



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN JUAN
Facultad de Arquitectura
Urbanismo y Diseño

Trabajo final de ARQUITECTURA

Año 2022

CONDENSADOR URBANO

DESARROLLO - RECREATIVO/SOCIAL - CULTURAL

RECUPERANDO LA IDENTIDAD PATRIMONIAL
HABITANDO ESPACIOS PÚBLICOS

Ochoa Juan Pablo

Riboli Luisina

Varona Martinez Maria Guadalupe

CÁTEDRA

Profesor Titular: Magt. Arq. Jorge Cocinero

JTP: Arq. Mauricio Díaz

Arq. Gerónimo Tomba

Arq. Gabriel Vallecillo

Arq. Mario Flumiani

COLABORADORES

Ing. Andres tomba

Arq. Jose Pinto

INDICE

PRÓLOGO / RESUMEN	3
JUSTIFICACIÓN / FUNDAMENTO	4
MARCO TEÓRICO	4
2.1.1. MEDIO AMBIENTE	4
2.1.2. RECONSTRUCCIÓN DE CIUDAD DE SAN JUAN	5
2.1.3 ESTRUCTURA - DINÁMICAS DE CRECIMIENTO URBANO EN LA CIUDAD SAN JUAN	7
2.1.4 ANTECEDENTES	8
2.1.5. MARCO CONCEPTUAL	11
2.1.6 CONCEPTOS CLAVE	14
2.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	14
2.2 OBJETIVOS	15
Objetivos Específicos	15
3. METODOLOGÍA	16
3.1 ANÁLISIS URBANO	16
3.2 PROYECTO URBANO	21
3.2.1.1 CONDICIONANTES URBANOS DEL FRAGMENTO	21
3.2.2 ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA	23
3.2.2.1 SUBSISTEMAS DE CUADRANTES	24
3.2.2.2 PROPUESTA DE CIRCULAIONES COLTIVAS	26
3.2.2.3 OBSLECIAS EN EL CASCO HISTORICO	28
3.3 PROCESOS DISEÑO ARQUITECTÓNICO	28
3.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO	29
3.5 MEMORIA TÉCNICA	30
4. CONCLUSIÓN	33
5. BIBLIOGRAFÍA	35

CONDENSADORES URBANOS

1. PRÓLOGO / RESUMEN

El presente trabajo final Taller VI consta de un proyecto de intervención urbana dentro del cuadrante delimitado por las Avenidas principales de La ciudad de San Juan: Av. Córdoba, Av. Libertador Gral. San Martín, Av. Alem y Av. Rawson.

Proponemos también dos intervenciones arquitectónicas que fueron concebidas bajo las premisas del concepto de Condensador Urbano; uno de índole social-cultural, el otro de índole recreativo-Cowork.

Proyectamos Condensadores Urbanos que sean parte de una arquitectura adaptativa que busque maximizar su propia sostenibilidad tanto para la demanda actual y presente, pero que sean el pie para su uso a futuro, en relación al tejido urbano.

Es de gran importancia para cualquier ciudad contemplar equipamiento colectivo que sirva de dispositivo de inclusión social, que habite ser habitado por la heterogeneidad presente en la misma.

Entendemos que es necesario proyectar ciudades con una arquitectura que responda y se adapte dinámicamente a las necesidades cambiantes de las personas y del contexto. Para ello debemos considerar que los edificios híbridos son aquellos que se convierten en dispositivos demostrativos de principios sostenibles y facilitadores del cambio, la activación y reactivación espacial urbana, enfocados en la construcción y reconstrucción de identidades culturales y memorias colectivas.

2. JUSTIFICACIÓN / FUNDAMENTO

2.1. MARCO TEÓRICO

El abordaje teórico de nuestro estudio se dio en tres fases: Inicialmente, realizamos una caracterización del medio ambiente en el cual se proyecta; En segundo lugar, establecimos una base teórica, con las nociones obtenidas

tras la investigación de antecedentes, que nos ayudaron a detectar palabras clave y establecer una lista de conceptos que nos pareció importante visibilizar en la idea urbana y arquitectónica.

En tercer lugar, organizamos los conceptos clave, para determinar aquellos que darán origen a los conceptos- ideas generadoras de nuestro trabajo.

2.1.1. MEDIO AMBIENTE

Entendiendo el Medio Ambiente como un conjunto de características ambientales que condicionan a la Arquitectura, a continuación, se describen las variables más influyentes en la configuración del proyecto.

GEOGRAFÍA

En territorio de la Provincia de San Juan abarca administrativamente 89.651 km²; el 80 % de la superficie está ocupada por importantes cuerpos montañosos, sólo 21.000 km² constituyen el espacio disponible para la ocupación humana; está constituido por valles y bolsones sedimentarios originados y modelados por dinámicos ciclos de actividad hídrica y actividad tectónica respectivamente. Las restricciones climáticas propias de una zona templada y semiárida y la distribución de la red hidrográfica en tres cuencas, reduce las posibilidades de instalación y, en consecuencia, la superficie disponible útil es mucho menor (aproximadamente 170 000 ha) que se dispone próxima a tres ríos: al norte el Jáchal y al centro-sur el San Juan, cuyas cuencas han sido utilizadas históricamente para organizar sistemas de riego que alimentan a estas áreas reconocidas con el término de oasis.

La provincia de San Juan se encuentra ubicada al sur del continente, América, formando parte del país, Argentina, en el centro oeste de dicho territorio, en la parte oriental de la Cordillera de los Andes.

CLIMA

San Juan posee un clima con una elevada continentalidad, es decir que no posee influencia oceánica, es seco, de escasas precipitaciones. El clima influye en los sistemas de modelado, en los regímenes fluviales, en los tipos de suelos y en las formaciones vegetales. Por ejemplo, las precipitaciones de tipo nívea se dan a las alta montaña y líquida en resto del territorio, con una importante amplitud térmica, anual y diaria, siendo la misma la más elevada de la Argentina.

Una particularidad de la provincia es la presencia de un viento local, el Zonda. Un viento muy cálido y seco que sopla desde el oeste, es cálido y seco debido al "efecto Föhn" extremado por adiabasis- que sufre al atravesar las elevadas cordilleras de los Andes, ya que aquí se encuentran algunos de los picos más elevados del Hemisferio Occidental.

En Ciudad de San Juan, los veranos son cálidos, los inviernos son fríos y está seco y mayormente despejado todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 2 °C a 34 °C y rara vez baja a menos de -2 °C o sube a más de 38 °C.

2.1.2. RECONSTRUCCIÓN DE CIUDAD DE SAN JUAN

A partir de la destrucción de ciudades la arquitectura es interpelada de manera directa para elaborar planes o sistemas de reconstrucción. Las distintas escuelas o corrientes arquitectónicas muestran sus capacidades o incapacidades a la hora de resolver problemas tan complejos como trágicos.

En el caso de la Reconstrucción de la ciudad de San Juan se pusieron de manifiesto las limitaciones presentes en el Movimiento Moderno de esas décadas, como uno más de los tantos factores que dilataron la reconstrucción.

El sismo de San Juan de 1944 fue una experiencia única en el país para desarrollar y poner en prueba la arquitectura local, fue un desafío para el urbanismo argentino, no sólo desde la arquitectura misma, si no como experiencia en la conjunción de los distintos factores, y actores que participaron activamente en la reconstrucción de la Ciudad de San Juan. Los vaivenes de la política, con proyectos magnánimos, dictaduras militares, momento de desarrollo del inicio del movimiento peronista, las apreciaciones colectivas, las distintas visiones dentro de la cultura arquitectónica argentina, fueron los

condimentos de un devenir histórico y urbano que cambió la vida de una ciudad, y también de un país. La arquitectura argentina parecía estar adaptada a los dictámenes o modas de la arquitectura internacional, los nuevos estándares de diseño y urbanismo de los CIAM aparecen muy presentes en las propuestas de los planes para la reconstrucción. Para 1948 todavía no se realizaban grandes obras y algunas manifestaciones daban por fracasada la reconstrucción, por lo que se llamó a un grupo numeroso de profesionales para acabar con un plan definitivo e integral para la ciudad de San Juan. Este séptimo plan estuvo a cargo del Arq. José María Pastor y sería el último y definitivo. El Plan Director de Pastor estaría signado por tres etapas y áreas de estudio:

- a) Estructuración Social de la Ciudad de San Juan.
- b) Diseño de la trama vial y ferroviaria.
- c) Zonificación del uso del suelo.

ESTRUCTURACIÓN SOCIAL: se estudió la composición social, sus heterogeneidades, preservando la diversidad y evitando la segregación. Se conformaron grandes sectores urbanos, como unidades habitacionales con todo el equipamiento necesario para la vida diaria de sus habitantes.

DISEÑO DE LA TRAMA VIAL: Se terminó por decidir la unificación del transporte ferroviario, dando marcha atrás con la separación de las estaciones de cargas y pasajeros unificándolas. Se continuó con la política de jerarquización del sistema vial: Accesos a las rutas nacionales, la Av. De Circunvalación, el diseño de arterias principales y sub arterias.

ZONIFICACIÓN DEL USO DEL SUELO: se conformó un gran eje de composición urbana sobre la Av. Central en la zona del casco urbano y se establecieron zonas residenciales, de reserva, de esparcimiento, industriales, funerarias, etc.

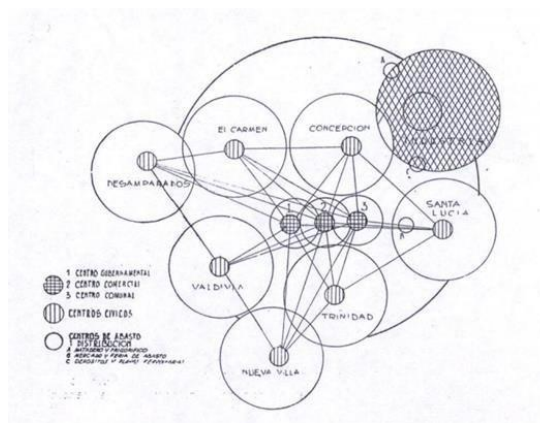


Imagen 1. 1 - Esquema de la estructura urbana propuesta en el plan de la asesoría urbanística.

2.1.3 ESTRUCTURA - DINÁMICAS DE CRECIMIENTO URBANO EN LA CIUDAD SAN JUAN

En términos físico-espaciales, el AM-SJ se estructura como una aglomeración urbana extensa y discontinua hacia los bordes, de baja densidad edilicia que decrece desde el centro hacia la periferia. En las últimas décadas, el patrón de ocupación de la mancha urbana se ha caracterizado por un crecimiento insuficientemente regulado, fuera del área urbanizada existente y a un ritmo superior que el aumento poblacional registrado para el conjunto del área metropolitana.

Esta lógica de urbanización presiona sobre la red de abastecimiento hídrico, avanza sobre el suelo agroproductivo y contribuye a la configuración de un territorio fragmentado, particularmente hacia los bordes del aglomerado urbano. Esta forma de expansión territorial demanda grandes cantidades de suelo y se produce según dos orientaciones principales: hacia el sur, con sectores socio-económicos de medianos y bajos ingresos, y hacia el oeste, con estratos poblacionales de ingresos medios y altos.

En cuanto a lo funcional, la mayor cantidad de edificaciones, equipamiento urbano, población y actividades económicas se han ido concentrando en el distrito central del AM-SJ. La acumulación histórica de estos procesos de concentración territorial ha contribuido a generar una fuerte dependencia funcional de los departamentos que rodean a Capital con importantes impactos en la morfología y los flujos de escala metropolitana.

Al sur del aglomerado, en Villa Krause, se distingue una centralidad de segundo orden que concentra una importante cantidad y variedad de actividades urbanas, pero que aún es insuficiente para satisfacer las demandas de la población de Rawson y alrededores.

En el resto del área metropolitana predominan los usos residenciales sin centralidades de jerarquía que contribuyan a la formación de una estructura territorial capaz de propiciar condiciones idóneas de autonomía funcional y administrativa de los municipios, de fortalecimiento de las identidades departamentales y de mejor distribución espacial de las preferencias de localización residencial y empresarial. El sistema de movilidad metropolitana no es ajeno a los procesos históricos y actuales de estructuración territorial, en todo caso, es una causa y consecuencia de la misma. La expansión urbana dispersa y su estructura monocéntrica promueven el uso del automóvil como principal modo de transporte, dificultan una buena cobertura y servicio de transporte público y plantean diversas restricciones en la accesibilidad y conectividad metropolitana.

El patrón de urbanización del aglomerado también se vincula con la estructuración del mercado de tierras y la asignación de usos del suelo. Durante la etapa de diagnóstico se realizó un relevamiento de precios de oferta de terrenos que permitió detectar una acentuada segmentación del mercado inmobiliario con una amplia dispersión de precios del suelo entre los municipios y, también, al interior de los mismos. Por su parte, la información catastral posibilitó identificar una gran cantidad de parcelas sin edificar, varias de ellas en zonas valorizadas y con elevada demanda inmobiliaria.

2.1.4 ANTECEDENTES

Identificamos algunas obras como analogías a nuestra idea de proyecto, destacando de ellas diferentes elementos que creemos nos servirán de inspiración. Un punto que resaltamos fue el programa de necesidades de estas obras, los cuales nos sirvieron para terminar de definir el nuestro teniendo en cuenta las necesidades en nuestra provincia.

Nos parece interesante, también resaltar las diferentes maneras de estructurar a nivel morfológicamente los espacios y sus conexiones. Otro punto que analizamos, fueron las formas de integración del proyecto urbano al entorno, haciéndolo parte del mismo.

- Bryghusprojektet OMA Copenhagen - 2008-2013 - Dinamarca
- Campus Complejo Campus DPA – 2008 – Korea del Sur
- Centro de Convenciones Madrid (CICCM) – 2012 – España



Imagen 2. 1 - BRYGHUSPROJEKTET OMA COPENHAGEN - 2008-2013 - DINAMARCA

El Bryghusprojektet es un edificio mixto que ocupa una situación estratégica frente al principal canal marítimo de Copenhague, entre el distrito cultural de Slotsholmen y el centro urbano. El proyecto crea nuevas conexiones entre estas zonas, respetando el paso del tráfico a nivel de calle y estableciendo pasos elevados y subterráneos para los peatones que se entremezclan con los diferentes usos del edificio. La nueva construcción contiene vivienda, comercio, oficinas, zonas de restauración, un museo y una nueva sede para el DAC (Centro Danés de Arquitectura).

La sección del edificio surge del apilamiento de prismas rectangulares que albergan los diferentes usos, facilitando así la interacción entre los elementos del programa, y permitiendo crear fachadas dinámicas cuya volumetría fragmentada se adapta a los condicionantes del entorno en cada orientación. La localización del proyecto —rodeado de monumentos históricos como el palacio de Christiansborg, y por otras construcciones contemporáneas de lenguaje variopinto— define su imagen exterior, que realza el carácter abstracto de la geometría para no imponerse sobre el contexto.



Imagen 2.2 - CAMPUS COMPLEJO CAMPUS DPA – 2008 – COREA DEL SUR

El campus en cuestión presenta una respuesta urbana, una solución paisajística global, entretejiendo el campus EWHA con la trama urbana de la ciudad. Una nueva costura se desliza a través de la topografía, revelando el interior del campus EWHA. Se conforma un vacío, un “valle” en el campus donde la naturaleza, las canchas deportivas, espacios para eventos y edificios educacionales se mezclan, entrecruzan y se siguen uno a otro. La idea de una universidad bajo tierra nació del deseo de mantener grandes áreas de espacios verdes en el centro del campus. El nexo entre el concepto arquitectónico y las estrategias sustentables utilizadas (edificio enterrado, techo verde, fractura del paisaje) da una fuerte identidad al edificio y permite un excelente funcionamiento en términos de sostenibilidad.

“Un foro para el intercambio de ideas donde los estudiantes se reúnan después de las clases para discutir sus puntos de vista, una plaza, con la cafetería repleta, creando un “lugar” real para parar y relajarse, un teatro al aire libre donde las escaleras pueden ser utilizadas como un anfiteatro, un jardín escultórico donde los eventos de exposición pueden ser llevados al exterior. Es esta flexibilidad (conceptual y real) la que permite al nuevo campus EWHA inevitablemente ser en sí mismo a veces un paisaje, a veces un edificio, a veces una escultura.”

Dominique Perrault, Plataforma Arq, 2010



Imagen 2.3 - CENTRO DE CONVENCIONES MADRID (CICCM) – 2012 – ESPAÑA

Partiendo de la decisión de ampliar las zonas verdes para garantizar así la continuidad peatonal de los espacios libres entre edificaciones y el parque previsto por el Plan General, el centro de convenciones se organiza como una estructura ascendente, optimizada y eficiente. El edificio establece estrategias de convivencia con los cuatro rascacielos por medio de la escala y la forma. El CICCUM explora la escala del paisaje, impuesta por las dimensiones de las cuatro torres, y la manipulación abstracta de la forma circular, ya desarrollada anteriormente en otros proyectos de la oficina de Mansilla y Tuñón, para resolver el programa en altura. La estrategia empleada recuerda la tradicional convivencia entre los campanarios de las iglesias y las formas circulares de sus cúpulas en la ciudad histórica.

2.1.5. MARCO CONCEPTUAL

EDIFICIOS HÍBRIDOS

Entendiendo al hombre postmoderno como uno que se mueve cómodamente en la diversidad, que se encuentra como en casa en situaciones que no tienen ningún vínculo o paralelo con aquello que le es familiar. Pues así son los edificios híbridos, son edificios cosmopolitas, asentados en formas fragmentarias que no les corresponden, en volúmenes montados a base de retales de anteriores tipologías mezcladas, en los que su cuerpo encaja con más o menos fortuna y que producen un ser nuevo con una personalidad aglutinadora.

La personalidad del híbrido es una celebración de la complejidad, de la diversidad y de la variedad de programas. Es el crisol para una mixtura de diferentes actividades interdependientes. El propio edificio parte de una idea innovadora, que se revuelve contra la combinación establecida de los programas habituales. El edificio híbrido busca relaciones íntimas, inesperadas e impredecibles, fomenta la coexistencia de unas con otras, y es consciente de que las situaciones no programadas son claves para su propio futuro. El híbrido muestra sus muchas facetas y su personalidad propia. Como depende de la naturaleza individual de su proceso de creación, puede adoptar múltiples representaciones, incluso contradictorias en su apariencia: hito urbano, escultura, paisaje o volumen anónimo.

La hibridación ideal se retroalimenta del encuentro entre la esfera privada y la esfera pública. La intimidad de la vida privada y la sociabilidad de la vida pública encuentran en el edificio híbrido anclajes para desarrollarse. La permeabilidad del híbrido respecto a la ciudad lo hace accesible y la utilización privada de sus equipamientos amplía su horario de utilización a las veinticuatro horas. Esto implica que la actividad es constante y no está regida ni por los ritmos privados, ni por los públicos.

Un híbrido genérico es un edificio-contenedor que procura un hábitat diferenciado a la diversidad de funciones que se agrupan en su interior. La mezcla de usos es una potencia motora que actúa como un sistema de vasos comunicantes, favoreciendo a aquellas actividades más débiles para que todas las partes salgan beneficiadas. Los edificios híbridos son organismos con múltiples programas interconectados, preparados para acoger, tanto a las actividades previstas, como a las imprevistas de una ciudad.

URBANISMO

Basándonos en las pautas propuestas por la carta de Atenas del año 1933, decidimos tratar al Urbanismo como la ciencia (operante) sobre la realidad urbana y que por lo tanto debe comportarse de acuerdo con el cuadro que tiene ante sí.

La trascendencia social del planeamiento urbano hace que deba atender primero que todo a la insobornable realidad humana que encierra el fenómeno de la ciudad. Despreciarla por seguir la huella aprendida en el último libro es anteponer una visión ideológica del hecho urbano a su realidad.

Anotación N 7 en la "Carta de Atenas", Le Corbusier, Patris II, 1933

URBANISMO ECOSISTÉMICO

Salvador Rueda, Arquitecto y Urbanista, director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, propone "Urbanismo Ecosistémico", como base de un nuevo modelo urbano para la ciudad contemporánea, analizando el caso particular de Barcelona.

La sostenibilidad urbana y el hecho de haber entrado en la nueva era de la información y el conocimiento son los principales desafíos a enfrentar en este comienzo de siglo. Es necesaria la definición e integración de un modelo de ciudad más sostenible con un modelo de ciudad del conocimiento, ya que es la definición de un nuevo urbanismo: el urbanismo ecosistémico, que se erige como una de las herramientas básicas para construirlos. Por supuesto, el urbanismo ecosistémico puede aplicarse en nuevos desarrollos urbanos y tejidos existentes. Las Supermanzanas urbanísticas, como uno de los instrumentos del urbanismo ecosistémico, permiten la aplicación del conjunto de principios que propone este urbanismo. Cada supe bloque se configura como una pequeña "ciudad" y busca:

- Que la densidad de población y actividades den una masa crítica determinada que genere espacio público; eso hace viable el transporte público; eso da sentido a la existencia de equipos; que genera la diversidad de entidades legales necesarias para "hacer ciudad", etc.
- Que las personas se conviertan en ciudadanos que puedan ejercer en el espacio público los derechos de intercambio, cultura, ocio y entretenimiento, expresión y manifestación, además del derecho de circulación. Con el modelo actual de movilidad y en esas condiciones, la aspiración máxima es ser un peatón: una forma de transporte. Al menos el 75% del espacio público debe estar dedicado al ejercicio de todos los derechos ciudadanos.
- Que la máxima habitabilidad en el espacio público se produce al mismo tiempo: confortable (sin ruido, sin contaminación del aire y con el máximo confort térmico); atractivo (con una gran diversidad de actividades, con actividades atractivas, con la máxima biodiversidad); y ergonómico (accesible, con espacio libre para ejercer todos los derechos y con una buena relación entre las alturas construidas y los anchos de las calles).
- Que la mayoría de los desplazamientos se realizan a pie, en bicicleta y en transporte público. A tal efecto, se construirán las infraestructuras adecuadas para lograr este objetivo.

La multiplicidad de actividades y su diversidad deben atender y dar servicio a los residentes y también al modelo de ciudad del conocimiento. Para esto, se deben crear las condiciones de tierra y servicios para aumentar las actividades densas en conocimiento y sus redes, que son la base de la ciudad "inteligente", aunque son las que mantienen la máxima información útil. Entre las actividades densas en conocimiento se incluyen las que proponen un aumento de la autoproducción. La provisión de equipos que garanticen una mejor habitabilidad colocada a una distancia que pueda cubrirse a pie con tiempos entre 5 y 10 minutos, dependiendo del equipo.

El mapa urbano actual, con dos dimensiones, no puede incluir el conjunto de variables que incorporan los principios / objetivos establecidos. El urbanismo Ecosistémico dibuja tres mapas: en altura, en superficie y en subsuelo, para integrar el conjunto de variables y los principios que deben enfrentar los desafíos mencionados anteriormente. La implementación del Urbanismo Ecosistémico en cada super manzana genera, a escala urbana, un modelo para una ciudad más sostenible y, al mismo tiempo, un modelo de ciudad del conocimiento. La inclusión del conjunto de principios del Urbanismo Ecosistémico en todo el territorio hace que el modelo sea isomorfo sin privilegiar ninguna

área. En la cuadrícula de las supermanzanas, se pueden planificar otras estrategias a escala de vecindario, ciudad, área metropolitana o áreas con geometría variable dependiendo del contenido estratégico

2.1.6 CONCEPTOS CLAVE

La investigación de los antecedentes, y el estudio de los mismos acompañados por el tamiz de la base teórica según la cual abordamos el análisis, decanta en los siguientes conceptos que, como lista de palabras clave, sientan las primeras pautas de diseño que aparecerán de manera recurrente en el proceso de diseño.

- Diversidad
- Convivencia
- Flexibilidad
- Adaptabilidad
- Permeabilidad
- Interdependencia
- Exploración morfológica
- Implantación / vinculación con el entorno.

2.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La Provincia de San Juan presenta principalmente un crecimiento por extensión que se caracteriza por cambios en los modos de ocupación de suelos. Esto repercute significativamente en el decrecimiento poblacional del centro de la ciudad, que migra hacia estas áreas.

Sumado a lo anteriormente mencionado, nos parece importante resaltar el prevalecimiento de una monofuncionalidad presente en el esquema de usos de suelos del área, que prevalece como centro político- administrativo- comercial en zonas claramente delimitadas, definiendo sus rangos horarios de uso. Es por ello que proponemos generación de dos dispositivos híbridos, concebidos como Condensadores Urbanos que presentarán respuestas tanto espaciales como funcionales dentro de la ciudad, y servirán como espacios de encuentro, ofreciendo diferentes actividades para los usuarios y también convirtiendo dichas zonas en áreas seguras, ya que por allí transitará una mayor cantidad de personas, en diversos horarios del día. Los mismos serán estructuras capaces de concentrar usos diversos y combinar las diferentes actividades, entre sí y para con la ciudad. Ambos edificios están enmarcados dentro de la propuesta de Refuncionalización

de la Avenida José Ignacio de la Roza, en la cual se propone la peatonalización, en etapas, de la misma en el tramo del fragmento de estudio, desde la Avenida Alem a la Avenida Rawson, con el fin de revertir el avance del automóvil sobre el peatón, creciente en el casco histórico de la ciudad.

2.2 OBJETIVOS

Objetivos generales

- Proponer un nuevo modelo de espacios públicos en el Casco Histórico de San Juan, que tenga como premisa la priorización de las circulaciones peatonales sobre el avance del automóvil probado.
- Desarrollar un condensador urbano que funcione como híbrido espacial y social dentro de su contexto. Que dicho proyecto arquitectónico concentra diferentes actividades y a partir de sus condiciones espaciales y su ubicación estratégica, promueve el encuentro entre las personas.

Objetivos Específicos

- Generar espacios para transitar la ciudad de manera segura, áreas para estar, para distender, recrearse, relacionarse, aprender, hacer actividad física, etc.
- Generar espacios que promuevan el sentido de permanencia
- Promover la integración social a partir de espacios que permitan la flexibilidad suficiente para desempeñar múltiples actividades y favorezcan el intercambio.
- Dotar el proyecto de espacios flexibles que sean contenedores de actividades recreativas y de ocio.

3. METODOLOGÍA

En cuanto a la metodología del desarrollo del trabajo, definimos su desarrollo en tres etapas:

- **Proyecto urbano:** Análisis de sitio, 4 escalas de acercamiento: metropolitana, departamental, zonal y barrial. Propuestas para el sector.
- **Proyecto urbano arquitectónico:** Estudio del entorno inmediato, accesos, usos de suelo y relaciones. Perfiles y planimetrías. Programa de necesidades, zonificación funcional. Idea de partido.
- **Proyecto arquitectónico:** Desarrollo final del trabajo a nivel de anteproyecto. Documentación gráfica, planos técnicos, estructurales e instalaciones. Diseño de imágenes 3D.

3.1 ANÁLISIS URBANO

El área a intervenir se encuentra en el centro de la ciudad, delimitada por el cuadrante de las Avenidas Principales: Av. Libertador (al Sur), Av. Córdoba (al Norte), Av. Rawson (al Este) y Avenida Alim (al Oeste). Según podemos ver en el mapa síntesis del modelo actual del área Metropolitana del gran San Juan, muchos de los departamentos en mayor o menor medida, tienen una fuerte dependencia con el centro del área metropolitana que se desea intervenir.

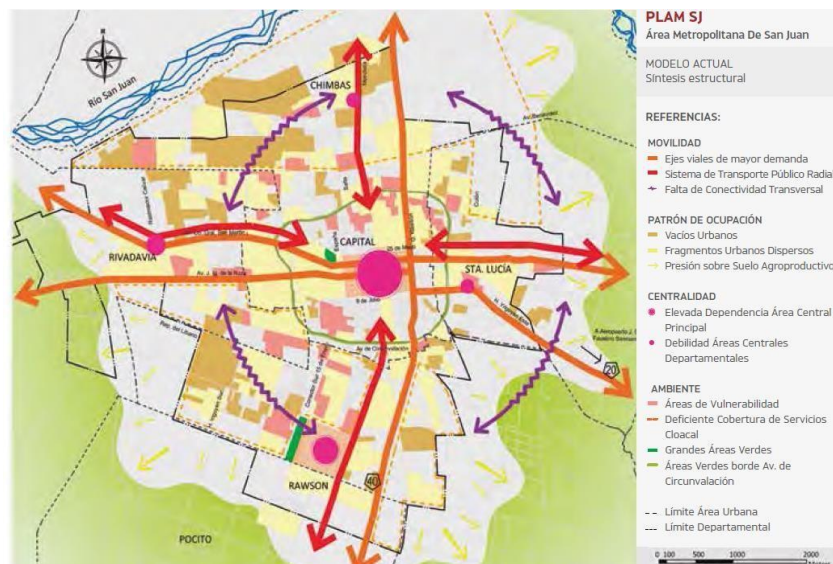


Imagen 3.3 - Síntesis Estructural PLAM SJ

Se propone un análisis de la Estructura Urbana del Área Metropolitana del Gran San Juan, en sus respectivos Subsistemas para lograr una descripción integral del mismo: Subsistema Vial, Espacios Verdes, Usos de Suelos y Perceptual Significativo.

SUBSISTEMA VIAL

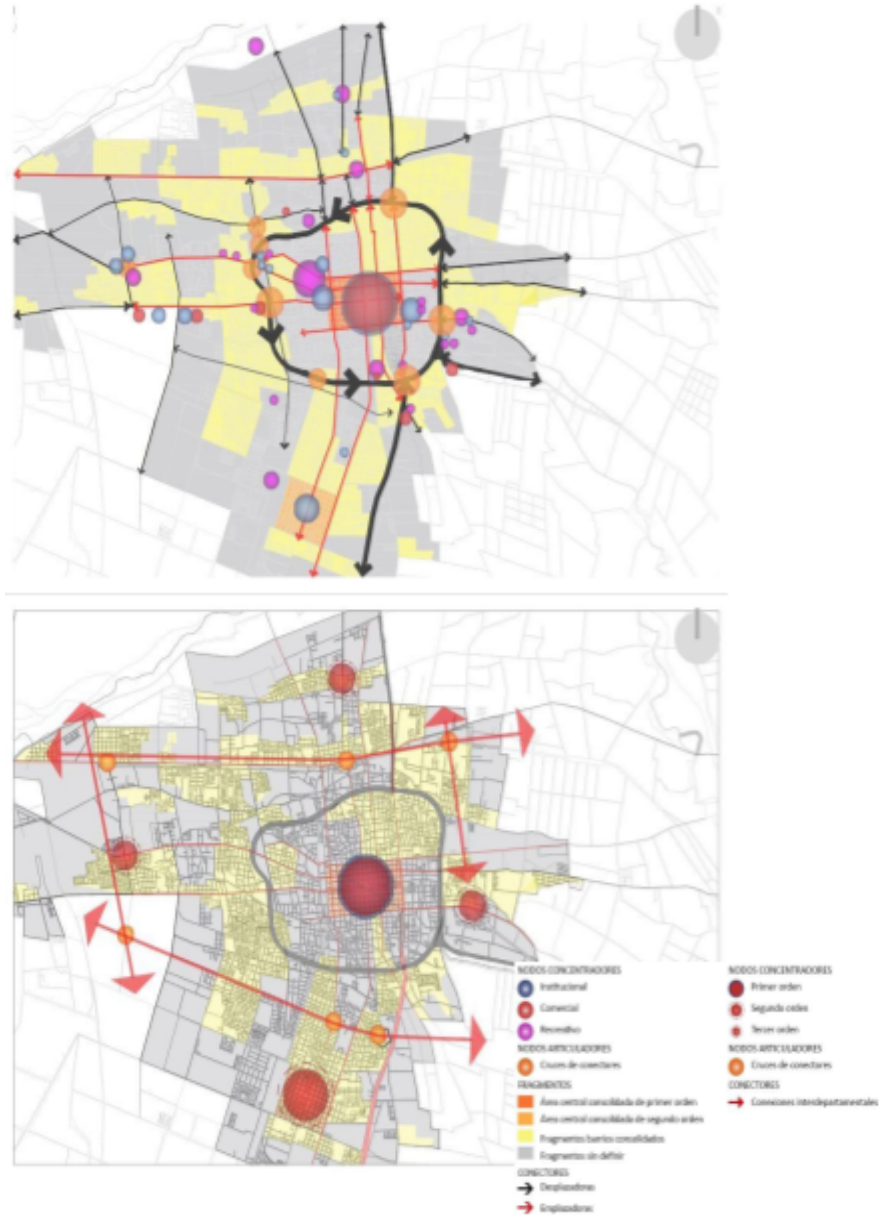


Imagen 3.4 - Síntesis Vial PLAM SJ

SUBSISTEMA DE ESPACIOS VERDES

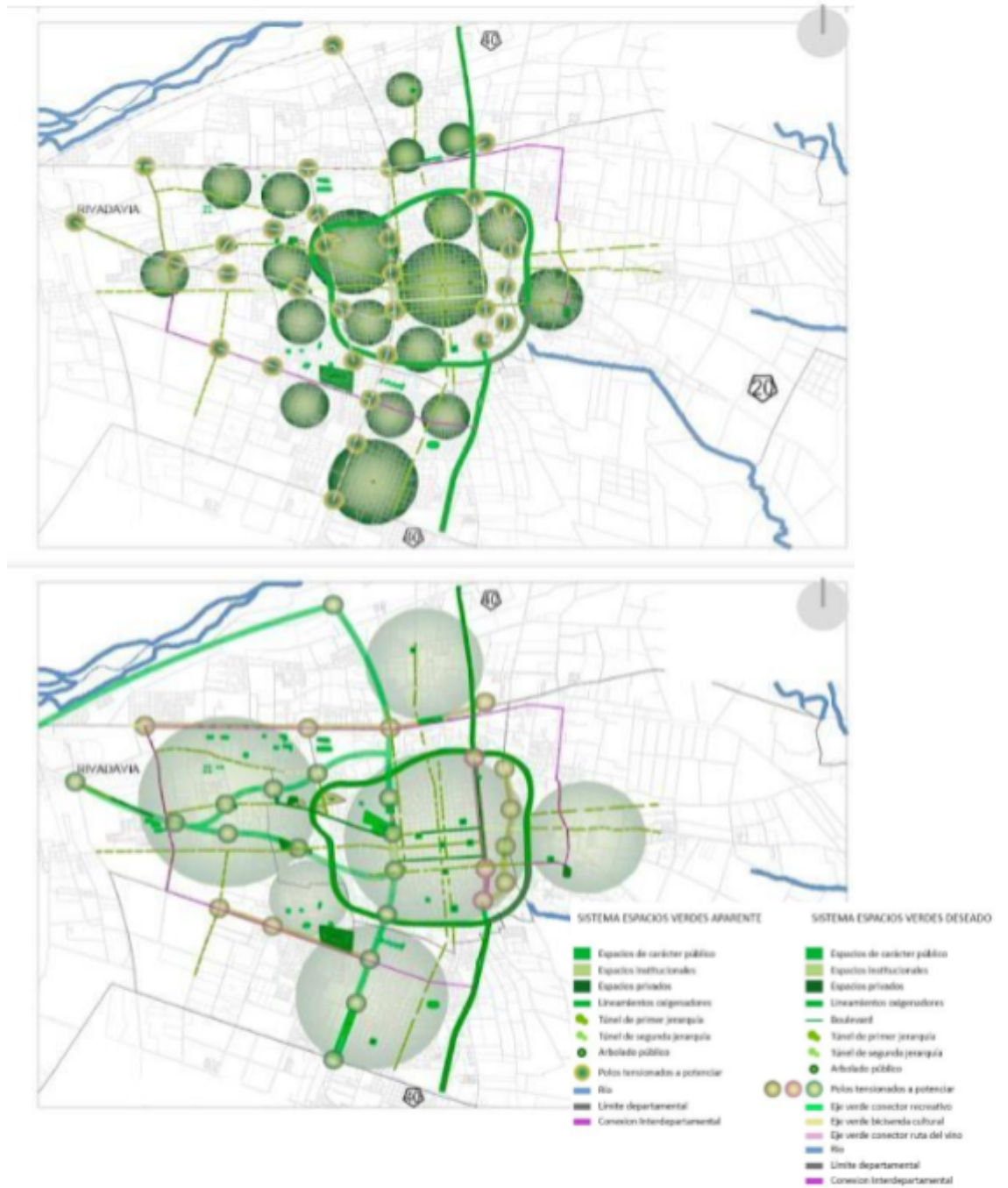


Imagen 3.5 - Síntesis de Espacios Verdes PLAM SJ

SUBSISTEMA DE USOS SUELO

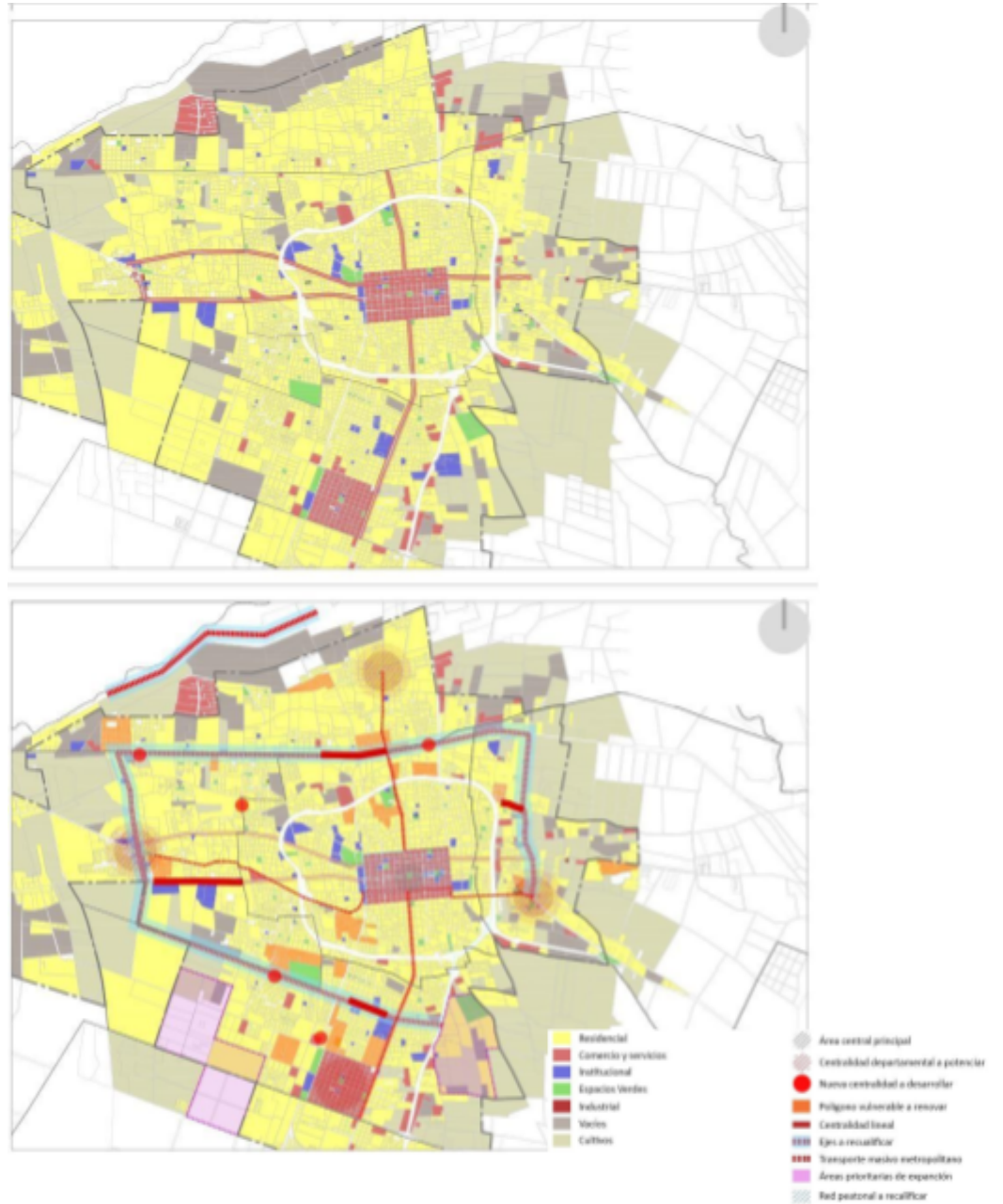


Imagen 3.6 - Síntesis de Usos de Suelo PLAM SJ

SUBSISTEMAS PERCEPTUAL - SIGNIFICATIVO



Imagen 3.6 - Síntesis de Usos de Suelo PLAM SJ

3.2 PROYECTO URBANO

3.2.1.1 CONDICIONANTES URBANOS DEL FRAGMENTO

Para la realización de la Estructura Urbana del fragmento de estudio se analizó los condicionantes existentes en 4 sectores:

SECTOR I: Predomina el uso mixto, uso comercial puntual, disperso en esquina. Baja densidad. |

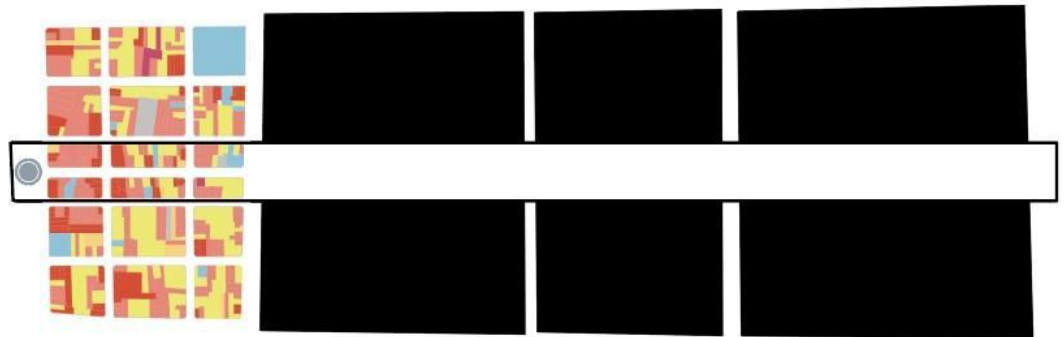


Imagen 3.7 - Esquema Sector 1

SECTOR II: Coexistencia de edificios institucionales, continuidad peatonal pública al interior de la manzana, incremento actividad comercial. Edificios puntuales con alta densidad. ||

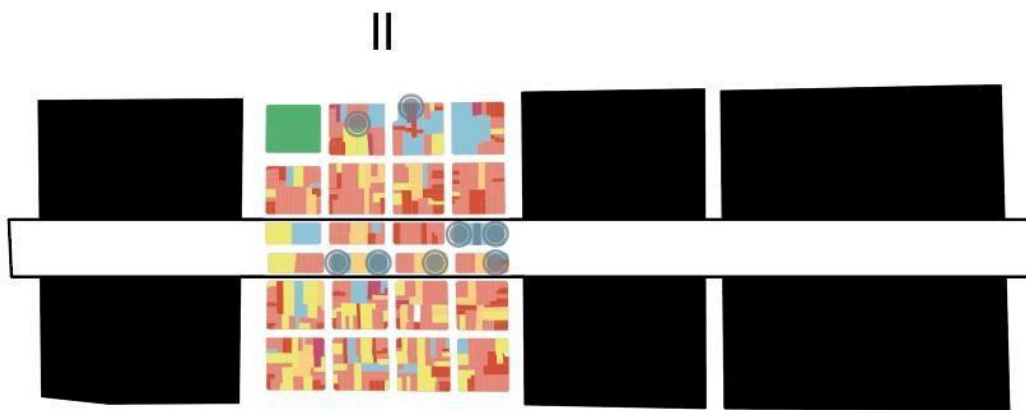


Imagen 3.8 - Esquema Sector 2

SECTOR III: Predomina actividad comercial concentrada en la peatonal existente, edificios puntuales con alta densidad. Plaza 25 de mayo nodo, donde confluyen afluente diversos usuarios.

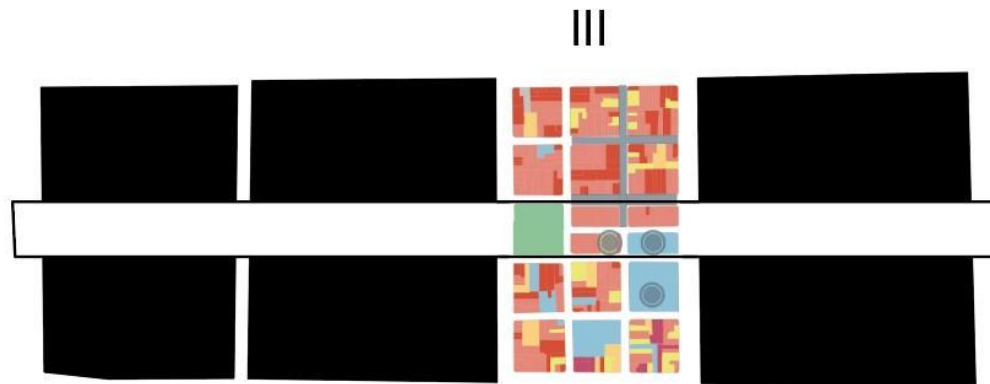


Imagen 3.9 - Esquema Sector 4

SERCOR VI: Predominan edificios institucionales, continuidad peatonal pública al interior de la manzana entre ellos. Se cede espacio privado al uso público (recova), incremento actividad comercial. Edificios puntuales con alta densidad

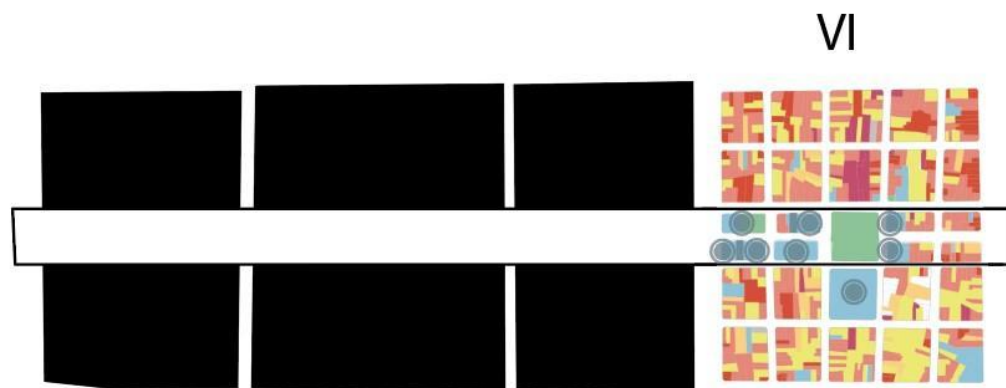


Imagen 3.10 - Esquema Sector 5

3.2.1.2 PAUTAS DE DISEÑO PARA PROPUESTA URBANA

Se tomar las siguientes pautas para la propuesta urbana, propias del análisis de la estructura urbana y condicionantes existentes:

- Asegurar una convivencia razonable entre el peatón y el automóvil privado.
- Estimular la reducción del uso del automóvil privado a favor de un transporte público eficiente y económico, generación de facilidades para el uso de bicicletas (ciclovías seguras, servicio municipal de renta), todo ello pensado a partir de una inteligente articulación entre los diversos sistemas de transporte.
- Incluir el verde en todos los lugares posibles.
- Consolidar la seguridad ciudadana con acciones disuasivas: iluminación pública, uso del espacio público con animación diurna y nocturna, heterogeneidad de usos y accesibilidad a ellos, presencia de vivienda en todos los sectores y trabajo de integración social.
- Considerar al espacio público como el lugar por excelencia para interactuar con el arte en general: democratizar el consumo cultural.
- Unificar esta dispersión de espacios públicos.
- Promover espacios de asociación entidades Público – Privadas.
- Involucrar a Sociedades Civiles entorno a objetivos estratégicos de desarrollo económico local.
- Generación de Espacios Públicos de calidad, que contribuyan a la sostenibilidad urbana.

3.2.2 ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

Se propone una estructura para el fragmento basada en tres conceptos fundamentales: Acupuntura urbana - Sostenibilidad – Supermanzanas.

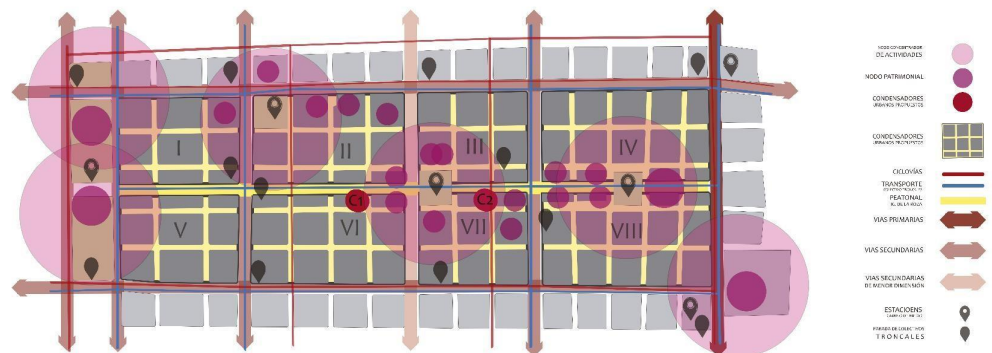


Imagen 3.11 - Propuesta Estructura Urbana para el fragmento de estudio

Dentro de nuestra propuesta urbana, los condensadores surgen como premisa de la importancia de los equipamientos colectivos como medio de inclusión social que ayuden a mejorar los factores de calidad de vida y habitabilidad del casco histórico de San Juan.

3.2.2.1 SUBSISTEMAS DE CUADRANTES

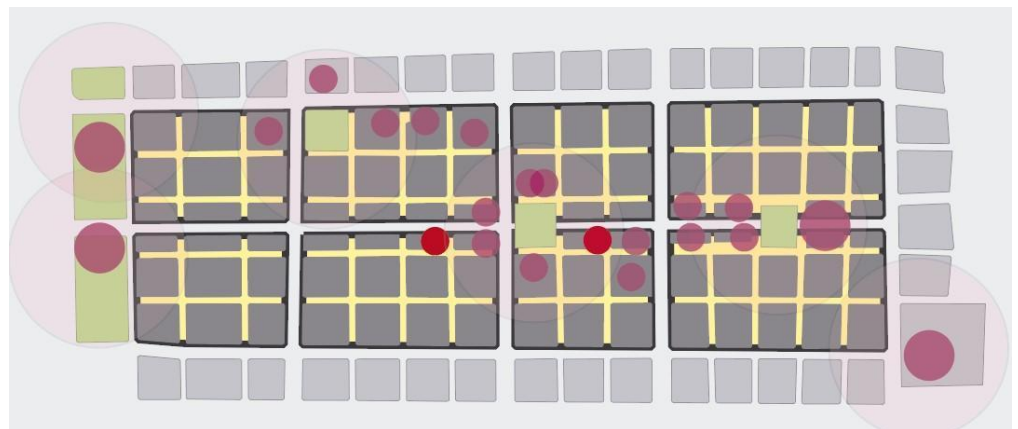


Imagen 3.12 - Propuesta Subsistema de Cuadrantes

Se propone la configuración de Supermanzanas a partir de su delimitación entre Vías Jerárquicas del Fragmento.

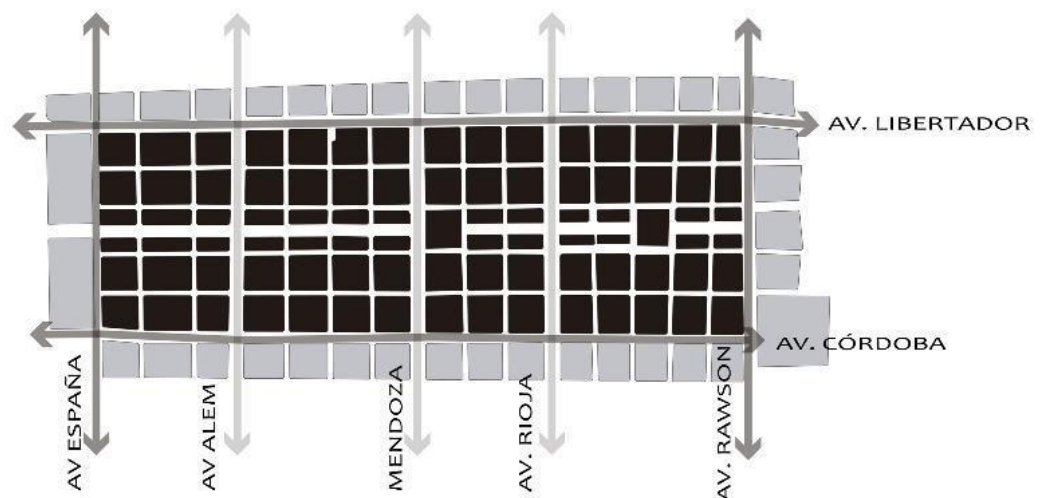


Imagen 3.13 - Propuesta Configuración de Supermanzanas

Existe una tensión entre dos focos, uno de escala provincial: centro cívico – administrativo – cultural y otro, administrativo municipal; éstos delimitan la extensión de la peatonal propuesta (desde av. España, hasta av. Rawson), a su vez proponemos dos condensadores urbanos ubicados en torno a la plaza 25 de mayo.

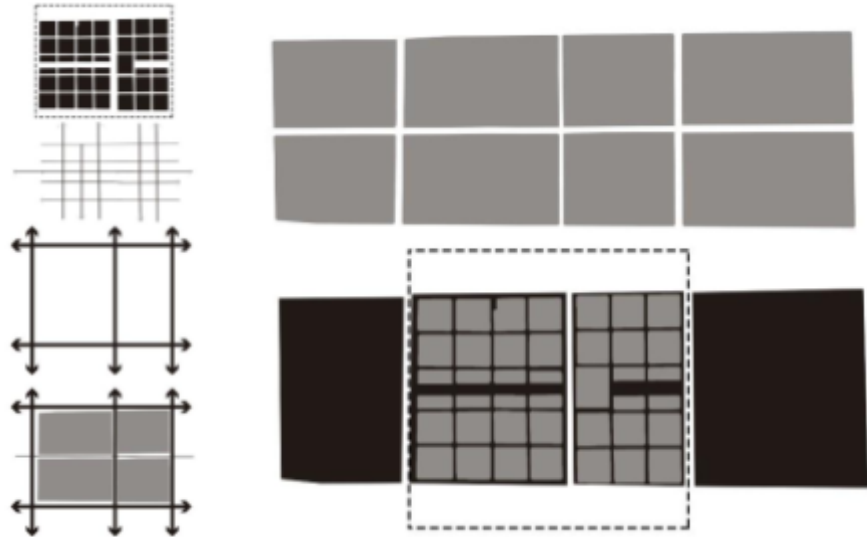
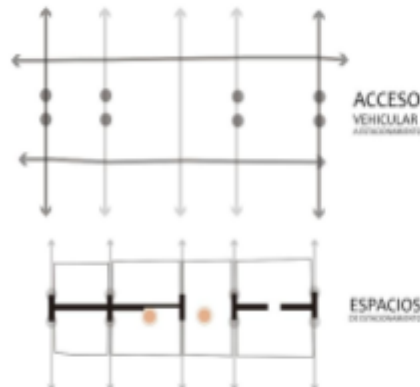


Imagen 3.14 - Tensiones entre condensadores en el área de estudio

Se delimitan los cuadrantes en función de las vías vehiculares de mayor jerarquía que estructuran el área a intervenir.

Definiéndose 8 cuadrantes, compuesto cada uno por un promedio de 12 manzanas. Las características de circulación dentro de los mismos se consolidan con el objetivo de priorizar la circulación peatonal/ alternativa, sobre la vehicular privada. La relación /integración n-s de estos cuadrantes entre sí, la da la peatonal Ignacio de la Roza



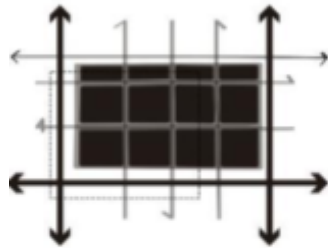
ESTACIONAMIENTOS

La propuesta de peatonalización de la av. Ignacio de la rosa, contempla también, estacionamiento subterráneo bajo la misma. Los mismos contarán con accesos vehiculares desde las avenidas de primera jerarquía: av. España, Alem, rioja, Rawson y calle Mendoza; y accesos peatonales en cada manzana del recorrido peatonal. Este estacionamiento subterráneo será de carácter público y estará vinculado a los estacionamientos subterráneos de los condensadores propuestos.

Imagen 3.15 - Accesos Y espacialidad



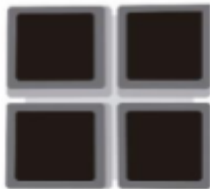
La vinculación entre las manzanas hacia el interior de cada cuadrante se da a través de vías locales o de servicio, a un máximo de 10 km/h, no siendo óptima para los vehículos de paso que quedan desplazados a las vías de mayor jerarquía (negras).



Estas últimas, habilitan un desplazamiento de hasta 40 km/h. y vinculan tanto los cuadrantes como toda el área de análisis con la ciudad de san juan.



Conectividad hacia el interior del cuadrante.
Se conserva el sentido de circulación de las vías vehiculares.
Se acentúa con la propuesta de perfil urbano la prioridad del peatón sobre el automóvil.



Identificación en grises de distintos flujos de circulación.
Se incorpora en la propuesta una velocidad intermedia y se reducen las dimensiones de circulación vehicular privada.

3.2.2.2 PROPUESTA DE CIRCULACIONES COLECTIVAS

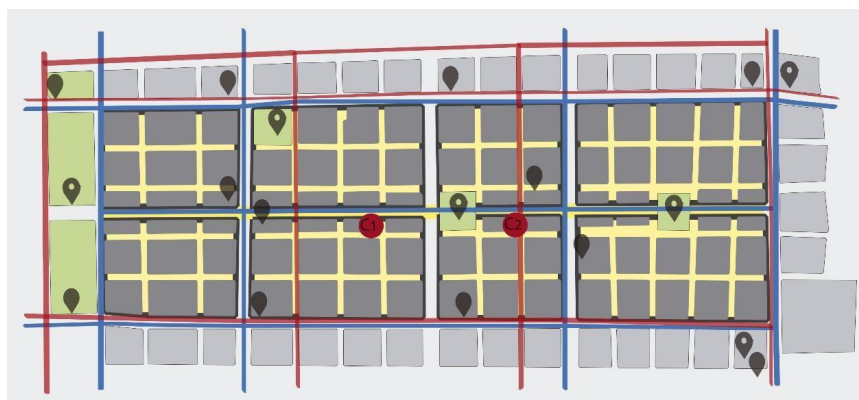


Imagen 3.16 - Tensiones entre condensadores en el área de estudio

Proponemos un **sistema de transporte colectivo integral**, que consiste en dos tipos de recorridos, troncales e interdepartamentales.

Troncales

Se trata de las rutas en los ejes Norte - Sur y Este - Oeste; que tendrán una alta frecuencia y regularidad horaria. Se busca que circulen por carriles especiales. El objetivo principal es vincular los departamentos que integran la mancha urbana mendocina.

Interdepartamentales

Hay 3 categorías

Categoría 1: vinculan departamentos pasando o atravesando la ciudad sin pisar la zona del microcentro (diametral o externos).

Categoría 2: vinculan departamentos con la ciudad (radial).

Categoría 3: vinculan departamentos sin pasar por la ciudad.

Servicio local

Se trata de recorridos que vinculan zonas internas de los departamentos y pueden tener puntos de contacto con los recorridos troncales o interdepartamentales. El usuario podrá usar el trasbordo para combinar recorridos y llegar a destino.

Servicio diferencial

Se trata de los recorridos más directos ya que cuenta con un servicio con pocas paradas entre el punto de origen y el destino final.

3. Proporción de puntos estratégicos para desarrollo de edificios de estacionamientos en altura; que se integren a un sistema de restricciones de espacios de aparcamiento gradual, disminuyendo hacia Av. Ignacio de la Roza.

Disposición de playas de estacionamiento sobre calle Mitre, en los edificios a desarrollar.

4. Se proponen intervenir los espacios de aparcamiento superficial existentes en las manzanas (10% promedio), con edificios de vivienda en altura, aumentando potencialmente la densidad poblacional por manzana.

5. Se proponen dos edificios insignia, que serán focos donde desarrollan heterogeneidad de actividades, de uso extendido (flexibilidad horaria para el usuario).

6. Restauración de infraestructura urbana, consolidación de red de espacios públicos existentes.

7. Generar recorridos de ciclovía que se integren al sistema de flujo existente y promuevan el uso de bicicletas para transporte.

3.2.2.3 OBSOLECIAS EN EL CASCO HISTORICO

Realizamos un análisis de obsolescencias en el fragmento estudiado para determinar las potenciales áreas de intervención.

Consideramos necesaria la recuperación | Reapropiación del área central de la ciudad de san juan mediante un enfoque urbano sostenible y hallemos como potencial de intervención, la existencia de obsolescencias en el centro de la ciudad.



Imagen 3.17 - Esquema de Obsolescencia

“El crecimiento en extensión que han experimentado las ciudades amplía constantemente el área urbanizada y desencadena complejos procesos de cambio de uso del suelo y reemplazo o recuperación de edificios. (...) en suma, lo cambios de uso, la obsolescencia física de los edificios, infraestructuras y espacios públicos, y la obsolescencia funcional de ciertas formas edificadas cuyos programas arquitectónicos y niveles de servicio no responden a las necesidades contemporáneas, son factores concurrentes en el proceso de abandono y deterioro de las áreas centrales.”

ROJAS, EDUARDO. (2004)“VOLVER AL CENTRO, LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS URBANAS CENTRALES”

3.3 PROCESOS DISEÑO ARQUITECTÓNICO

IDEA GENERADORA

Al darle un carácter que prepondera el peatón antes que el automóvil, los condicionantes urbanos nos afectan directamente a nuestras ideas arquitectónicas, por tanto, se propone y pretende ceder parte de la Planta Baja del edificio como espacio público a fin de entrelazar sutilmente el acceso a cada condensador.

ESTRUCTURACIÓN ESPACIAL

Los edificios se configuran a partir de una estructura de circulaciones verticales / servicios que interconecta los distintos niveles donde se desarrollan las actividades.

IMPLANTACIÓN

El condensador **Cultural** se encuentra ubicado sobre Av. Central esquina Entre Ríos.

El condensador **Recreativo – Cowork** se encuentra ubicado en Av. Central esquina Tucumán.

3.4 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Información Técnica en Anexo 1

METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN

Para el desarrollo de este proyecto urbano hemos diagramado diferentes etapas, a las que corresponden distintas transformaciones morfológicas, en cuanto a perfil urbano, medios de transportes, entre otras, cada una de estas etapas incluirá adaptaciones en los modos de habitar el espacio público dentro del casco histórico de San Juan.

ETAPA I

Se llevarán a cabo los dos edificios propuestos, el Condensador Urbano Social-Cultural estará ubicado en la intersección de calle entre Ríos y Av. Ignacio de la Roza, mientras que el Condensador Urbano Recreativo-Cowork, lo hará en la intersección de calle Tucumán y la misma avenida. También en esta etapa se consolidará la red de ciclovía propuesta por el Municipio de la Capital. Será una etapa a realizar a mediano plazo.

ETAPA II

Una vez construida la red de ciclovía, se llevará a cabo la Peatonal sobre Av. Ignacio de la Roza en dos tramos, en primer lugar, el tramo que comprende desde Av. Alem hasta plaza 25 de mayo, y luego desde Plaza 25 de mayo hasta Av. Rioja. Esta obra trae consigo un reordenamiento espacial dentro de la trama urbana y la reubicación de estacionamientos, ahora subterráneos, que tendrán sus accesos vehiculares y peatonales sobre la misma peatonal.

Se contempla la canalización subterránea del tendido eléctrico municipal. Tenemos en cuenta también la implementación del sistema troncal de transporte de colectivos. Esta etapa está pensada para llevarse a cabo a mediano plazo.

ETAPA III

Se concluye la construcción de la Peatonal en sus dos tramos, desde Av. España hasta AV. Alem y en segundo lugar desde Av. Rioja hasta Av. Rawson. Se consolida en esta etapa el Circuito Patrimonial - Turístico.

ETAPA IV

Realizaremos la intervención morfológica de perfiles urbanos en el interior de los subsistemas de cuadrantes propuestos, etapa que se realizará a mediano plazo.

3.5 MEMORIA TÉCNICA

PLANTEÓ ESTRUCTURAL - Detalles en Anexo 2.

Ambos condensadores presentan un sistema estructural mixto compuesto por columnas de sección 60x30 de hormigón armado y vigas de acero.

MATERIALIDAD

Ambos edificios tienen una cáscara / piel que rodea las fachadas Norte-Sur-Este y Oeste. La misma es un conjunto de parasoles que acentúan la estética de verticalidad.

Al norte cuenta con un sistema motorizado que regula precisamente cada posición (más de 20) de los parasoles para que estos puedan oponerse a la luz propia del ingreso horizontal de esta fachada.

La materialidad de cada parasol es de chapa como muestra la imagen.

Su espesor está conformado por dos chapas para obtener 0.10m; de alto varían entre 20m a 24m y de ancho varía entre 0.30m a 0.50m.

INSTALACION ELECTRICA - ACCESORIOS/ARTEFACTOS - Detalles en Anexo 3

INSTALACION ELECTRICA – Accesorios/ Artefactos - anexo 3.1

El proyecto eléctrico de ambos edificios comienza con una sala de acometida y tableros generales, con cable subterráneo desde el punto de conexión.

Están equipados con un tablero general que controla los subsiguientes tableros seccionales:

- Cable Subterráneo 2x6 Mm² X20 Mts WireFlex.

- Rollo x 20 metros de Cable Subterráneo Económico 2x6mm 2 -WIREFLEX- 100% Cobre, Extra flexible, excelente deslizamiento.

-MARCA: WIREFLEX

-NORMATIVA DE FABRICACIÓN Y APLICACIÓN: *NO POSEE AVAL DE NORMATIVA IRAM*

-Ø EXTERIOR: 12mm

-PESO (Por rollo de 100mts) 13,4 kg.

-CLASE: 1,1 KV. CAT II

-FLEXIBILIDAD: 5

-INTENSIDAD ADMISIBLE: 27A (AIRE) 43A (TIERRA)

-RESISTENCIA ÓHMICA: 5,9 OHM/KM

-CONDUCTOR: Conformado con Filamentos 100% Cobre Electrolítico. (25 x Ø0.40mm²)

-AISLANTE/DE PVC 100% IGNÍFUGO LIBRE DE PLOMO. (CAPA INTERNA BLANCA + CAPA EXTERIOR VIOLETA)

INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN – Accesorios/ Artefactos - Anexo 3.2

Se resuelve la climatización mediante un sistema de acondicionamiento de aire centralizado dividido en equipos principales en correspondencia con los volúmenes principales del proyecto.

Cada edificio posee una cierta cantidad de equipos de acuerdo a los requerimientos de confort y el volumen de aire a acondicionar. Los sistemas están compuestos por:

- Equipos Rooftop: este tipo de unidad es una solución que se adapta perfectamente a medianas y grandes superficies. Pueden manejar grandes volúmenes de aire, y ofrecen la posibilidad de combinar los equipos para alcanzar la potencia requerida por cada edificio.
- Red de conductos de chapa galvanizada: es una red que inicia en el rooftop, se distribuye por los cielorrasos de los edificios y termina en las rejillas de inyección y retorno de aire. A través de ellos se envía aire tratado para climatizar - calefaccionar o refrigerar - los ambientes.
- Difusores de inyección: son los dispositivos que sirven para liberar el aire en las distintas zonas. Puede regularse manualmente la apertura de los mismos para limitar o no el ingreso de aire en la zona que abastecen.
- Rejillas de retorno: son las encargadas de tomar el aire a temperatura ambiente y enviarlo al equipo rooftop para modificar su temperatura y así comenzar el circuito nuevamente.

· Termostatos Programables: dispositivos que regulan el encendido del equipo de climatización para lograr las condiciones ambientales deseadas. Los mismos, están conectados con una unidad central de control.

Espacio Público

Tiene gran importancia en nuestro proyecto debido a que teniendo en cuenta las dimensiones de nuestro casco histórico es posible que el mismo, con una buena articulación de los sistemas, pueda ser recorrido peatonalmente. El Espacio Público se inclina a favor del peatón para que lo recorra de manera segura y amigable con su entorno. Se pone énfasis en la sombra, en el agua y lugares de descanso. Se encuentra iluminado en su totalidad con postes de iluminación solar, y algunos con dispositivos para calentar agua o recargar celulares, de uso y accesible para todos.

INSTALACION SANITARIA - Detalle en Anexo 3.3

Cloacas

El proyecto contempla un sistema de desagües primarios y secundarios que funciona por gravedad hacia la conexión de la cañería maestra. Todas las cañerías cuentan con bocas de acceso herméticas y cámaras de inspección premoldeadas de hormigón.

Provisión Agua Fría/Caliente

La provisión de agua fría comienza con la alimentación por plenos, de los tanques ubicados en la cubierta, mediante caños de subida provenientes de 2 salas de bombas principales subterráneas compuestas por un tanque cisterna y sus respectivos equipos de bombeo.

Así mismo, en las salas de bombas se ubican calderas eléctricas destinadas al suministro de agua caliente para sanitarios y otras áreas de servicios. La mayoría de las cañerías circulan por pisos o entrepisos, y se distribuyen por pared a diferentes dispositivos.

Pluviales

El diseño del sistema de desagües pluviales utiliza principalmente la capacidad de absorción del terreno que rodea al edificio, mejorado mediante el uso de pozos blancos.

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS - Detalle en Anexo 3.4

El esquema formal que tiene el proyecto, compuesto por bloques que reúnen actividades complementarias, y que a la vez es unido por un conjunto de circulaciones internas materializadas con estructura metálica nos permite encarar el proyecto de instalaciones contra incendio de la misma manera.

Estos estarán dotados de los elementos de seguridad, señalización y extinción de incendios y cercanos a un bloque de circulación vertical o salida al exterior.

A su vez, se prevén tanques de reserva ubicados en la cubierta independientes del sistema general de provisión de agua, y dedicados únicamente a las instalaciones con incendio.

Como método de extinción, en radios de 25.00m se colocaron hidrantes con mangueras de ese mismo largo, con lanzas y válvulas tipo teatro. Este sistema de extinción se refuerza con los matafuegos tipo ABC ubicados cada 200m².

Complementariamente se distribuyen los métodos de detección, detectores de humo termovelocimétricos inalámbricos, que se activan al percibir grandes aumentos de temperatura de manera repentina.

Así mismo, los edificios estarán dotados de los elementos de seguridad y señalización correspondientes en torno al circuito de salida de los mismos.



4 . CONCLUSIÓN

Consideramos que uno de los desafíos más importantes con los que nos encontramos a la hora de desarrollar este trabajo de final de Curso trató sobre la integración: La integración correspondiente entre las diversas actividades a desarrollar en cada edificio híbrido, la integración de los mismo con el entorno y del fragmento intervenido a la ciudad.

En sí mismo creemos que son los espacios comunes, y el espacio público - por excelencia-, quien ocupa un rol fundamental para lograr dicha integración; Es aquí donde realmente se encuentra la potencia de intervención estratégico para proyectar las dinámicas que deseamos habitar. Es en la convivencia donde comulga la pluralidad.



*“El opuesto de la inseguridad en las Ciudades, no es la seguridad, sino, la convivencia.
Esta convivencia se construye a través de proyectos urbanos, sociales, educativos y
culturales.”*

Jorge Melguizo, Arquitecto Urbanista Colombiano.

5. BIBLIOGRAFÍA

- METODOLOGÍA PARA LA CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE ECOSISTEMAS HUMANOS - ESTRUCTURA
- CONCEPTUAL DE REFERENCIA DESAGREGADA - Arq. A. PAPPARELLI - Arq. A. KURBÁN - Ing. M. CÚNSULO.
- “Análisis geomorfológico y paleoambiental de la depresión tectónica de Ullum-Zonda, Provincia de San Juan” Lic. Pablo Andrés Blanc
- PLAM SJ PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL ÁREA METROPOLITANA DE SAN JUAN
- VIGLIOCCO Miguel Ángel. Ficha n 7: “PLAN GENERAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE SAN JUAN” de la serie: El Planeamiento en la Argentina/nº1. Taller Vertical Meda Altamirano Yantorno. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. La Plata, 2004.
- NACIF Nora, MARTINET Marta, ESPINOSA María del Pilar. “Entre la Idealización y el Pragmatismo: Planes para la reconstrucción de la ciudad de San Juan, Argentina (1944/1948)” Revista Iberoamericana de Urbanismo, Dossier nº6, Barcelona – Buenos Aires - Palma de Mallorca, 2011.
- Salvador Rueda. "'Supermanzanas' como nuevo modelo urbano, por Salvador Rueda" 12 ago 2019. Plataforma Arquitectura. Accedido el 20 Jun 2022.
- Archivo Biblioteca Nacional Mariano Moreno:
<http://trapalanda.bn.gov.ar/jspui/handle/123456789/7153>

LINK DE CONSULTA

- <https://www.mininterior.gov.ar/planificacion/pdf/planes-loc/SANJUAN/Plan-de-Ordenamiento-Territorial-delArea-Metropolitana-de-San-Juan-PLAM-SJ.pdf>
- <https://arquitecturaviva.com/obras/bryghusprojektet>
- <https://www.archdaily.com/227874/ewha-womans-university-dominique-perrault-architecture>
- <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3284887>
- <https://arquitecturaviva.com/obras/centro-internacional-de-convenciones-en-madrid>
- <https://paradigmashabitar.blogspot.com/2016/06/reconstrucciones-aplicaciones-de-la.html>
- <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/922775/supermanzanas-como-nuevo-modelo-urbano-por-salvadorrueda>



AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño, en representación de ésta Institución, a la Cátedra del Taller de Arquitectura VI Jorge Cocinero , por el acompañamiento en el desarrollo del trabajo final de carrera.

Agradecemos a nuestras familias el apoyo y cariño incondicional.

Agradecemos a la familia compañera de la facultad.

Gracias.



“Existen muchos mundos, pero todos están en éste.”

Atxu Amann, Arquitecta Urbanista Española.