

# Plan Habitacional Urbano Pedro de Valdivia, Concepción: Memória e Informação como ferramentas de legitimação do Projeto Urbano.

*Plan Urbano Habitacional Pedro de Valdivia, Concepción: Memoria e Información como herramientas de legitimación del Proyecto Urbano.*

## Sessão Temática: ST01 O processo do Projeto.

ARRIAGADA, Camilo, Doctor Ciencias Sociales, Profesor Asociado FAU Universidad de Chile, carriagadal@uchilefau.cl

VALENZUELA, Cristóbal; Magíster en Urbanismo; Universidad de Chile, crvalenzuela@ug.uchile.cl

## Resumo

A formulação do “Plan Maestro del Plan Urbano Habitacional (PUH) Pedro de Valdivia”, Concepción, Chile é apresentada. Um assentamento irregular construído em aterros feitos pelos habitantes para o rio Bío Bío, datado do início do século XX. O principal problema foi a desconfiança no Estado em decorrência de sucessivos projetos fracassados e soluções parciais que mantiveram um déficit significativo de habitação e urbanização. A reivindicação do solo como patrimônio e as constantes referências a um layout original distorcido pela colonização orgânica das décadas seguintes tornaram crítica a aplicação de técnicas inovadoras. Para gerar uma solução legítima e definitiva para esse problema histórico, a definição de muito foi fundamental. A chave era recuperar o layout original. Esse processo foi possível graças a um mapeamento histórico participativo, ortofotos aéreas históricas e informações sociodemográficas de cadastre que permitiram que as questões fundamentais fossem feitas diretamente à comunidade.

**Palavras-chave:** projeto urbano, assentamentos precários, planos diretores

## Abstract

The formulation of the "Master Plan of the Urban Housing Plan (PUH) Pedro de Valdivia" is presented, Concepción, Chile. An irregular settlement built on landfills made by the inhabitants to the Bío Bío River dating from the early twentieth century. The main problem was the distrust in the State because of successive failed projects and partial solutions that maintained a significant deficit of housing and urbanization. The claim of the soil as heritage and the constant

references to an original layout distorted by the organic settlement of the following decades made the application of innovative techniques critical. To generate a legitimate and definitive solution to this historical problem, the definition of a lot was fundamental. The key was to recover the original layout. This process was possible thanks to a participatory historical mapping, historical aerial orthophotos and sociodemographic cadastre information that allowed the fundamental questions to be asked directly.

**Keywords:** urban project, irregular human settlements, master plan

## 1. Introducción: Plan Urbano Habitacional Pedro de Valdivia Bajo.

El caso de estudio del presente artículo corresponde al proceso de desarrollo por parte de los autores, respectivamente jefe de proyecto y jefe de arquitectura / urbanismo del convenio MINVU Chile / MAZO arquitectos, para la formulación del plan maestro para la posterior ejecución del “Plan Urbano Habitacional (PUH) Pedro de Valdivia Bajo”, encomendado por la Secretaría Regional Ministerial del Ministerio de Vivienda y Urbanismo Región del Biobío, después de concurso público (CHILECOMPRA, 2020)

La Política Nacional de Desarrollo Urbano define al PUH como “una herramienta para planificar, gestionar y dirigir el desarrollo de proyectos en terrenos de propiedad Serviu. Estos planes incentivan la integración social y territorial mediante el emplazamiento de viviendas pensadas en las necesidades de cada tipo de familia, asegurando un estándar adecuado e integrando equipamientos, servicios, comercios, áreas verdes y/o fuentes productivas a escala barrial” (CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO URBANO; PNUD, 2021)

El Plan Urbano Habitacional (PUH) en Chile es una herramienta de última generación desarrollado por el gobierno de Chile para la formulación de proyectos con tres ejes fundamentales. i) integrales (combinando infraestructura urbana, equipamiento y servicios sociales, y programas de atención del déficit habitacional), superando sesgos sectoriales seculares donde los programas urbanos y de vivienda social no se coordinan oportunamente; ii) participación ciudadana desde el inicio del proceso, corrigiendo sesgos instrumentales a la participación solo informativa y procesos de validación ex post de diseños urbanos y habitacionales impuestos desde los equipos técnicos; iii) constituir una herramienta de planificación de largo plazo, que trascienda los tiempos políticos de las administraciones, lo que requiere la validación de los distintos actores públicos regionales, municipales y sectoriales involucrados en la evolución de la pieza urbana intervenida.

El área de estudio corresponde al barrio de “Pedro de Valdivia Bajo” al sur poniente del damero fundacional de la ciudad de Concepción. Está delimitado por una vía férrea hacia el oriente, una vía parcialmente elevada al norte, el río Bío Bío al poniente, en cuya costanera se construye actualmente una carretera y una planta de agua potable al sur. Esta pieza urbana incluye una zona irregular o asentamiento precarios instalada desde la primera mitad del siglo XX, con altos índices de marginalidad habitacional, falta de urbanización en una importante

porción del barrio y riesgos ligados al narcotráfico, delincuencia y movilidad vulnerables, que con el paso de las décadas generaron un problema de segregación socio-espacial y estigmatización urbana de la zona informal.

El barrio data de inicios del siglo XX (1907) cuando se instala en el sector la Compañía de Cervecerías Unidas (CCU), industria. Se consolida el sector aledaño a la CCU, creándose calles nuevas, pero el sector de Pedro de Valdivia poseía pésimas y nulas condiciones urbanas, y al estar continuo al borde del río, se provocaban continuamente inundaciones en las áreas habitadas. Según relatos de vecinos e historiadores (PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS; ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CONCEPCIÓN, 2017) hacia el año 1930 era declarado como uno de los lugares más insalubres y marginales de la ciudad, debido a las fuertes condiciones de hacinamiento y falta de servicios con que contaba la población que habitaba aquel lugar. Las crecidas del río Biobío generaban serios riesgos, lo que llevó a la primera generación de habitantes del sector irregular a rellenar el terreno hacia la ribera sur, en palabras de los vecinos, *“nuestros abuelos le fueron ganando terreno al río”* y de otro lado *“los fundadores de Pedro Valdivia Bajo ganaron el barrio para la ciudad, pero la ciudad nunca lo reconoció”*.

**Figura 1:** Área de estudio en la ciudad de Concepción.



Fuente: Elaboración propia en base a imagen satelital Google Earth Pro

En Chile urbano, los grandes asentamientos irregulares fueron objeto de políticas especiales mediante el programa “Chile-Barrio” creado en 1997 por el MINVU en coordinación con instituciones de desarrollo regional y desarrollo social de nivel central que, levanto un catastro nacional de 972 campamentos y loteos irregulares que configuraron un grupo de atención prioritario, permitiendo que hacia el año 2006, prácticamente no quedaban asentamientos precarios de mayor tamaño en el país.

Pedro de Valdivia Bajo es un caso especial porque se trata de un asentamiento irregular instalado adyacente del centro histórico de la ciudad de Concepción, pero que no fue atendido por el mencionado Programa “Chile Barrio”, posiblemente por efecto de su invisibilidad (instalado debajo del nivel de las autopistas) como eventualmente por la mayor consolidación de sus bordes de muy larga existencia o antigüedad

El encargo del PUH enfrentaba un grave problema de diseñar un plan para urbanizar, formalizar y regenerar un barrio central amplio, antiguo y marginado en el largo plazo, situación poco común para el Chile del siglo XX, lo que temporalmente coincidió con un período posterior al denominado estallido social de octubre 2019, el inicio de la pandemia sanitaria y económica suscitada por el COVID 19 y por el inicio del proceso constituyente, todos estos factores que habían elevado las expectativas de respuestas desde el Estado pero en paralelo desconfianza del mundo popular urbano con sus instituciones. En el caso de Pedro Valdivia Bajo se agregaba muy concretamente una historia larga de actos fallidos de soluciones desde distintos gobiernos que hacían especialmente crítica la desconfianza con el estado y sus planes de solución.

El cruce de estas situaciones en el proceso de diseño requería de técnicas que permitieran dar solución a problemáticas urbanas graves derivadas de la falta de servicios básicos y la falta de formalización en la propiedad, pero también desarrollar un proceso de formulación del proyecto donde el tiempo y la historia fueran claves de organización de una intervención racional desde el punto de vista técnico o urbanístico, pero además legítima o justa desde el punto de vista de una comunidad anclada en una autoimagen de herederos de familias fundadoras de ciudad en un vacío urbano, lo que implicaba rescatar los atributos urbanos acumulados durante décadas, muchas veces corrompidos, como el trazado de calles y espacios significativos, y de otro lado, tener a la vista la antigüedad de las familias residentes en el asentamiento precario actual como un criterio ineludible de prioridad en el acceso al derecho a la vivienda bajo modalidad de radicación dentro del barrio.

## **2. Claves de Legitimación del Proyecto Urbano Habitacional: innovando desde la memoria urbana y desde la información demográfica**

El barrio conformó parte del Programa Estudio de Factibilidad Técnica y Económica de la Ribera Norte del río Bío Bío en el año 1996 que condujo a un Plan de Gestión Urbana Ribera Norte y Pedro de Valdivia Bajo para el año 2007. En este contexto el año 2001 se decidió el reordenamiento urbano del sector, comprometiéndose el año 2004 a resolver la precariedad

habitacional y urbana de las familias del sector. Además, el año 2006 se desarrolló el estudio “NORMALIZACION PREDIAL SECTOR PEDRO DE VALDIVIA BAJO: DIAGNOSTICO SOCIAL Y FISICO PREDIAL PARA LA ELABORACIÓN DE UNA PROPUESTA URBANA (MANUEL DURÁN ILIGARAY ARQUITECTO CONSULTOR, 2006), que considero un catastro de 1580 hogares que incluyó información de la vivienda, hogares y núcleos familiares.

Ninguna de las intervenciones logró solucionar el problema de la vivienda, habitabilidad y falta de urbanización en el barrio. La situación se tensiono cuando se implementaron conjuntos de vivienda cerca de la línea férrea que no fueron asignadas a pobladores de la zona irregular sino nuevas familias. El MINVU imposibilitado de dar soluciones en un loteo irregular fuera de la normativa solo pudo aplicar un proyecto de recuperación de barrios que mejoro sustancialmente el equipamiento urbano, pero no consideraba viviendas que era la demanda principal. En dicho marco, entre los años 2006 y 2010 se ejecutó el Programa de Recuperación de Barrios que incluyó obras de espacio público, equipamiento y vivienda (MAZO ARQUITECTOS, 2022).

La crisis generada por intervenciones fallidas en resolver la seguridad de tenencia de familias instaladas por décadas influyó fuertemente en la forma en que las dirigencias sociales se relacionaban con las instancias de participación del proyecto: desconfianza en el Estado y en el proceso, incredulidad en las soluciones, plantear condiciones para su participación fruto del malestar acumulado, entre otras. El proyecto implicaba transitar de la desconfianza y el desengaño a un proyecto legítimo, lo que involucraba una gestión de proyecto como proceso de gran exigencia. Al respecto, el presente artículo está destinado a destacar dos hitos y características del proyecto que fueron claves y llaves maestras para legitimar el proceso de co-diseño del plan maestro:

- i) Ordenamiento de la trama urbana según el estudio del trazado original de los fundadores (permitió evaluar calles y pasajes, destrabar plan de loteo, permanencia de plazas, y diseño de conjuntos)
- ii) El levantamiento del Catastro de Habitantes de la zona irregular de viviendas hoy, controlando consistencia con catastro de residentes anterior, 2006 (permitió transparentar familias residentes históricos versus grupos de inmigrantes recientes) junto a consultas directas sobre preferencias de proyectos urbanos y habitacionales

## **2.1 Legitimando el Proyecto mediante la reconstrucción del trazado histórico o legado de los fundadores del barrio.**

La estrategia definida por el mandante consideraba la instalación de una oficina en el barrio y de una “Mesa Técnico Social” donde participaran los representantes de organizaciones funcionales y territoriales formales en el área de estudio, los profesionales del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, la Municipalidad y la empresa consultora.

El primer paso para la elaboración de un proyecto legítimo consideró la legitimación del proceso de elaboración del proyecto. El funcionamiento de la oficina y la constitución de la mesa técnico social fueron fundamentales para la validación inicial del proceso.

Con el comienzo de la legitimación del proceso de diseño y del restablecimiento de las confianzas surgieron las demandas de los dirigentes, que se centraron en:

- i) La concesión de títulos de propiedad sobre los terrenos que actualmente habitan las familias.
- ii) Nuevas viviendas en extensión para las familias que no pudieran obtener títulos de propiedad.
- iii) Que las soluciones y viviendas beneficiaran solo a los actuales residentes del barrio y no a familias provenientes de otros sectores de la ciudad.
- iv) Obras de urbanización: agua potable, alcantarillado, luz eléctrica, evacuación de aguas lluvia y pavimentación de calles.

Dos de esas demandas i) y iii) se fundamentan en la reivindicación del derecho a la propiedad de un patrimonio que consideran propio: un suelo ganado al río a través del trabajo a pulso de madres y padres, abuelas y abuelos y de ellas y ellos mismos. Esto ya que el suelo donde se edificó el barrio, según ellos y algunos autores, es el resultado de rellenos hechos al lecho del río que los propios pobladores hicieron, la consolidación de este terreno como parte de la ciudad “no fue acción del Estado o de empresas privadas, sino principalmente de las personas que históricamente han habitado dicho territorio” (CELIS; SALAZAR, 2014) aunque el Estado es el propietario legal de las tierras. Sin embargo, estos rellenos no habrían sido posibles sin la construcción de un pretil o muro de contención en la ribera norte del río Bío Bío:

“En el año 1965, con base en el plano regulador de la ciudad, la autoridad pública efectuó trabajos de relleno para construir un pretil o muro de contención del río Bío Bío, que actuaría como defensa ante las permanentes inundaciones invernales. Con tierra y material acumulado, se formó un cordón de hasta 200 metros de ancho, lo que en la práctica significó la ampliación de los límites de expansión del asentamiento en formación, una mayor protección frente a las inundaciones y, por lo tanto, una autorización implícita para la consolidación del poblamiento.” (ROJAS TREJO; VILLAGRAN CAAMAÑO, 2008).

Existían antecedentes que mostraban que, hacia los años 70, el sector efectivamente había consolidado su terreno, siendo desplazada la ribera del río, estableciéndose viviendas alrededor de la huella de calles, pudiéndose reconocer una trama urbana que databa a año 1954 de forma ortogonal ordenada.

La reivindicación de la propiedad de la tierra a partir del relleno del río se transformó en un discurso recurrente a la hora de fundamentar las demandas de títulos de propiedad y de viviendas en extensión y la referencia a un “trazado original de los fundadores” a la hora explicar actuales problemas urbanos y de diferenciar a familias “fundadoras” de familias

“recién llegadas”. Sin embargo, el “trazado original de los fundadores” a pesar de ser muy citado, no era claro y podía interpretarse de formas ambiguas. Si bien los vecinos del barrio reclamaban ser un grupo marginado de la ciudad, las dirigencias no dejan de ser un grupo de interés potencialmente: la memoria personal y la historia oral son subjetivas y pueden usarse de forma tendenciosa, los intereses personales en un tema tan esencial en la historia familiar como lo puede ser la vivienda muchas veces priman sobre el bien común y las diferencias entre familias fundadoras y recién llegadas se hace patente a la hora de reivindicar derechos y levantar demandas, según ellos con mayor o menor derecho.

El re-loteo y la definición de un nuevo trazado vial eran la clave para dar una solución definitiva a los problemas de habitabilidad, la falta de servicios básicos, equipamientos y espacios públicos. Ello, sin embargo, implicaba la reubicación de hogares dentro del barrio lo que generaba una gran resistencia en los vecinos ya que muchos de ellos eran precisamente quienes demandaban títulos de propiedad.

Para que esta operación fuera legítima ante la población, la estrategia del equipo consultor consistió en recuperar el “trazado original de los fundadores”, esto transformaba la principal demanda, la reivindicación del suelo como un patrimonio de las familias fundadoras, en un principio que rija las acciones y las decisiones en el proceso de diseño del proyecto. Se propuso reconstruir la trama de los fundadores: una trama fundacional que es hija de su tiempo, la primera mitad del siglo XX, con lógicas que respondían a las características del territorio y que tenía sus propios atributos, pero que se fue corrompiendo con el crecimiento progresivo, informal y orgánico durante décadas.

Para lograr el objetivo se llevaron a cabo tres procedimientos:

- i) Una recopilación de antecedentes históricos en bibliografía, planos, fotografías, mapas y publicaciones oficiales.
- ii) Recopilación de fotografías aéreas del área de estudio de distintas fuentes oficiales.
- iii) Un taller de mapeo histórico, una adaptación del “Mapeo temporal espacial” del “Manual de mapeo colectivo : recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa” (RISLER; ARES, 2013).

El taller se desarrolló de la siguiente manera:

- i) Se trabajó sobre una cartografía base que diferenciaba con colores los distintos periodos de ocupación del suelo obtenidos a partir de los antecedentes históricos y que incorporaba una tabla en blanco con columnas que representaban periodos de 5 años, desde 1954 hasta el 2021.
- ii) Se dividió a los participantes en dos mesas de aproximadamente 10 personas.
- iii) Se les pidió que indicaran los espacios significativos para el barrio que existen o existieron, hechos relevantes en la historia del barrio, radicaciones de residentes,

que contaran como fue el proceso de poblamiento, el proceso de relleno del río, entre otras consultas que relacionara espacio y tiempo.

**Figura 2:** Fotografía aérea del área de estudio del año 1954.



Fuente: Instituto Geográfico Militar de Chile

**Figura 3:** Fotografía aérea del área de estudio del año 1976.



Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo

**Figura 4:** Fotografía aérea del área de estudio del año 1991.



Fuente: U.S. Geological Survey

**Figura 5:** Fotografía aérea del área de estudio del año 2006.



Fuente: Google Earth Pro

La revisión de antecedentes históricos y la recopilación de fotografías aéreas y satelitales eran fundamentales como ayuda a la memoria de los participantes del taller, pero también para contrastar sus testimonios personales con información objetiva e irrefutable.

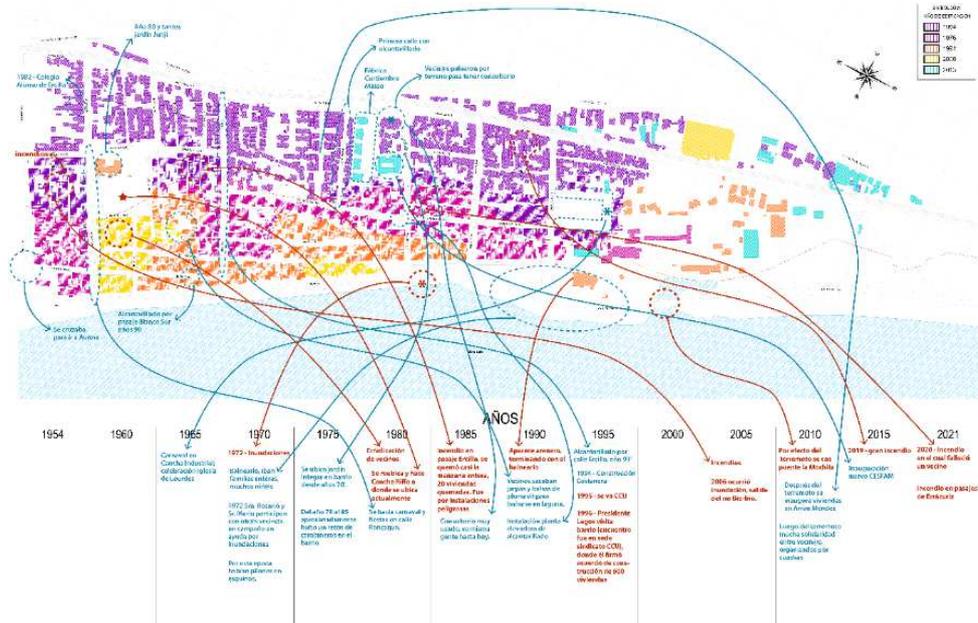
Los elementos identificados en la actividad fueron las calles amplias que privilegiaban la circulación oriente poniente en trazado ortogonal (desde la línea férrea hasta el río), ausencia de calles o pasajes angostos y sin salida, que habían proliferado en las décadas siguientes, una calle que reconoce parte de la ribera original del río Bío-Bío, dos canchas de fútbol que han permanecido en el tiempo, un balneario en la costa del río, una plaza informal al sur de una cancha de fútbol y un espacio deportivo-cultural techado prometido por un Presidente de la República en un evento oficial en una escuela del barrio, entre otros.

**Figura 6:** Mesa de trabajo en taller de “Mapeo Histórico”.



Fuente: MAZO ARQUITECTOS, 2022

**Figura 7: Cartografía sistematizada del taller de “Mapeo Histórico”.**



Fuente: MAZO ARQUITECTOS, 2022

Estos elementos fueron orientando las decisiones de diseño del trazado con el fin generar lineamientos para el Plan Maestro.

**Figura 8: Imagen objetivo propuesta de Plan Maestro**



Fuente: MAZO ARQUITECTOS, 2022

La reconstrucción de la trama original se tradujo en que se conservara gran parte de la vialidad existente y se propusieran nuevas vialidades acordes a los lineamientos del “trazado de los

fundadores”, equipamientos y espacios públicos y que se propusieran nuevos espacios que homologuen viejos espacios significativos perdidos:

- i) Se proyectan calles ortogonales, priorizando la circulación oriente poniente (de línea férrea al río) y con perfiles anchos, sin pasajes y sin vialidades sin salida.
- ii) Se proyecta una plaza donde antiguamente se ubicaba una plaza informal, al costado de una de las canchas de fútbol.
- iii) Se abre un recorrido continuo, que conecta todo el barrio y que reconoce la ribera original del río Bío-Bío.
- iv) Se proyecta construir un espacio deportivo-cultural techado, cumpliendo una promesa incumplida para un barrio que se encuentra en una ciudad muy lluviosa.
- v) Se proyecta un área verde al costado de la costanera que sirve de área de amortiguamiento para la carretera en construcción y que sirve como área de esparcimiento, donde alguna vez se ubicó el balneario del barrio.
- vi) Se proyecta el mejoramiento de las canchas y las tribunas presentes en el barrio.

Todos estos proyectos, que son el complemento a las propuestas de solución definitiva del problema habitacional y de urbanización del barrio, permitieron legitimar el proceso y el diseño, ayudando a la generación de consensos y a vencer resistencias de vecinos en un contexto de desconfianza con el Estado.

## **2.2 Legitimando el proyecto desde la Innovación en la Información Socio Demográfica de habitantes del barrio.**

El PUH exigía el diseño de un catastro y caracterización de los residentes de la zona irregular de Pedro de Valdivia bajo, que fue abordado en varias etapas, uno el registro de predios ocupados iniciales, el diseño de instrumento con su pre test de un porcentaje relevante de casos y, el diseño definitivo de formulario de encuesta de hogares que cumpliera todas las necesidades de información para planificación y diseño del plan maestro.

El día 8 de septiembre de 2021 el Seremi de Vivienda y Urbanismo en presencia de representantes y vecinos del sector, inició la aplicación del catastro para quienes habitan en el sector irregular de Pedro de Valdivia.

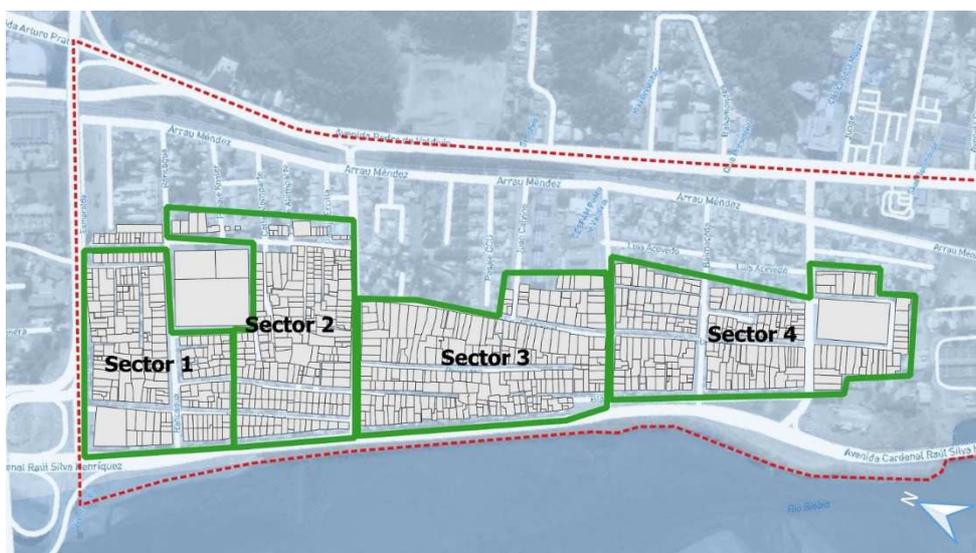
**Cuadro 1:** Tópicos y módulos de análisis de encuesta PUH

<b>Tópico</b>	<b>Módulos Encuesta</b>
Análisis socio urbano.	Condición de ocupación. Residencia y raigambre en el barrio Grado de información previo PUH. Satisfacción barrial y seguridad situacional. Movilidad, espacio público, prioridades de equipamientos.
Análisis situación habitacional y preferencias.	Ocupación de la vivienda Situación de tenencia Postulaciones a vivienda Disposición a la postulación Preferencias de diseño de conjuntos
Hoja de residentes hogar (población residente y jefaturas de hogar).	Nombres y documento edades y sexo Educación Enfermedades crónicas Discapacidad Actividad ocupacional

Fuente: MAZO ARQUITECTOS, 2022

El proceso de terreno se organizó en fases sucesivas por 4 sectores dentro de la zona irregular, los cuales fueron definidos en base a cantidad equivalente de viviendas por sector

**Figura 9 –** Sectorización del proceso de aplicación encuesta PUH



Fuente: MAZO ARQUITECTOS, 2022

Una primera clave de éxito del proceso fue atender la existencia de múltiples hogares en viviendas y la existencia de varias viviendas en los predios catastrados, lo que recomendaba un proceso de levantamiento del catastro en línea con un seguimiento continuo en cartografías a escala de predios. Este proceso paralelo permitió controlar no solo los avances, sino articular un SIT de predios con la totalidad de hogares encuestados, versus los predios deshabitados y donde hubo rechazos a la encuesta. Véase ejemplos siguientes:

**Figura 10:** Cartografías de encuestas aplicadas respecto de la totalidad de hogares

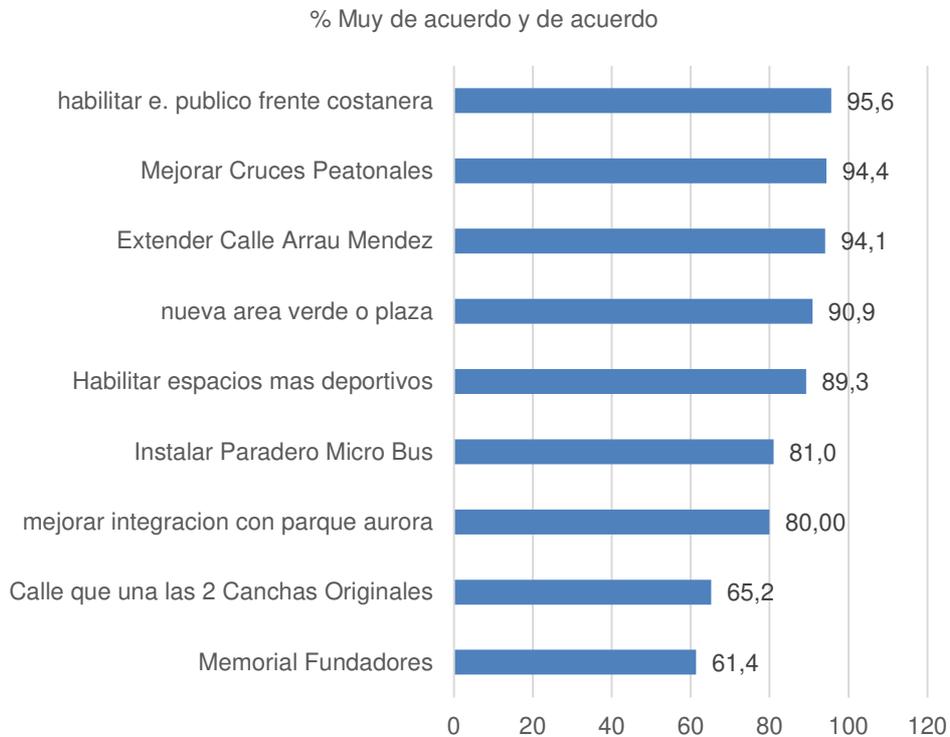


Fuente: MAZO ARQUITECTOS, 2022

El proceso de la Encuesta PUH logró reconocer un total de 1.011 viviendas ocupadas con moradores presentes junto con casas comercio y casas taller. Sobre éstas se pudo levantar un total de 1.028 encuestas a hogares. Claves innovadoras del proceso de generación de información que interesa destacar son tres: i) Preferencias de proyectos urbanos, ii) Preferencias de diseño habitacional, iii) Control de la estabilidad residencial y antigüedad de hogares por cruces de bases de datos y pareo residentes a escala predio.

El siguiente gráfico reporta resultados de pregunta directamente sobre prioridades de proyectos urbanos.

**Cuadro 2:** Ranking de preferencias de proyectos de espacio público PUH (% acuerdo)



Fuente: MAZO ARQUITECTOS, 2022

La encuesta consultó por posibles imágenes objetivo de diseño y densidad urbano habitacional del barrio. Concretamente se planteaba: “Elija de tres posibles diseños de una manzana de conjunto habitacional para el barrio ¿Cuál de las siguientes imágenes de conjuntos, le gusta en primera preferencia, como imagen futura de barrio?”.

Los resultados obtenidos fueron contundentes en su primera prioridad, caracterizada por una densidad media de bloques de 5 pisos combinada con zonas de extensión o vivienda de 2 piso, integradas por áreas verdes interiores. Como promedio un 60% de los hogares optaba por la imagen objetivo que muestra la siguiente imagen, manejada como alternativa de encuesta:

**Figura 11:** Imagen objetivo N°2 de diseño y densidad urbano habitacional del barrio.



Fuente: MAZO ARQUITECTOS, 2022

Cabe destacar que, atendida la combinación de viviendas de extensión con altura, se controló en detalle la existencia de un 9% de los residentes en situación de discapacidad, siendo la discapacidad de movilidad la más relevante con un 5%, 2% sin posibilidad de desplazarse dentro de la casa y un 3% que solo se desplaza dentro de la casa. Estas variables fueron decisivas en la programación de casos especiales de cabida en primeros pisos y viviendas especiales del proyecto habitacional del PUH propuesto.

Finalmente, y de forma crucial para la legitimidad del proceso habitacional, se pudo controlar la estabilidad residencial de los hogares de la zona irregular mediante procesos de pareo de la base de datos del Catastro 2021 (PUH), con bases de datos previas georreferenciadas a escala de predio, correspondiente al estudio SERVIU 2006 (MANUEL DURÁN ILIGARAY ARQUITECTO CONSULTOR, 2006), fecha en la cual el MINVU estableció un compromiso expreso de radicación con las familias residentes a esa fecha. El cruce de ambas fuentes logro establecer la magnitud de hogares con primera prioridad de solución y cabida. Esto sin perjuicio que, dentro del segmento de hogares que aparecen como jefes de hogar el año 2021 y que no aparecen en la base de datos 2006, se prevé la posibilidad de un margen de reclasificación de edades y del status parental por formación de nuevas jefaturas de hogar.

**Cuadro 3** - Personas y hogares encuestadas identificada en Catastro 2006 y Catastro 2011.

	Hogares Catastro 2006	Hogares Encuesta 2021	Población Catastro 2006	Población Encuesta 2021
Total	1078	1029	1579	2912
Sector 1	194	196	301	522
Sector 2	330	246	444	724
Sector 3	282	285	427	871
Sector 4	272	302	407	795

Fuente: MAZO ARQUITECTOS (2022) y MANUEL DURÁN ILIGARAY ARQUITECTO CONSULTOR (2006)

### 3. Conclusiones

El proyecto urbano habitacional como proceso exige plantearse técnicas que permitan sobre llevar la crisis de la sociedad contemporánea en el ámbito de lo urbano y en particular en la relación de las comunidades con el Estado en un doble desafío: i) la incapacidad del Estado de dar soluciones que reconozcan y aprovechen los atributos urbanos pre-existentes que incluyen las relaciones entre las personas, las comunidades y el territorio en el que se desarrollan; ii) solucionar los problemas de habitabilidad, urbanización y hacinamiento con legitimidad del proyecto, lo que supone integrar la comunidad y su historia.

El caso analizado del PUH de Pedro de Valdivia Bajo en los hechos, fue un claro ejemplo de proyecto como proceso. Más allá de los contenidos exigidos por bases técnicas, la resolución de estos en conjunto con la comunidad exigió creatividad y esfuerzo en despejar desconfianzas y objetivar cuestiones estratégicas fundamentales de resolver. Estas consideran las bases de propuestas de loteos regulares, planes de vivienda y priorización temporal de la atención de necesidades de vivienda de los hogares de cara a la historia no formalizada del barrio y de sus residentes históricos.

En este artículo, más allá de la localización y magnitud del Plan Urbano Habitacional involucrado y de su potencial impacto urbano y social para el Área Metropolitana de Concepción, se ha querido dar valor al ejercicio de recuperar la trama histórica original del barrio como base de la propuesta de loteo, mediante técnicas propias del patrimonio y la memoria urbana. Asimismo, se ha querido poner en valor estratégico la información social y demográfica de los catastros que, se aplican siempre de modo rutinario y burocrático, pero son espacios claves para hacer las preguntas fundamentales del plan de forma directa a la comunidad. Además, estos son activos a integrar con otras fuentes de datos territorializadas, produciendo información longitudinal en barrios informales, que están definidos por la ausencia de información.

## Referencias:

- CELIS, I.; SALAZAR, N. **Un puente, una población y la ciudad de Concepción**. Disponible em: <<https://www.biobiochile.cl/noticias/2014/04/28/un- puente-una-poblacion-y-la-ciudad-de-concepcion.shtml>>. Acceso em: 5 ago. 2022.
- CHILECOMPRA. **Licitación ID: 659-11-LQ20**. Disponible em: <<https://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=gjhWF6JaEXy971LoGDDPOw==>>. Acceso em: 4 ago. 2022.
- CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO URBANO; PNUD. **Propuesta para la regeneración urbana de la ciudades chilenas. Primer Informe CNDU 2021**. Santiago: CNDU, 2021.
- MANUEL DURÁN ILIGARAY ARQUITECTO CONSULTOR. **Estudio “Normalización predial sector Pedro de Valdivia Bajo” Diagnostico social y físico predial para la elaboración de una propuesta urbana**. Concepción: SERVIU, nov. 2006.
- MAZO ARQUITECTOS. **Diagnóstico para un Plan Urbano Habitacional (PUH) en Pedro de Valdivia Bajo, comuna de Concepción**. Concepción: SEREMI MINVU BIOBÍO, 2022.
- PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE BARRIOS; ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CONCEPCIÓN (EDS.). **Pedro de Valdivia. Historia y presente de un barrio fundacional de Concepción**. Concepción: Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017.
- RISLER, J.; ARES, P. **Manual de mapeo colectivo: recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa**. Buenos Aires: Lima Limón, 2013.
- ROJAS TREJO, M.; VILLAGRAN CAAMAÑO, G. Procesos urbanos informales e intervención pública. EL CASO DEL PROGRAMA RIBERA NORTE. **Revista Bitácora Urbano Territorial**, v. 13, p. 133–150, dez. 2008.