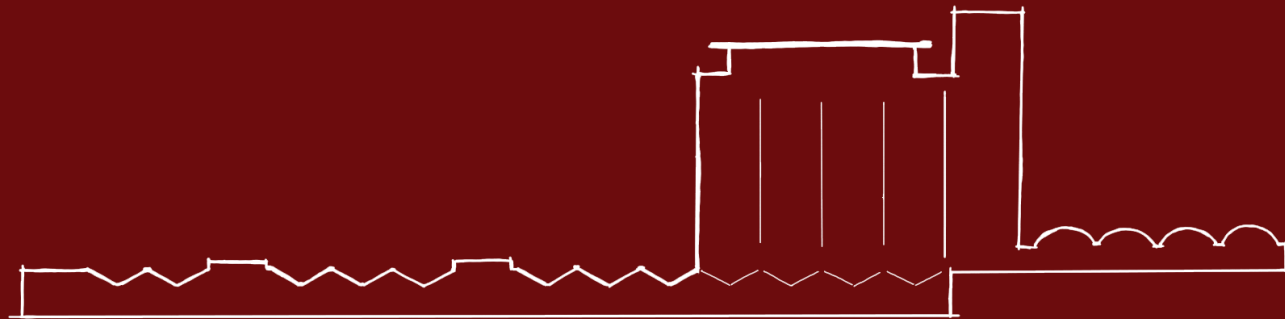


# EDIFICIO DE CARÁCTER CULTURAL EN ÁREA DE REGENERACIÓN URBANA DEL BARRIO ALBERTO OLMEDO DE ROSARIO, ARGENTINA

Autora: Franca Cracogna Blasco

Tutora: Marta Pérez Rodríguez

Cotutor: José Luis Baró Zarzo



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALENCIA  
MÁSTER EN ARQUITECTURA

Curso 2020-2021



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA

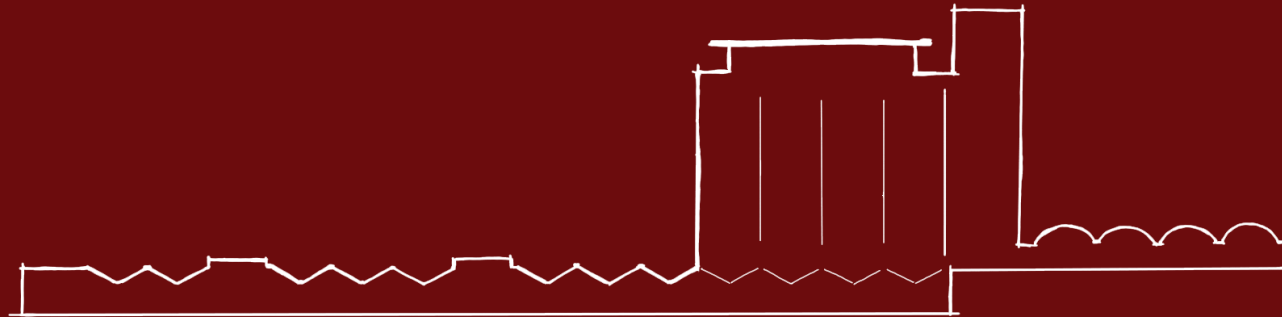
# EDIFICIO DE CARÁCTER CULTURAL EN ÁREA DE REGENERACIÓN URBANA DEL BARRIO ALBERTO OLMEDO DE ROSARIO, ARGENTINA

Autora: Franca Cracogna Blasco

Tutora: Marta Pérez Rodríguez

Cotutor: José Luis Baró Zarzo

## INTEGRAR EL CONTRASTE



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE VALENCIA  
MÁSTER EN ARQUITECTURA

Curso 2020-2021



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA

## RESUMEN (ESP)

El presente trabajo tiene por objeto el análisis y estudio del extremo norte del barrio Alberto Olmedo de la ciudad de Rosario (Argentina) con el fin de ofrecer una propuesta de parque urbano y equipamiento cultural que respondan a las necesidades del lugar.

Como objetivo final se busca preservar el pasado industrial y ferroviario de la ciudad potenciando una localización clave que durante la última década ha vivido un proceso de gentrificación y regeneración urbana.

A su vez, este proyecto pretende integrar el contraste de la ciudad, rompiendo las barreras urbanas y sociales generadas en la zona ofreciendo espacios polivalentes, flexibles y adaptables a todos los ciudadanos.

## PALABRAS CLAVE

Rehabilitación, Equipamiento cultural, Regeneración urbana, Rosario, Silos

## ABSTRACT (ENG)

The present work aims to analyze and study the north of the Alberto Olmedo neighborhood in the city of Rosario (Argentina) in order to offer an urban park and cultural equipment design that responds to the place's needs.

The final purpose is to preserve the industrial and railway past of the city while enhancing a key location that has suffered a gentrification and regeneration process.

At the same time, this project looks for the inclusion of the contrast of the city, it means, it tries to break the urban and social barriers which have been generated in this area. This is achieved by providing versatile, flexible and adaptable spaces for all kind of citizens.

## KEY WORDS

Restoration, Cultural equipment, Urban regeneration, Rosario, Silos

## RESUM (VAL)

El present treball té per objecte l'anàlisi i estudi de l'extrem nord del barri Alberto Olmedo de la ciutat de Rosario (l'Argentina) amb la finalitat d'oferir una proposta de parc urbà i equipament cultural que responguen a les necessitats del lloc.

Com a objectiu final es busca preservar el passat industrial i ferroviari de la ciutat potenciando una localització clau que durant l'última dècada ha viscut un procés de gentrificació i regeneració urbana.

Al seu torn, aquest projecte pretén integrar el contrast de la ciutat, és a dir, trencar les barreres urbanes i socials generades en la zona oferint espais polivalents, flexibles i adaptables a tots els ciutadans.

## PARAULES CLAU

Rehabilitació, Equipament cultural, Regeneració urbana, Rosario, Sitges

# INTRODUCCIÓN

*introducción*

El presente proyecto de TFM ha sido motivado por diversos factores, algunos de índole personal y otros derivados de la visión arquitectónica y las ganas de desarrollar un proyecto que pueda cubrir las necesidades de una ciudad y favorecer a todos los ciudadanos.

En primer lugar, la elección del lugar es un homenaje a la ciudad que me vio nacer, crecer y a la que he vuelto en numerosas ocasiones en los últimos 19 años. Es una manera de formar parte de ella y poner, aunque de manera utópica, mi granito de arena en su crecimiento y mejora para el bienestar de sus habitantes. Conocer de primera mano el entorno me ha permitido observar su crecimiento y ver cómo estos cambios han afectado a las personas que viven en la zona para poder, desde mi pensamiento arquitectónico, intervenir en la zona y buscar la forma de mejorar el lugar.

Los grandes cambios urbanos y, por consecuencia, sociales que ha vivido la ciudad de Rosario en los últimos veinte años han sido la motivación para realizar este proyecto. El análisis y conocimiento de su historia y entorno han facilitado la inmersión y el posicionamiento crítico ante las necesidades y las dificultades que han surgido durante el desarrollo del Trabajo de Fin de Máster.

El objetivo principal de este proyecto radica en presentar y analizar la realidad a nivel urbano y social en el barrio Alberto Olmedo de la ciudad de Rosario y, a nivel académico, proporcionar una propuesta que sirva como alternativa a los actuales planes de actuación de la zona con el fin de proporcionar a los habitantes más antiguos y más nuevos, tanto del barrio como de toda la ciudad, espacios de calidad donde cualquier tipo de persona pueda sentirse cómoda.

**MEMORIA ANALÍTICA**  
*m e m o r i a a n a l í t i c a*

## EL LUGAR

En Argentina, en el sureste de la provincia de Santa Fe, a unos 300 km de Buenos Aires, en el centro-este del país, se localiza la ciudad de Rosario. Con una superficie de 178,69 km<sup>2</sup>, la ciudad limita al este con el río Paraná, el segundo río más largo de Sudamérica, y la provincia de Entre Ríos. Al norte, oeste y sur Rosario limita con diversos municipios de la provincia, como son Granadero Baigorria, Ibarlucea, Funes y Villa Gobernador Gálvez.

La expansión que ha experimentado la ciudad a lo largo del tiempo ha dado lugar al aglomerado urbano denominado Gran Rosario, que comprende también varias localidades del entorno, llegando algunas a encontrarse a 27km del centro de la ciudad y formando un conjunto 589 km<sup>2</sup> de extensión. La mayor expansión se ha dado hacia el norte de la ciudad debido a la ubicación en esta zona de diversos puertos sobre el río Paraná.

La ciudad, una de las más importantes a nivel nacional, destaca por ser un importante centro cultural, económico, educativo, industrial, financiero y de entretenimiento. Gracias al gran número de museos, teatros, parques, mercados y ferias de artesanía, Rosario cuenta con una importante oferta cultural y de ocio, posicionándola como un interesante destino turístico y excelente lugar donde vivir. Todos estos han sido sólidos motivos por los cuales la población no ha dejado de aumentar en los últimos años.

## EL CLIMA

Rosario se alza a 25 m sobre el nivel del mar y cuenta con un clima subtropical húmedo, también denominado clima pampeano. Este tipo de climatología se caracteriza por tener las cuatro estaciones diferenciadas con inviernos más suaves, cortos e irregulares; y veranos cálidos y húmedos. Es una ciudad con precipitaciones significativas, siendo más frecuentes en verano que en invierno y con un volumen entre 800 y 1300 mm al año.

Por su ubicación tiene una sismicidad baja, datándose el

último terremoto importante ( 5.0 en la escala de Richter) en el año 1888.

## LA POBLACIÓN

Rosario es la ciudad de cabecera del conjunto de Comunas y Municipios que conforman el conglomerado urbano del Área Metropolitana del Gran Rosario, cuya población es de 1.691.880 habitantes. Por su parte, Rosario cuenta con 995.497 habitantes según el censo de 2018, número que representa aproximadamente un tercio de la población de la Provincia de Santa Fe y un 3% de la población total de Argentina.

Debido a la formación espontánea y heterogénea de la ciudad, los habitantes de Rosario tienen diversos orígenes, siendo la mayoría descendientes de italianos y españoles.

Con el paso del tiempo y los cambios sociales y económicos atravesados por el país se han obtenido alarmantes datos sobre la pobreza en la ciudad, situando en 2020 al 40% de la población de la ciudad bajo el umbral de pobreza y subiendo la tasa de indigencia al 7,4% de la población total. Estos datos son importantes ya que son la causa de numerosos asentamientos informales de gran tamaño en la ciudad, hecho que contrasta con los movimientos de especulación y edificación de lujo que se está dando en los últimos años.

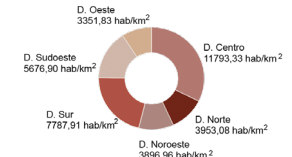
En el año 1995 comienza un proceso de descentralización municipal que deriva en seis distritos cuya creación permite la construcción del Nuevo Eje Metropolitano. Esto genera una nueva estructuración urbana que transforma e incorpora sectores relegados o periféricos para integrarlos en la vida de la ciudad.

A continuación, se presenta un análisis de la ciudad de Rosario comparando los distintos distritos de la misma, teniendo en cuenta que la zona de actuación se encuentra en el límite del distrito norte y el distrito centro.

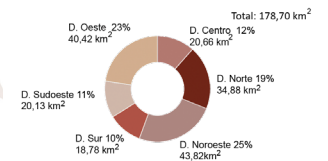


- Zona de actuación
- Distrito Norte
- Distrito Noroeste
- Distrito Centro
- Distrito Oeste
- Distrito Sudoeste
- Distrito Sur

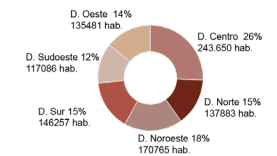
### DENSIDAD



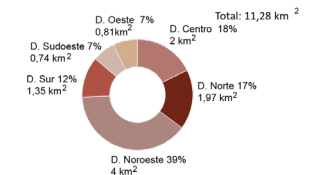
### SUPERFICIE



### POBLACIÓN



### ZONAS VERDES



### POBREZA



## LA HISTORIA

A diferencia de otras ciudades del país, Rosario no fue fundada por los españoles en el siglo XVI. Su origen, modesto e impreciso, se encuentra en algún momento de la segunda mitad del siglo XVIII, cuando una heterogénea población comenzó a reunirse en torno a una capilla. Se trata de un proceso de formación espontánea dado por la situación favorable tanto a nivel geográfico como económico.

El crecimiento importante de la ciudad comenzó a mediados del siglo XIX, cuando el puerto fluvial se convirtió en el nexo de unión entre Buenos Aires y las provincias del interior. Esto, junto a la implantación de la red ferroviaria a Córdoba, propiciaron la transformación de Rosario en una ciudad comercial, residencial, burocrática e industrial. Fue a finales de siglo cuando Rosario se acercaba a su apogeo y comenzaban a definirse sus principales rasgos urbanísticos.

El puerto de 140ha ha estado y está, indiscutiblemente, ligado al desarrollo y la historia de la ciudad. Acompañando su progreso desde 1856 tras la construcción del primer muelle, en 1905 cuando se produjo el primer desembarque, y hasta hoy, siendo un símbolo de crecimiento compartido innegable. Ya en 1934 la ciudad exportaba el 40% del volumen del cereal del país. Para dar solución al acopio, se construyeron numerosas estructuras de silos para el almacenamiento de grano por toda la ciudad, especialmente cerca del margen del río y el trazado ferroviario.

Durante las primeras décadas del siglo XX, Rosario fue apodada la “Chicago Argentina” en referencia a su creciente actividad económica, el apogeo agroportuario y las operaciones bursátiles. Es en esta época donde alcanza su máximo esplendor. Ya en la primera década del siglo la ciudad contaba con el “Parque de la Independencia”, un espacio verde de 1,26 km<sup>2</sup>, el teatro de La Ópera y tres clubes de fútbol. Llegando a los años 20, Rosario amplía su oferta educativa gracias a las Biblioteca Argentina y la Universidad del Litoral, reforzando el perfil cosmopolita de la ciudad. Con el paso del tiempo numerosos parques y espacios culturales se sumarían a las opciones de la ciudad, el museo municipal de Bellas Artes “Juan B. Castagnino”,

el centro cultural Bernardino Rivadavia o el Teatro Broadway son grandes ejemplos.

En las décadas de los setenta y los ochenta se da un período de crisis económica coincidente con la dictadura militar, con lo que se comienza a perder el carácter productivo originando un retraimiento de la actividad industrial y del comercio textil. Además surgen asentamientos informales ligados a tierras ferroviarias desafectadas de su uso original.

Con el tiempo resurge la industria y el comercio cambiando su ubicación, ya que, debido a la expansión de la ciudad los terrenos previamente ocupados comienzan a acercarse al centro urbano.

En la actualidad sigue manteniendo el perfil cultural y verde de la “Chicago Argentina”, apostando por la rehabilitación de los antiguos edificios industriales ligados al puerto y al ferrocarril para albergar nuevos programas de museos, centros comerciales, espacios destinados a puestos de artesanía, gimnasios y otras funciones. Así mismo, desde hace unos años, se ha enfatizado el desarrollo de los espacios verdes y la motivación del disfrute al aire libre gracias a la recuperación de la costanera del río, donde es fácil encontrar a los ciudadanos tomando mate (tradicional rito social por excelencia), haciendo deporte o simplemente gozando de la naturaleza junto a la familia y amigos.



Rosario. Año 1900. Fuente: Biblioteca Histórica Científica. Olivos, Argentina.



Puerto de Rosario. Año 1868. Fuente: familiaperosio.com.ar



Estación de ferrocarril Rosario Norte. Año 1900. Fuente: wikipedia.com



## LA ESTRUCTURA URBANA

La ciudad de Rosario comenzó a organizarse estructuralmente gracias a las medidas tomadas en el año 1873, en ellas se divide la ciudad en cuatro secciones, “ciudad”, “extramuros”, “suburbios” y “bajos”. El centro urbano se consolidó como condensador social, la zona sur se perfiló para actividades contaminantes, hacia el oeste se dispuso el cementerio y hacia el norte se consolidaron las mayores actividades industriales y productivas.

El punto de origen de Rosario se sitúa en la plaza Veinticinco de Mayo; al rededor de ella se fue generando y expandiendo la trama primaria de Rosario. Este trazado se basa en calles y avenidas que crean una subdivisión de la tierra en parcelas perpendiculares a la costa, respondiendo a un criterio funcional y de acuerdo a los intereses derivados de la conexión territorial.

Dos grandes arterias organizan la ciudad; El Boulevard Oroño de norte a sur y la Avenida Pellegrini de este a oeste en cuya intersección se encuentra el Parque de la Independencia, uno de los pulmones verdes más importantes de la ciudad.

Es la instalación del sistema ferroviario lo que comienza a transformar esta ordenación de cuadrículas de manzanas de 100m de lado. En primer lugar, la línea ferroviaria tiende a rodear la zona ya urbanizada para llegar hasta las infraestructuras portuarias del Paraná, generando de esta forma áreas “potencialmente marginales”, incluso antes de que el trazado urbano intersectara a los ramales ferroviarios. En segundo lugar, la instalación de estaciones ferroviarias en el territorio municipal da origen a diversos núcleos autónomos que con el tiempo se fusionarán y darán lugar a barrios de la ciudad. Por último, al construirse estas líneas en territorio aún no urbanizado, su disposición no se adapta a la geometría ortogonal de la trama base y la interrumpe produciendo discontinuidades y áreas de características peculiares.

El ejemplo más claro de estas discontinuidades se encuentra de este a oeste en la ciudad, ya que está atravesada por las vías de ferrocarril que finalizan en la estación Rosario Norte, junto al río. Años atrás, la gran playa de vías daba servicio a las numerosas industrias de la zona, pero actualmente la mayor



Plano de Rosario de Nicolás Grondona. 1858. Fuente: Archivo Museo de la Ciudad



Plan Especial Renovación de Puerto Norte. Plan Director 2007-2017. Fuente: rosario.gob.ar

parte de éstas han quedado en desuso o se utilizan solo como predio maniobras y estacionamiento de trenes. Tan solo un escaso número de vías prestan servicio de trenes interurbanos en la estación por lo que las vías inhabilitadas generan una importante barrera física en la ciudad, dificultando la conexión entre el norte y el sur, principalmente a pie, e interrumpiendo la cuadrícula urbana.

Tras la elaboración de diversos planes de ensache o planes reguladores, en 1991 se desarrolla el primer Plan Director de Rosario donde se especifican siete operaciones estructurales: recuperación del frente costero, sutura interior, reconversión portuaria, redistribución de la centralidad, consolidación de la ciudad existente, construcción de un nuevo frente y protección del verde y ámbitos naturales.

En las últimas dos décadas se han realizado numerosas actuaciones que han modificado la estructura urbana de la ciudad, siguiendo las directrices del Plan Director 2007-2017 donde, teniendo en cuenta las establecidas en el de 1991, se tienen en cuenta también otros aspectos como la vivienda o el espacio público, así como la recuperación del patrimonio.

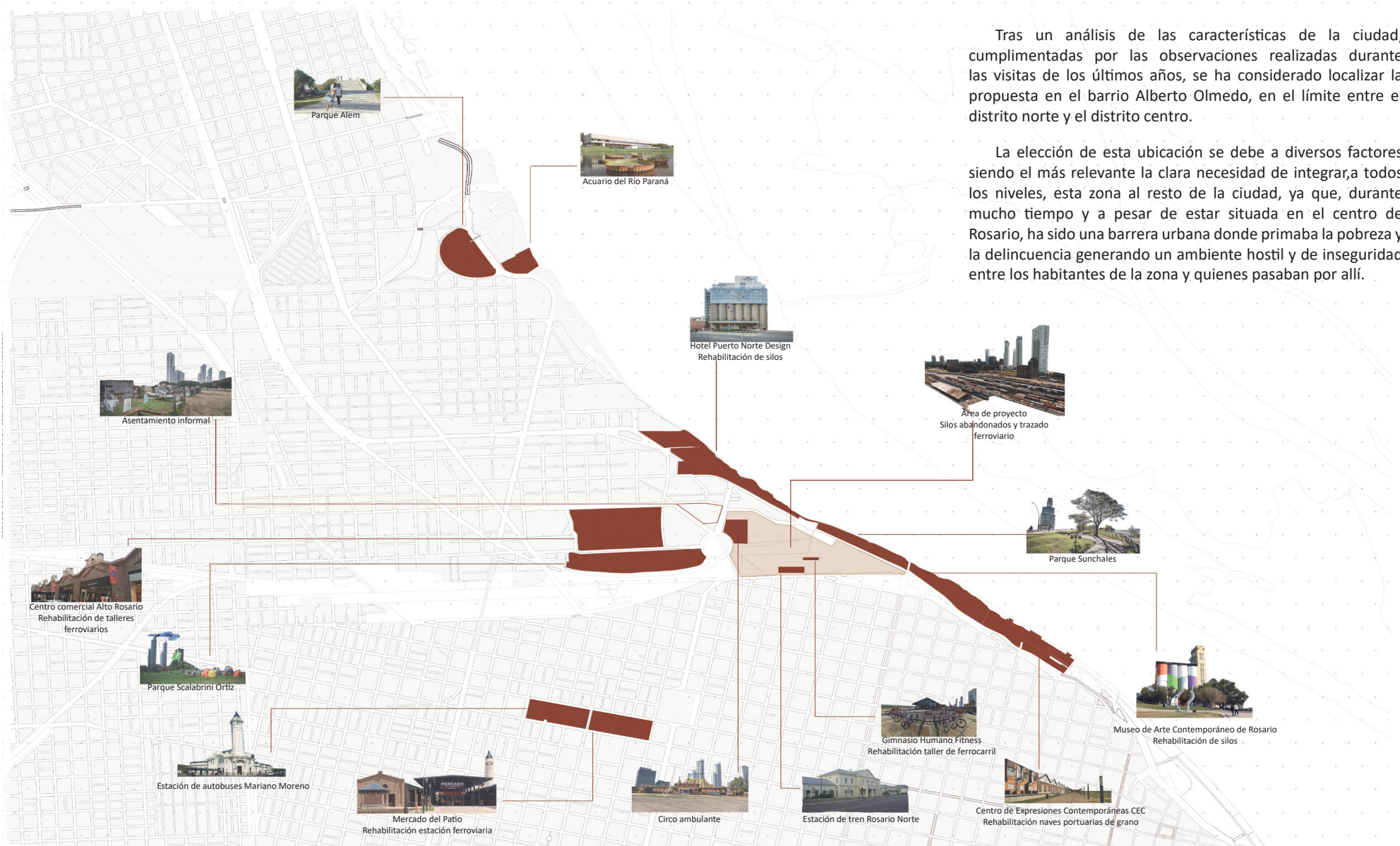
Dentro del Plan Director una serie de Planes Especiales indagando en el tratamiento de cada zona de la ciudad. El destinado a la renovación de Puerto Norte está ligado a la zona de trabajo y en él se plantea la recuperación del enclave industrial a través de nuevas construcciones en altura y la rehabilitación de las infraestructuras portuarias y ferroviarias.

**MEMORIA DESCRIPTIVA**  
*memoria descriptiva*

## LA LOCALIZACIÓN: JUSTIFICACIÓN

Tras un análisis de las características de la ciudad, cumplimentadas por las observaciones realizadas durante las visitas de los últimos años, se ha considerado localizar la propuesta en el barrio Alberto Olmedo, en el límite entre el distrito norte y el distrito centro.

La elección de esta ubicación se debe a diversos factores siendo el más relevante la clara necesidad de integrar, a todos los niveles, esta zona al resto de la ciudad, ya que, durante mucho tiempo y a pesar de estar situada en el centro de Rosario, ha sido una barrera urbana donde primaba la pobreza y la delincuencia generando un ambiente hostil y de inseguridad entre los habitantes de la zona y quienes pasaban por allí.



## LA IDEA DE PROYECTO

La problemática existente en la zona y la necesidad inminente de integrarla en la ciudad a todos los niveles dan origen a la idea de este Trabajo de Fin de Máster.

En primer lugar, conseguir una unificación a nivel urbano, rompiendo las barreras que suponen las vías de tren y que impiden una buena conexión peatonal entre norte y sur, suponiendo un recorrido de veinte minutos lo que podría hacerse en solo cinco.

En segundo lugar, conseguir integrar a sus habitantes. En la zona se lleva produciendo un proceso de gentrificación en los últimos veinte años. La construcción de edificios de oficinas, hoteles y viviendas de lujos han llevado a una exaltación del contraste social entre los nuevos habitantes y los usuarios de la zona con los vecinos del barrio que llevan toda su vida en él; vecinos de clase media o media-baja con viviendas en planta baja y orígenes en la época industrial de la ciudad. Se busca frenar este proceso proporcionando un espacio que todos puedan disfrutar.

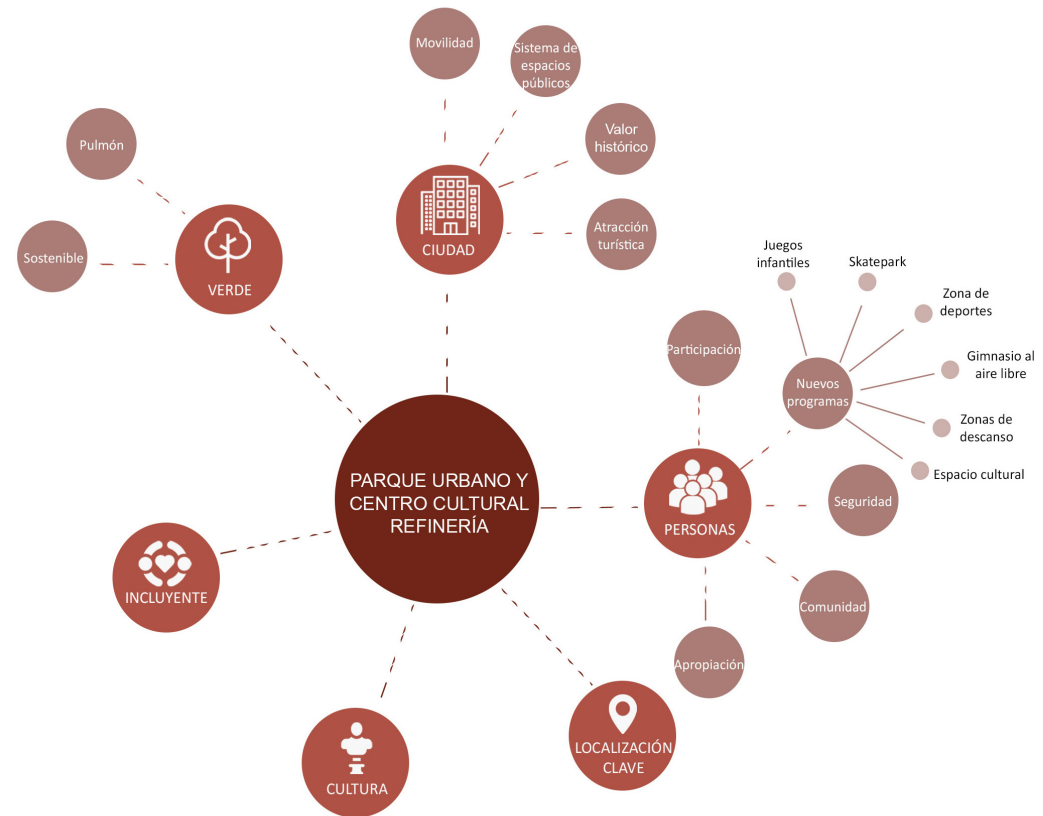
En tercer lugar, se pretende fusionar el presente y el pasado, manteniendo la identidad industrial convirtiendo a los antiguos silos en reliquias urbanas; monumentos involuntarios que aportan un nuevo valor con otros usos.

Ante la oportunidad de poder ofrecer a los ciudadanos un espacio común que facilite la comunicación entre norte y sur, se plantea un **parque público** de 2.7 hectáreas accesible para todos los rosarinos y la rehabilitación de los silos ubicados dentro del perímetro de este parque propuesto como **centro cultural** donde todas las personas encuentren algo que hacer y sean bienvenidas.

Se proponen actuaciones tanto en el espacio público como en la construcción ofreciendo una alternativa al Plan Especial de la reconversión de Puerto Norte, donde en la zona de actuación se construyen torres de vivienda y un hotel internacional junto a un parque proyectado sobre las vías ferroviarias. La realización de este plan ha dado lugar, en ocasiones, a movimientos especulativos y la variación en el perfil de los habitantes del

sector. Por estos motivos la presente propuesta busca dotar a la zona de la importancia que tuvo en la época industrial, reactivar su funcionamiento de una manera diferente y ser un punto característico del conjunto de la ciudad estando ahora al alcance de todos.

En definitiva, este proyecto quiere **integrar el contraste** generado en la zona a nivel urbano y social.





## CIUDAD COMO REFERENCIA

La principal referencia que se ha tenido en cuenta y ha inspirado esta propuesta es la propia ciudad de Rosario. En los últimos años se ha ido modernizando y acondicionando el perfil de la ciudad llevando a cabo proyectos tanto de nueva construcción como de rehabilitación.

En efecto, se han ejecutado numerosas actuaciones con el fin de rehabilitar y dar una segunda oportunidad a los antiguos edificios de la ciudad ligados a su pasado industrial. Silos, instalaciones portuarias o ferroviarias han sido reacondicionadas y actualmente ofrecen diversos servicios a los ciudadanos.

Actualmente, numerosos talleres y naves ligados al puerto y al ferrocarril, construidas en ladrillo rojo y acero de estilo inglés, se han convertido en centros comerciales, gimnasios, mercados de artesanía o edificios de viviendas.

Por su parte, los diferentes silos situados en la costa del río se han recuperado como museo o como hotel de lujo; quedando muchos otros intactos en toda la ciudad donde ya existen proyectos de actuación para viviendas, oficinas y hoteles.

Es admirable esta forma de proceder y hacer crecer la ciudad a través de su propia historia de apenas doscientos años. En este trabajo se busca continuar con esta iniciativa, aportando una nueva alternativa a la actuación sobre silos existentes en Rosario, proyectando desde un equilibrio entre lo viejo y lo nuevo. Se quiere aportar a la ciudad una forma de intervenir diferente a la ya experimentada.

En el hotel Puerto Norte Design, el estudio Giad UK Limited siguiendo las directrices de la municipalidad de Rosario, pretende adaptarse a lo existente evitando alterar la estructura original de los silos. El volumen superior de vidrio simula, en ubicación y forma, el cobertizo donde trabajaba la noria.

Por su parte, el Museo de Arte Contemporáneo MACRO de Rosario, situado en los silos Davis, una antigua planta de acopio de grano a orillas del río, busca preservar íntegramente la preexistencia, resaltando el material y la austeridad como valor. En este proyecto los silos quedan en desuso, ocupando el museo las ocho plantas de oficinas y el corredor superior.



Hotel Puerto Norte Design.  
Rehabilitación silos. Año 2015. Fuente: elaboración propia



Museo de Arte Contemporáneo MACRO de Rosario  
Rehabilitación silos Davis. Año 2004. Fuente: elaboración propia

## EL PARQUE

Se plantea una propuesta de parque público con el fin de integrar este espacio en el trazado de la ciudad que habilite la conexión urbana que necesita la zona de actuación y, en general, toda la ciudad.

La primera estrategia que se sigue para el diseño del parque radica en apropiarse de la gran playa de vías exenta a la estación Rosario Norte para ganar espacio público. Se ha observado que estas vías solo sirven como espacio de maniobra o estacionamiento de trenes, estando muchos de ellos abandonados. Por este motivo se respetarán las vías destinadas al paso de trenes de viajeros ligados a la estación y su espacio de maniobra pero se eliminará el resto para aprovechar este espacio.

Se proyectan una serie de caminos peatonales dando continuidad al trazado urbano del entorno y conectando así la cuadrícula urbana del norte con la del sur. Estos senderos principales permiten recorrer todo el predio y el acceso a servicios de emergencia, teniendo en cuenta que cada usuario utilizará el parque a su manera y se irán creando numerosos atajos y caminos espontáneos en el césped.

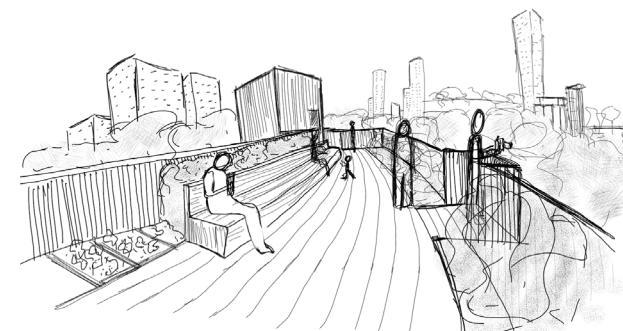
En la zona oeste, para completar este trazado y ofrecer un paso peatonal, se propone una pasarela de xm que pasa por encima de las vías de acceso a la estación: un recorrido en altura que conecta la ciudad a la vez que ofrece una nueva perspectiva del skyline de la misma, del parque y del río. Para ello se toma como referencia el HighLine Park de Nueva York, diseñado por James Corner Fields Operations junto a Diller Scofidio+Renfro, un parque en altura con espacios de recreo, asientos, vistas a Nueva York y vegetación.

En el contexto de la ciudad, se entiende el parque como un hilo conductor, no solo entre norte y sur como se ha mencionado, sino como nexo de unión entre los grandes parques y espacios verdes que se localizan al este y al oeste del mismo. Se genera con este proyecto un itinerario verde en la ciudad, un paseo que une el parque Escalabrini Ortiz con el parque Sunchales y el resto de parques situados en la costa del Paraná.

La idea es que el espacio verde, extensos mantos de césped y variedad de árboles ocupen la mayor parte del parque habilitando espaciosas zonas para la recreación y el descanso. Espacios destinados a la apropiación de los ciudadanos, alimentando la cultura del mate y ofreciendo nuevos rincones a todos aquellos que plagan los parques y plazas de Rosario con amigos y familiares cualquier día de la semana.

En cuanto a los raíles de las vías retiradas, se planea su aprovechamiento en el mismo predio con el fin de reducir los residuos y dar una segunda vida a estos elementos. Se utilizarán en el trazado de un circuito de running, pavimentos de las plazas de acceso al parque desde los diferentes puntos de la ciudad y canteros para vegetación.

Para generar sombras y diferentes espacios dentro de este nuevo pulmón verde se utilizarán especies arbóreas usadas comúnmente en la ciudad para potenciar la contiuidad.



Boceto de pasarela peatonal con vistas al parque y a la ciudad.



**Jacarandá**  
Sudamérica

Árbol mediano 12-15 de altura. Copa alta, sombra compacta. Gran presencia en la ciudad.



**Liquidámbar**  
América del Norte

8-15 m de altura. Copa piramidal, follaje caduco. Valor ornamental por tonos otoñales.



**Bahuina**  
Argentina

8m de altura. Valor ornamental. Abundante en la ribera del Paraná.



**Fresno Americano**  
América del Norte

15-20 m de altura. Copa amplia globosa. Sombra compacta. Árbol más abundante en la ciudad.



**Lapacho rosado**  
Argentina

Hasta 20 m de altura. Copa semiglobosa con follaje concentrado en lo alto.



### LOS CAMINOS

Se diseñan unos caminos principales, asumiendo la libertad de movimiento en todo el predio. Se crea una continuidad de las diferentes tramas de la zona que llegan a fusionarse en el parque.



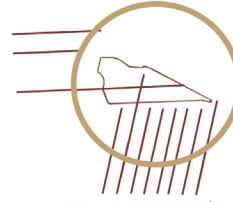
### LAS ZONAS VERDES

Estas zonas permiten la apropiación del espacio adaptándose a las necesidades de cada uno, tales como descansar, reuniones con amigos y familiares, improvisar canchas de fútbol o sentarse a leer.

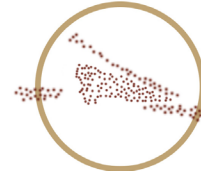


### LAS PREEXISTENCIAS

En el solar de proyecto se localizan diversas preexistencias que serán aprovechadas en el diseño. De izquierda a derecha Skatepark, albergue para deportistas, silos de cereales y talleres ferroviarios.



RUPTURA DE BARRERAS FÍSICAS.  
COTINUIDAD TRAMA URBANA



CORREDOR VERDE



DIVERSIDAD DE USUARIOS

### LOS ACCESOS

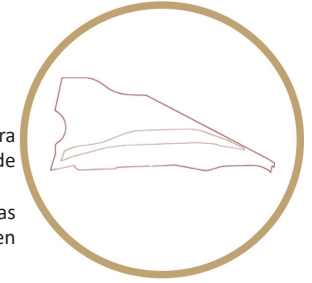
Las plazas de acceso se sitúan en puntos estratégicos que brindan continuidad con el entorno, facilitan la entrada de vehículos de emergencia y además ofrecen diferentes perspectivas del parque y la ciudad.



### EL CIRCUITO DE RUNNING

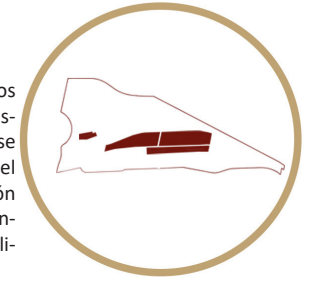
Se proyecta un especial circuito para corredores que recorre el parque de este a oeste.

Su trazado lo realizan las antiguas vías del ferrocarril que generan un buen ámbito para correr.



### LA ZONA DEPORTIVA

Se reservan en el terreno espacios para campos de fútbol, baloncesto y tenis entre otros. Así mismo, se rehabilitan los antiguos talleres del ferrocarril como gimnasio y pabellón deportivo con variados servicios. Entre ellos se crea una plaza dura polivalente.







## EL EDIFICIO

### ESTADO ACTUAL

Lo que anteriormente se conocía como Barrio Refinería, hoy es un nombre que evoca a la historia. Hace un siglo fue escensario de fábricas de azúcar y posteriormente, de una estación de reparación de trenes. En este lugar funcionó también la primera maltería de la región y se asentaron terminales cerealeras cooperativas y privadas. El Centro Cultural Refinería, se proyecta con el fin de rehabilitar los antiguos silos pertenecientes a la empresa Servicios Portuarios S.A.

El edificio original estaba compuesto por dos torres elevadoras en los extremos y sesenta y cuatro silos, de 8,2 m de diámetro, construidos en hormigón con un espesor de 15 centímetros. En la parte superior de los silos se localizaba una galería que permitía el transporte del grano entre ellos. En el sótano se cargaban los camiones a través de las tolvas, también construidas en hormigón. Así mismo, una pasarela conectaba directamente los silos con el muelle del puerto para facilitar el movimiento del cereal.

Actualmente se mantienen dieciseis silos en buen estado de conservación y, a pesar de que el resto de ellos han sido derribados, las tolvas se han mantenido intactas conservando el sótano que constituye un espacio de más de 3.000 m<sup>2</sup> que aporta un gran interés arquitectónico. En la actualidad hay un proyecto para rehabilitar los silos como oficinas y hotel de lujo, junto a la construcción de nuevas torres de viviendas; lo que se considera un apoyo a la especulación y gentrificación generada en la zona y por este motivo se busca aportar una alternativa más integradora.

Las torres de los extremos, anteriormente utilizadas para oficinas y para elevar el grano hacia la galería, serán derribadas ya que por falta de información sobre su estructura y distribución interior se plantea la hipótesis de que puedan tener problemas estructurales.



## LA IDEA

De los análisis previos de la ciudad y, particularmente, de la zona con sus necesidades y problemas, se llega a la conclusión de que es prioritario un equipamiento que sea capaz de romper con todas las barreras creadas en la zona, a nivel social, económico y urbano.

Siguiendo las premisas que ya se han mencionado de integración, se aborda el proyecto con el objetivo de buscar un equilibrio, una transición entre lo nuevo y lo antiguo. Por ello, el edificio se proyecta como un conjunto de volúmenes con funciones diferentes con el objetivo de generar armonía entre las partes, evocando a la función original de los silos y aportando nuevos elementos que lo complementen.

Se pretende que el usuario pueda volver a descubrir la ciudad desde otro punto de vista y desde nuevas actividades, mientras que siente de cerca la historia de la misma.



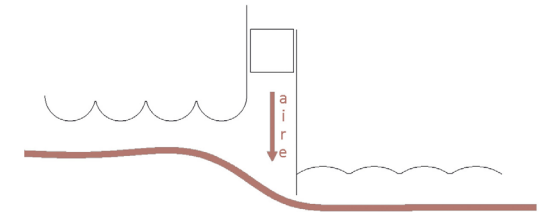
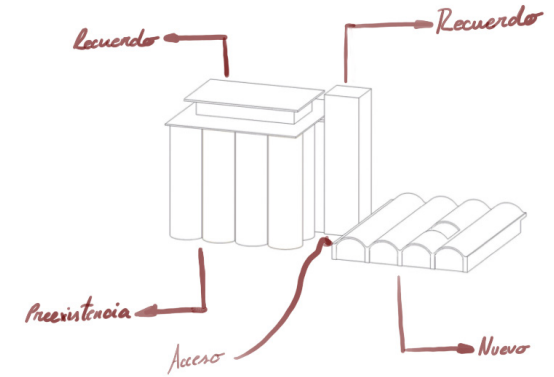
## RECORDAR EL PASADO

El elemento central del proyecto es una torre que funciona como nexo entre pasado y presente, comunica horizontalmente los silos con el nuevo módulo y, verticalmente, las diferentes plantas del edificio. Este elemento genera un espacio entre volúmenes, permite respirar al edificio y crear un acceso donde el usuario pueda experimentar lo antiguo y lo nuevo en el mismo recorrido.

Esta torre hace referencia a la construcción original destinada a elevar el cereal hacia la galería, que en esta ocasión, se representa también con un concepto totalmente diferente, un elemento ligero, "dejado caer" sobre los silos.

La galería, por su parte, proporciona servicio de cafetería. Un volumen situado en el centro de la cubierta de los silos y que ofrece una gran terraza con vistas de 360° a la ciudad.

Ambos elementos permiten mantener la identidad y el recuerdo del silo original pero con una idea moderna y diferente.



## PROGRAMA

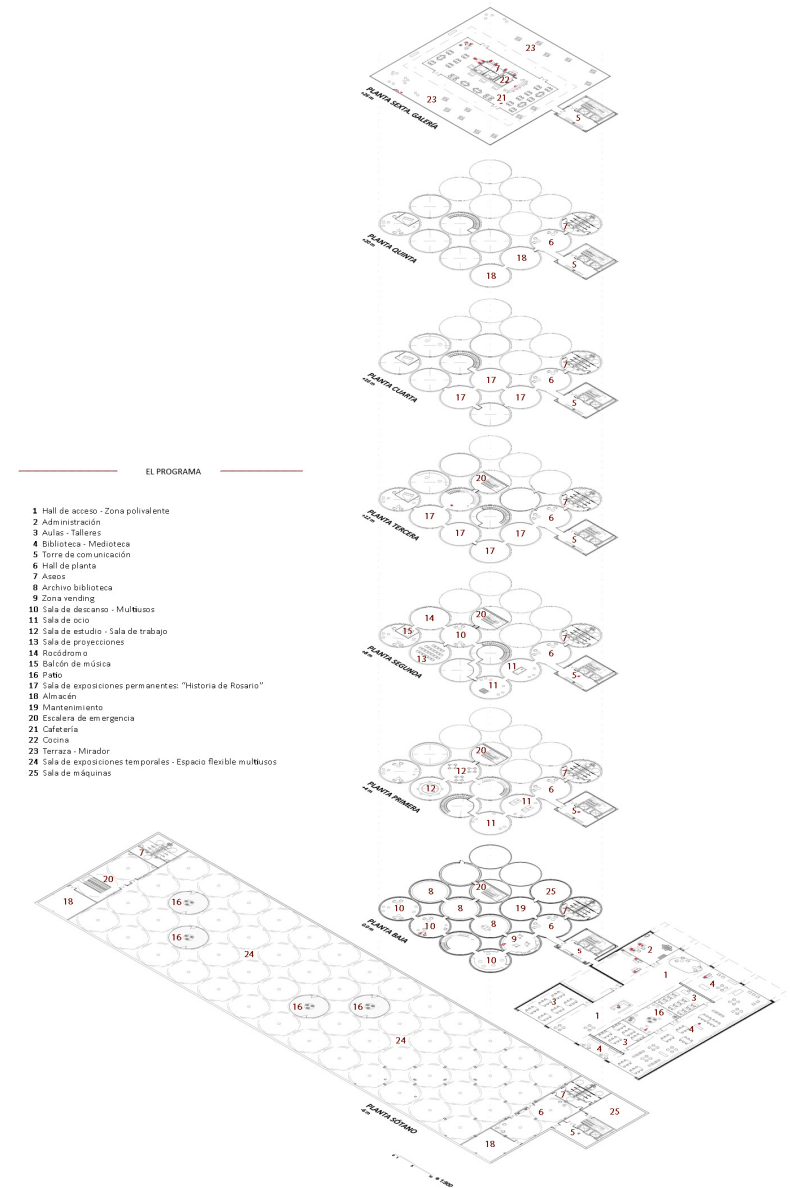
El programa del edificio se ha desarrollado con el fin de aportar a la ciudad un espacio polivalente, que fomente la cultura, la reunión de los ciudadanos y la puesta en valor de la ciudad.

Para cumplir con esta premisa y conseguir un espacio al alcance de todos los rosarinos se ha decidido diseñar un centro cultural. Este tipo de equipamiento fusiona diferentes espacios tales como biblioteca-mediateca, salas polivalentes para charlas, talleres o estudio, museo, espacios para exposiciones o eventos temporales y cafetería. También cuenta con diversas salas de descanso y entretenimiento. En definitiva, un lugar donde todo el mundo puede sentirse cómodo y encontrar algo que hacer.

## LA PLAZA

El centro cultural se sitúa en el interior del parque propuesto, es por ello que debe integrarse en él pero a la vez destacar, ser un hito en su interior, un punto de referencia. Para ello, junto al edificio se plantea una plaza en la que se utiliza un pavimento duro como es el hormigón que contrasta con el verde predominante del césped. La plaza se conecta con los caminos principales del parque, fusionándose con ellos.

Aparecen en ella una serie de volúmenes cilíndricos de acero que crean un juego de luces en el sótano, generando patios y lucernarios en la superficie. Estos elementos, junto al mobiliario dispuesto, mantienen la esencia de los silos que ocupaban anteriormente la zona pero fueron derribados, y aportan, a su vez zonas de descanso, recreo y paseo a los visitantes.



**MEMORIA TÉCNICA** *m e m o r i a t é c n i c a*

## LA CONSTRUCCIÓN

cimentación del edificio, así como desarrollar las diferentes zonas del parque.

## ACTUACIONES PREVIAS

Para la construcción del parque y el centro cultural es necesario intervenir previamente en el terreno para adecuarlo a las necesidades.

Para parquizar la zona se conservará el albergue deportivo situado en el centro del solar, dado que, junto al centro cultural proyectado, son puntos de interés y equipamientos necesarios en la ciudad que dan valor al parque. Así mismo, se mantiene el aparcamiento localizado en la zona norte del solar y por supuesto, los edificios de viviendas y la estación de tren localizados en la manzana de trabajo.

Se mantendrán también las naves situadas detrás de la estación con el fin de rehabilitarlas siguiendo el ejemplo del gimnasio “Humano Estación Fitness”, un gimnasio que reutiliza la antigua nave y crea un espacio deportivo y sostenible. Así, los talleres del ferrocarril cobrarán un nuevo valor como espacios deportivos o talleres para bicicletas, entre otros.

Como se ha mencionado en apartados anteriores es necesario levantar las vías de ferrocarril que han quedado en desuso o que se consideran prescindibles en el servicio diario de la estación.

En cuanto a las demoliciones, para construir el centro cultural y rehabilitar los silos, siguiendo la hipótesis planteada previamente, es necesario demoler las torres existentes de hormigón así como la plataforma superior sobre la que apoyaba la galería original de los silos. Estos trabajos se llevarán a cabo cumpliendo con la normativa de demoliciones, así como asegurando la estabilidad de los silos y los edificios cercanos y la seguridad de los ciudadanos.

Cabe destacar, que en la zona de trabajo no hay prácticamente desnivel, pero que se trabajará para conseguir una planeidad y regularidad adecuadas. Tras esto se limpiará y regularizará el terreno con el fin de poder replantear la

## PLANO DEMOLICIONES



## DEFINICIÓN DEL SISTEMA

Para definir correctamente el sistema constructivo del edificio es necesario dividir el mismo en cuatro partes. Estos cuatro módulos en conjunto forman un único edificio que equilibra los sistemas constructivos más antiguos y los más modernos.

Las diferentes partes en que se divide el edificio son: silos, galería, torre y módulo abovedado.

### volumen de las partes señaladas

#### LOS SILOS

El sistema constructivo de la preexistencia consiste en elementos de hormigón armado, tales como pilares, vigas y cimentación de este material, así como los cilindros de 15 cm de espesor para los silos y sus tolvas.

Para construir las diferentes plantas en el interior de los silos y con el fin de intervenir lo menos posible en el patrimonio (evitando abrir huecos solo con el fin de trabajar en su interior), se realizarán las primeras actuaciones desde la abertura superior de los silos mediante grúas.

#### FACHADAS Y PARTICIONES

Las fachadas estarán formadas por una capa exterior y una interior. La capa exterior es la que forma el muro preexistente de los silos. Queda a la vista desde fuera el material original para mantener su esencia e identidad.

La capa interna de la fachada está destinada a acondicionar los espacios; al igual que las particiones interiores de las estancias, se construirán con un sistema prefabricado de doble placa de yeso laminado sobre estructura portante metálica formada por travesaños y montantes. Entre las placas y el muro de fachada se interpondrá aislante térmico de lana de roca; entre placas de particiones interiores la lana de roca funcionará como aislante acústico. Este sistema es interesante ya que se puede adaptar las dimensiones de la estructura metálica con el fin de permitir el paso de instalaciones.

#### FORJADOS Y PAVIMENTOS

Para construir las diferentes plantas, será necesario disponer una viga en L de acero que se curvará para ocupar el perímetro del silo y se atornillará a él.

Sobre estas vigas apoyarán forjados prefabricados in situ, es decir, se fabricarán en la obra losas de hormigón armado de 20cm de espesor que serán trasladadas al interior de los silos mediante grúas.

Como acabado, se instalará el pavimento de madera sobre los forjados atendiendo a las condiciones de resbaladidad y

aislamiento acústico necesario.

#### FALSOS TECHOS

Los falsos techos en el interior de los silos serán de dos tipos. En primer lugar, en aseos, archivos y almacenes se realizarán con placas de yeso laminado y colgarán del forjado mediante una subestructura metálica.

En segundo lugar, para el resto de espacios, el falso techo supondrá un elemento importante de la iluminación. Por esto, estará formado por paneles de vidrio traslúcido, colgado también por una subestructura metálica. Sobre este falso techo irán dispuestas las luminarias y permitirá conseguir una luz homogénea con aspecto natural.

#### LA TORRE

##### SISTEMA ESTRUCTURAL

La estructura de la torre de comunicación se resuelve mediante perfiles metálicos HEB que sustentan una estructura también metálica de vigas IPE de acero B500S.

Además, con el fin de dotar al edificio de la correcta resistencia al fuego, se aplica a los elementos estructurales una pintura de protección.

##### FACHADAS Y PARTICIONES

El sistema constructivo de las fachadas de la torre se basa en paneles GRC sujetos a la estructura portante del edificio mediante anclajes metálicos. La cara interior de la fachada se compone de sistema de doble placa de yeso laminado.

Este sistema permite que en la fachada principal, es decir, la fachada suroeste, se abran grandes ventanales de vidrio que permiten el acceso de la luz al interior. Estos ventanales se instalarán con carpinterías de suelo a techo.

En la fachada opuesta estos paneles de GRC se limitan a cubrir los extremos con el fin de conseguir una escalera abierta a niveles de cumplimiento del CTE.

Como revestimiento exterior de fachada, se dispondrá una celosía de placas metálicas perforadas de acero. Esta celosía quedará anclada a la estructura y a los paneles GRC a través de perfiles metálicos.

Para las particiones interiores se utilizará también un sistema de yeso laminado con estructura metálica de montantes y travesaños, teniendo en cuenta siempre qué tipo de placa es necesaria considerando si se trata de una compartimentación para ascensor o con un patinillo de instalaciones.

#### FORJADOS Y PAVIMENTOS

Los forjados de la torre serán forjados unidireccionales de losa alveolar ya que se considera óptima para las luces de la torre, las cargas a soportar, así como la facilidad y velocidad de montaje.

Al igual que en los silos, el acabado se hará con un pavimento de madera para dar continuidad entre las diferentes partes del edificio y el elemento de conexión de todos ellos.

#### MÓDULO ABOVEADO

##### SISTEMA ESTRUCTURAL

La sustentación estructural de esta parte del edificio se realiza mediante un sistema mixto de acero y hormigón. Un sistema de doble pilar metálico HEB de acero B500S hace la función de apoyo de las bóvedas de hormigón armado de 20cm de espesor que a su vez forman una gran viga que conecta las bóvedas contiguas.

Este sistema es interesante por buscar un equilibrio con el resto del edificio, conectando de alguna manera con la identidad de los silos. Las bóvedas, clara referencia a los silos, se construyen en el mismo material que estos pero con diferentes técnicas. Los pilares metálicos, por su parte, contrastan con este material pero mantienen el carácter industrial buscado.

##### FACHADAS Y COMPARTIMENTACIÓN

Para las fachadas, al igual que en la torre, se utilizan paneles prefabricados de GRC. El GRC "Glass Reinforced Concrete" es un material que destaca por su fácil y rápida colocación así

como por otras cualidades como su ligereza, impermeabilidad, incombustibilidad y gran resistencia.

El tipo de GRC elegido para el proyecto es el sistema stud-frame el cual consiste en una cáscara de GRC de 12mm de espesor y un bastidor de acero galvanizado, formado por montantes y travesaños, que se sujetan a la estructura portante del edificio. El espesor total del sistema GRC es de unos 11cm y queda una cámara de aire que separa la hoja interna del cerramiento, formada por paneles sándwich de 7 cm de espesor con alma de lana de roca que aísla térmicamente las estancias.

El acabado interior se realiza mediante tableros de madera anclados a una subestructura de montantes y travesaños.

Las particiones interiores, con el objetivo de conseguir una sensación diáfana y abierta donde todos los espacios están conectados, se realizan mediante mamparas de vidrio con carpintería de aluminio. Para el patio estos vidrios serán transparentes pero en el caso de aulas y otras estancias la mitad inferior de las particiones tendrán un acabado traslúcido para dotar de intimidad y seguridad ante impacto.

##### CUBIERTA

La cubierta sobre las bóvedas es una cubierta accesible solo para mantenimiento. Se trata de una cubierta convencional con acabado de chapa de zinc sobre tablero hidrófugo y subestructura metálica atornillada a la bóveda de hormigón. Entre los perfiles de la subestructura se coloca el aislante térmico a base de poliestireno extruido XPS (8 cm).

##### CIMENTACIÓN

Para la cimentación se ha tenido en cuenta un estudio geotécnico realizado en la zona, asumiendo que por la escasa distancia entre solares se trata del mismo tipo de suelo.

En el estudio se demuestra que se trata de un terreno formado por un primer estrato vegetal tras el que se encuentra un estrato arcilloso CH (arcillas inorgánicas de alta plasticidad)-CL (arcillas inorgánicas de plasticidad baja a media) hasta una profundidad de 1,8m y un estrato arcilloso CL hasta una profundidad de 3m. Desde este punto y hasta la profundidad

máxima del sondeo se encuentra un suelo de arcilla CL y limo ML (limos inorgánicos, arenas muy finas, polvo de roca). Además hay que destacar que hasta la profundidad máxima de sondeo (8m) no se ha detectado agua en el terreno.

Finalmente el estudio concluye aconsejando, para este tipo de terreno, una fundación lineal mediante zapata corrida dispuesta a una profundidad entre 0,60 y 1 m del terreno natural.

##### FALSOS TECHOS

Los falsos techos abarcarán solo el espacio entre bóvedas para permitir el paso de instalaciones y conductos. Se trata de un falso techo de madera suspendido gracias a una subestructura metálica.

##### LA GALERÍA

Para la galería superior se elige un sistema constructivo y unos materiales que contrasten con el pasado del edificio sin perder el carácter de la zona. La masa de hormigón y la pesadez se cambian por un elemento ligero apoyado sobre los silos que recuerda a la construcción que ocupaba antes ese lugar, pero con una apariencia totalmente renovada.

El sistema estructural consiste en pilares metálicos de forma circular que sustentan las vigas también metálicas de tipo IPE.

Para dar ligereza al elemento, las fachadas están totalmente acristaladas y se separan de la estructura quedando ésta última vista en el exterior.

En el interior se reducen al máximo las particiones y se construyen las existentes con sistema de doble capa de yeso laminado sobre estructura metálica de montantes y canales.

La cubierta convencional transitable solo para mantenimiento se realiza sobre losa alveolar y se dispone en todo su perímetro un zócalo de chapa metálica que da espesor a la misma.







