



UNIVERSIDAD  
DE CHILE

PROPUESTAS PARA UNA  
INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO  
URBANO RESILIENTE, SOSTENIBLE Y  
COMUNITARIO.

POLICY BRIEF  
POLICY • BRIEF

SERIE • DOMESTICAR LA CIUDAD

# Propuestas para una Infraestructura y Desarrollo Urbano Resiliente, Sostenible y Comunitario.

**Camilo Arriagada**, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile (Coordinador).

**Marie Geraldine Herrmann-Lunecke**, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

**Rodrigo Mora**, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile.

**Carlos Muñoz Parra**, Escuela de Arquitectura Universidad de Santiago de Chile.

2

## 1.- RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento propone la necesidad de establecer una revisión crítica a la estrategia de desarrollo territorial vigente en el país, ante la grave situación de contagio y vulnerabilidad que alcanzaron las ciudades chilenas durante la pandemia del COVID-19, estableciendo propuestas para mitigar las debilidades de la planificación urbana chilena. El escrito profundiza en la situación especialmente crítica de la Región Metropolitana y del área Metropolitana del Gran Santiago, que con un recuento de 61.4 muertes por 100 mil habitantes y de 2,781 casos diagnosticados por cada 100 mil habitantes (Arriagada, 2020 con Datos Informe OMS COVID Y World Bank al 29 junio), se ubicó muy por sobre el promedio del país y de las demás capitales regionales (Fig. 1a).

En buena medida la situación de vulnerabilidad experimentada por las ciudades más afectadas del país se explica por la distribución espacial de la población, las desigualdades socioeconómicas y de infraestructura urbana y habitacio-

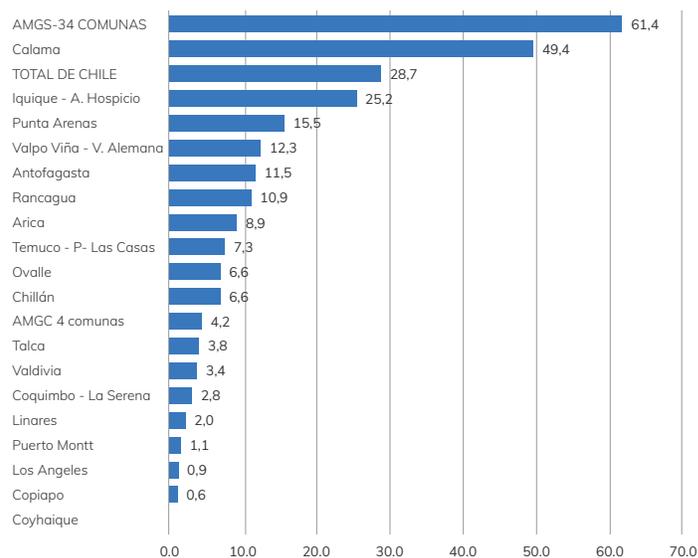
nal, así como por la concentración económica dentro de los sistemas urbano regionales, sumado a un modelo de gobernanza fragmentado e inequitativo. Este documento se focaliza en los factores que están detrás de los casos afectados, resaltando la urgencia por adecuar las ciudades más vulnerables al contagio de futuras infecciones o pandemias a partir de las siguientes propuestas: 1) Incentivar la implementación de una infraestructura para un desarrollo territorial más sostenible, resiliente y equilibrado, 2) Proteger, apoyar y modernizar la infraestructura de nuestras economías locales y vecinales, 3) Generar planes de recuperación de barrios saludables y seguros, 4) Acondicionar los sistemas de movilidad y generar equipamientos más resilientes, seguros y accesibles para todos y 5) Plantear una institucionalidad del desarrollo urbano y regional resiliente frente a las amenazas del siglo XXI y comprometida con la ciudad en que vivirán las próximas generaciones.

## 2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las ciudades chilenas -especialmente en su región capital- han sufrido de forma extremadamente seria los efectos de la pandemia del COVID19, develando una serie de factores de riesgo y vulnerabilidad latentes. Pese a que los índices de letalidad<sup>1</sup> se han mantenido bajos (2.1% menor a países europeos que sufrieron la primera ola de pandemia y que superaron el 10%), la incidencia acumulada de contagios con respecto a la población total de Chile ha llegado a 1,450 casos cada 100 mil habitantes, ubicándose dentro de los diez países con mayor propagación a nivel mundial (Arriagada, 2020 con Datos Informe OMS COVID Y World Bank al 29 junio).

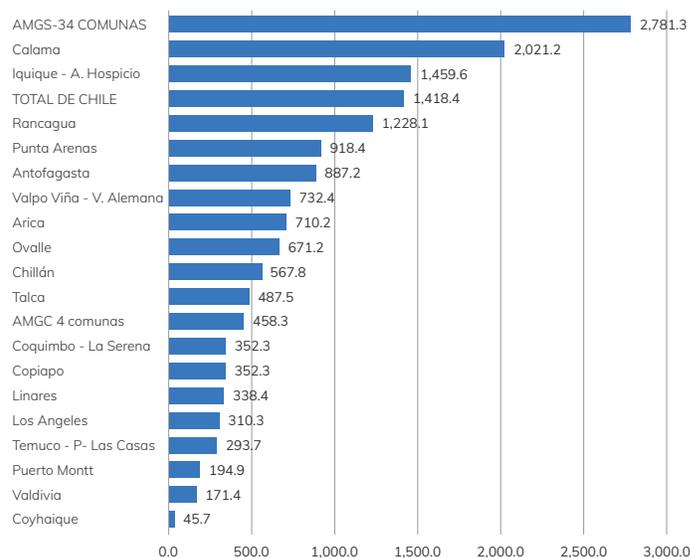
La grave situación de contagio que alcanzó Chile se explica en buena medida por la distribución espacial de la población, las desigualdades socioeconómicas y de infraestructura urbana y habitacional, la concentración económica dentro de los sistemas urbano regionales y un modelo de gobernanza fragmentado e inequitativo. A escala de territorios, la pandemia alcanzó una situación especialmente crítica en la Región Metropolitana, y el área Metropolitana del Gran Santiago (61.4 muertes por 100 mil habitantes y 2,781 casos diagnosticados por cada 100 mil habitantes), ubicada muy por sobre el promedio del país y superando a todas las demás capitales regionales (Fig. 1a y 1b). Luego aparece un segundo grupo de ciudades mayores a nivel regional que mostraron mayor vulnerabilidad a la pandemia como Calama, Iquique-Alto Hospicio, Rancagua, Antofagasta, y el Área Metropolitana de Valparaíso (Arriagada, 2020 con Datos Informe OMS COVID Y World Bank al 29 junio).

**Muertos COVID Acumulados x 100 mil Hbtes**



**Fig 1a.** Ranking de Ciudades Chile según Tasa de Mortalidad por COVID (Arriagada, 2020)

**Incidencia Acumulada Casos COVID x 100 mil Hbtes**



**Fig 1b.** Ranking de Ciudades Chile según Incidencia COVID (Arriagada, 2020)

<sup>1</sup> Porcentaje de muertes sobre el total de casos diagnosticados o exámenes.

La pandemia ha hecho evidentes las grandes brechas sociales en el acceso a salud (dotación de camas críticas, hospitales, dotación de personal) a nivel regional e intercomunal, así como otros importantes déficits sectoriales relacionados con una muy inequitativa distribución de infraestructuras y servicios (Gobierno de Chile, 2011; MINSAL, 2018; Libertad y Desarrollo, 2016), como con una previa falta de políticas de desarrollo urbano adecuadas (Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, 2015). Frente a la expansión de la pandemia sanitaria y económica, los gobiernos locales y las organizaciones vecinales se convirtieron surgieron como actores claves para hacer frente a la pandemia del Covid-19, viéndose afectados sin embargo, por graves limitaciones de recursos y facultades. En particular, el Gobierno Regional de áreas metropolitanas intercomunales se mostró limitado en su actuar, confirmando la importancia de su fortalecimiento y de las reformas en curso de modo de llegar a convertirse en un actor significativo de mejor gobernanza y conducción de un desarrollo urbano-regional sostenible.

A nivel internacional la pandemia ha posicionado una serie de directrices y conceptos sobre infraestructura y desarrollo urbano. En Chile, esta experiencia ha revelado la urgencia por evaluar las políticas de infraestructura y desarrollo urbano adecuando las ciudades más vulnerables al contagio de futuras infecciones o pandemias y revisar la estrategia de desarrollo territorial. El presente documento lleva a cabo lo anterior mediante cinco propuestas y lineamientos que se exponen a continuación:

- i) Generar incentivos al desarrollo y equidad en el territorio en el rango de ciudades intermedias y menores, desconcentrando el crecimiento de la RM hacia estas. Fomentar la mitigación de la vulnerabilidad promoviendo la resiliencia y sustentabilidad del sistema de asentamientos humanos.
- ii) Proteger y modernizar la economía e infraestructuras de desarrollo y abastecimiento de locales al aire libre (ej: mercados de abastos, ferias libres, almacenes y talleres de barrio) que han demostrado importantes funciones sociales, alimentarias y laborales en los momentos más crudos de la pandemia, en contraste al cierre generalizado del retail y *shopping malls*.

- iii) Generar planes de recuperación de barrios con bolsones de hacinamiento domiciliario y precariedad habitacional, donde se combinaron efectos de la pandemia sanitaria con la crisis de sobrevivencia económica, en el Gran Santiago, Gran Valparaíso, Iquique y Antofagasta.
- iv) Acondicionar los espacios públicos de las ciudades al contexto de pandemia/post-pandemia, fomentando la caminata y la bicicleta, dando prioridad al transporte público por sobre el automóvil particular. Mejorar el acceso a servicios públicos y áreas verdes en las ciudades del país, especialmente dentro de las áreas metropolitanas y las ciudades vulnerables a la pandemia.
- v) Modificar la institucionalidad del desarrollo urbano y regional, problema transversal a todos estos desafíos mencionados de infraestructura y desarrollo urbano. Realizar estrategias de desarrollo territorial que permitan el desarrollo de ciudades más resilientes e integradoras.

### 3.- ANTECEDENTES Y ANÁLISIS DE POLÍTICA PÚBLICA:

#### [La necesidad de una planificación urbana resiliente](#)

En un contexto de cambio climático y crecientes desastres socio-naturales, el concepto de “resiliencia” está cobrando cada vez más relevancia a nivel mundial. La adopción de planes integrales de resiliencia urbana resulta fundamental para reducir nuestra vulnerabilidad ante desastres socio-naturales<sup>2</sup>. A nivel institucional la incorporación del concepto de “resiliencia” supone un cambio de enfoque y gestión importante, donde se debe buscar conformar un sistema de ciudades más equilibrado y equitativo, con alternativas de residencia y empleo más descentralizadas a partir de los planes de reactivación y políticas permanentes.

<sup>2</sup> El Gobierno de Chile se adhirió al Marco de Acción de Hyogo (2005-2015) y al Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015-2030), comprometiéndose a fomentar ciudades y comunidades resilientes.

El concepto de resiliencia se refiere a la capacidad de un sistema para absorber las perturbaciones y adaptarse tras un desastre socio-natural (Cutter et al., 2014; Vale y Campanella, 2005); una “planificación resiliente” debe buscar mejorar nuestra capacidad de adaptación y ayudar a reducir nuestra vulnerabilidad ante estas amenazas. Atributos que contribuyen significativamente a la resiliencia de una determinada comunidad son: diversidad (permite una mejor adaptación ante cambios inesperados), redundancia (tener varios componentes que cumplan una función similar en caso que alguno falle), multifuncionalidad (permite atender varias funciones tras un desastre), modularidad (permite mantener funcionando los módulos individuales en caso que otros fallen), red y conectividad multiescalar (redes “elásticas” y redundantes), cruces de gobernanza y capacidad de adaptación con innovación, especialmente a escala local (Villagra et al, 2016; Allen & Bryant 2011; Walker & Salt, 2006).

#### [Desigualdad, vulnerabilidad y hacinamiento en los barrios vulnerables del país](#)

La desigualdad no puede ser asumida como algo “natural” y los efectos de la pandemia nos llaman a reflexionar sobre las bases y principios sobre las que se han construido nuestras ciudades y las consecuencias de este modelo (Tapia 2020: 23). Mientras previamente a la pandemia CEPAL (2019) indicaba que América Latina vivía una coyuntura muy desfavorable para la equidad, Chile mostraba un proceso de ralentización de la reducción de la pobreza y del déficit habitacional. Durante 2014-2018 Chile reportaba un estancamiento del coeficiente de Gini según encuestas de hogares (aunque la CEPAL señalaba en su informe de 2019 que no se captaba la verdadera concentración del ingreso) pues la participación del ingreso del 1% más rico usando registros tributarios y financieros reportaba una concentración del 23 al 26,5% de los ingresos del 10% más rico de hogares, concentración superada únicamente por Brasil.

Las inequidades se reflejan en el espacio urbano, por lo que, aplicar cierto tipo de medidas para enfrentar la situación de post pandemia no es igual en una comuna que en otra. En el caso de la pandemia, se torna visible que en los barrios informales y predominantemente pobres, es necesario hacer frente a esta situación integrando otros

aspectos además de los simplemente epidemiológicos, involucrando a diferentes niveles y sectores (Macdonald, 2020). En su mapa de reporte de la tasa de mortalidad por COVID-19 para el AMGS (Área Metropolitana del Gran Santiago – Fig. 2), la Fundación Sol (2020) mostró importantes diferencias comunales en términos de muertes debidas a la pandemia del COVID-19, donde las comunas de menores ingresos están más perjudicadas respecto de las comunas del cono oriente de mayor ingreso. Los niveles de hacinamiento domiciliario por comunas tienden a ser más altos en las comunas con niveles mayores de mortalidad por COVID-19, mostrando nuevamente la influencia de la desigualdad y pobreza. Sólo a modo de ejemplo comunas como La Granja, San Ramón o Lo Espejo – todas con tasas de mortalidad entre el 70% y 80% de los casos contagiados – muestran porcentajes altos de viviendas hacinadas con un 10.3%; 12,2% y 11.6% respectivamente. En contraste, comunas solo un 10% de tasa de mortalidad tales como Vitacura y Lo Barnechea, presentan porcentajes de viviendas hacinadas 0.7%; 3.3%; respectivamente (Centro de Producción del Espacio, 2020).

5



Fig 2. Tasa de Mortalidad por COVID-19 cada cien mil habitantes por Comunas AMGS Fundación Sol (2020)



La pandemia ha mostrado la importancia de recuperar los barrios vulnerables del país. Estudios recientes de la FAU (Arriagada y Jeri, 2020), han profundizado en los problemas de habitabilidad y hacinamiento de los migrantes vulnerables, quienes junto con concentrarse territorialmente en ciertas ciudades y comunas, están sobre representados en conventillos, cités y casas antiguas (1% de chilenos versus 10% de los migrantes), viéndose un 20% de los hogares migrantes afectados por hacinamiento crítico, así como por condiciones de subdivisión insalubres y riesgosas en incumplimiento de las normas técnicas y legales vigentes (Arriagada y Jeri, 2020). Por otra parte, el nuevo desarrollo de muy altas densidades en torres de departamentos, al contar con muy poca superficie habitable y altos índices de hacinamiento, no permite la aplicación efectiva de medidas de seguridad como el distanciamiento físico o las cuarentenas. De esta forma, si tenemos en consideración la mirada global, donde en el objetivo 11 de los ODS se plantea “lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles” (CEPAL 2018), los estragos de la pandemia a nivel nacional, evidencian que este objetivo se aleja de poder alcanzarlo en la fecha señalada.

La construcción de un desarrollo territorial más sostenible debe agudizar la mirada sobre la vulnerabilidad social territorial, desde los diferentes tópicos que involucran a los actores del territorio, teniendo en consideración la apreciación de éstos respecto a las agrupaciones de variables (Yáñez et al. 2017). Se requiere de una herramienta eficiente para la toma de decisiones que involucre a los actores sociales, permitiendo una gestión más pertinente de la infraestructura del desarrollo social, urbano y político administrativo a nivel descentralizado, que apunte a desconcentrar el crecimiento centralista, desarrollando las ciudades intermedias y menores de forma más sostenibles y resilientes. La intervención de espacios públicos podría tomar en cuenta los más de quince años de experiencia de programas como el “Quiero Mi Barrio” del MINVU y el programa de Recuperación de Barrios, política del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que en términos de evaluaciones de impacto muestran importantes efectos positivos (DS N° 14 de 2007, MINVU; Greene y otros, 2019; Arriagada y otros, 2019).

### [Economías locales y su necesidad de fomento](#)

El desarrollo local supone una apuesta estratégica para

fortalecer los activos y actores de las economías locales anclados en el capital social territorial, promoviendo mecanismos de atención de necesidades de las comunidades de un territorio dado. En este enfoque, la generación de iniciativas sube desde la base territorializada hacia los niveles superiores de la estructura de la organización pública que, debe apoyarlos de modo promocional y no asistencial (Muñoz; Dziekonski. 2017). Ferreira (1971) señala que para cada país, el desarrollo económico general es la consecuencia del desarrollo económico local sostenido. La clave es saber potenciar las posibilidades locales, en consonancia con todos los aspectos vinculados a un proceso en equilibrio con las particularidades territoriales y humanas que lo componen (Muñoz, C. 2009).

Previamente a la pandemia las ferias libres y mercados de abastos tradicionales gozaban de una importante popularidad y aceptación por la ciudadanía (UDP, 2016; UDP, 2013). El comercio de barrio había logrado sobrevivir a una penetración del retail y comercio de cadenas en las ciudades por una serie de factores relacionados a la identidad, costos, y vínculo con la historia urbana y de las comunidades vecinales. Durante la pandemia estos lugares fueron centros de abastecimiento, trabajo y encuentro social fundamentales para las poblaciones de menores recursos. Sus condiciones de infraestructura, seguridad, distanciamiento, sin embargo, reflejaron largas décadas de descuido por políticas de inversión del Estado, reflejando grandes fragilidades<sup>3</sup>.

### [Hacia un desconfinamiento seguro: la necesidad de acondicionar los espacios públicos](#)

Las ciudades deben prepararse para un desconfinamiento y retorno progresivo de las personas a sus trabajos o lugares de estudio, una vez que las condiciones sanitarias lo permitan. Resulta fundamental que la infraestructura urbana permita mantener el distanciamiento físico necesario entre las personas, garantizando su protección sanitaria. Se requiere de una serie de medidas para acondicionar la infraestructura vial para una movilidad más segura, particularmente para usuarios del transporte público, ciclistas

<sup>3</sup> En los últimos años solo se ha impulsado un programa piloto por CORFO y SERCOTEC pensando en este tipo de circuitos de la economía local: “Barrios Comerciales”.

y peatones. Uno de los problemas es que las veredas en Chile en su mayoría están subdimensionadas, o en muchos sectores vulnerados las veredas no están pavimentadas o ni siquiera existen. La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) establece un ancho mínimo (salvo excepciones) de 7 metros para las calzadas, mientras que el ancho mínimo de veredas es de solo 1.2 metros en calles residenciales. En la práctica esto implica que dos personas caminando en dirección opuesta no pueden mantener la distancia necesaria de 2 metros.

Respecto a la accesibilidad a servicios y áreas verdes, se hace necesario acercar los servicios y el empleo a las personas, de forma que las distancias a estos destinos sean más cortas y puedan realizarse en modos no motorizados y transporte público, tarea que requiere cambios normativos, de infraestructura, y en los instrumentos de planificación. Existe experiencia en Chile al respecto, por ejemplo, el programa Rutas Bakanes desarrollado en las comunas de Lautaro y El Bosque (Sagaris y Lanfranco, 2019), implementó ciclovías y gestión del tránsito por parte de la propia comunidad en colegios de la zona, incrementando la cohesión social de la comunidad y la actividad física de escolares.

Respecto del empleo y el estudio universitario y técnico, se requieren medidas de mediano y largo plazo, pues el patrón de destino de viajes se concentra en un sector específico de la ciudad, especialmente en las áreas metropolitanas. Es necesario proponer incentivos a la ubicación de oficinas y otros usos de suelo que generan una gran cantidad de viajes, como universidades, institutos o centros comerciales, en puntos cercanos a las residencias de las personas de forma de crear subcentros. Para el caso de Santiago, estos puntos debieran estar vinculados a estaciones de metro que estén fuera de la línea 1 del metro, contando con incentivos normativos, como por ejemplo, la exención de la necesidad de estacionamientos o subsidios a la demanda para incentivar la densificación. En el caso de otras áreas metropolitanas o ciudades, estos lugares deberían contar con infraestructura para el transporte sustentable y el transporte público. En lo que respecta a los instrumentos de planificación estos deberían estar ligados a planes de inversión y estándares mínimos de acceso a servicios básicos clave.

#### 4.- RECOMENDACIONES PARA LA POLÍTICA PÚBLICA:

##### 1) Incentivar la implementación de una infraestructura para un Desarrollo Territorial más sostenible, resiliente y equilibrado de forma participativa

Construir una metodología de análisis territorial para la toma de decisiones enfocada a la vulnerabilidad socio-territorial, que involucre a los actores sociales, permitiendo la generación de una gestión más pertinente y descentralizada. Teniendo en cuenta la experiencia de Yáñez (2016) donde se elaboró un índice de infraestructura y equipamiento urbano a escala de distritos usando información del preCenso 2011, se propone que esta metodología sea organizada en un índice combinando seis dimensiones: i) Incidencia acumulada del COVID 19 y tasas de reproducción o contagio; ii) Frecuencia de restricciones de desplazamiento o cuarentenas; iii) Habitabilidad y hacinamiento domiciliario; iv) Carencias de infraestructura pública (salud, áreas verdes); v) Generación de viajes laborales hacia otras comunas o dependencia funcional; vi) Vulnerabilidad demográfica y económico-laboral; vii) Redes de capital social local; viii) Autosuficiencia comercio y abastecimiento alimentario local.

Agudizar la mirada sobre la vulnerabilidad social territorial, desde los diferentes tópicos que involucran a los actores del territorio, involucrando en la toma de decisiones a municipios, consultorios y organizaciones sociales.

##### 2) Proteger, apoyar y modernizar la Infraestructura de nuestras economías locales y vecinales

Potenciar las condiciones de infraestructura, seguridad, sanidad y distanciamiento de las ferias libres y mercados de abastos tradicionales, importantes centros de abastecimiento alimentario, trabajo y encuentro social para las poblaciones de menores recursos en el país.

##### 3) Generar planes de recuperación de barrios saludables y seguros

Aprovechar los casi quince años de experiencia de programas del MINVU como “Quiero Mi Barrio”, con el objetivo de intervenir barrios con bolsones de hacinamiento

domiciliario y precariedad habitacional donde se combinaron los efectos de la pandemia sanitaria con la crisis de sobrevivencia económica.

Canalizar una nueva aproximación al tema sanitario que considere los problemas de habitabilidad y hacinamiento crítico de los sectores vulnerables e inmigrantes a través del programa de Recuperación de Barrios.

Implementar modelos de gestión de planes comunales y barriales de salud y hábitat que innoven en las intervenciones de espacio público, organización vecinal y habitabilidad.

Atender la escasa inclusión de objetivos de salud local en PLADECOS (Planes de Desarrollo Comunal) y proyectos de inversión barriales aplicados a los vectores de enfermedad y contagio vinculados a la vivienda y espacio público precario.

#### 4) Acondicionar los sistemas de movilidad y generar equipamientos más resilientes, seguros y accesibles para todos

Aumentar las pistas exclusivas de bus y fiscalizar su operación, impidiendo que los taxis las ocupen, mejorando la velocidad de circulación del transporte público haciéndolo más competitivo frente al particular reduciendo emisiones. Aumentar el espacio destinado a los paraderos de buses para permitir el distanciamiento físico.

Invertir fuertemente en nuevas ciclovías de emergencia que permitan garantizar la movilidad de las personas resguardando la distancia física y el descongestionamiento del transporte público. Localizar ciclovías en calles troncales o colectoras ocupando pistas antes destinadas al tráfico vehicular particular, dando continuidad a la red de ciclovía actual.

Ensanchar las veredas subdimensionadas y mejorarlas en sectores vulnerables donde se encuentran despavimentadas o ni siquiera existen, con el objetivo de permitir una distancia de 2 metros entre peatones. El ensanchamiento de ciclovías y veredas no debería constituir una medida temporal de "emergencia", sino pensarse como una oportunidad para transformar nuestras calles diseñadas principalmente para permitir el tránsito fluido del transporte motorizado.

Aumentar el ancho de los cruces peatonales y recalibrar la programación de semáforos para permitir un tránsito más

fluido del peatón y evitar congestiones peatonales en los cruces.

Acercar los servicios y el empleo a las personas, de forma que las distancias sean más cortas y puedan realizarse en modos no motorizados y transporte público.

Fijar estándares de acceso a servicios básicos como jardines infantiles, colegios, consultorios, plazas, parques, etc., de forma que los usuarios no deban desplazarse grandes distancias para acceder al equipamiento. Proveer a las municipalidades de los recursos necesarios para que estos estándares puedan ser implementados.

Implementar medidas de mediano y largo plazo en torno al empleo y el estudio universitario/técnico, que modifiquen su patrón de destino de viajes concentrado en un sector específico de la ciudad, proponiendo incentivos a la ubicación de oficinas en puntos cercanos a las residencias de las personas de forma de crear subcentros.

#### 5) Plantear una institucionalidad del Desarrollo Urbano y Regional resiliente frente a las amenazas del Siglo XXI y comprometida con la ciudad en que vivirán las próximas generaciones

Descentralizar la planificación urbana y fortalecerla a escala regional y local, fomentando la adaptación y la coordinación entre las distintas escalas de planificación, sectores y ministerios involucrados en el diseño de planes integrales de resiliencia urbana, asegurando una amplia participación de la ciudadanía.

Poner en práctica un cambio de enfoque y gestión conformando un sistema de ciudades más equilibrado y equitativo, con alternativas de residencia y empleo descentralizadas a partir de planes de reactivación y políticas permanentes.

Fijar estándares de acceso local a ciertos servicios básicos, como educación, salud y áreas verdes, promoviendo servicios locales "modulares" y "multifuncionales" en todo el territorio, asegurando su amplia cobertura y redundancia y permitiendo reducir los traslados de las personas en el territorio.

Construir comités intersectoriales de crisis que analicen lo ocurrido en las grandes ciudades y regiones urbanas que mostraron mayor vulnerabilidad y precariedad, y levanten planes especiales de acondicionamiento, integrando a los gobiernos locales y la ciudadanía.

## 5.- MATERIAL DE CONSULTA Y REFERENCIA

- Allan, P. & Bryant, M.** (2001) Resilience as a framework for urbanism and recovery. *Journal on Landscape Architecture* 6(2), p. 34-45. <http://dx.doi.org/10.1080/18626033.2011.9723453>
- Arriagada, Camilo & Jeri, Tamara** editores (2020) Sistema de Arriendo protegido para migrantes Vulnerables en áreas de alta accesibilidad a empleos, FAU U. de Chile y Fondo de Universidades MINVU Chile.
- Arriagada, Camilo** (2020) Vulnerabilidad Socio económica y Desarrollo Urbano: Reflexiones y propuestas desde la Pandemia, Foro Pandemias, Vulnerabilidad y Territorios, CITRID, Redes TD, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo Universidad de Chile. <http://www.fau.uchile.cl/noticias/webinar-citrid--pandemias-vulnerabilidad-y-territorios.html> datos a solicitud por correo al autor al mail [carriagadal@uchilefau.cl](mailto:carriagadal@uchilefau.cl)
- Arriagada, Camilo et al.** (2019) "Evaluación de Sostenibilidad del Programa de Recuperación de barrios", Convenio Camilo Arriagada & Neo-urbanismo, MINVU, CEHU. Centro Producción del Espacio (2020) Centro Producción del Espacio - Facultad de Arquitectura, Diseño y Construcción –UDLA. Fecha de publicación: 31 de Marzo de 2020. Recuperado el 14 de Agosto de 2020, de <https://producciondelespacio.org/2020/03/31/vulnerabilidad-de-los-hogares-chilenos-de-cara-a-la-expansion-del-covid-19/>
- CEPAL** (2018) Segundo informe anual sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. De: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), (LC/FDS.2/3), Santiago, 2018. Capítulos y párrafos seleccionados.
- CEPAL** (2019) Panorama Social de América Latina, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano** (2015) Propuestas para implementar una política de suelo para la integración social urbana, MINVU, Consejo Nacional de Desarrollo Urbano, Santiago de Chile
- Cutter, S.L., Ash, K.D. & Emrich, C.T.** (2014) The geographies of community disaster resilience. *Global Environmental Change*, 29, p. 65-77.
- Ferreira, J. L.** (1971) Regional planning is a decision - making process: lesson from european experiences and perspectives to the fourth development plan in Portugal. Editorial The Hague.
- Fundación Sol** (2020) Tasa de Mortalidad por Covid-19 en las comunas del Gran Santiago según último Informe Epidemiológico. 20 junio 2020. <https://twitter.com/lafundacionsol/status/1274506089535602692>
- Gobierno de Chile** (2011) Estrategia Nacional de Salud para los Objetivos Sanitarios de la Década 2011 2020.
- Greene, Margarita et al.** (2019) Sustentabilidad a escala Barrio: Re Visitando el Programa Quiero Mi Barrio, CEDEU, PUC, Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Libertad y Desarrollo** (2016) Brechas de infraestructura en Salud, Temas Público N° 1247, <https://lyd.org/wp-content/uploads/2016/03/TP-1247-CONCESIONES-SALUD.pdf>
- Macdonald, Joan** (2020) COVID 19 en Santiago. Desafíos de una realidad urbana diversa. (Documento académico Máster MIDA, Escuela de Arquitectura Universidad de Santiago de Chile USACH). Mayo. 4 páginas.
- MINSAL** (2018) Programa de Salud 2018 2022. 10 de marzo de 2018, de Ministerio de Sa lud Sitio web: <https://www.minsal.cl/programadesalud20182022>
- MINSAL** (2020) Chile, Regiones y Comunas: Informe COVID diario 29 de Junio, Ministerio de Salud Chile.
- MINVU** (2017) Reglamento Programa de Recuperación de Barrios, Decreto Supremo N° 14 del 2007 y sus actualizaciones, MINVU, Chile
- Muñoz Parra, Carlos Humberto** (2009) "Colchagua, un paisaje ordenándose en torno al vino". Cuadernos de Investigación Urbanística, CIUR N°66, Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad Politécnica de Madrid, ISSN. 1886-6654 página 15 a 33, Septiembre, Octubre. <http://polired.upm.es/index.php/ciur/article/view/1060>
- Muñoz, Carlos & Dziekonski, Matías** (2017) Diseño del ordenamiento territorial. Capítulo del Libro "DISEÑO TERRITORIAL EN 4 MIRADAS. El desafío de integrar en un ordenamiento coherente". Autores: Muñoz Parra, Carlos; Dziekonski Ruchardt, Matías. Editorial Escuela de Arquitectura Universidad de Santiago de Chile. ISBN 978-956 303-324-3. Página 77 a 94. [https://issuu.com/evapaz/docs/libro\\_dise\\_o\\_territorial\\_en\\_4\\_mira](https://issuu.com/evapaz/docs/libro_dise_o_territorial_en_4_mira)
- Sagaris, L. & Lanfranco, D.** (2019). Beyond "safe": Chilean "Kool" Routes to School address social determinants of health. *Journal of Transport and Health*, Vol. 15, special edition on Latin America. <http://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100665>.
- Tapia, Maricarmen** (2020) Derecho a la vivienda y coronavirus. *Revista Crítica Urbana* Vol III N°12, ISSN 2605-3276 Mayo. La Coruña, España. <http://criticaurbana.com/critica-urbana-12-derecho-a-la-vivienda>
- UDP** (2013) Encuesta Santiago ¿Cómo vamos?, Laboratorio Ciudad y Territorio, UDP, Santiago de Chile.

**UDP** (2016) Estudio de accesibilidad a Ferias Libres en la Trama Urbana, Laboratorio Ciudad y Territorio, Universidad Diego Portales.

**Villagra, P., Herrmann, G., Quintana, C. & Sepúlveda, R.** (2016) Resilience thinking and urban planning in a coastal environment under tsunami hazard: the case study of Mehuin, Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 64, p. 63-82. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022016000200006>.

**Walker, B. & Salt, D.** (2006) *Resilience Thinking*. Washington DC: Island Press.

**Yáñez, Claudio** (2016) *Infraestructura Urbana y Segregación Residencial Socio Económica*, análisis para efectos de política Pública, Tesis Programa de Magíster en Desarrollo Urbano, FAU Universidad de Chile.

**Yáñez, Verónica; Muñoz, Carlos & Dziekonski, Matías** (2017) Vulnerabilidad socio-territorial. Una construcción metodológica para determinarla. Capítulo del Libro "DISEÑO TERRITORIAL EN 4 MIRADAS. El desafío de integrar en un ordenamiento coherente". Autores: Muñoz Parra, Carlos; Dziekonski Ruchardt, Matías. Editorial Escuela de Arquitectura Universidad de Santiago de Chile. ISBN 978-956 303-324-3. Página 13 a 30. [https://issuu.com/evapaz/docs/libro\\_dise\\_o\\_territorial\\_en\\_4\\_mira](https://issuu.com/evapaz/docs/libro_dise_o_territorial_en_4_mira)

**Yáñez, Verónica; Muñoz, Carlos; Dziekonski, Matías.** 2016. "Reconocimiento de la vulnerabilidad socio territorial desde una construcción metodológica". *Revista AUS N°20*. (SCOPUS), Universidad Austral de Chile. ISSN on-line: 0718-7262 Páginas 56 a 61. Segundo semestre. DOI: <https://doi.org/10.4206/aus.2016.n20-09>

<b>Editores</b>	: Diego Aguilar, Francisco Crespo, Jaqueline Meriño y Pablo Riveros
<b>Equipo Gestor</b>	: Jaqueline Meriño, Francisco Crespo y Claudio Fuentes
<b>Fotografías</b>	: Cristóbal Saavedra
<b>Diseño</b>	: Alicia San Martín

#### Cómo citar este documento:

Arriagada, C; Herrman-Lunecke, M; Mora, R. y Muñoz, C. (2020) *Policy Brief: Propuestas para una Infraestructura y Desarrollo Urbano Resiliente, Sostenible y Comunitario*. Serie Domesticar la Ciudad. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, Santiago

## Sobre la Serie • Domesticar la Ciudad

"Domesticar la ciudad" es una serie de PB que parte desde cómo la pandemia por COVID-19 ha vuelto a abrir discusiones que siempre han estado presentes, pero que se visibilizan en este contexto de crisis sanitaria: problemáticas como el hacinamiento, la vivienda social, la disponibilidad de equipamiento y servicios en diferentes territorios y el espacio público vuelven a ponerse en la palestra en un momento que la distinciones tradicionales

entre "espacio privado" y "espacio público" se difuminan y las formas de habitar sufren transformaciones fundamentales. En este sentido, el título de la serie: "Domesticar la Ciudad" hace alusión a esta disolución entre lo público y lo privado, un llamado a volver más "doméstico" el espacio público y a considerar nuevas actividades tradicionalmente asociadas a lo público, como parte del espacio privado.