CEDEUS
Centro de Desarrollo Urbano Sustentable

Sustentabilidad y resiliencia: **Claves Para repensar la Ciudad**

30 de abril, 2020

CEDEUS, financiado por ANID a través de su programa FONDAP

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo
Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
Gobierno de Chile

Estructura de la Presentación

I. Enfrentando la emergencia

a. Cuarentena en barrios vulnerables
b. Movilidad sustentable y resiliente
c. Contaminación atmosférica

II. Retomando la rutina

a. Ajustes al sistema de transporte
b. Irrupción del teletrabajo
c. Disminuir brechas territoriales

III. CONSTRUYENDO CIUDADES SUSTENTABLES Y RESILIENTES

a. Ciudades y territorios a corta distancia
b. Gobernanza metropolitana
c. Menos estacionamientos y peatonalización
d. Densidades y espacio público
e. Vivienda asequible, bien localizada y bien servida
f. Desempeño energético de viviendas y barrios
g. Circuitos (corredores) verdes
h. Diseño sensible al agua
i. Observatorio de aguas servidas

Estructura de la Presentación

I. Enfrentando la emergencia

a. Cuarentena en barrios vulnerables
b. Movilidad sustentable y resiliente
c. Contaminación atmosférica

II. Retomando la rutina

a. Ajustes al sistema de transporte
b. Irrupción del teletrabajo
c. Disminuir brechas territoriales

III. CONSTRUYENDO CIUDADES SUSTENTABLES Y RESILIENTES

a. Ciudades y territorios a corta distancia
b. Gobernanza metropolitana
c. Menos estacionamientos y peatonalización
d. Densidades y espacio público
e. Vivienda asequible, bien localizada y bien servida
f. Desempeño energético de viviendas y barrios
g. Circuitos (corredores) verdes
h. Diseño sensible al agua
i. Observatorio de aguas servidas

I. Enfrentando la emergencia

a. Cuarentena en barrios vulnerables

Aislamiento comunitario. En zonas urbanas deficitarias es necesario evaluar cuarentenas que reconozcan las carencias de infraestructura y servicios.

¿ES REALISTA #QUEDATEENCASA?

Proponemos:

- Trabajo coordinado con organizaciones territoriales.
- Evaluar organizar cuarentenas por block y/o por pasajes en los lotes 9x18, incluso por barrio.
- Acercar los servicios públicos con equipos/unidades móviles para pago de bonos y pensiones, o para hacer trámites del registro civil.
- Proveer internet a las sedes comunitarias y/o habilitar colegios que puedan prestar el servicio para que adultos realicen trámites en línea.
- Detección de casos críticos de familias con dependencia de la ayuda comunitaria (Adultos mayores postrados por ejemplo)

I. Enfrentando la emergencia

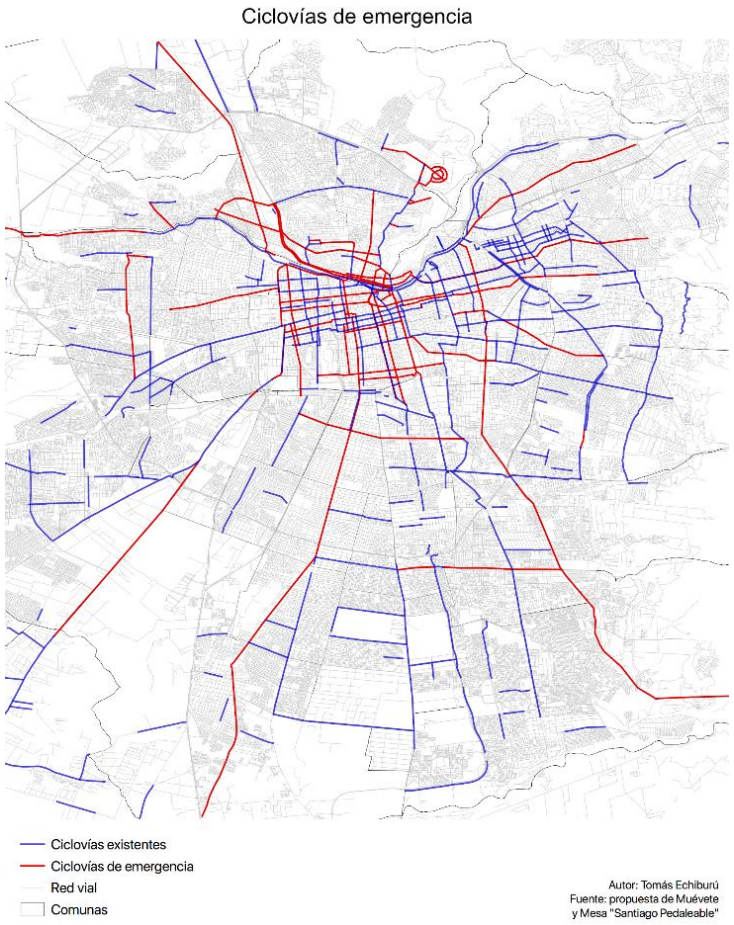
b. Movilidad sustentable y resiliente

Ampliación de veredas y Red de ciclovías de emergencia

Propuesta:

- Tomar pistas para autos y destinarlas a veredas más amplias e implementar una red de ciclovías de emergencia, disminuyendo pistas vehiculares -tipo Eliodoro Yáñez- con el fin de dotar de mayor conectividad y expandir la red existente.

La propuesta presentada ha sido elaborada por la mesa “Santiago Pedaleable”, que reúne al gobierno regional, el MTT y organizaciones de la sociedad civil.



I. Enfrentando la emergencia

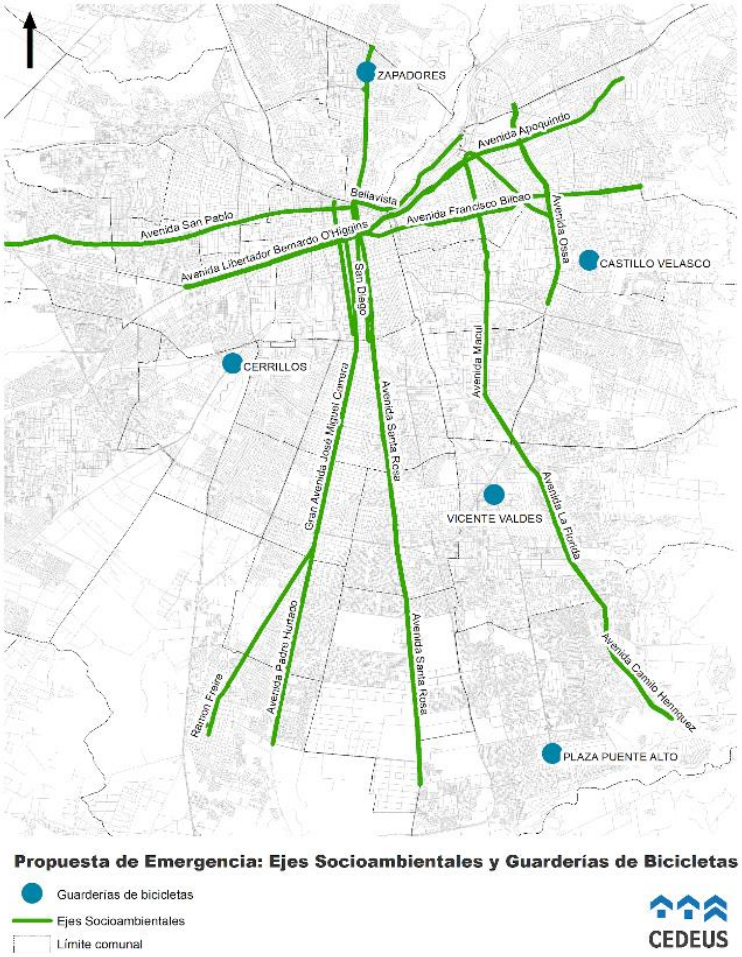
b. Movilidad sustentable y resiliente

Vías exclusivas para transporte público y bicicletas en horario punta.

Proponemos:

Habilitar ejes troncales de la ciudad para circulación exclusiva de buses y bicicletas en horarios punta, para incentivar el ciclismo y mejorar la productividad y frecuencia de los buses, evitando así el hacinamiento.

Más información en:
https://www.cedeus.cl/calles-personas-propuestas-movilidad-sustentable/



I. Enfrentando la emergencia

c. Contaminación Atmosférica

Mejoramiento de la calidad del aire. En Chile 9 millones de personas están expuestas a alta contaminación atmosférica. En ciudades del sur, la contaminación proviene principalmente por uso de leña en calefacción. La que genera misiones de material particulado (MP).

EFECTOS EN LA POBLACIÓN

Entre 3000 y 4000 personas mueren prematuramente en el país por enfermedades respiratorias y cardiovasculares producto de la exposición a esta contaminación, la que es mayor al interior de las viviendas.

Proponemos:

- Incremento de subsidios para recambio de calefactores a leña y de reacondicionamiento térmico de viviendas
- Certificación y control de la calidad de la leña que se usa para calefacción domiciliaria
- Campaña para que aún en contexto de contaminación se logre la mejor calidad de aire en espacios interiores: ventilación

Estructura de la Presentación

I. Enfrentando la emergencia

a. Cuarentena en barrios vulnerables
b. Movilidad sustentable y resiliente
c. Contaminación atmosférica

II. Retomando la rutina

a. Ajustes al sistema de transporte
b. Irrupción del teletrabajo
c. Disminuir brechas territoriales

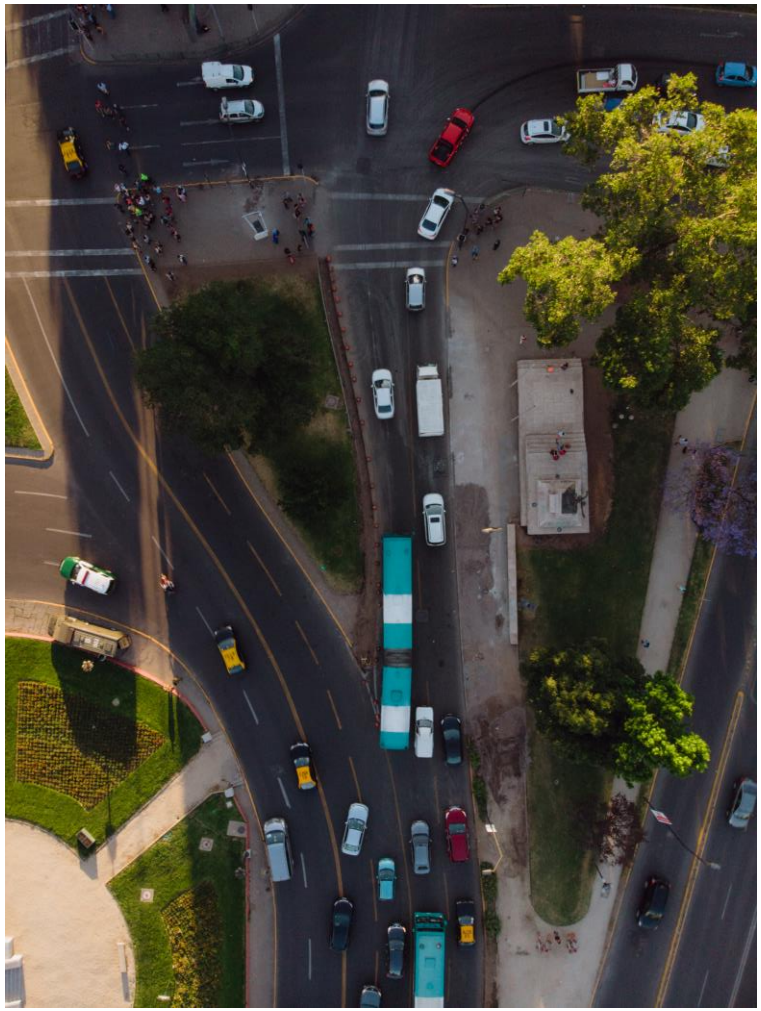
III. CONSTRUYENDO CIUDADES SUSTENTABLES Y RESILIENTES

a. Ciudades y territorios a corta distancia
b. Gobernanza metropolitana
c. Menos estacionamientos y peatonalización
d. Densidades y espacio público
e. Vivienda asequible, bien localizada y bien servida
f. Desempeño energético de viviendas y barrios
g. Circuitos (corredores) verdes
h. Diseño sensible al agua
i. Observatorio de aguas servidas

II. Retomando la rutina

a. Ajustes al sistema de transporte

1. Diferir horarios de entrada y salida en el mundo público y privado, incluyendo el sector educación (primario, secundario y terciario).
2. Adelantar las renovaciones de flotas a buses eléctricos en todas las regiones de Chile.
3. El distanciamiento social requiere disminuir el número de pasajeros por viaje en buses y trenes de Metro, lo que significa aumentar la dotación de buses en todas las regiones de Chile.



FORMAS DE FINANCIAMIENTO

Propuesta:

- Generar recursos en cada ciudad que permitan financiar un mejor transporte público, dichos fondos pueden provenir de ley de aportes, o directamente de sectores productivos, contribuciones a bienes raíces, impuesto a combustibles, etc.

II. Retomando la rutina

b. Irrupción del teletrabajo

- Avanzar en reducir brecha digital entre diferentes sectores de la población y también la brecha en diferentes regiones del país.
- Identificar aquellas actividades que se pueden realizar a distancia en instituciones públicas, empresas y universidades. Comenzar con planes piloto una vez se normalicen las actividades productivas en el país.

¿CÓMO SERÍA UNA JORNADA DE 4 DÍAS PRESENCIALES Y 1 DÍA DE TELETRABAJO?

En el corto a mediano plazo se generaría un impacto evidente sobre los niveles de congestión, contaminación, eficiencia en el uso del tiempo (producto de la disminución de viajes) además de un distanciamiento físico natural que sería tremendamente beneficioso para una crisis sanitaria de esta envergadura.

II. Retomando la rutina

c. Disminuir brechas territoriales

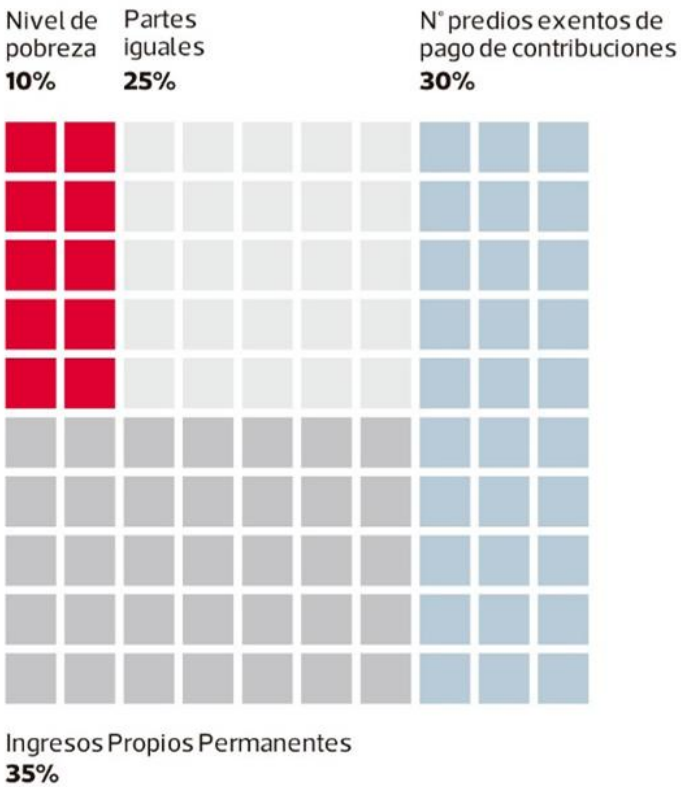
Definir una nueva fórmula de distribución del FCM. Debe buscar una distribución más equitativa entre los municipios.

Propuestas:

- Establecer % de aportes diferenciados para cada comuna según tramos de ingreso, a semejanza de la estructura de impuestos.
- Establecer un ingreso per-cápita mínimo de $300.000 mediante un mayor aporte fiscal directo, monto debe fijarse en UTM o UF, actualizable en base al IPC anual o mecanismo similar.
- Evaluar la modificación de la exención de evalúo fiscal (bajo 800 UF), aplicándola solo a una vivienda por propietario y considerar modificación al pago de patentes según localización de la actividad.

¿Cómo se distribuye el FCM entre los municipios?

El monto que cada municipio recibe se calcula en base a un coeficiente construido según indicadores de vulnerabilidad, que varían de una comuna a otra.



Por lo tanto, cada comuna tiene un coeficiente distinto que se multiplica por el total del monto del fondo, y así obtiene la cifra de dinero que recibirá cada año.

Estructura de la Presentación

I. Enfrentando la emergencia

a. Cuarentena en barrios vulnerables
b. Movilidad sustentable y resiliente
c. Contaminación atmosférica

II. Retomando la rutina

a. Ajustes al sistema de transporte
b. Irrupción del teletrabajo
c. Disminuir brechas territoriales

III. CONSTRUYENDO CIUDADES SUSTENTABLES Y RESILIENTES

a. Ciudades y territorios a corta distancia
b. Gobernanza metropolitana
c. Menos estacionamientos y peatonalización
d. Densidades y espacio público
e. Vivienda asequible, bien localizada y bien servida
f. Desempeño energético de viviendas y barrios
g. Circuitos (corredores) verdes
h. Diseño sensible al agua
i. Observatorio de aguas servidas

III. Construir ciudades sustentables y resilientes

a. Ciudades y territorios a corta distancia

Propuesta que pretende **reducir cantidad y duración de los desplazamientos**, fortaleciendo centralidades de diferentes escalas en la ciudad para acceder a servicios, comercio y oportunidades laborales.

¿QUÉ SE NECESITA?

Mayor coordinación de las inversiones públicas promoviendo su efecto acumulativo en el territorio.
Estudiar la posibilidad de establecer mecanismos e incentivos tributarios para el desarrollo de actividades comerciales y de servicios en base a un plan de subcentralidades, para promover la desconcentración de puestos de trabajo y una estructura metropolitana más equilibrada.

Permite mayor equilibrio en los desplazamientos, aumenta la equidad y la resiliencia, y reduce la segregación.

III. Construir ciudades sustentables y resilientes

b. Gobernanza metropolitana

Avanzar en gobernanza en áreas metropolitanas, tomando en consideración (Ley corta):

- Las limitaciones en el cargo de los Gobernadores Regionales (repensar sus atribuciones y asignación de recursos), y
- El traspaso de competencias desde algunos ministerios hacia estas autoridades.

TRASPASO COMPETENCIAS DE TRANSPORTE Y USO DEL SUELO A ESCALA METROPOLITANA

Significaría una autoridad a cargo de la planificación integrada de transporte y uso de suelo.

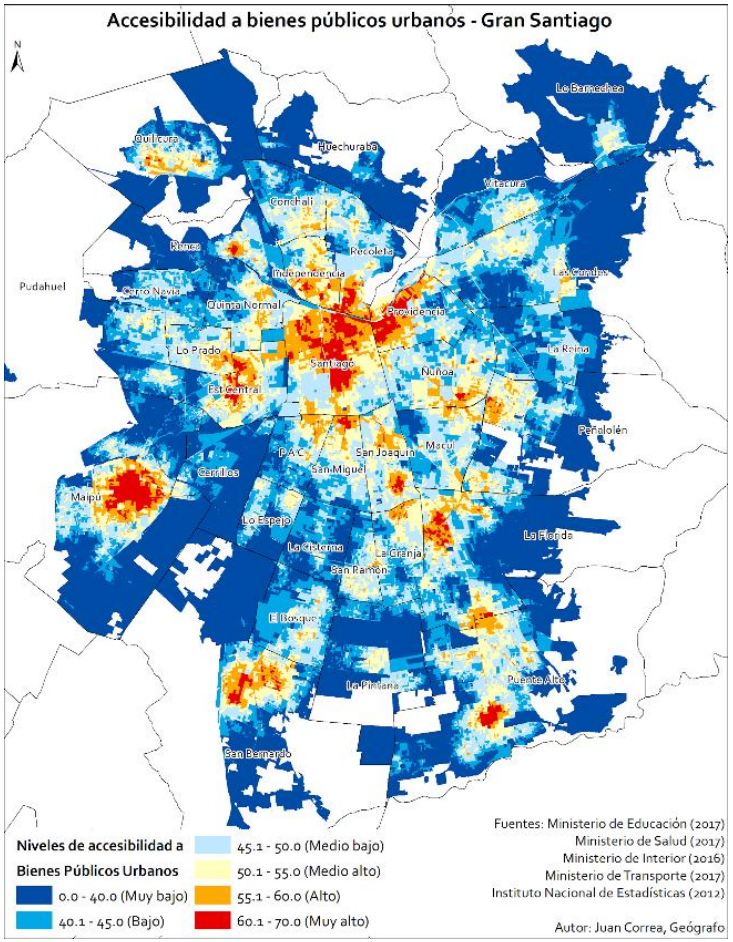
En la **emergencia sanitaria** contribuye a reglamentar los desplazamientos necesarios; en **tiempos normales** permite mejorar eficiencia y calidad del sistema de movilidad, sobre todo del transporte público.
Una autoridad metropolitana de transporte permitiría la necesaria integración intermodal, cubriendo toda la metrópolis y favoreciendo la coordinación con otros sectores de gobierno.

III. Construir ciudades sustentables y resilientes

c. Menos estacionamientos y peatonalización

Proponemos:

- Reducir el tránsito de automóviles, quitar estacionamientos y permitir circulación peatonal por la calzada en calles locales. Considerar coexistencia con transporte público.
- Focalizar en zonas de alto tráfico peatonal, generalmente asociadas a sectores de alto atractivo laboral y comercial.
- Complementar con medidas equivalentes en zonas residenciales, donde la gente necesita poder salir, moverse, realizar sus actividades con el debido distanciamiento.



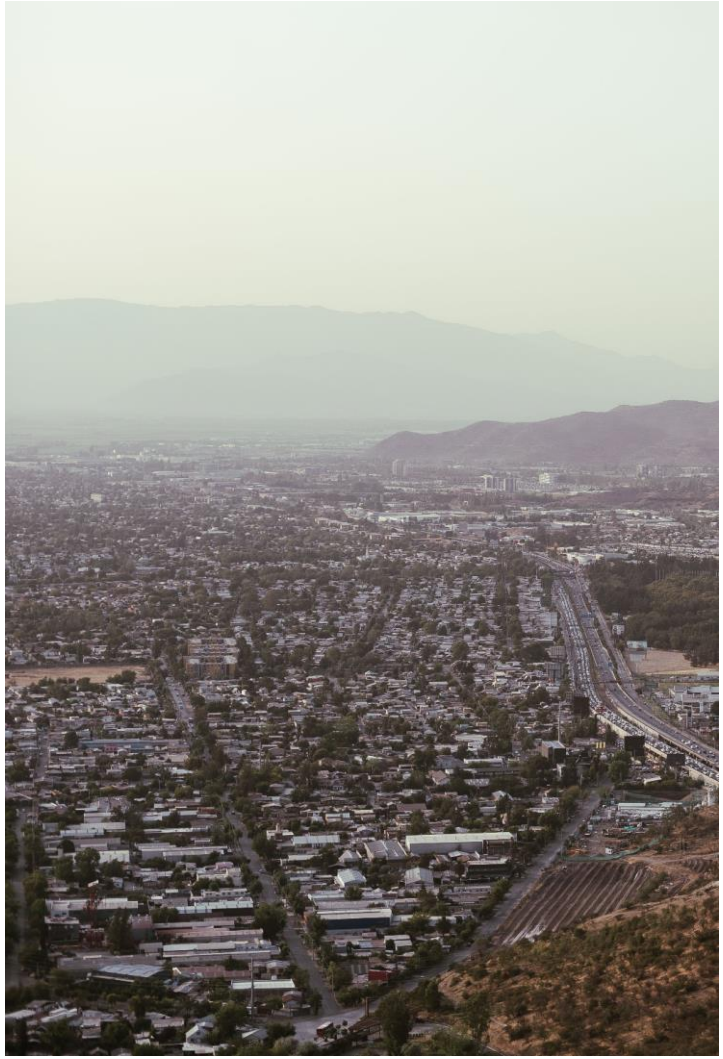
III. Construir ciudades sustentables y resilientes

d. Densidades y espacio público

Ciudad compacta. Se debe promover tipologías de densificación que permitan enfrentar este tipo de crisis, considerando espacios públicos y áreas verdes de calidad.

Propuestas:

- Promover la densificación equilibrida en áreas interiores de la ciudad, sobre todo en áreas pericentrales, facilitando la reconversión de zonas industriales a habitacionales.
- Promover la densificación de pequeños lotes 9x18.
- Desintentivar la inversión pública en áreas periféricas de la ciudad (ejemplo Hospital en Colina).

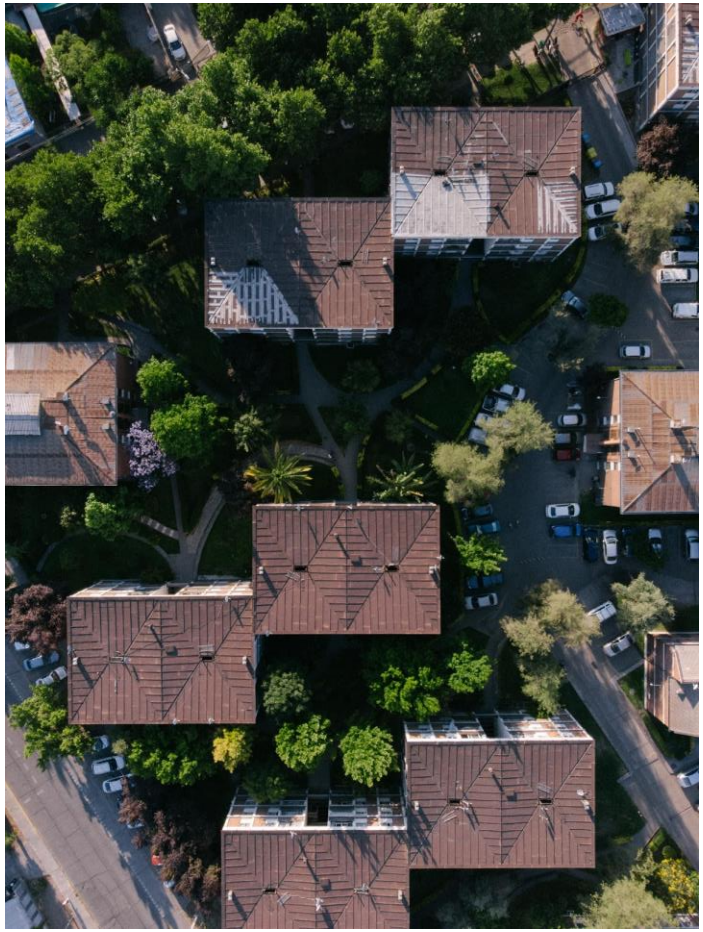


III. Construir ciudades sustentables y resilientes

e. Vivienda asequible, bien localizada y bien servida

Propuestas:

- Reformulación de subsidio de arriendo, poniendo especial énfasis en la generación de un stock de vivienda en propiedad del Estado (Ministerio, Municipios, otros), por ejemplo, mediante la glosa 3 aprobada en la Ley de Presupuestos 2017 que permitía la asignación de subsidios al municipio para construir viviendas que puedan ser dadas en arriendo;
- cuotas de vivienda pública en proyectos inmobiliarios;
- incorporación de oferta privada a través de una bolsa de alquiler, en que se ofrecen ciertas garantías a los propietarios para que pongan sus viviendas en arriendo a precios asequibles.



III. Construir ciudades sustentables y resilientes

f. Desempeño energético de viviendas y barrios

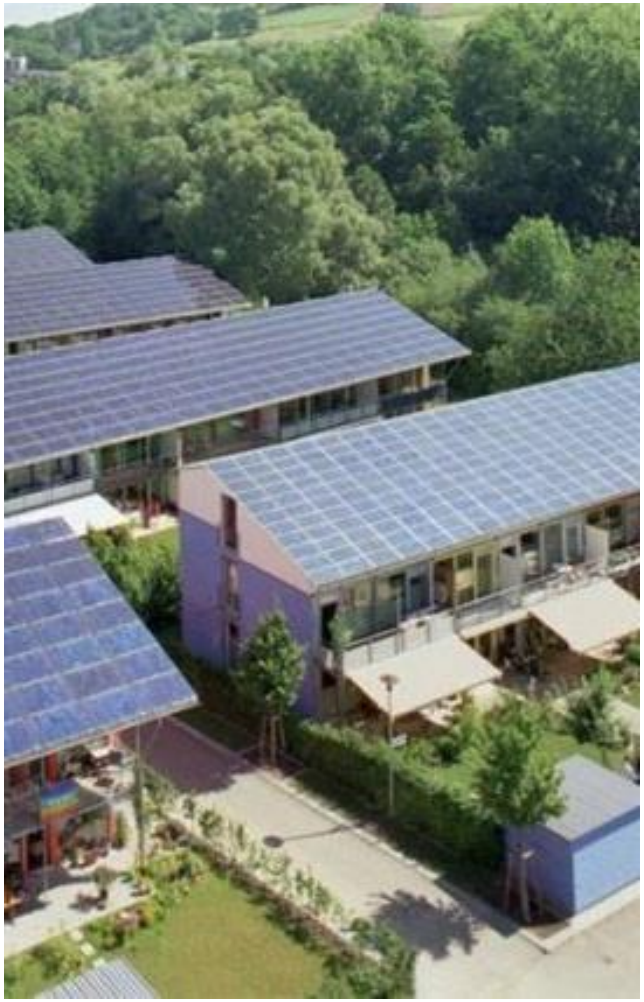
Mejorar la calidad térmica de las viviendas, con énfasis en vivienda social considerando el barrio en que se localizan, para conseguir mejores condiciones de habitabilidad para sus habitantes.

En lo inmediato:

- Incremento de estándares mínimos obligatorios de desempeño térmico en viviendas.
- Incremento de intervenciones para la renovación y regeneración de barrios en que se apliquen altos estándares térmicos en viviendas y en calidad de espacios públicos.
- Incentivos para la rehabilitación en vivienda media existente.

En perspectiva de mediano y largo plazo:

- Elaboración de código de energía cero obligatorio para edificios nuevos y a rehabilitar (2030). Tender hacia la concepción de barrio sustentable, con uso de energías limpias en la generación.



III. Construir ciudades sustentables y resilientes

g. Circuitos (corredores) verdes

Fortalecer y recuperar corredores que conectan áreas verdes para facilitar el desplazamiento peatonal y en bicicleta en espacios amplios.

¿QUÉ SON LOS CORREDORES VERDES?	BENEFICIOS
Redes urbanas multipropósito constituídas por plazas, parques, grandes bandejones centrales, calles arboladas y pacificadas, veredas anchas con jardines residenciales y públicos, techos verdes, ríos y riberas de río adaptados a incrementos de caudal y que cuando tengan poco caudal sirvan como parques públicos lineales, entre otros elementos.	Provisión de espacios seguros y saludables para las personas y útiles para captura de contaminantes, disminución de las islas de calor por sombreamiento, ventilación y humedad del aire, captura de aguas lluvias mediante un “diseño sensible al agua”, contacto con la naturaleza para fines de recreación, contemplación y educación, entre otros servicios ecosistémicos.

III. Construyendo ciudades sustentables y resilientes

h. Diseño sensible al agua

Utilizar este paradigma en la reducción de ocurrencias de descargas de sistemas combinados (DSC) de aguas lluvias y alcantarillado con desechos humanos e industriales sin tratamiento en ríos, arroyos y otros cuerpos de agua.

¿QUÉ ES EL DSA?

Actual paradigma internacional de diseño y planeamiento sustentable en ambientes urbanos que integra procesos y componentes del ciclo hidrológico (escorrentía, evaporación, infiltración, etc.) con objeto de reducir ocurrencia de DSC's y otros impactos ambientales.

BENEFICIOS

Se potencia la retención, infiltración y evaporación de las aguas lluvias, antes de que lleguen a los sistemas combinados, lo que permite reducir la magnitud y frecuencia de eventos de escorrentía urbana, a la vez que se generan beneficios ambientales, estéticos y recreativos.

IMPLEMENTACIÓN

Se requiere trabajo coordinado de los ministerios involucrados en la gestión de las aguas lluvias (MOP y MINVU), las municipalidades, y agrupaciones locales involucradas activamente con la comunidad.

ESCALA

Escala local en lugares donde llueve frecuentemente y donde la población interactúa con cuerpos de agua. Los estudios piloto deben desarrollarse inicialmente a escala de calles y barrios.

III. Construyendo ciudades sustentables y resilientes

i. Observatorio de aguas servidas

Para generar alertas tempranas de riesgos sanitarios el análisis de aguas servidas entrega información sobre el comportamiento y salud de la población permitiendo identificar y gestionar riesgos sanitarios.

APORTE

Permite toma de decisiones oportunas e informadas. Su análisis involucra un esfuerzo relativamente menor respecto a evaluar personas en forma individual, ya que en sí son una muestra compuesta.

EFECTOS SOBRE LA SALUD PÚBLICA

El análisis de las aguas servidas como parte de un sistema de alerta temprana para outbreaks de COVID19 y otras enfermedades patógenas.

IMPLEMENTACIÓN

Se requiere que las empresas sanitarias o la autoridad sanitaria generen un programa de muestreo. Ya existen métodos para detectar el virus en aguas servidas.

ESCALA

Todas las áreas urbanas concesionadas tienen empresas sanitarias reguladas por la SISS (Superintendencia de Servicios Sanitarios).

CEDEUS
Centro de Desarrollo Urbano Sustentable

Sustentabilidad y resiliencia: **Claves Para repensar la Ciudad**

30 de abril, 2020

CEDEUS, financiado por ANID a través de su programa FONDAP

Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo
Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación
Gobierno de Chile

III. Construir ciudades sustentables y resilientes

g. Avance en modernización del Estado

Fuerte inversión pública en sistemas tecnológicos que permitan realizar un mayor número de trámites en línea y que además contemple disminuir la brecha digital con acceso wifi barriales a través de escuelas/liceos, centros comunitarios y/o bibliotecas municipales.

TRÁMITES EN LÍNEA

Aumentar considerablemente el número de trámites en línea, incluidos los notariales.

Impacto sobre la congestión, contaminación y distanciamiento social necesario para crisis sanitarias de esta envergadura debido al descenso del número de viajes realizados.