CAPÍTULO 3. ESTUDIO DE CASOS 81
CAPÍTULO 4. BIBLIOGRAFÍA 85

INTRODUCCIÓN

La publicación corresponde a la materia Proyecto Final de Carrera (PFC) de la facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario, cursada en la cátedra del arquitecto Eduardo Chajchir. Proyecto Final de Carrera constituye el cierre del periodo de formación, e implica una síntesis que pone en juego todos los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera.

Nuestro Proyecto Final de Carrera se desarrolla en el sureste de la ciudad de Rosario, en el barrio San Martin. La elección del sector parte del interés por la topografía que se puede encontrar en el mismo. El sector se encuentra sobre una barranca natural, siendo atravesado por las vías del ferrocarril y av. 27 de Febrero que definen una topografia forzada. Otro aspecto por el cual decidimos desarrollar el proyecto en el sector, fue su posición estratégica, frente al río Paraná y la cercanía con el polo universitario y científico de la ciudad de Rosario.

El proyecto es abordado desde tres (3) enfoques:

1. ACCESIBILIDAD
2. ESPACIO PÚBLICO
3. PROYECTO URBANO

C1
ÁREA DE INTERVENCIÓN

ROSARIO. DISTRITO SUR. BARRIO SAN MARTIN.

La ciudad de Rosario está ubicada en el sureste de la provincia de Santa Fe, Republica Argentina. Está situada sobre el margen del rio Paraná, en la hidrovía Paraná - Paraguay, en una posición geoestratégica en relación al Mercosur, en extremo sur del continente americano. Es cabecera del departamento homónimo y centro del Área Metropolitana Rosario. Se sitúa a 300 km de la ciudad Autónoma de Buenos Aires, capital del país.

Es la ciudad mas poblada de la provincia y la tercera más poblada del país, solo detrás de Buenos Aires y Córdoba. Constituye un importante centro cultural, económico, educativo, financiero y de entretenimiento.

Rosario limita al Este con el Rio Paraná, al Norte con las localidades de Granadero Baigorria e Ibarlucea, al Oeste con las localidades de Funes y Pérez, al Sur con las localidades de Soldini, Piñeiro y Villa Gobernador Gálvez. Los arroyos Ludueña al Norte y Saladillos al Sur, cruzan el municipio de Oeste a Este y en algunos tramos también le sirven de límites.

La ciudad de Rosario, hacia el año 1995 inicio un proceso de descentralización de su estructura de gestión, el cual abarco aspectos administrativos, funcionales y territoriales, además de otras cuestiones. El objetivo era generar un gobierno más eficaz y cercano a los vecinos, capaz de generar intervenciones públicas más relevantes de acuerdo con las necesidades concretas de cada porción territorial promoviendo un desarrollo mas armónico y democrático de toda la ciudad. Con esa meta de transformación, Rosario pasó a organizarse en seis (6) distritos, que constituyeron el soporte físico de buena parte de las políticas públicas y las acciones municipales.

El Distrito Sur, donde se ubica el área de intervención, limita al Norte con las calles Amenabar y Av. 27 de Febrero, al Este con el Rio Paraná, al Sur con el Arroyo Saladillo y al Oeste con Av. San Martín, vías del FFCC Mitre Y Bv. Oroño.
(Recuperado de:https://www.rosario.gov.ar.)

El área de intervención se ubica en el sudeste de la ciudad. Más precisamente en el barrio San Martín, popularmente conocido como el barrio La Tablada, el cual se extiende hasta el Rio Paraná, siendo el sector ribereño de la ciudad que está ocupado por el puerto de Rosario. Dentro del barrio se encuentra el Parque Italia que abarca 3 Ha. ocupadas anteriormente por asentamientos irregulares y recuperada para el uso público, con privilegiada ubicación frente al Rio.

El sector tiene la particularidad que se encuentra sobre la barranca natural, la cual tiene una diferencia de 11,50 m con respecto a su cota más baja, donde se encuentra TPR (Terminal Puerto Rosario).

ROSARIO

. Población: 985.624 habitantes
. Superficie total: 178,69 km2
. Espacios verdes: 11,265 km2
. Cantidad de manzanas: 8271 manzanas
. Densidad de población: 5.516 habitantes/km2



Figura 1. Silueta República Argentina; Figura 2. Silueta provincia de Santa Fe; Figura 3. Silueta ciudad de Rosario; Figura 4. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida



Figura 5. Foto satelital área de intervención; Figura 6. Corte urbano área de intervención. Corte A-A



Fig. 7



Fig. 8

Figura 7. Foto aérea área de intervención; Figura 8. Corte urbano área de intervención. Corte B-B

C2
ENFOQUES

ENFOQUES

Abordamos el proyecto desde tres enfoques: ACCESIBILIDAD, ESPACIO PÚBLICO y PROYECTO URBANO, que definen una intervención que denominamos CONDENSADOR URBANO.

1. ACCESIBILIDAD: analizamos los distintos sistemas de circulación a diferentes escalas: vehicular, peatonal y transporte público de la ciudad de Rosario, proponiendo una optimización de los mismos, respetando los lineamientos establecidos por el Plan Integral de Movilidad (PIM 2010).

2. ESPACIO PÚBLICO: enmarcamos el área de intervención dentro de un proyecto a mayor escala llevado a cabo por la Municipalidad dentro del Plan Urbano Rosario (PUR 2007-2017).

3. PROYECTO URBANO: desarrollamos una propuesta a gran escala, para luego describir cada una de las intervenciones llevadas a cabo en el sector, tanto las que corresponden al completamiento del tejido residencial como el condesnador urbano que da nombre al proyecto, respondiendo cada una de ellas a una necesidad especial, que dará lugar a una demanda programática.

A partir de definir estos enfoques, determinamos el objetivo general de este proyecto:

Desarrollar un proyecto a gran escala, que mejore la conectividad del área de intervención con la ciudad, revalorizando el espacio público y dando respuestas a las necesidades del sector.

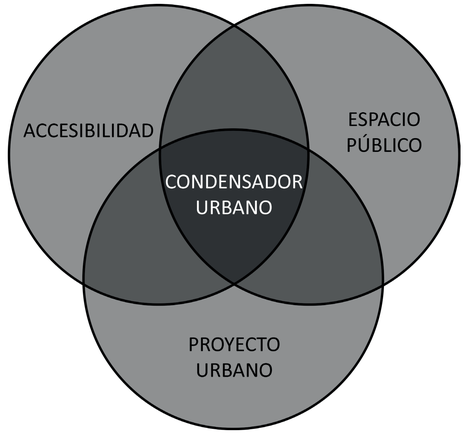


Figura 9. Gráfico enfoques

C2.1
ACCESIBILIDAD

SISTEMA ESTRUCTURAL ROSARIO

La ciudad de Rosario, se encuentra en un punto estratégico, y vinculada a través de grandes arterias con las principales ciudades del país. Está conectada a través de la RN9 con las ciudades más grandes del país, Buenos Aires y Córdoba. La continuidad de estas arterias, en el interior de Rosario, son las calles más importantes de la ciudad, Bv. Oroño, que recorre la ciudad en sentido Sur-Norte, y Av. Pellegrini, en sentido Oeste-Este. Rosario está conectada, también a través de autopista, con la capital de la provincia, la ciudad de Santa Fe.

Av. Cirvunvalacion 25 de Mayo conforma un anillo que bordea a la ciudad en todo su perímetro, y conecta las arterias mencionadas anteriormente. Al Norte de la ciudad, conecta al puente Rosario-Victoria que cruza el Rio Paraná, mientras que en el otro extremo, se conecta con la Av. de la Costa, que recorre a la ciudad sobre el borde ribereño.

Además, la ciudad de Rosario, cuenta con un sistema de ferrocarriles para el transporte de pasajeros, que permite la conexión con las ciudades de Buenos Aires, Córdoba y Tucumán.

SISTEMA VEHICULAR

SISTEMA FERROVIARIO



Figura 10. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida

SISTEMA ESTRUCTURAL ROSARIO

Desde el aspecto vial, la ciudad de Rosario está compuesta por una cuadrícula que solo es alterada por la presencia del Rio Paraná, el cual moldea la costanera de la ciudad con su curso, siendo Av. Circunvalación 25 de Mayo, y su continuidad como Av. Belgrano, quienes acompañan dicho recorrido. Dentro de esta cuadrícula y cada cierta distancia, se ubica una arteria de mayor importancia dentro de la ciudad. En sentido Este-Oeste, paralela a Av. Pellegrini hayamos a Av. 27 de Febrero. Como se puede observar en la Fig. 11, en el sector tienen incidencia arterias importantes como Av. 27 de Febrero y Av. Circunvalación 25 de Mayo.

Con respecto al sistema ferroviario, el sistema de transporte de pasajeros, no tiene una relación directa con el área de intervención. Sin embargo, destaca la presencia, de una línea de vías de ferrocarril, las cuales recorren la ciudad, en sentido Norte-Sur, actualmente están en uso, con un ramal, el cual lo hace en sentido Oeste-Este, el cual atraviesa el área de intervención. Estas vías pertenecen al Ex Ferrocarril Belgrano y tenían como destino conectar con el puerto de la ciudad de Rosario. Posteriormente, se proyectaron nuevos tendidos para llegar al sector, quedando estas desafectadas de su uso.

SISTEMA VEHICULAR

SISTEMA FERROVIARIO



Figura 11. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida

SISTEMA ESTRUCTURAL DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

El sector está atravesado por tres elementos estructurales dentro de la ciudad: Av. Circunvalación 25 de Mayo, Av. 27 de Febrero y las vías del ex Ferrocarril Belgrano. Las dos últimas tienen la particularidad que a medida que avanzan hacia el Este, deben conectar la cota alta y baja de la barranca natural, definiendo de esta manera el perfil urbano del área de intervención. En la Fig. 16 se puede apreciar como estos elementos van alterando la topografía sector.



1. AV. CIRCUNVALACIÓN Fig. 12



2. AV. 27 DE FEBRERO Fig. 13



3. EX FERROCARRIL BELGRANO Fig. 14

ESTRUCTURA VÍAL

ESTRUCTURA FERROVIARIA



Fig. 15

Figura 12. Foto Av. Circunvalación 25 de Mayo; Figura 13. Foto Av. 27 de Febrero; Figura 14. Foto ex ferrocarril Belgrano; Figura 15. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida

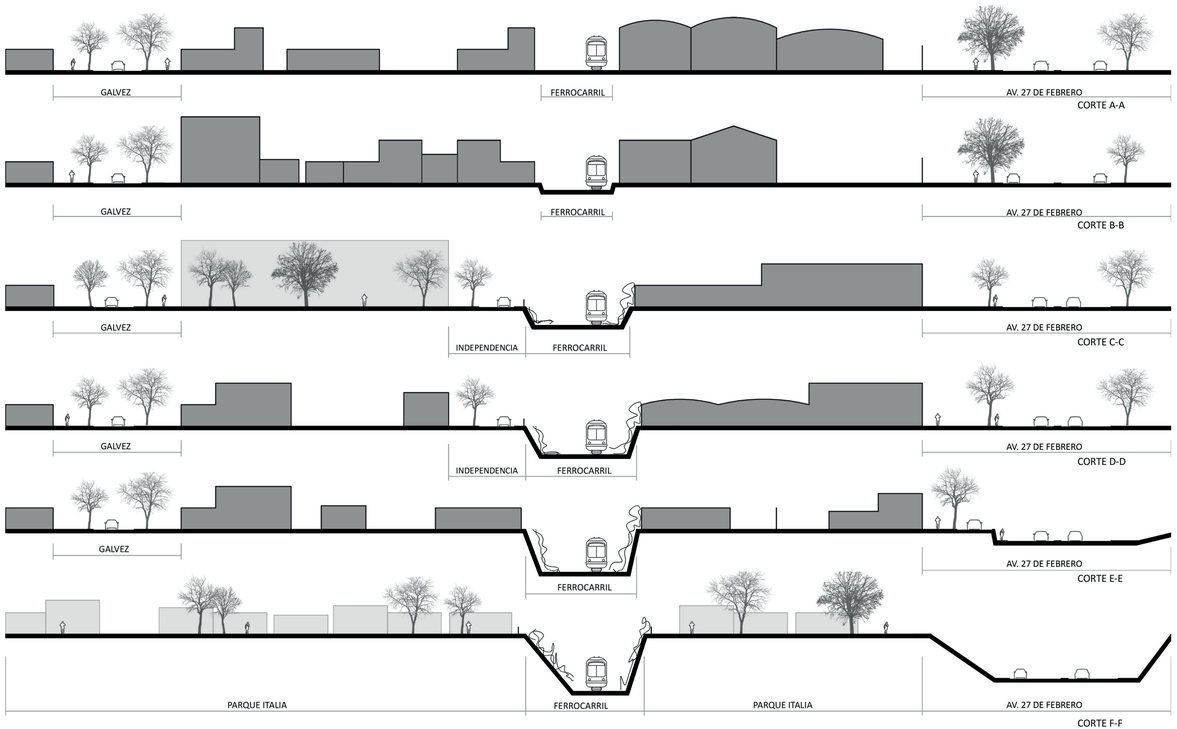


Figura 16. Cortes urbanos área de intervención

INTENSIDAD DE CIRCULACIÓN. ACCESOS

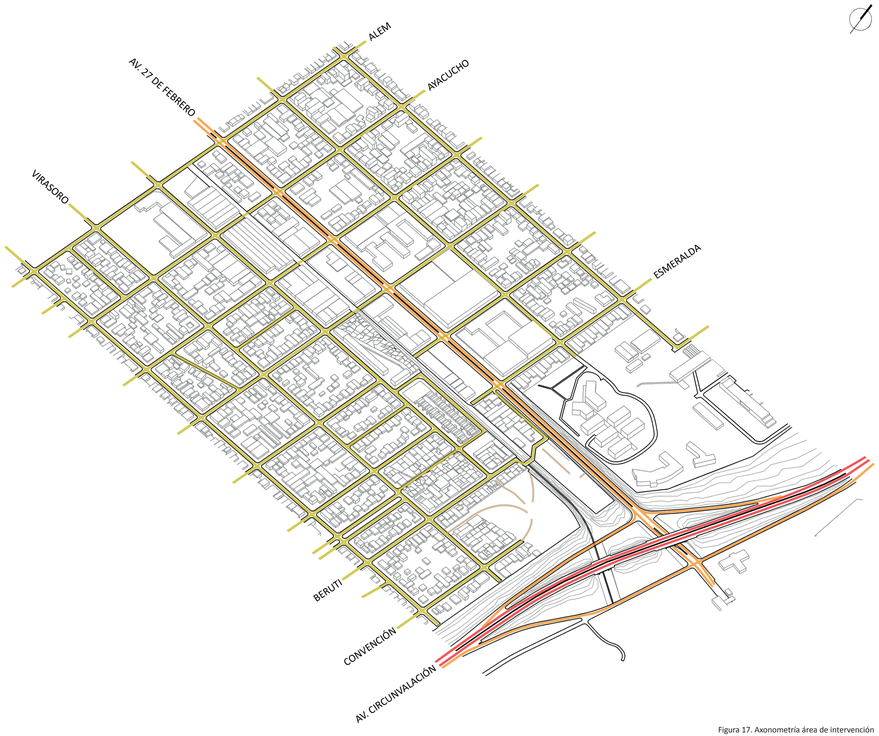
. Intensidad Alta: Av. Circunvalación es la arteria del sector con mayor intensidad de circulación vehicular, y por donde se circula a mayor velocidad. Es uno de los principales medios de ingreso y salida de la ciudad.

. Intensidad Media: Av. 27 de Febrero tiene una intensidad de circulación media. Esta avenida se caracteriza en este sector ubicar grandes empresas, definiendo un carácter comercial.

. Intensidad Baja: El resto del sector tiene una intensidad y velocidad de circulación vehicular baja. Pudiendo aumentar la misma en calle Alem y Ayacucho.

. Accesibilidad vehicular: Av. 27 de Febrero, en la intersección con calle Esmeralda, comienza a descender, impidiendo el contacto directo con el Parque Italia, así como también su acceso vehicular. Por esta situación en la intersección mencionada anteriormente, se genera una colectora paralela a Av. 27 de Febrero, que conecta con calle Beruti.

. Accesibilidad peatonal: Se puede acceder al Parque Italia por calle Beruti, por Virasoro en el paso entre los fondos de lotes y el Club Porvenir y por calle Convención, que tiene como fin de su recorrido el parque, siendo ingreso no solo peatonal, sino vehicular al mismo. Además, sobre Av. 27 de Febrero, se puede acceder a través de una escalera colocada en la barranca del parque.



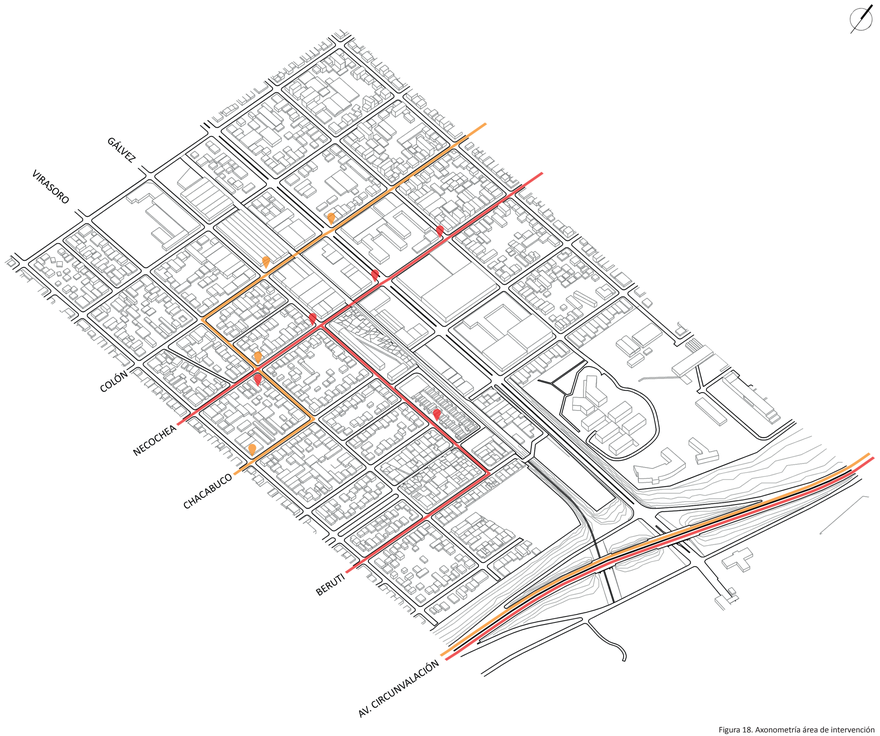
INTENSIDAD ALTA
INTENSIDAD MEDIA
INTENSIDAD BAJA
ACCESOS PEATONALES

Figura 17. Axonometría área de intervención

TRASNPORTE PÚBLICO

. 146 Negra y Roja: Circulan por el área de intervención, con paradas.

. 35/9 Verde: Circula por Av. Circunvalación, sin paradas en el sector.



CIRCULACIÓN SUR-NORTE
CIRCULACIÓN NORTE-SUR

Figura 18. Axonometría área de intervención

DIAGNÓSTICO

PROBLEMAS

Los problemas con respecto a la accesibilidad están relacionados tanto con el sistema vial como con el peatonal. En ambos casos, creemos que los mismos impiden una fluidez en la circulación, haciendo complicada la conexión entre distintos puntos del área de intervención, así como también del mismo con el resto de la ciudad.

Dentro del primero, identificamos dos situaciones distintas. La primera de ellas sucede en los tres primeros casos y están relacionados directamente con la falta de planificación. En la otra, los problemas viales están generados por la presencia de asentamientos irregulares y viviendas que impiden la fluidez mencionada anteriormente.

1. CALLE BERUTI: el puente que cruza la trinchera del ferrocarril, está desfasado con respecto a la misma, teniendo los vehículos que desviarse generando situaciones riesgosas con las viviendas del sector. Es el único punto que cruza la trinchera del ferrocarril.
2. CALLE ESMERALDA: no cuenta con la posibilidad de cruzar la trinchera del ferrocarril, considerando que no hay una limitación con respecto a la altura.
3. AV. 27 DE FEBRERO: carece de un sistema claro para el retorno por la misma vía, como sucede en otras avenidas importantes de la ciudad como Av. Pellegrini.
4. ASENTAMIENTOS IRREGULARES: sobre terrenos pertenecientes al ferrocarril, que impiden la conexión de calle Independencia con Necochea.
5. ASENTAMIENTOS IRREGULARES: sobre terrenos del ferrocarril, que no impiden el trazado, pero convierte a calle Santafesino en una calzada de reducidas dimensiones, sin asfaltar y sin acera de ambos lados.
6. VIVIENDAS: que imposibilitan la conexión de calle Independencia con Beruti, las cuales están legalmente correctas. Con respecto a los problemas en el sistema peatonal, se presentan dos situaciones similares.
7. PARQUE ITALIA: no existe conexión entre el lado Norte Sur, a excepción del puente de calle Beruti, pensado para la circulación de vehículos.
8. AV. 27 DE FEBRERO: desconexión en sentido Norte-Sur, en la cota alta de la barranca.

- PROBLEMAS VIALES
- PROBLEMAS PEATONALES
- ASENTAMIENTOS IRREGULARES
- VIVIENDAS A EXPROPIAR


Fig. 19

1. CALLE BERUTI


Fig. 20

5. ASENTAMIENTOS IRREGULARES


Fig. 24

2. CALLE ESMERALDA


Fig. 21

6. VIVIENDAS


Fig. 23

3. AV. 27 DE FEBRERO


Fig. 25

7. PARQUE ITALIA


Fig. 22

4. ASENTAMIENTOS IRREGULARES


Fig. 26

8. AV. 27 DE FEBRERO

Figura 19. Foto calle Beruti; Figura 20. Foto calle Esmeralda; Figura 21. Foto Av. 27 de Febrero; Figura 22. Foto calle Necochea; Figura 23. Foto calle Santafesino; Figura 24. Foto calle Beruti; Figura 25. Foto parque Italia; Figura 26. Foto Av. 27 de Febrero



Figura 27. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Problemas

DIAGNÓSTICO

POTENCIALIDADES

Las potencialidades del sector están relacionadas con el sistema vial y ferroviario.

Desde aspecto vial, identificamos como una una potencialidad la relación con arterias muy importantes para la estructura de la ciudad.

1. AV. 27 DE FEBRERO: permite conectar rápidamente con el resto de la ciudad.

2. AV. CIRCUNVALACIÓN: contacto directo y rápido con zonas más alejadas de la ciudad, así como también con los principales accesos y salidas de la misma.

3. EX FERROCARRIL BELGRANO: identificamos a la trinchera del ferrocarril como una potencialidad, cuando actualmente para el barrio significa un problema, considerando el estado de abandono que presenta. Desde nuestro de vista, es una potencialidad, porque significa el punto de partida a un nuevo sistema de transporte público, que conecte el sector con el resto de la ciudad.

POTENCIALIDADES VIALES

POTENCIALIDADES FERROVIARIAS

1. AV. 27 DE FEBRERO



Fig. 28

2. AV. CIRCUNVALACIÓN



Fig. 29

3. EX FERROCARRIL BELGRANO



Fig. 30

Figura 28. Foto Av. 27 de Febrero; Figura 29. Foto Av. Circunvalación 25 de Mayo; Figura 30. Foto ex ferrocarril Belgrano



Figura 31. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Potencialidades

OBJETIVO ACCESIBILIDAD

Mejorar la conectividad interna del sector, y con el resto de la ciudad, proponiendo el tranvía metropolitano y optimizando el sistema de colectivos urbanos.

PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD

TRANVÍA METROPOLITANO

En el marco del proceso de Planificación Estratégica de la ciudad de Rosario y su región periférica desde hace más de una década, se avanza en proyectos tendientes a alcanzar un cambio de conducta a mediano plazo hacia métodos más eficientes de transporte. Los mismos están sustentados en conceptos de integración territorial, inclusión social y desarrollo sostenible, y de estudios específicos de transporte realizados en los últimos años. Asimismo, se intenta conectar el planeamiento de uso del suelo y el transporte hacia el objetivo ambiental local y global de reducir la contaminación del aire y las emisiones.

De modo que el desafío primordial que enfrenta Rosario y su entorno conurbano es lograr que, mediante un salto tecnológico cualitativo, se consiga la absorción considerable de la movilidad a través del automóvil, hacia el transporte público u otras formas humanas de locomoción como la caminata o bicicleta.

La ciudad de Rosario, provincia de Santa Fe, plantea implementar un sistema de tranvía moderno para brindar más eficiencia a su sistema de transporte, a través del corredor de transporte masivo Norte-Sur.



Tranvía en Rosario: vea su recorrido y características en este video presentación

En la que será una de las inversiones más importantes que se realizarán en la ciudad, vea en IMPULSO un video con todos los detalles y el recorrido virtual que tendrá el tranvía en Rosario

Fig. 32

Lanzaron la primera licitación para el tranvía metropolitano de Rosario

La Casa Gris destinó casi cuatro millones de dólares para determinar la ingeniería básica a implementar en los 20 kilómetros de recorrido, que tendrá paradas intermedias en el centro y macrocentro.



Fig. 33



Licitan estudios para el tranvía metropolitano de Rosario

Fig. 34

TRANVÍA METROPOLITANO ROSARIO: SIETE PROPUESTAS PARA DEFINIR LA INGENIERÍA DEL PROYECTO

Bonfatti encabezó la apertura de sobres en la sede de Gobierno de Rosario. "Soñamos con este proyecto mucho tiempo", subrayó el gobernador.

INFRAESTRUCTURA Y OBRAS



Fig. 35

Figura 32. Noticia tranvía metropolitano; Figura 33. Noticia tranvía metropolitano; Figura 34. Noticia tranvía metropolitano; Figura 35. Noticia tranvía metropolitano

PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD
TRANVÍA METROPOLITANO

En 2010, el Ente de Movilidad de Rosario (EMR) presentó un documento base que sintetizó los lineamientos del Plan Integral de Movilidad (PIM) e invitó a toda la ciudadanía, instituciones y expertos locales e internacionales a participar y opinar acerca del mismo en talleres de debate y consenso. El PIM es el resultado de este proceso participativo, y consiste en una serie de proyectos y acciones que ya se encuentran en marcha para conseguir un modelo de movilidad que optimice un desplazamiento rápido, cómodo y seguro, mejorando la calidad de vida y favoreciendo el desarrollo económico, promoviendo la inclusión social e incentivando los modos de transporte sustentables.

El PIM avala la posibilidad de llevar a cabo un tranvía metropolitano.

La reestructuración del transporte ferroviario de pasajeros se plantea en función de los siguientes escenarios:

. Un escenario de media inversión para el mediano y largo plazo prevé la implementación de una red metropolitana de transporte sobre rieles recuperando las infraestructuras ferroviarias existentes donde resulte conveniente, lo que posibilitará una conexión directa de la ciudad central de Rosario con su extensión metropolitana y regional. El sistema propuesto se basa en la implementación de Tren-trams, vehículos que combinan las características de un tranvía moderno capaz de circular por las calles de una ciudad (en general a velocidades de hasta 50 km/h) y las características de un tren de cercanías capaz de circular por vías convencionales (a velocidades de hasta 100 km/h) y demanda la coordinación con los servicios de cargas que permanezcan en operaciones.

(Plan Integral de Movilidad, 2010, Pag.91)

En cuanto a los aspectos ambientales, resulta significativo señalar las ventajas de estos sistemas en relación a otros modos, tales como:

. Menor emisión de CO2 a la atmósfera.

. Menor propagación de ruidos, debido al uso de motores eléctricos y a la alta tecnología de rodamiento.

. Ahorro energético. La operación mediante energía eléctrica (recurso renovable) suplanta el uso de combustibles derivados de fósiles no renovables.

. Uso racional del uso del suelo. El aprovechamiento de las infraestructuras ferroviarias existentes, sobre todo si se consolida el Proyecto Circunvalar, será gravitante en la región evitando la intrusión de las áreas ferroviarias. Por otro lado, el transporte masivo, al disminuir el uso del automóvil individual, incide positivamente en un menor uso de espacios urbanos de alto valor utilizados para estacionamiento.

(Plan Integral de Movilidad, 2010, Pag.169)

PROYECTO INTEGRAL DE MOVILIDAD

PROBLEMÁTICA → CRECIMIENTO DE LA CIUDAD

SOLUCIÓN → REESTRUCTURAR EL SISTEMA DE MOVILIDAD

DESAFÍO → SISTEMA DE TRANSPORTE MASIVO
- RÁPIDO
- SEGURO
- CÓMODO
- CONECTA ZONAS DE MAYOR DEMANDA
- ACCESIBLE

TRANVÍA → ECOLÓGICO
- NO EMITE GASES, HUMOS NI RUIDOS
RÁPIDO
- CARRIL EXCLUSIVO
MAYOR CAPACIDAD
- EQUIVALENTE A 4 COLECTIVOS, 175 AUTOS
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA
- ENERGÍA RENOVABLE



Fig. 36

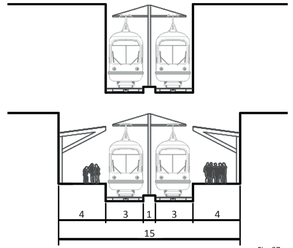


Fig. 37

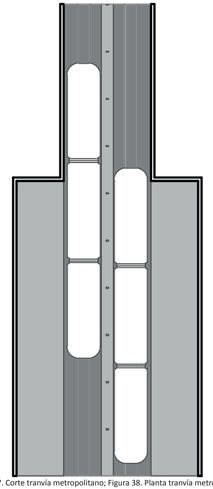


Fig. 38

Figura 36. Foto tranvía metropolitano; Figura 37. Corte tranvía metropolitano; Figura 38. Planta tranvía metropolitano

PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD
TRANVÍA METROPOLITANO

El estudio de prefactibilidad fue realizado por la Consultora Transvectio, financiado por el Proyecto de Transporte Urbano de Buenos Aires (PTUBA), del cual forman parte la Secretaría de Transporte de la Nación y el Banco Mundial.

El proyecto ejecutivo fue incorporado en el Sistema de Ejecución de Planes de Adquisiciones (SEPA) del Banco Mundial, y financiado por el GEF (Global Environmental Facility) y el PTUBA.

La implementación del Corredor Norte Sur se plantea en tres etapas sucesivas complementarias:

. Primera etapa: Av. Puccio a Plaza Sarmiento. 9,4 Km.

. Segunda etapa: Plaza Sarmiento a R. Barbosa. Extensión a Parque Italia. 7 Km.

. Tercera etapa: Av. Puccio a G. Baigorria. 7,9 Km.

. Cuarta etapa: R. Barbosa a V. G. Gálvez. 5,3 Km.

Datos adicionales:

. Longitud: 29,6 Km.

. Costo: 272 millones de dólares.

. 82.000 pasajeros por día.

. 27.900.000 viajes por año base.

. 32 coches (28 + 2 reserva operativa + 2 reserva mantenimiento).

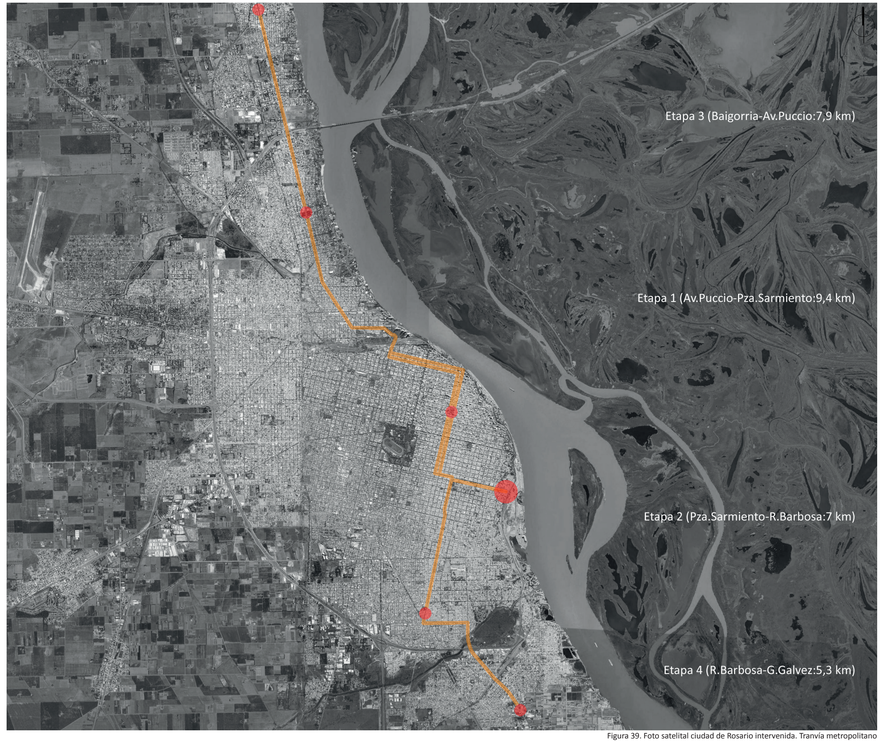


Figura 39. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Tranvía metropolitano

PLAN INTEGRAL DE MOVILIDAD
COLECTIVOS URBANOS
Las líneas de colectivos urbanos estudiadas no circulan por Av. 27 de Febrero, por lo tanto, el proyecto a ubicar en el sector no estaría conectado con el resto de la ciudad.
El punto más cercano en el que se concentran la mayor cantidad de líneas con final de recorrido es el ingreso al Centro Universitario Rosario (CUR). Para definir la propuesta, realizamos un estudio de estas líneas y decidimos extender el trayecto de 2 de ellas, cuyo nuevo final de recorrido va a ser la intersección entre Av. 27 de Febrero y la colectora de Av. Circunvalación. La selección de éstas, se llevó a cabo bajo la premisa que conecten con la Terminal de Ómnibus Mariano Moreno, considerando que los residentes del Complejo Universitario Parque Italia, serán estudiantes del exterior de la ciudad. Además, las líneas seleccionadas atraviesan el micro-centro permitiendo una conexión rápida con este sector.
Cada línea de colectivo extiende su recorrido aproximadamente 2 km. Las líneas seleccionadas son 115 y 102 Negra.

CIRCULACIÓN SUR-NORTE
CIRCULACIÓN NORTE-SUR
PROPUESTA CIRCULACIÓN SUR-NORTE
PROPUESTA CIRCULACIÓN NORTE-SUR
PARADAS ACTUALES CIRCULACIÓN SUR-NORTE
PARADAS ACTUALES CIRCULACIÓN NORTE-SUR
PARADAS PROPUESTAS CIRCULACIÓN SUR-NORTE
PARADAS PROPUESTAS CIRCULACIÓN NORTE-SUR

LÍNEA 115



Fig. 40

LÍNEA 102 NEGRA



Fig. 41

Figura 40. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Colectivos urbanos; Figura 41. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Colectivos urbanos

C2.2
ESPACIO PÚBLICO

PLAN URBANO ROSARIO 2007-2017

El Plan Urbano Rosario 2007-2017 es un conjunto articulado de estrategias de desarrollo urbano y gestión, que definen un proyecto deseado y posible de transformación de la ciudad y funciona como una guía del proceso de cambio ordenando la acción pública y promoviendo la inversión privada. La ciudad fue recuperando el frente costero en las últimas décadas del siglo XX, gracias a la renovación de los terrenos portuarios y ferroviarios que la ocupaban. De esta forma se intenta rearmar de Norte a Sur, a lo largo de la ribera, una sucesión de espacios públicos, áreas verdes accesibles para todos los habitantes de la ciudad.

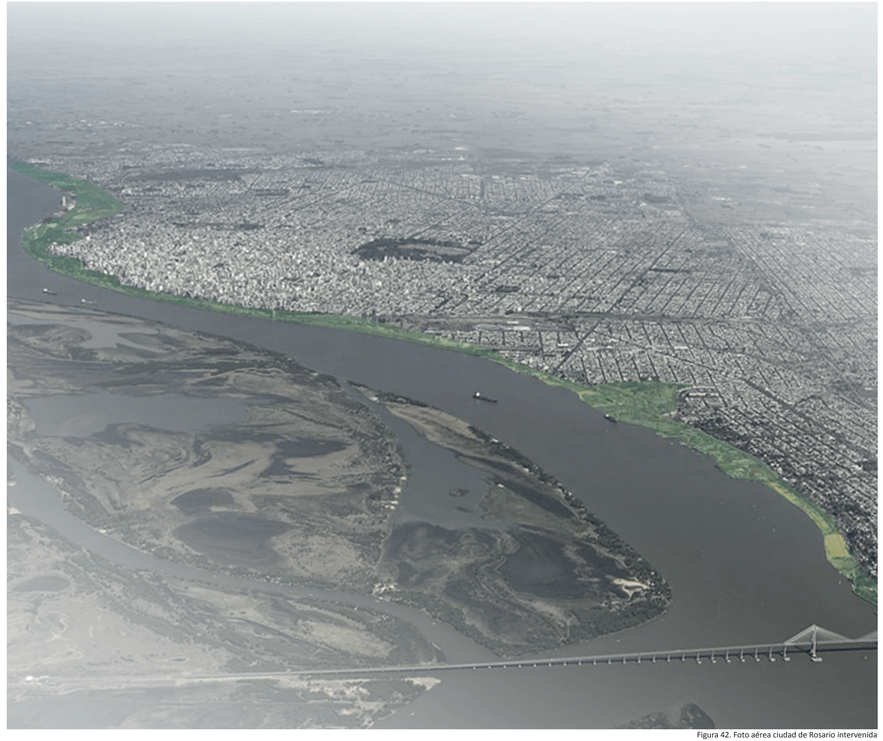


Figura 42. Foto aérea ciudad de Rosario intervenida

PLAN URBANO ROSARIO 2007-2017

En el Plan Urbano Rosario, dentro del capítulo 4 "Las Operaciones Estructurales", eje 2 "El frente costero", detalla el proyecto para el frente ribereño de la ciudad de Rosario.

Este eje presenta ciertos rasgos de continuidad en cuanto a su uso, dado que alberga a lo largo de su recorrido espacios culturales, recreativos, deportivos, gastronómicos, de servicios y de apoyo a la residencia ubicada en este frente. Su consolidación como operación emblemática en el desarrollo urbano constituye una acción a mantener y reafirmar en los próximos años, con un aprovechamiento y uso esencialmente público, que es el rasgo fundamental que define a toda la actuación en el sector.

(Plan Urbano Rosario 2007-2017, 2011, Pag. 85)

El PUR, divide a la costa de la ciudad de Rosario en tres partes, definiendo actuaciones particulares para cada una de ellas, es así que podemos encontrar Costa Norte, Costa Centro y Costa Sur. El área de intervención se ubica dentro de la Costa Sur, donde se desarrollan las propuestas para la integración Ciudad-Puerto, la ejecución de los proyectos completos del Parque Italia y del Parque La Tablada, la rehabilitación del sector del Mangrullo y la redefinición de las áreas operativas del puerto.

En lo que respecta al tratamiento de los espacios públicos, el plan propondrá las siguientes acciones:

. La calificación progresiva de los distintos sitios del área no portuaria de la costa del Paraná como distritos parque, arterias parquizadas y/o áreas de reserva según corresponda;

. La definición de una normativa urbanística específica que proteja las características naturales de las barrancas en la zona norte y sur de la ciudad;

. La conformación de recorridos accesibles para todos contemplando las capacidades diferentes del conjunto de la población;

(Plan Urbano Rosario 2007-2017,2011, Pag. 86)



Figura 43. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Plan Urbano Rosario 2007-2017

DIAGNÓSTICO

PROBLEMAS

El río ha sido el recurso ambiental, paisajístico y productivo más valioso de la historia de la ciudad. Más aun, con la recuperación del frente ribereño como espacio público, y además el desarrollo de otras actividades de carácter recreativo y cultural.

1. COTA BAJA. TERMINAL PUERTO ROSARIO: El área de intervención es una excepción con respecto al resto de la ciudad, tiene como particularidad, que está delimitado al Este por la presencia del Rio Paraná, sin embargo, es uno de los pocos lugares en la ciudad donde el contacto con el mismo no es directo, ya que en la cota baja de la barranca natural se encuentra Terminal Puerto Rosario, con un desarrollo extenso sobre la ribera del Rio Paraná. Es por la presencia del puerto que en este sector de la ciudad el espacio público se encuentra en la cota alta de la barranca, como por ejemplo en el Parque Urquiza y Parque Italia, conectados por la barranca natural.

2. COTA ALTA. DESCONEXIÓN NORTE-SUR: Al norte del área de intervención, el sistema de espacios verdes, se ve interrumpido, por la presencia de asentamientos irregulares, en terrenos pertenecientes al Centro Universitario Rosario, así como también establecimientos gastronómicos y deportivos, generando una desconexión del sector con el Parque Urquiza.

ÁREA DE INTERVENCIÓN
SISTEMA DE ESPACIOS VERDES
TERMINAL PUERTO ROSARIO
DESCONEXIÓN NORTE-SUR



Fig. 44

1. TERMINAL PUERTO ROSARIO


Fig. 45

2. DESCONEXIÓN NORTE-SUR

Figura 44. Foto aérea área de intervención; Figura 45. Foto barranca natural



Figura 46. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Problemas

DIAGNÓSTICO

PROBLEMAS

En el área de intervención, se pueden identificar diferentes situaciones que consideramos problemas relacionadas al espacio público.

En los dos primeros casos, se pueden identificar fondos de lotes como límite al espacio público

1. PARQUE ITALIA: los fondos de lotes de las viviendas sobre calle Beruti funcionan como límite al espacio público.

2. PLAZOLETA DI PIERRI: los laterales de los lotes de las viviendas sobre calle Independencia y Gálvez, determinan el límite del espacio público.

Con respecto a los problemas en el sistema peatonal, se presentan dos situaciones similares.

3. PARQUE ITALIA: no existe conexión entre el lado Norte y Sur, a excepción del puente de calle Beruti, pensado para la circulación de vehículos.

4. AV. 27 DE FEBRERO: desconexión en sentido Norte-Sur, en la cota alta de la barranca.

PROBLEMAS FONDOS DE LOTES

PROBLEMAS PEATONALES


Fig. 47

1. PARQUE ITALIA


Fig. 48

2. PLAZOLETA DI PIERRI


Fig. 49

3. PARQUE ITALIA


Fig. 50

4. AV. 27 DE FEBRERO

Figura 47. Foto parque Italia; Figura 48. Foto plaza Gálvez y Di Pierri; Figura 49. Foto parque Italia; Figura 50. Foto Av. 27 de Febrero



Figura 51. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Problemas

OBJETIVO ESPACIO PÚBLICO
Recualificar el espacio público existente, integrandolo dentro del sistema de espacios públicos sobre el frente costero planteado por el PUR 2007-2017.

C2.3
PROYECTO URBANO

OBJETIVOS PROYECTO URBANO

COMPLETAMIENTO DEL TEJIDO RESIDENCIAL

Desarrollar proyectos de viviendas unifamiliares y colectivas para reubicar a las personas desplazadas dentro del sector, generando nuevas fachadas urbanas.

PROBLEMAS

POTENCIALIDADES



Figura 52. Foto satelital ciudad de Rosario

PROYECTO URBANO

ACCESIBILIDAD

. Cruce de la trinchera generada por el ex ferrocarril Belgrano de calle Esmeralda.
. Nuevo cruce por encima del ex ferrocarril Belgrano de calle Beruti.
. Rotonda al final de Av. 27 de Febrero.
. Apertura de calle Independencia, conectando con calle Necochea y Beruti.
. Replanteo de calle Santafesino.
. Reutilización de las vías del ex ferrocarril Belgrano para nuevo sistema de transporte público (tranvía metropolitano).
. Estación tranvía Parque Italia
. Parada de fin de recorrido de colectivos urbanos

ESPACIO PÚBLICO

. Se integra la barranca natural y el Parque Italia al sistema de espacios públicos sobre el frente costero, promoviendo sistemas de locomoción humana como la caminata y la bicicleta.
. Revitalización del espacio público existente en el área de intervención.
. Dotar de equipamiento deportivo y recreativo al espacio público.

PROYECTO URBANO

COMPLETAMIENTO TEJIDO RESIDENCIAL

1. Conjunto de viviendas Independencia
2. Locales comerciales Plazoleta Di Pierri
3. Viviendas unifamiliares
4. Conjunto de viviendas Parque Italia

CONDESADOR URBANO

5. Complejo Universitario Parque Italia



Figura 53. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Proyecto urbano

C2.3.1
COMPLETAMIENTO TEJIDO RESIDENCIAL

CONJUNTO DE VIVIENDAS INDEPENDENCIA

Posicionamos el conjunto en la intersección de calle Necochea e Independencia, lugar ocupado actualmente por asentamientos irregulares, generando nuevas fachadas urbanas. Se resuelve en 4 niveles, en planta baja se combinan viviendas en modalidad dúplex con locales comerciales, con ingresos independientes en la fachada, mientras que en las plantas superiores solamente viviendas, conectadas por pasillo de circulación exterior en la contra fachada. Todas las viviendas cuentan con ventilación cruzada y condición frentista, resolviendo la envolvente mediante un sistema de parasoles verticales desplazables. Los dos primeros niveles se resuelven con una estructura de hormigón armado, mientras que los superiores, con un sistema mixto de perfiles metálicos y losas de hormigón pre moldeadas. Posee 3 núcleos de circulación vertical, los cuales sirven para conectar a las viviendas a partir de la cota +6,00.

. Viviendas a reubicar (asentamientos): 30 viviendas
. Viviendas proyectadas: 45 viviendas
. Viviendas dúplex 1 dormitorio: 13 viviendas. (71 m2)
. Viviendas 2 dormitorios: 24 viviendas. (67-83 m2)
. Viviendas 1 dormitorio: 6 viviendas. (58-62 m2)
. Viviendas monoambientes: 2 viviendas. (40 m2)
. Locales comerciales: 3 locales. (60 m2)
. Superficie edificada: 4.400 m2



Fig. 54



Fig. 55



Fig. 56

Figura 54. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 55. Vista Independencia. Complejo de viviendas Independencia. Esc 1.500; Figura 56. Corte A-A. Complejo de viviendas Independencia. Esc 1.500

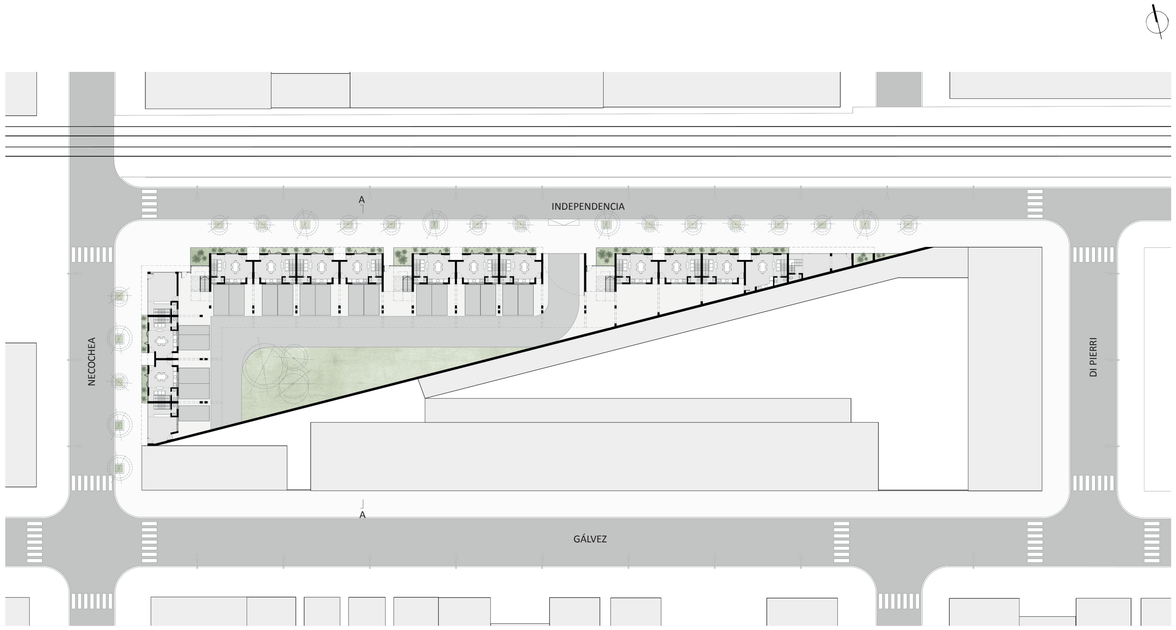


Figura 57. Planta baja. Complejo de viviendas Independencia. Esc 1.500

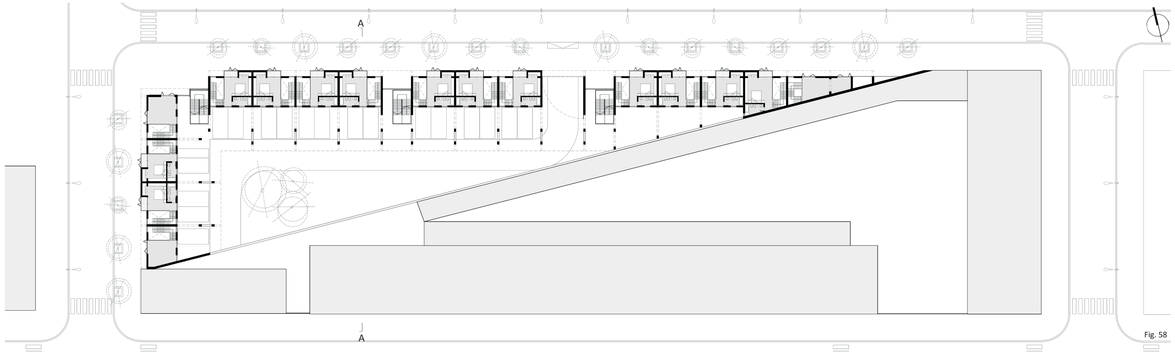


Fig. 58

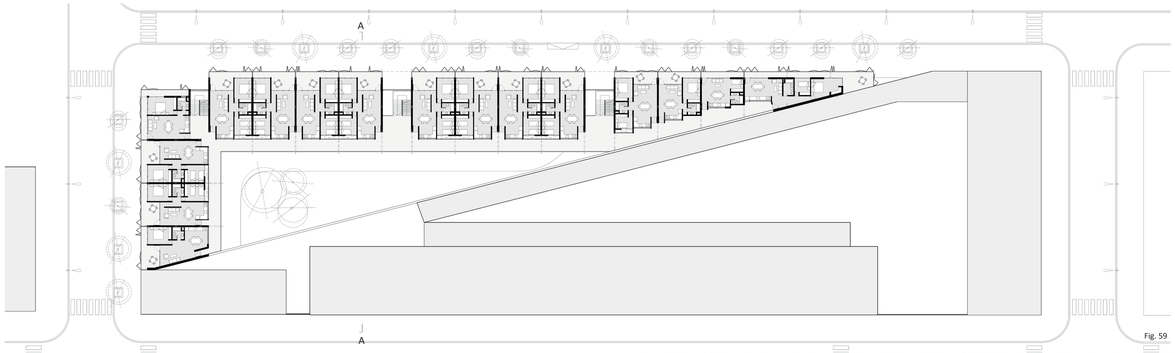


Fig. 59

Figura 58. Planta +3,00. Complejo de viviendas Independencia. Esc 1.500; Figura 59. Planta +6,00/9,00. Complejo de viviendas Independencia. Esc 1.500



Figura 60. Perspectiva Independencia y Necochea

VIVIENDAS UNIFAMILIARES

Ubicamos las viviendas unifamiliares sobre calle Santafesino e Independencia, sobre terrenos ocupados por asentamientos irregulares y viviendas a expropiar, generando nuevas fachadas urbanas. Se proyectan tres tipologías. En la tipología 1 y 2 se desarrolla el área social en la planta baja, y el área privada en la planta superior. En la 3, se proyectan ambas en la planta alta, quedando la inferior como espacio libre y cochera.

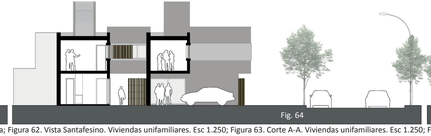
La primera tipología responde a una vivienda entre medianeras, la cual cuenta con una expansión en planta alta que puede ser utilizada como terraza o como la tercera habitación. La segunda a una vivienda de esquina, mientras que la tercera tipología se desarrolla en un lote de mayor profundidad, proyectando una tipología más angosta. El sistema constructivo utilizado es de muros portantes con losas de viguetas de hormigón pretensadas. Como protección solar se utilizan parasoles verticales desplazables en sentido horizontal.

. Viviendas a reubicar (asentamientos): 35 viviendas
. Viviendas a reubicar (expropiación): 5 viviendas
. Viviendas proyectadas: 28 viviendas
. Viviendas tipología 1. 2/3 dormitorios: 19 viviendas. 90 m2
. Viviendas tipología 2. 3 dormitorios: 5 viviendas: 110 m2
. Viviendas tipología 3. 1 dormitorio: 4 viviendas. 53 m2


Fig. 61


Fig. 62


Fig. 63


Fig. 64

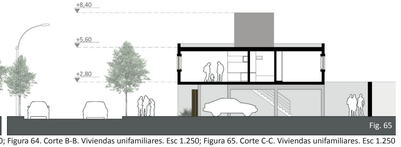


Fig. 65

Figura 61. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 62. Vista Santafesino. Viviendas unifamiliares. Esc 1.250; Figura 63. Corte A-A. Viviendas unifamiliares. Esc 1.250; Figura 64. Corte B-B. Viviendas unifamiliares. Esc 1.250; Figura 65. Corte C-C. Viviendas unifamiliares. Esc 1.250

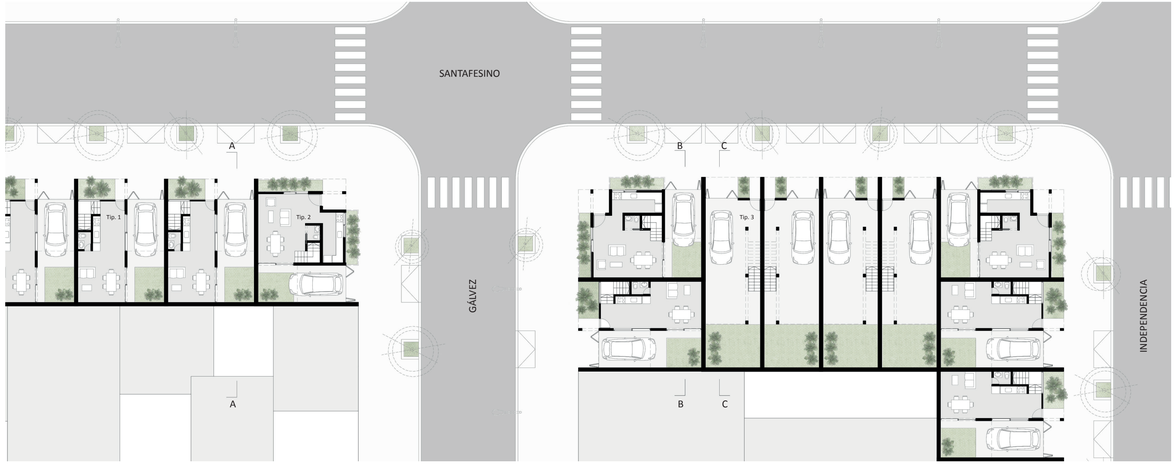


Figura 66. Planta baja. Viviendas unifamiliares. Esc 1.250

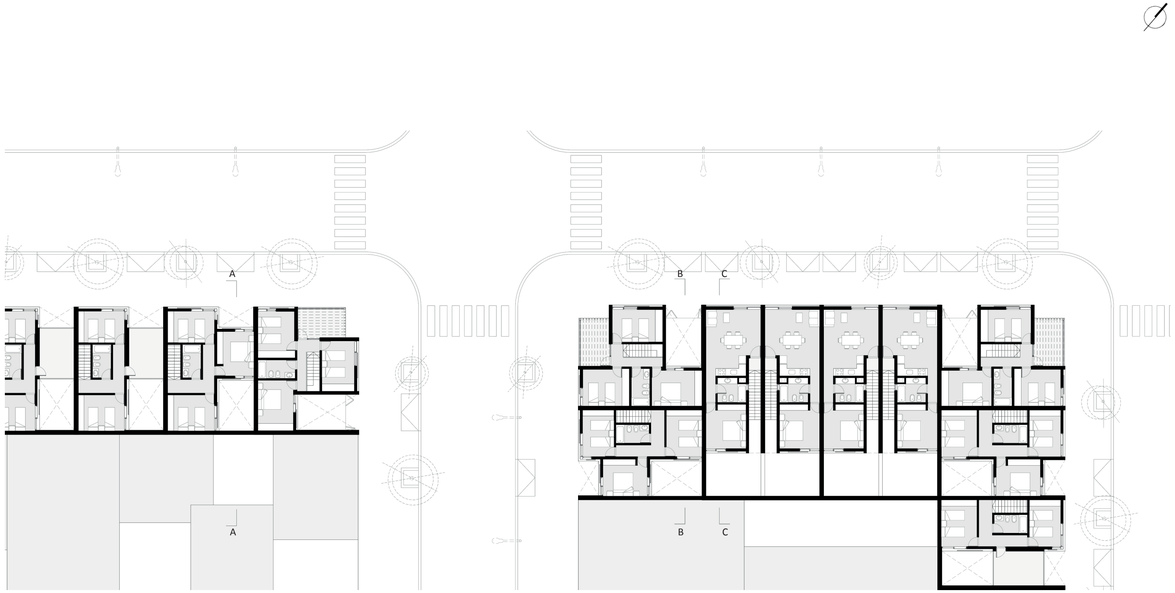


Figura 67. Planta alta. Viviendas unifamiliares. Esc 1.250



Figura 68. Perspectiva Independencia y Santafesino

CONJUNTO DE VIVIENDAS PARQUE ITALIA

Posicionamos el conjunto sobre Parque Italia, resolviendo los fondos de lotes como límite al espacio público, generando nuevas fachadas urbanas. Se resuelve en 4 niveles, en planta baja se combinan viviendas en modalidad dúplex con locales comerciales, mientras que en las plantas superiores solamente viviendas, conectadas por pasillo de circulación exterior en la contra fachada. Todas las viviendas cuentan con ventilación cruzada y condición frentista, resolviendo la envolvente mediante un sistema de parasoles verticales desplazables. Los dos primeros niveles se resuelven con una estructura de hormigón armado, mientras que los superiores, con un sistema mixto de perfiles metálicos y losas de hormigón pre moldeadas.

En conjunto con el proyecto de vivienda, se proyecta un equipamiento para el Club A. B. P. Porvenir, que incluye diferentes programas como gimnasio, vestuarios, biblioteca, oficinas, para permitir el desarrollo de una gran cantidad de niños que todos los días asisten a practicar diferentes deportes, como también a diferentes clases de apoyo escolar.

. Viviendas proyectadas: 43 viviendas
. Viviendas dúplex. 1 dormitorio: 11 viviendas. 71 m2
. Viviendas 2 dormitorios: 24 viviendas. 75 m2
. Viviendas dúplex. 1 dormitorio: 4 viviendas. 85 m2
. Viviendas dúplex. 2 dormitorios: 4 viviendas. 90 m2
. Locales comerciales: 4 locales. 60-100 m2
. Superficie edificada: 4.400 m2
. Superficie Club A. B. P. Porvenir: 750 m2



Fig. 69



Fig. 70

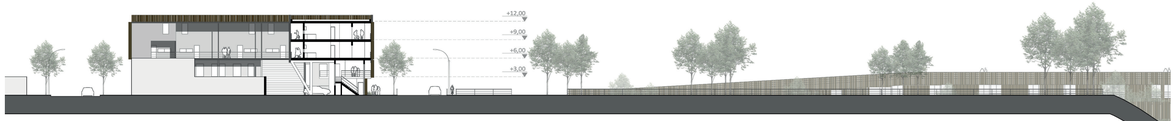


Fig. 71

Figura 69. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 70. Vista parque Italia. Complejo de viviendas Parque Italia. Esc 1.500; Figura 71. Corte A-A. Complejo de viviendas Parque Italia. Esc 1.500

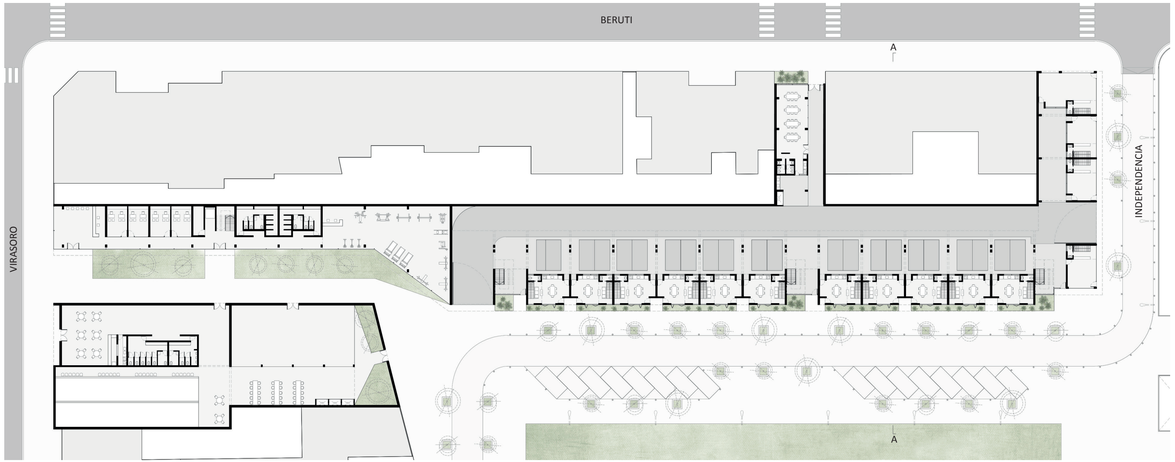


Figura 72. Planta baja. Complejo de viviendas Parque Italia. Esc 1.500

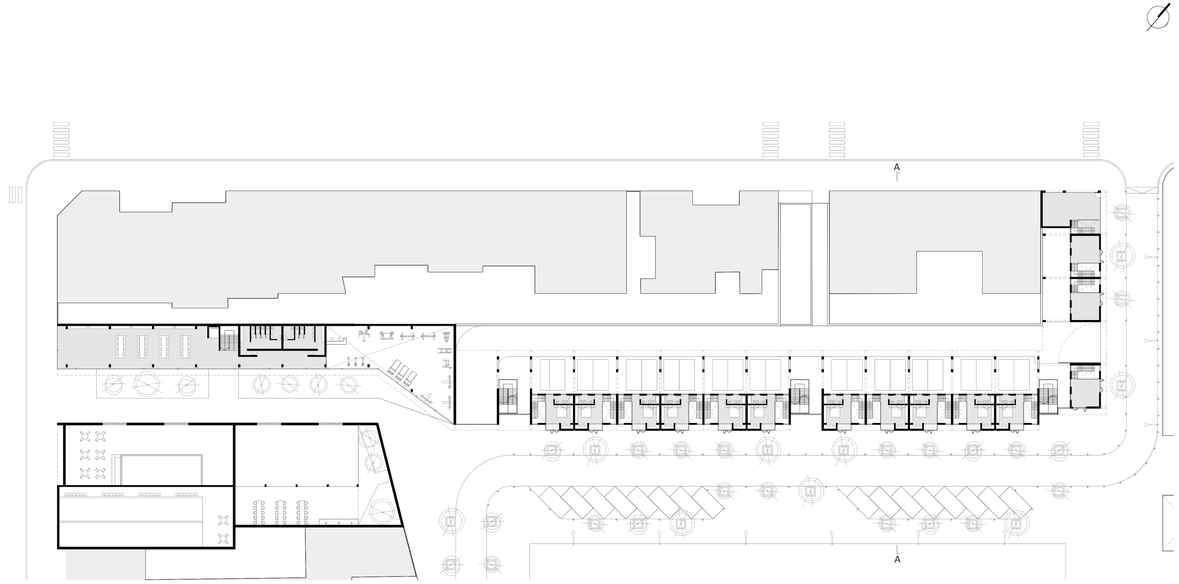


Figura 73. Planta +3,00. Complejo de viviendas Parque Italia. Esc 1.500

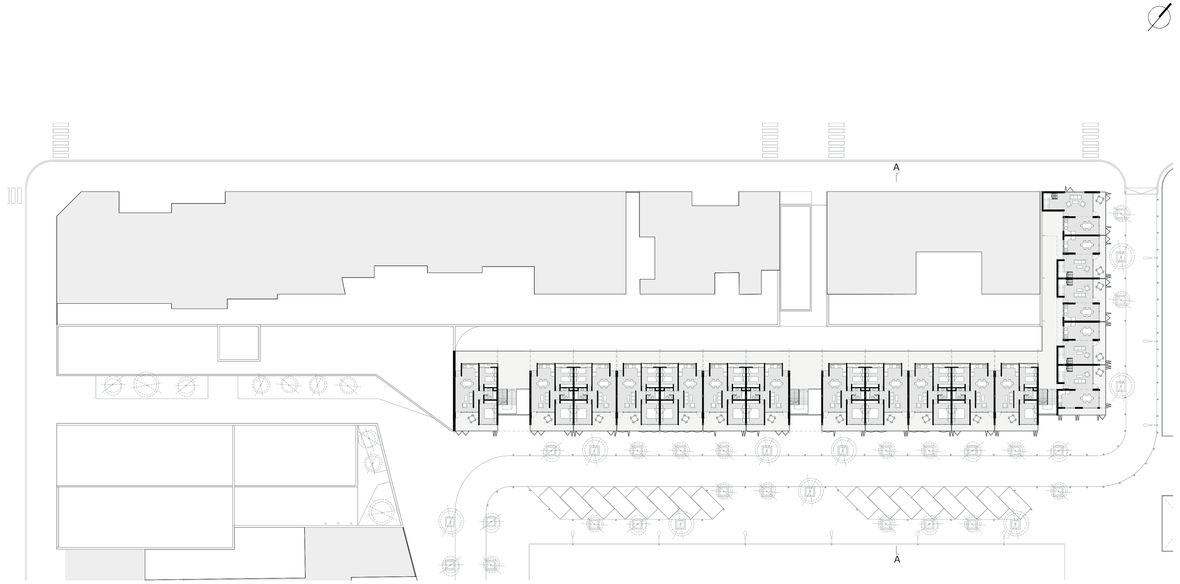


Figura 74. Planta +6,00. Complejo de viviendas Parque Italia. Esc 1.500

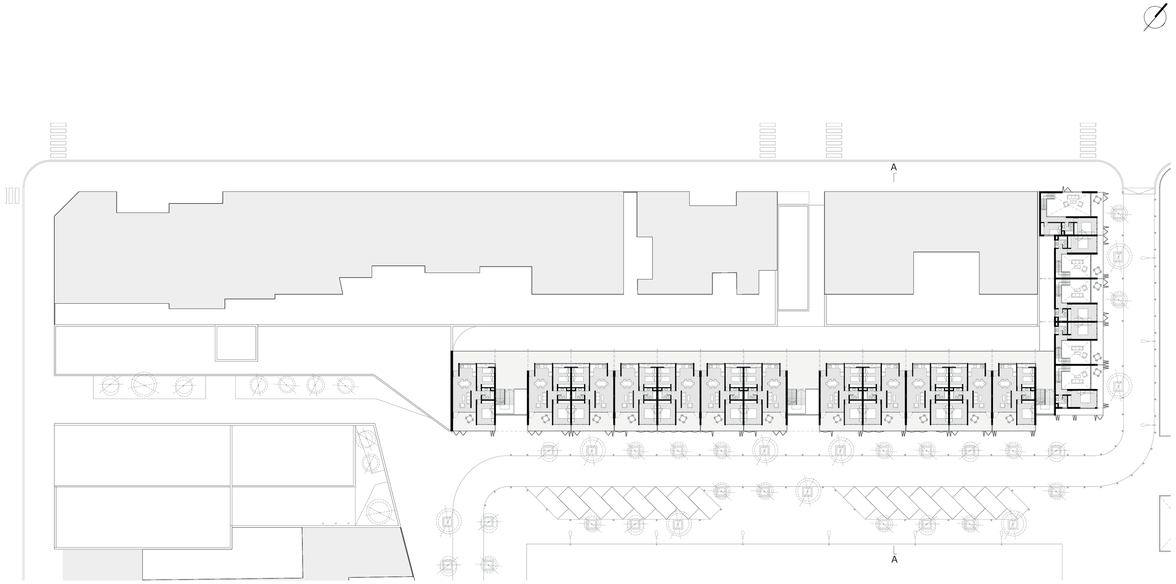


Figura 75. Planta +9,00. Complejo de viviendas Parque Italia. Esc 1.500



Figura 76. Perspectiva parque Italia

C2.4
CONDENSADOR URBANO

CONDENSADOR URBANO

PROBLEMÁTICA

En los últimos años se ha dado una problemática, que trae como consecuencia que muchos estudiantes que no son de Rosario tengan que retornar a vivir a sus ciudades porque el costo de vida es demasiado alto. Un gran porcentaje dentro de estos costos que sufren los estudiantes, es el costo de la vivienda. Son pocos las familias que tienen la posibilidad de adquirir un departamento en la ciudad, y los alquileres aumentan cada vez más como lo reflejan las noticias.

Ante esta problemática, las residencias estudiantiles aparecen como una posibilidad para aquellos estudiantes cuyos recursos no son suficientes para mantenerse en la ciudad y continuar con sus estudios.

Dentro de la ciudad de Rosario hay una gran cantidad de residencias estudiantiles, la mayoría de ellas en el área central, y no muchas de las mismas en cercanía del Centro Universitario Rosario donde asisten una gran cantidad de estudiantes todos los días a sus respectivas Facultades.

Estas residencias estudiantiles tienen una serie de características comunes, entre las cuales destacan que son viviendas antiguas con una gran cantidad de habitaciones adaptadas para dicha función, las habitaciones son compartidas entre 2, 3 o 4 personas y todos los gastos son divididos entre la totalidad de los estudiantes, a excepción de la comida, que la adquieren de manera individual.

En el complejo del Centro Universitario Rosario (CUR), conocido como "La Siberia", se encuentran las facultades de Psicología, Ciencias Políticas y RRII, Humanidades y Arte, Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, y Arquitectura, Planeamiento y Diseño. Asisten a este complejo un total de 20.919 alumnos, de los cuales el 57,41% son de residencia estable en la ciudad de Rosario, y el 42,59%, del interior del país o países extranjeros.

La Universidad Nacional de Rosario, entendiendo dicha problemática, otorga anualmente becas para aquellos estudiantes que cumplan con una serie de requisitos mínimos, algunas de ellas son:

. Beca de transporte urbano
. Beca de transporte interurbano
. Beca de bicicletas
. Beca de material de estudio
. Beca de discapacidad
. Beca de alimentación
. Beca madre y padres estudiantes
. Beca de residencias
. Beca de investigación



Los alquileres de departamentos de un dormitorio en Rosario, los más caros del país

El relevamiento de la Federación Inmobiliaria de la República Argentina (Fira) en 14 grandes localidades del país ubica a Rosario al tope del ranking de valores de locaciones.

Fig. 77



Los alquileres en Rosario aumentaron 20% en nueve meses

Fig. 78



Alquilar en el centro es 74% más caro que hace dos años

El dato corresponde a viviendas de un dormitorio y se desprende del último informe elaborado por la Concejalía Popular. Las viviendas ubicadas en los barrios también sufrieron un alza significativa

Fig. 79



Preocupación por el incremento de los índices de deserción en la UNR

Según consejero superior Cristian Fedel, el año pasado abandonaron 19.500 jóvenes, el doble de la media normal.

Fig. 80

Figura 77. Noticia problemática; Figura 78. Noticia problemática; Figura 79. Noticia problemática; Figura 80. Noticia problemática

CONDENSADOR URBANO

RESIDENCIAS ESTUDIANTILES
1- Capacidad: 22 personas/Costo: $3890
2- Capacidad: 20 personas/Costo: $2300
3- Capacidad: 27 personas/Costo: $5000
4- Capacidad: 14 personas/Costo: $3000
5- Capacidad: 12 personas/Costo: $2800
6- Capacidad: 12 personas/Costo: $3300

DEPARTAMENTOS
1- Monoambiente/Alquiler: $5868
2- 1 Dormitorio/Alquiler: $5500
3- Monoambiente/Alquiler: $3900
4- 1 Dormitorio/Alquiler: $5500
5- Monoambiente/Alquiler: $5350

RESIDENCIA GIMNASIO UNR
1- Capacidad: 80 personas/Carácter temporal

ANÁLISIS CUANTITATIVO CUR

Cantidad de alumnos: 20.919 Alumnos
Facultad de Psicología: 6.710 Alumnos (32%)
FAPYD: 5.517 Alumnos (26%)
Facultad de Ciencias Políticas y RRII: 5.180 Alumnos (25%)
Facultad de Humanidades y Arte: 2.012 (10%)
FCEIA: 1.500 Alumnos (7%)

Lugar de residencia estable
Rosario: 12.010 Alumnos (57,41%)
Interior y extranjeros: 8909 Alumnos (42,59%)

Lugar de residencia estable
Rosario: 12.010 Alumnos (57,41%)
Interior y extranjeros: 8.909 Alumnos (42,59%)

Condición de vivienda (Alumnos de interior y extranjeros)
Propietarios: 3.296 Alumnos (37%)
No propietarios: 5.613 Alumnos (63%)

Situación laboral
Trabajan: 3.464 Alumnos (17%)
No propietarios: 17.455 Alumnos (83%)

AÑO	ALUMNOS	BECADOS	%	RESIDENCIA
2010	73.109	2.581	3,5	No existe
2011	72.854	2.784	3,8	No existe
2012	74.726	3.313	4,4	176 (5%)
2014	77.223	3.534	4,6	476 (14%)
2015	80.170	3.464	4,3	879 (25%)

Alumnos CUR: 20.919 (100%)/4,5%: 908 alumnos becados
Alumnos becados:908 (100%)/25%:227 becas residencia

ÁREA DE INTERVENCIÓN

CENTRO UNIVERSITARIO ROSARIO

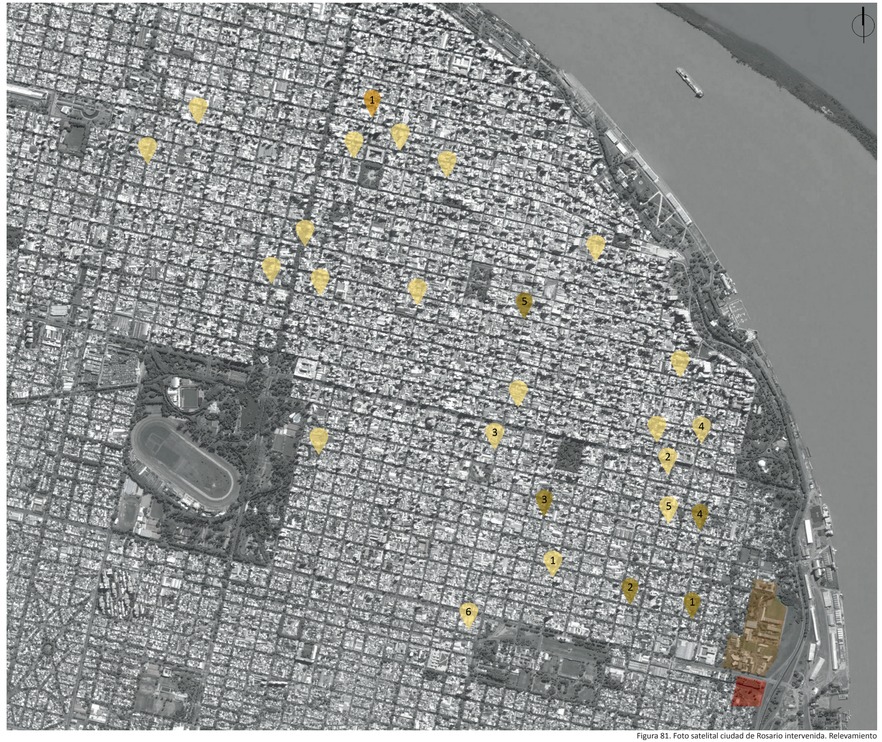


Figura 81. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida. Relevamiento

CONDENSADOR URBANO

COMPLEJO UNIVERSITARIO PARQUE ITALIA

Posicionamos el proyecto en el lado Norte del Parque Italia, en la intersección entre Av. 27 de Febrero y la colectora de Av. Circunvalación 25 de Mayo.

Para resolver la estructura, se utiliza hormigón armado. Como sistema de protección solar se utilizan un sistema de parasoles verticales desplazables, lo que le da dinámica a la fachada. En los grandes paños vidriados que se proyectan, se utiliza el sistema Blindex Solar, que cumple dos funciones, la de seguridad, compuesto por dos vidrios y una malla interior que impide el desprendimiento en caso de roturas, y segunda de protección solar, ya que el vidrio exterior tiene una mayor aislación, siendo reflectivo y con tonalidades grises para favorecer esta función.

. Cantidad de alumnos: 147 alumnos
. Cantidad de habitaciones: 56 habitaciones. 2500 m2
. Habitaciones de 2 personas: 25 habitaciones
. Habitaciones de 3 personas: 27 habitaciones
. Habitaciones de 4 personas: 4 habitaciones
. Administración: 135 m2
. Servicios: 420 m2
. Áreas de estar: 220 m2
. Comedor: 150 personas. 300 m2
. Auditorio: 230 personas. 250 m2
. Biblioteca: 450 m2
. Estación tranvía: 1550 m2
. Bar público: 300 m2
. Superficie total: 9500 m2

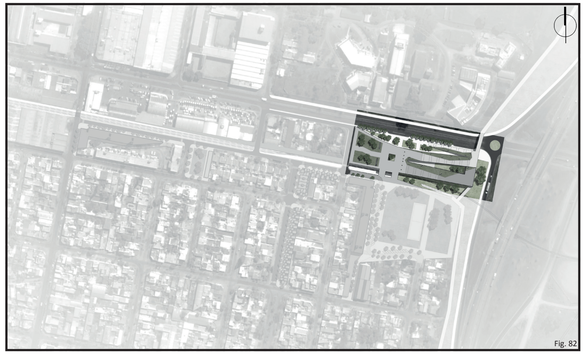


Fig. 82



Fig. 83



Fig. 84

Figura 82. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 83. Corte urbano Oeste-Este. Complejo Universitario Parque Italia; Figura 84. Corte urbano Sur-Norte. Complejo Universitario Parque Italia

CONDENSADOR URBANO

COMPLEJO UNIVERSITARIO PARQUE ITALIA

OBJETIVO CONDESADOR URBANO

Desarrollar un proyecto arquitectónico que resuelva vinculaciones enfocadas a la accesibilidad y el espacio público y responda a la demanda programática de un complejo universitario.

1. UBICACIÓN EN PARQUE ITALIA: Ubicamos el proyecto sobre el lado Norte del parque Italia, aprovechando el contacto directo con Av. 27 de Febrero.

2. DEFINCIÓN DE VACÍOS. Proyectamos un retiro de la fachada del proyecto sobre Av. 27 de Febrero, logrando una mayor amplitud de ésta arteria. Además, planteamos un vacío central, que funciona como patio de aire y luz para los programas que se desarrollan a su alrededor.

3. CONEXIÓN COTA ALTA Y BAJA DE LA BARRANCA: Desarrollamos el proyecto en rampas, con el objetivo de salvar la diferencia de nivel de la barranca natural, siendo un espacio accesible para todos.

4. CONEXIÓN NORTE-SUR: Proyectamos la conexión en sentido Norte-Sur, con el fin de generar un recorrido sobre la barranca natural, revalorizándola como espacio público, promoviendo formas de locomoción humana como la caminata y la bicicleta

5. ESPACIO PÚBLICO: Resolvemos es sistema de rampas como un sistema de espacios públicos, combinando áreas de circulación y espacios verdes.

6. PROGRAMA: Desarrollamos un amplio programa que dividimos en tres categorías.

PROGRAMA PÚBLICO:
. Estación de tranvía Parque Italia
. Bar Parque Italia

PROGRAMA PÚBLICO-PRIVADO:
. Auditorio
. Biblioteca
. Áreas de estar
. Administración

PROGRAMA PRIVADO:
. Residencia estudiantil
. Áreas de estar
. Comedor
. Servicios

PROGRAMA PRIVADO
PROGRAMA PÚBLICO-PRIVADO
PROGRAMA PÚBLICO

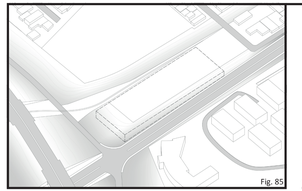


Fig. 85

1. UBICACIÓN EN PARQUE ITALIA

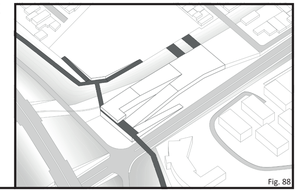


Fig. 88

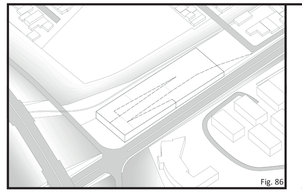


Fig. 86

2. DEFINICIÓN DE VACIOS

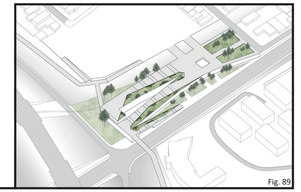


Fig. 89

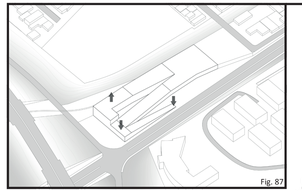


Fig. 87

3. CONEXIÓN COTA ALTA Y BAJA DE LA BARRANCA

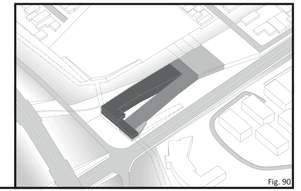


Fig. 90

4. CONEXÍON NORTE-SUR

5. ESPACIO PÚBLICO

6. PROGRAMA

Figura 85. Axonometría hipótesis proyectual; Figura 86. Axonometría hipótesis proyectual; Figura 87. Axonometría hipótesis proyectual; Figura 88. Axonometría hipótesis proyectual; Figura 89. Axonometría hipótesis proyectual; Figura 90. Axonometría programática

CONDENSADOR URBANO

COMPLEJO UNIVERSITARIO PARQUE ITALIA
1. Sala de máquinas
2. Bar público
3. Área de estar. Bloque público-privado
4. Recepción
5. Estación de tranvía
6. Administración
7. Habitaciones
8. Patio
9. Lavandería
10. Comedor
11. Auditorio
12. Biblioteca
13. Administración estación tranvía
14. Servicios
15. Estacionamiento de bicicletas



Fig. 91

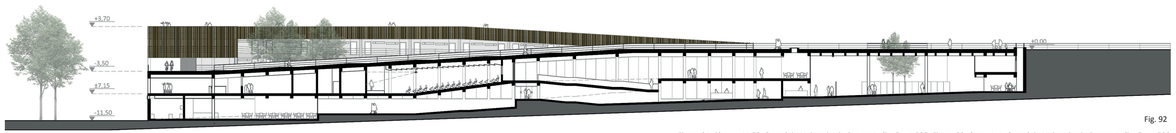


Fig. 92

Figura 91. Planta -11,50. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500; Figura 92. Corte A-A. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500

CONDENSADOR URBANO

CONDENSADOR URBANO



Figura 93. Perspectiva parada de colectivos urbanos

CONDENSADOR URBANO

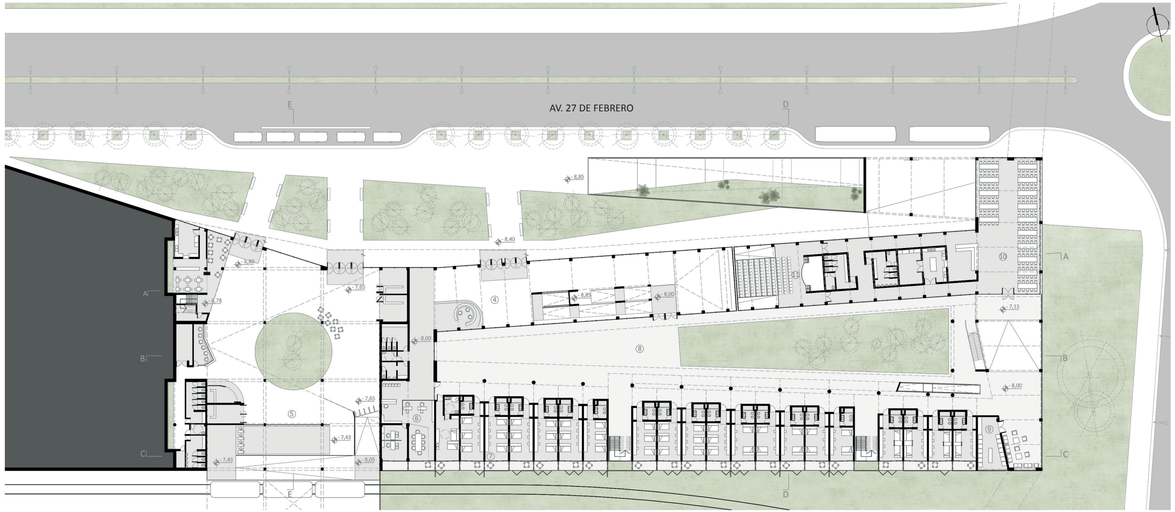


Fig. 94

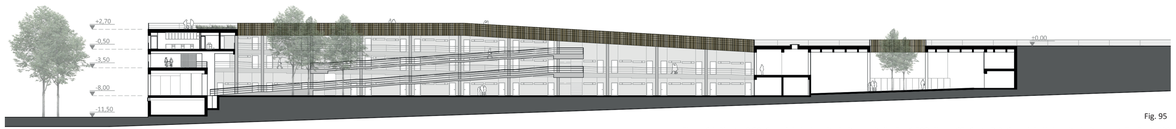


Fig. 95

Figura 94. Planta -8,00. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500; Figura 95. Corte B-B. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500

CONDENSADOR URBANO



Figura 96. Perspectiva patio privado

CONDENSADOR URBANO

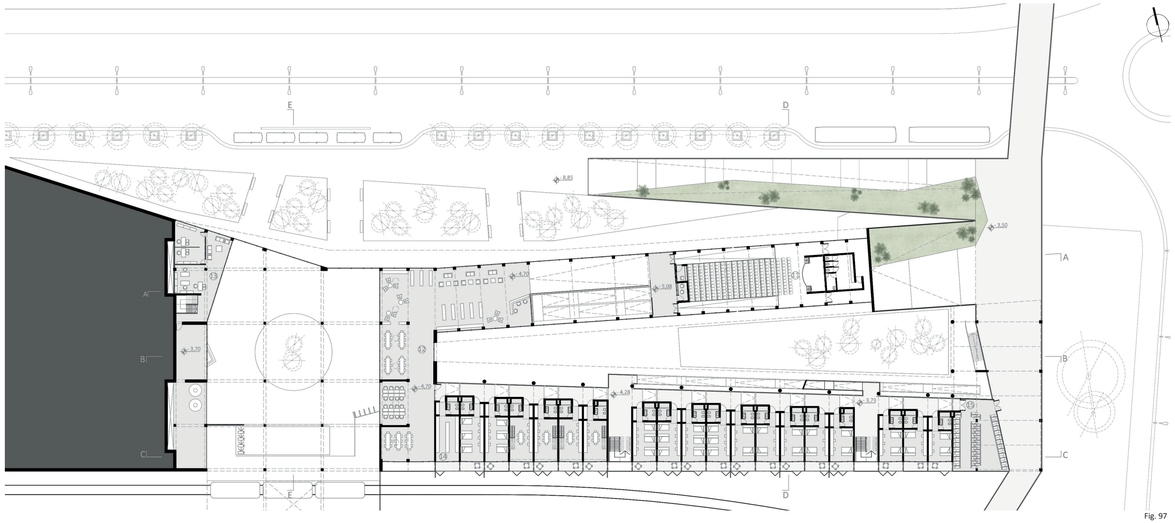


Fig. 97

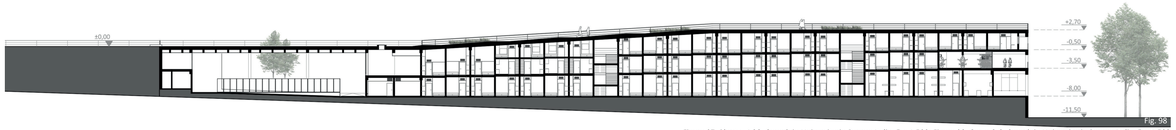


Fig. 98

Figura 97. Planta -4,28. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500; Figura 98. Corte C-C. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500

CONDENSADOR URBANO



Figura 99. Perspectiva estación tranvía Parque Italia

CONDENSADOR URBANO

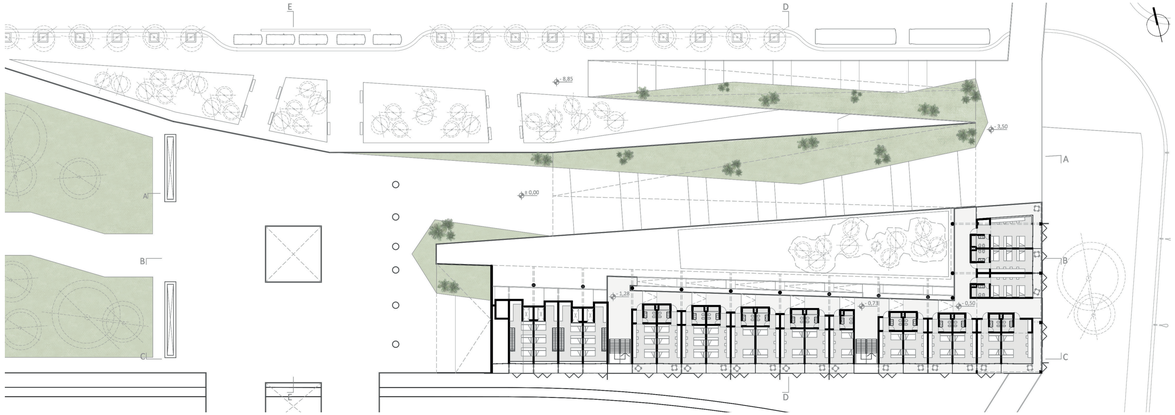


Fig. 100



Fig. 101



Fig. 102

Figura 100. Planta -1,28. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500; Figura 101. Corte D-D. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500; Figura 102. Corte E-E. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500

CONDENSADOR URBANO

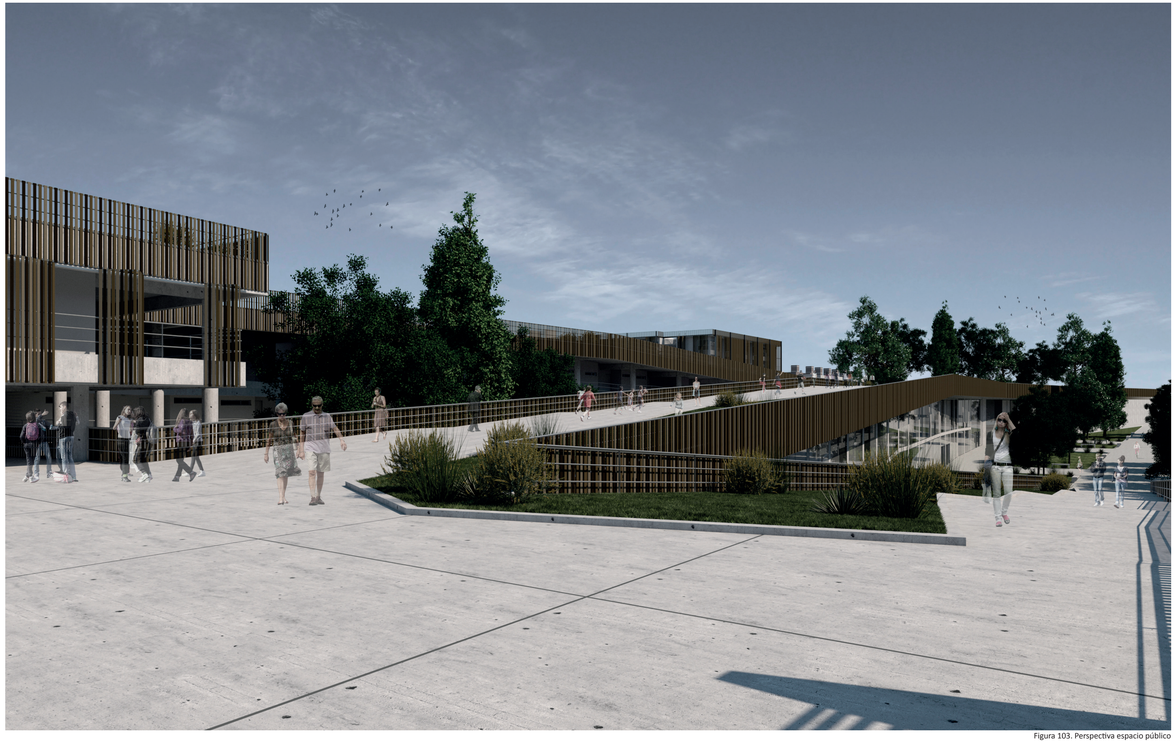


Figura 103. Perspectiva espacio público

CONDENSADOR URBANO

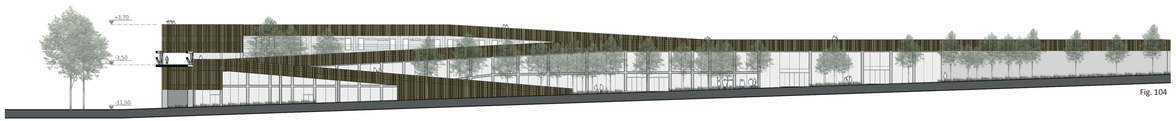


Fig. 104

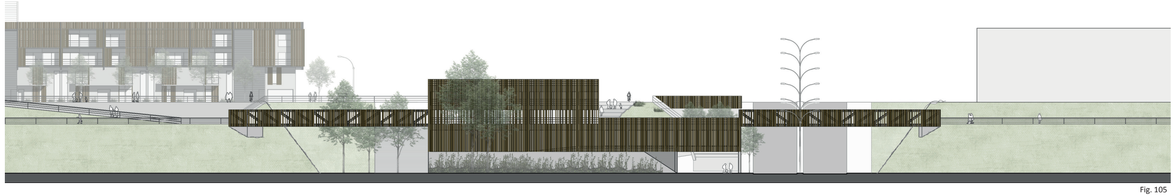


Fig. 105



Fig. 106

Figura 104. Vista Av. 27 de Febrero. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500; Figura 105. Vista Av. Circunvalación 25 de Mayo. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500; Figura 106. Vista ex ferrocarril Belgrano. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500

CONDENSADOR URBANO



Figura 107. Perspectiva Av. 27 de Febrero

CONDENSADOR URBANO

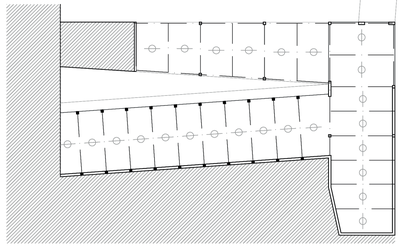


Fig. 108

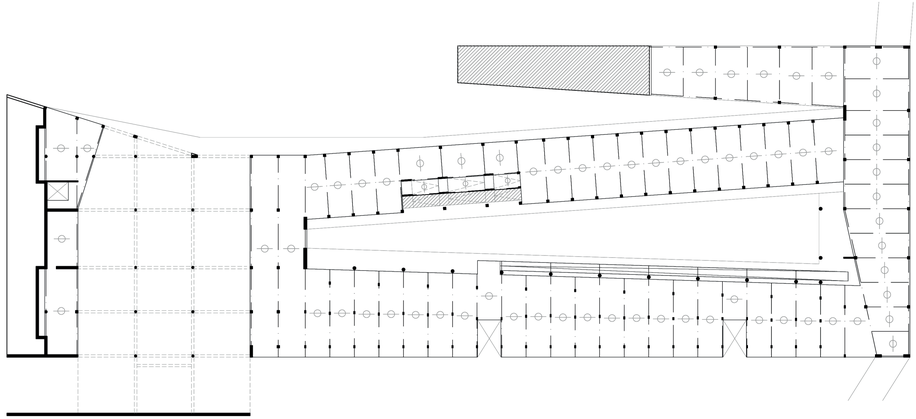


Fig. 109

Figura 108. Estructura sobre planta -11,50. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500; Figura 109. Estructura sobre planta -8,00. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500

CONDENSADOR URBANO

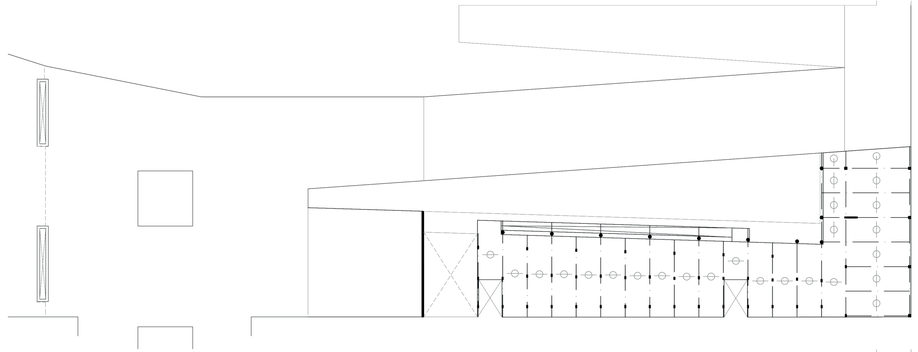


Fig. 110

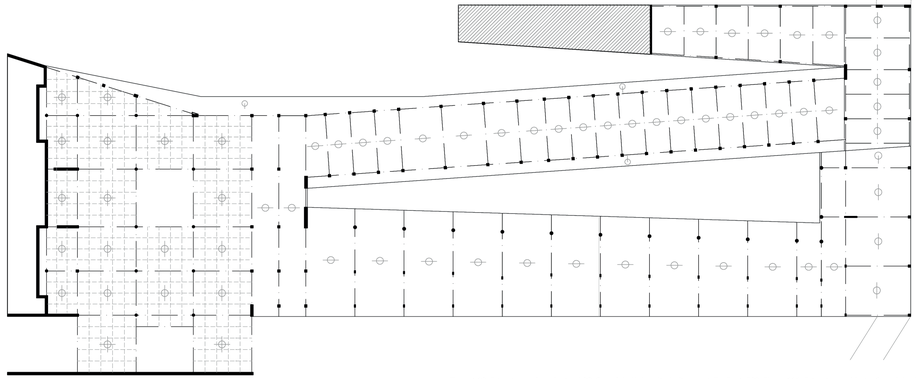


Fig. 111

Figura 110. Estructura sobre planta -4,28. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500; Figura 111. Estructura cubierta. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.500

CONDENSADOR URBANO



Figura 112. Detalle. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.75

CONDENSADOR URBANO



Figura 113. Detalle. Complejo Universitario Parque Italia. Esc 1.75

CONDENSADOR URBANO

SÍNTESIS

ACCESIBILIDAD

Desde el enfoque de la accesibilidad el proyecto se inscribe dentro del tranvía metropolitano de la ciudad de Rosario contemplado por el Plan Integral de Movilidad. El mismo tiene una relación con el área de intervención a través de las vías del ex ferrocarril Belgrano, siendo el eje a partir del cual se estructura toda la intervención. A partir de la llegada del tranvía metropolitano al sector, desarrollamos la estación de tranvía, en conjunto con el Complejo Universitario Parque Italia. Dentro de la misma pieza arquitectónica, se resuelve la parada de colectivos urbanos, los cuales tienen nuevo final de recorrido en el mismo, conectando al sector con el resto de la ciudad a través de la combinación de ambos sistemas de transporte.

. Estación de tranvía Parque Italia
. Optimización de dos líneas de colectivos
. Apertura de calles: 500 m.
. Apertura de calles mandapeatón: 200 m.


PIM. TRANVÍA METROPOLITANO
Fig. 114


Fig. 115

ESTACIÓN TRANVÍA PARQUE ITALIA


Fig. 116


Fig. 117

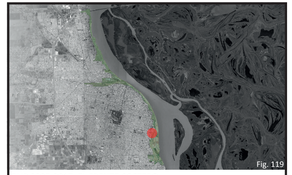
PARADA DE COLECTIVOS URBANOS


Fig. 118

ESPACIO PÚBLICO

En lo referido al espacio publico, el proyecto se inscribe dentro del frente costero descripto por el Plan Urbano Rosario 2007-2017. Se realiza una recualificación de los espacios públicos existentes como la barranca natural, el Parque Italia y la plazoleta Di Pierri. El complejo universitario Parque Italia resuelve la conexión de la cota baja con la cota alta de la barranca, a través de rampas, siendo accesible para toda la población, las cuales reciben un tratamiento de espacio público considerando que el mismo se posiciona sobre un parque. Además resuelve la conexión en sentido norte-sur a través de paseos públicos y bici sendas aprovechando la barranca natural, continuando con el sistema de espacios públicos sobre el frente costero.

. Espacio público recualificado: 8 hectáreas


Fig. 119

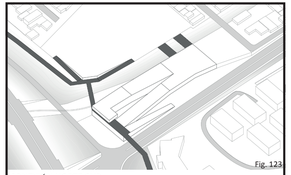
PUR 2007-2017. EL FRENTE COSTERO


Fig. 120


Fig. 121

CONEXIÓN COTA ALTA Y BAJA DE LA BARRANCA. ESPACIO PÚBLICO


Fig. 122


Fig. 123

CONEXIÓN NORTE-SUR


Fig. 124

Figura 114. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 115. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 116. Perspectiva estación tranvía Parque Italia; Figura 117. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 118. Perspectiva parada de colectivos urbanos; Figura 119. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 120. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 121. Axonometría hipótesis proyectual; Figura 122. Perspectiva espacio público; Figura 123. Axonometría hipótesis proyectual; Figura 124. Perspectiva Av. Circunvalación 25 de Mayo

CONDENSADOR URBANO

PROYECTO URBANO

Completamiento del tejido residencial
La llegada del tranvía metropolitano al sector, requiere de una trasformación del mismo, como el desalojo de asentamientos irregulares sobre el espacio que pertenece al ferrocarril, es así que mediante la apertura de calles con nuevos proyectos de viviendas unifamiliares y colectivas para reubicar a las personas desalojadas dentro del sector, se generan nuevas fachadas urbanas. Podemos identificar el conjunto de viviendas Independencia, sobre terrenos ocupados por asentamientos irregulares. Las viviendas unifamiliares se desarrollan sobre terrenos ocupados por asentamientos irregulares y viviendas que se van a expropiar. Por último, el conjunto de viviendas Parque Italia, se desarrolla como solución al fondo de lote al espacio público.

. Viviendas a reubicar: 70 viviendas
. Viviendas proyectadas: 116 viviendas
. Área comercial: 700 m2


Fig. 125

CONJUNTO DE VIVIENDAS INDEPENDENCIA


Fig. 126


Fig. 127

VIVIENDAS UNIFAMILIARES


Fig. 128


Fig. 129

VIVIENDAS UNIFAMILIARES


Fig. 130

CONDENSADOR URBANO

El complejo universitario Parque Italia funciona como un condensador urbano porque además de dar respuesta a lo descripto en los enfoques de accesibilidad y espacio público, resuelve una demanda programática. Se desarrolla una residencia estudiantil considerando la cercanía con el Centro Universitario Rosario, combinado con otros programas complementarios de carácter público-privado como auditorio y biblioteca, y otros públicos como el bar.

. Alumnos con becas residencia en el CUR: 227 estudiantes
. Residencia estudiantil: 147 estudiantes


Fig. 131

COMPLEJO UNIVERSITARIO PARQUE ITALIA


Fig. 132

Figura 125. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 126. Perspectiva Independencia y Necochea; Figura 127. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 128. Perspectiva Independencia y Santafesino; Figura 129. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 130. Perspectiva parque Italia; Figura 131. Foto satelital ciudad de Rosario intervenida; Figura 132. Perspectiva patio privado

CONDENSADOR URBANO



Figura 133. Perspectiva Av. Circunvalación 25 de Mayo

CONDENSADOR URBANO



Figura 134. Fotomontaje sobre foto aérea del área de intervención

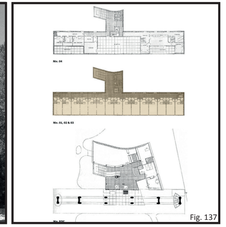
CONDENSADOR URBANO

C3
ESTUDIO DE CASOS

ESTUDIO DE CASOS: PROGRAMA DE USOS
Pabellón Suizo
Arquitecto: Le Corbusier
Año: 1930-1932
Ubicación: París, Francia
Capacidad: 50 estudiantes


Fig. 135

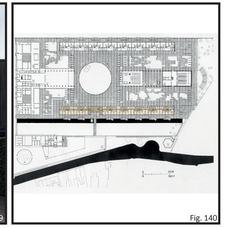

Fig. 136


Fig. 137

ESTUDIO DE CASOS: PROGRAMA DE USOS
Saint Catherine Collage
Arquitecto: Arne Jacobsen
Año: 1963
Ubicación: Oxford, Reino Unido
Capacidad: 350 estudiantes


Fig. 138


Fig. 139


Fig. 140

ESTUDIO DE CASOS: PROGRAMA DE USOS
Baker House
Arquitecto: Alvar Aalto
Año: 1947-1948
Ubicación: Boston, EEUU
Capacidad: 317 estudiantes


Fig. 141


Fig. 142

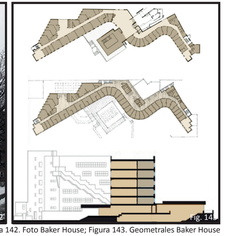
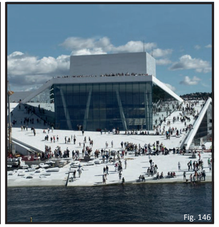

Fig. 143

Figura 135. Foto Pabellón Suizo; Figura 136. Foto Pabellón Suizo; Figura 137. Plantas Pabellón Suizo; Figura 138. Foto St. Catherine Collage; Figura 139. Foto St. Catherine Collage; Figura 140. Planta St. Catherine Collage; Figura 141. Foto Baker House; Figura 142. Foto Baker House; Figura 143. Geometrales Baker House

ESTUDIO DE CASOS: CUBIERTA RAMPADA
Ópera de Oslo
Arquitecto: Tarald Lundevall
Año: 2002-2005
Ubicación: Oslo, Noruega


Fig. 144


Fig. 145


Fig. 146

ESTUDIO DE CASOS: CUBIERTA RAMPADA
Estación metro
Arquitecto: Kengo Kuma
Año: Proyecto
Ubicación: París, Francia


Fig. 147

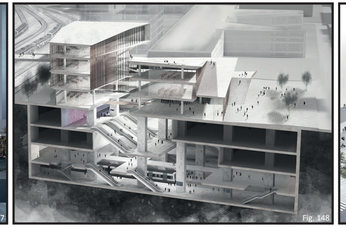

Fig. 148


Fig. 149

ESTUDIO DE CASOS: CUBIERTA RAMPADA
Colegio Altamira
Arquitecto: Mathias Klotz
Año: 2000
Ubicación: Santiago de Chile, Chile


Fig. 150


Fig. 151

Figura 144. Foto Ópera de Oslo; Figura 145. Foto Ópera de Oslo; Figura 146. Foto Ópera de Oslo; Figura 147. Foto Estación de tren; Figura 148. Foto Estación de tren; Figura 149. Foto Estación de tren; Figura 150. Foto Colegio Altamira; Figura 151. Foto Colegio Altamira

ESTUDIO DE CASOS: EMPLAZAMIENTO EN BARRANCA
Lugar de la Memoria
Arquitecta: Sandra Barclay
Arquitecto: Jean Pierre Crousse
Año: 2013
Ubicación: Lima, Perú


Fig. 152


Fig. 153


Fig. 154

ESTUDIO DE CASOS: ENVOLVENTE ARQUITECTÓNICA
Hotel MOD 05
Arquitecta: Enrica Mosciaro
Año: 2008
Ubicación: Verona, Italia


Fig. 155


Fig. 156


Fig. 157

ESTUDIO DE CASOS: PUENTE PEATONAL
Puente peatonal Hausbergen
Arquitecto: Wienstroer Architekten
Año: 2015
Ubicación: Route de Hausbergen, Schiltigheim, Francia




Fig. 158

Figura 152. Foto Lugar de la Memoria; Figura 153. Foto Lugar de la Memoria; Figura 154. Foto Lugar de la Memoria; Figura 155. Foto hotel MOD 05; Figura 156. Foto hotel MOD 05; Figura 157. Foto hotel MOD 05; Figura 158. Foto Puente peatonal Hausbergen; Figura 159. Foto Puente peatonal Hausbergen

C4
BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Secretaría de planeamiento. Municipalidad de Rosario. (2011). Plan Urbano Rosario 2007-2017. Rosario, Argentina.
Ente de la Movilidad de Rosario. (2010). Plan Integral de Movilidad. Rosario, Argentina.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Producción de autores.
Figura 2. Producción de autores.
Figura 3. Producción de autores.
Figura 4. Google Earth Pro. s/f.
Figura 5. Google Earth Pro. s/f.
Figura 6. Producción de autores.
Figura 7. Recuperado de https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=121747299.
Figura 8. Producción de autores.
Figura 9. Producción de autores.
Figura 10. Google Earth Pro. s/f.
Figura 11. Google Earth Pro. s/f.
Figura 12. Producción de autores.
Figura 13. Producción de autores.
Figura 14. Producción de autores.
Figura 15. Google Earth Pro. s/f.
Figura 16. Producción de autores.
Figura 17. Producción de autores.
Figura 18. Producción de autores.
Figura 19. Google Earth Pro. s/f.
Figura 20. Google Earth Pro. s/f.
Figura 21. Google Earth Pro. s/f.
Figura 22. Google Earth Pro. s/f.
Figura 23. Google Earth Pro. s/f.
Figura 24. Google Earth Pro. s/f.
Figura 25. Google Earth Pro. s/f.
Figura 26. Google Earth Pro. s/f.
Figura 27. Google Earth Pro. s/f.
Figura 28. Google Earth Pro. s/f.
Figura 29. Google Earth Pro. s/f.
Figura 30. Google Earth Pro. s/f.
Figura 31. Google Earth Pro. s/f.
Figura 32. (02 de agosto de 2010). Tranvía en Rosario: vea su recorrido y características en este video presentación. Recuperado de: http://impulsonegocios.com/contenidos/2010/08/02/Editorial_8082.php.
Figura 33. (11 de octubre de 2015). Lanzaron la primera licitación para el tranvía metropolitano de Rosario. Recuperado de: https://www.lacapital.com.ar/edicion-impresa/lanzaron-la-primera-licitacion-el-tranvia-metropolitano-rosario-n650291.html.
Figura 34. (30 de octubre de 2015). Licitan estudios para el tranvía metropolitano de Rosario. Recuperado de: https://enelsubte.com/noticias/licitan-estudios-para-el-tranvia-metropolitano-de-rosario/.
Figura 35. (03 de diciembre de 2015). TRANVÍA METROPOLITANO ROSARIO: SIETE PROPUESTAS PARA DEFINIR LA INGENIERÍA DEL PROYECTO. Recuperado de: https://www.santafe.gob.ar/noticias/noticia/222223/.
Figura 36. Recuperado de: http://impulsonegocios.com/contenidos/2010/08/02/Editorial_8082.php.
Figura 37. Producción de autores.
Figura 38. Producción de autores.
Figura 39. Google Earth Pro. s/f.
Figura 40. Google Earth Pro. s/f.
Figura 41. Google Earth Pro. s/f.
Figura 42. https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1643798&page=2.
Figura 43. Google Earth Pro. s/f.
Figura 44. Recuperado de https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=121747299.
Figura 45. Google Earth Pro. s/f.
Figura 46. Google Earth Pro. s/f.
Figura 47. Google Earth Pro. s/f.
Figura 48. Google Earth Pro. s/f.
Figura 49. Google Earth Pro. s/f.
Figura 50. Google Earth Pro. s/f.
Figura 51. Google Earth Pro. s/f.
Figura 52. Google Earth Pro. s/f.
Figura 53. Google Earth Pro. s/f.
Figura 54. Google Earth Pro. s/f.
Figura 55. Producción de autores.
Figura 56. Producción de autores.
Figura 57. Producción de autores.
Figura 58. Producción de autores.
Figura 59. Producción de autores.
Figura 60. Producción de autores.
Figura 61. Google Earth Pro. s/f.
Figura 62. Producción de autores.
Figura 63. Producción de autores.
Figura 64. Producción de autores.
Figura 65. Producción de autores.
Figura 66. Producción de autores.
Figura 67. Producción de autores.
Figura 68. Producción de autores.
Figura 69. Google Earth Pro. s/f.
Figura 70. Producción de autores.
Figura 71. Producción de autores.
Figura 72. Producción de autores.
Figura 73. Producción de autores.
Figura 74. Producción de autores.
Figura 75. Producción de autores.
Figura 76. Producción de autores.
Figura 77. (15 de julio de 2017). Los alquileres de departamentos de un dormitorio en Rosario, los más caros del país. Recuperado de: https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/los-alquileres-departamentos-un-dormitorio-rosario-los-mas-caros-del-pais-n1434278.html.
Figura 78. (03 de octubre de 2017). Los alquileres en Rosario aumentaron 20% en nueve meses. Recuperado de: http://notife.com/576556-los-alquileres-en-rosario-aumentaron-20-en-nueve-meses/.
Figura 79. (31 de enero de 2018). Alquilar en el centro es 74% más caro que hace dos años. Recuperado de: https://www.rosarioplus.com/ensacoycorbata/Alquilar-en-el-centro-es-74-mas-caro-que-hace-dos-anos--20180130-0043.html.
Figura 80. (01 de febrero de 2018). Preocupación por el incremento de los índices de deserción en la UNR. Recuperado de: https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/preocupacion-el-incremento-los-indices-desercion-la-unr-n1549560.html.
Figura 81. Google Earth Pro. s/f.
Figura 82. Google Earth Pro. s/f.
Figura 83. Producción de autores.
Figura 84. Producción de autores.
Figura 85. Producción de autores.
Figura 86. Producción de autores.
Figura 87. Producción de autores.
Figura 88. Producción de autores.
Figura 89. Producción de autores.
Figura 90. Producción de autores.
Figura 91. Producción de autores.
Figura 92. Producción de autores.
Figura 93. Producción de autores.
Figura 94. Producción de autores.
Figura 95. Producción de autores.
Figura 96. Producción de autores.
Figura 97. Producción de autores.
Figura 98. Producción de autores.
Figura 99. Producción de autores.
Figura 100. Producción de autores.
Figura 101. Producción de autores.
Figura 102. Producción de autores.
Figura 103. Producción de autores.
Figura 104. Producción de autores.
Figura 105. Producción de autores.
Figura 106. Producción de autores.
Figura 107. Producción de autores.
Figura 108. Producción de autores.
Figura 109. Producción de autores.
Figura 110. Producción de autores.
Figura 111. Producción de autores.
Figura 112. Producción de autores.
Figura 113. Producción de autores.
Figura 114. Google Earth Pro. s/f.
Figura 115. Google Earth Pro. s/f.
Figura 116. Producción de autores.
Figura 117. Google Earth Pro. s/f.
Figura 118. Producción de autores.
Figura 119. Producción de autores.
Figura 120. Producción de autores.
Figura 121. Producción de autores.
Figura 122. Google Earth Pro. s/f.
Figura 123. Producción de autores.
Figura 124. Google Earth Pro. s/f. Producción de autores.
Figura 125. Google Earth Pro. s/f.
Figura 126. Producción de autores.
Figura 127. Google Earth Pro. s/f.
Figura 128. Producción de autores.
Figura 129. Google Earth Pro. s/f.
Figura 130. Producción de autores.
Figura 131. Google Earth Pro. s/f.
Figura 132. Producción de autores.
Figura 133. Google Earth Pro. s/f. Producción de autores.
Figura 134. Recuperado de: https://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=121747299. Producción de autores.
Figura 135. Recuperado de: https://www.sites-le-corbusier.org/fr/pavillon-suisse.
Figura 136. Recuperado de: https://www.sites-le-corbusier.org/fr/pavillon-suisse.
Figura 137. Recuperado de: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/pabellon-suizo/.
Figura 138. Recuperado de: http://www.wikiwand.com/simple/St_Catherine%27s_College,_Oxford.
Figura 139. Recuperado de: https://m.awmagazin.de/architektur?page=12.
Figura 140. Recuperado de: https://atfpa3y4.wordpress.com/2016/05/17/st-catherines-college-arne-jacobsen1960-1963-oxford-investigacion-realizada-por-vicente-roldan-galiana/.
Figura 141. Recuperado de: https://listart.mit.edu/public-art-map/baker-house.
Figura 142. Recuperado de: http://proyectosdeinteriorismo1.blogspot.com/2012/12/baker-house-de-alvar-aalto.html.
Figura 143. Recuperado de: https://www.archdaily.com/61752/ad-classics-mit-baker-house-dormitory-alvar-aalto.
Figura 144. Recuperado de: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-154384/plataforma-en-viaje-oslo-opera-house-snohetta.
Figura 145. Recuperado de: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/opera-de-oslo/.
Figura 146. Recuperado de: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/opera-de-oslo/.
Figura 147. Recuperado de: https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/saint-denis-pleyel-la-nueva-estacion-emblematique-de-paris.
Figura 148. Recuperado de: https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/saint-denis-pleyel-la-nueva-estacion-emblematique-de-paris.
Figura 149. Recuperado de: https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/saint-denis-pleyel-la-nueva-estacion-emblematique-de-paris.
Figura 150. Recuperado de: https://www.disup.com/mathias-klotz-entrevista/.
Figura 151. Recuperado de: http://noticiascolegioaltamira.blogspot.com/2018/04/te-invitamos-la-reunion-de-apoderados.html.
Figura 152. Recuperado de: https://habitar-arq.blogspot.com/2015/08/el-lugar-de-la-memoria.html.
Figura 153. Recuperado de: https://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/visita-lugar-memoria-j-garcia-belaunde-262518.
Figura 154. Recuperado de: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/759439/lugar-de-la-memoria-barclay-and-crousse.
Figura 155. Recuperado de: https://www.pinterest.co.uk/pin/572942383820381851/.
Figura 156. Recuperado de: https://www.detectahotel.com.ar/Hotel/Mod_05_Living_Hotel_Castelnuovo_del_Garda.htm.
Figura 157. Recuperado de: http://www.floornature.es/hotel-mod05-living-hotel-sandra-di-castelnuovo-del-garda-verona-italia-4988/.
Figura 158. Recuperado de: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790282/puente-peatonal-hausbergen-wienstroer-architekten-stadtplaner.
Figura 159. Recuperado de: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790282/puente-peatonal-hausbergen-wienstroer-architekten-stadtplaner.

UNR Universidad Nacional de Rosario

FAPyD | Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO
CONFINGERE HOMINEM COGITANTEM

UNR Universidad Nacional de Rosario

FAPyD | Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño.