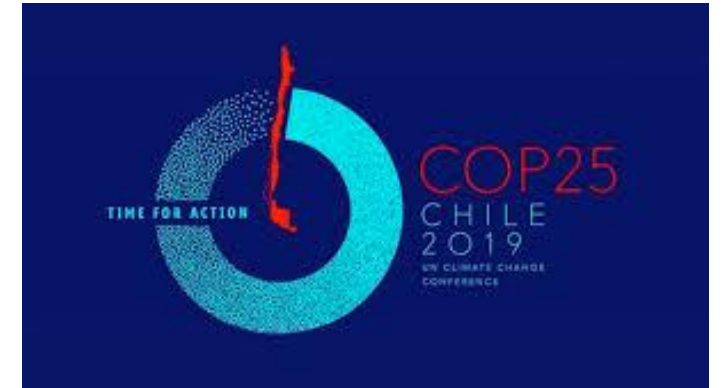




COP25 Scientific Committee



Cambio climático y ciudades

Juan Carlos Muñoz

Mesa Ciudades del Comité Científico para COP25

24 septiembre, 2020

Las ciudades generan el 75% de las emisiones de GEI y en Chile concentran el 90% de la población.

Debemos reducir la huella asociada al consumo de agua, energía, materiales y alimentos, que producen GEI, dentro de sus límites urbanos y en otros territorios.

Es urgente dotar a las comunidades de resiliencia ante los riesgos climáticos, cuidando especialmente a los más vulnerables.

Reducir las importantes desigualdades actuales resulta fundamental



CIUDADES

Mitigación

- Movilidad
- Edificación, Equipamiento y Energía
- Residuos y economía circular

40 recomendaciones

Adaptación

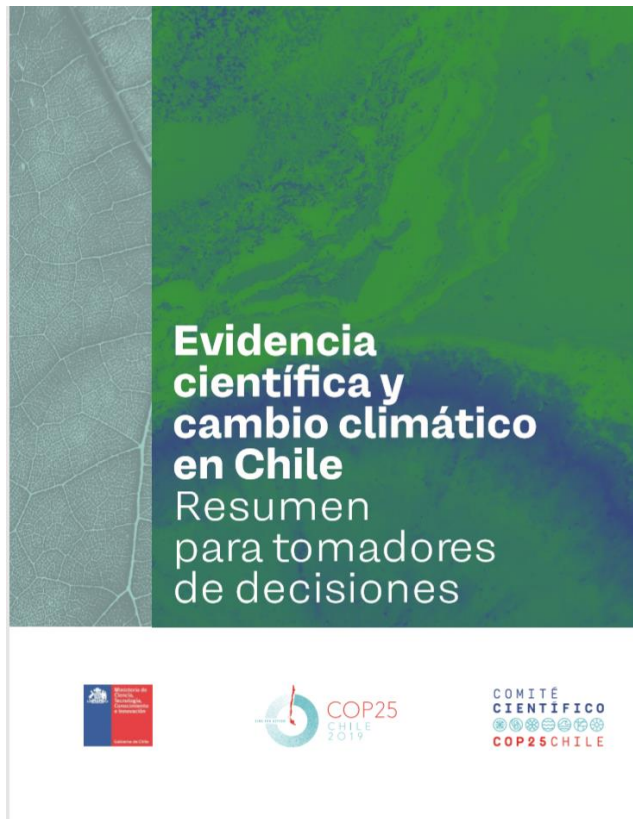
- Desastres Socio-Naturales
- Infraestructura y áreas verdes
- Vulnerabilidad y salud

24 recomendaciones

Gobernanza

10 recomendaciones

Resumen de recomendaciones



Gobernanza



A cargo de Jonathan Barton

- Se constatan deficiencias institucionales, como su fragmentación, se recalca la necesidad de contar con una gobernanza multinivel anclada en el territorio y sus habitantes, que permita avanzar hacia la planificación de mediano y largo plazo
- La gobernanza urbana debe contar **con responsabilidades y competencias claramente definidas, canales de coordinación establecidos, espacios de participación ciudadana y líneas de financiamiento para su implementación.**

Fortalecer la planificación urbana sensible al clima y en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- Es a nivel regional y comunal que las medidas deben ser formuladas e implementadas, a partir de **planes y proyectos coordinados, coherentes a nivel territorial, actualizados periódicamente y con seguimiento y financiamiento.**
- La planificación urbana debe fortalecer múltiples niveles de resiliencia en la sociedad, a través de la reducción de desigualdades construidas en la ciudad por localización, acceso a servicios, conectividad y acceso a áreas verdes.

Submesa Gobernanza a cargo de Jonathan Barton

R
E
D
U
C
C
I
Ó
N

D
E

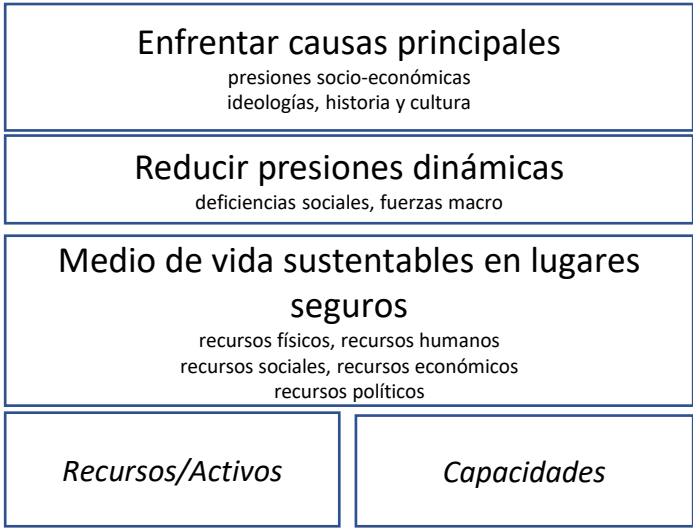
R
I
E
S
G
O

D
E

D
E
S
A
S
T
R
E



Trayectorias socio-económicas



Towards a resilience framework for Latin America
Barton, Cardoso, Kanil, y Santa Cruz (2020), basado en Wisner (2012), IPCC (2012) and UNISDR (2015).



D
E
S
A
R
R
O
L
L
O

S
U
S
T
E
N
T
A
B
L
E

Avances frente a la vulnerabilidad



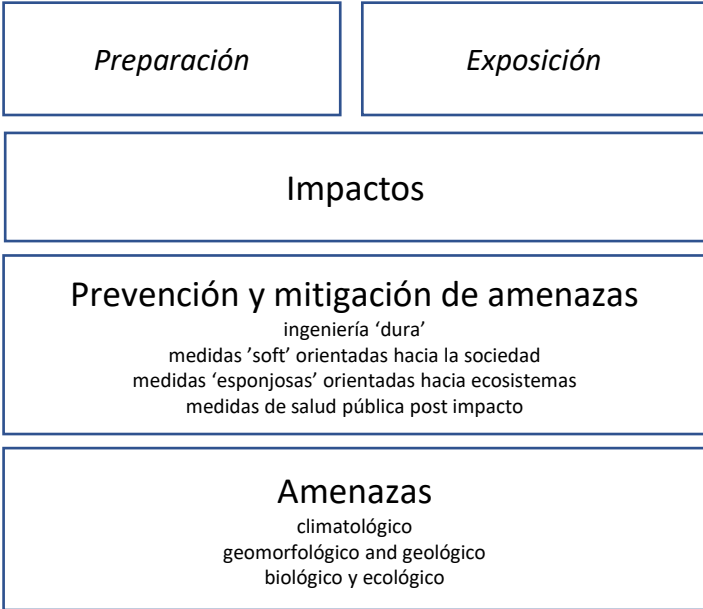
Avances en seguridad

Comprensión de riesgos de desastres

Inversiones en resiliencia en RRD

Fortalecer la gobernanza en RRD para mejor la gestión

Reforzar la preparación para respuestas eficaces, y en recuperación, rehabilitación y reconstrucción: 'Build Back Better'



Cambio climático antrópico

Variabilidad natural

A
D
A
P
T
A
C
I
Ó
N

C
L
I
M
Á
T
I
C
A

Desastres Socio-naturales



A cargo de Elizabeth Wagemann



Caracterización cuantitativa y cualitativa.

Catastro, caracterización y construcción de **escenarios**.

Plan para el sistema de **monitoreo**.

Protocolo unificado de **alerta temprana**.

Apoyo al **desarrollo tecnológico** de instrumentos.

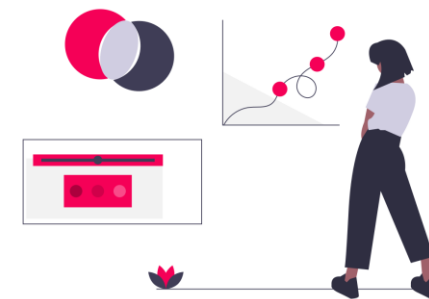
Guía operativa para **planes de emergencia**.

Planificación de la **habitabilidad transitoria**.

Promover edificaciones **sostenibles y resilientes**.

Guías para el análisis y **diseño resiliente**.

Guías para estudios **multi-riesgo**: instrumentos de planificación territorial (**IPT**).



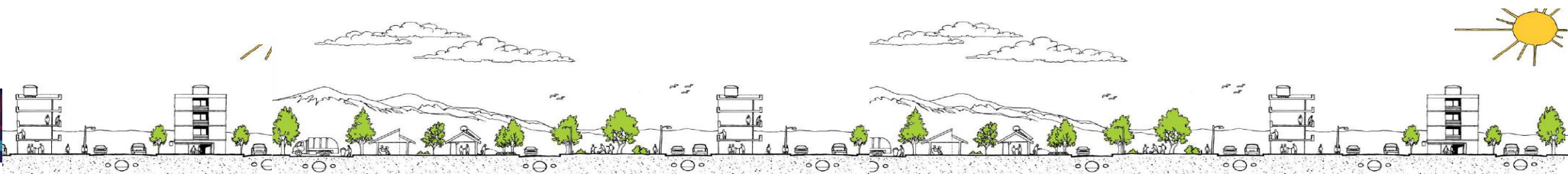
Edificación, Equipamiento y Energía



A cargo de Waldo Bustamante

Estándares energéticos de la edificación

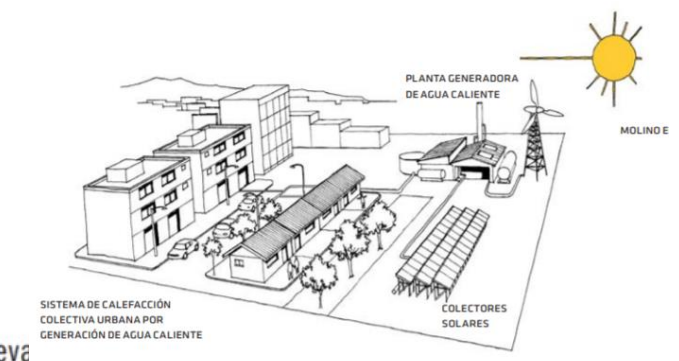
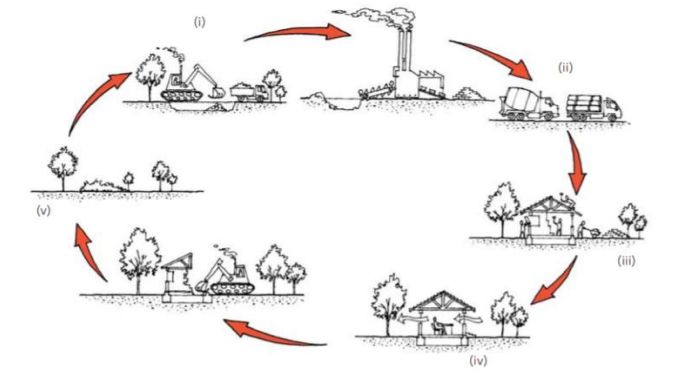
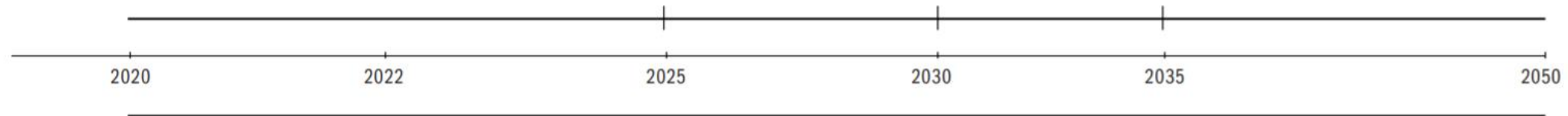
- Sector edificios: Consume alrededor de un 22 % de energía
- Los estándares obligatorios para desempeño térmico de viviendas son muy precarios.
- Urge incremento de estándares obligatorios como paso ineludible para:
 - Incremento de calidad de vida de sectores vulnerables
 - Mitigar contaminación intradomiciliaria y urbana
 - Carbono neutralidad en 2050
- Regeneración de viviendas y urbana: el mayor desafío



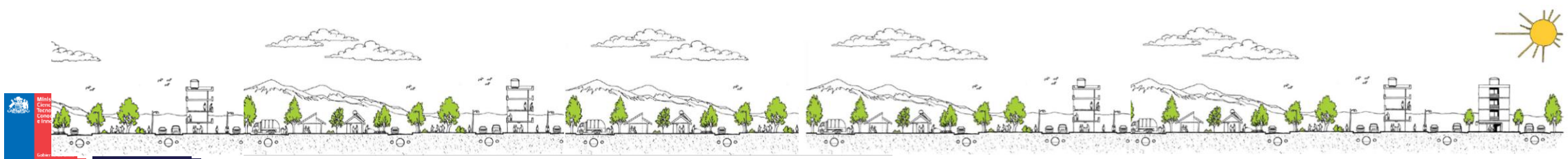
Energía en edificios

2050

Hacia energía neta cero en edificios



Verificación, eva



Infraestructura verde



A cargo de Carolina Rojas

- 1 Reconocimiento y Protección de áreas de biodiversidad urbana como humedales
- 2 Infraestructura verde pública para la protección y resiliencia de la costa
- 3 Planes maestros y proyectos estratégicos de infraestructura verde en áreas metropolitanas y urbanas
- 4 Ríos urbanos y cursos de agua, con criterios de infraestructura verde y planificación territorial
- 5 Estándar para Proyectos de infraestructura verde urbana en Parques
- 6 Espacio público como soporte para la adaptación al cambio climático
- 7 Gestión de las aguas lluvias y la seguridad de la infraestructura sanitaria
- 8 Especies vegetacionales adaptables a los climas, y condiciones de riego
- 9 Impulsar medidas de protección, gestión y monitoreo del arbolado urbano como aporte a la infraestructura verde en ciudades
- 10 Fortalecer la gobernanza ambiental para infraestructura verde a escala regional y local



Mapocho 42k, Tramo El Monte. Foto: M.J. Báñez



Parque Humedal Los Batros, San Pedro de la Paz. Foto: Carolina Rojas



Movilidad



A cargo de Marcela Munizaga

$$\frac{CO_2}{ciudad} = \frac{personas}{ciudad} \cdot \frac{viajes}{cápita} \cdot \frac{kms}{viaje} \cdot \frac{energía}{pasajero - km} \cdot \frac{CO_2}{energía}$$

Ley de movilidad urbana sostenible que exija una planificación participativa e integrada con el uso de suelo y promueva acciones en las autoridades para cumplir metas que asociadas a la carbono neutralidad nacional

Residuos y Economía Circular



A cargo de Alex Godoy

Implementar una gestión integral de residuos con énfasis en reducción, reuso, reciclaje y recuperación de materiales

- Chile cuenta con un sistema de registro de emisiones y transferencia de contaminantes (RETC) que puede ser robustecido.
- Basado en tipos y volúmenes de residuos, debe permitir la realización de balances de flujo de materiales para la cuantificación potencial en la **reducción, reuso, reciclaje y recuperación de materiales** de acuerdo a distintos tipos de aproximaciones y tratamientos.
- Las **aproximaciones y tecnologías alternativas** a la disposición final en rellenos, deben llevar asociado factores de emisiones de GEI, para estimar su contribución a la reducción de estos, como a la creación de inventarios de emisiones por tipo tratamiento.



Vulnerabilidad y Salud



A cargo de Sandra Cortés

Reforzar la salud pública y los sistemas de alerta temprana para mejor resiliencia urbana.

- CC produce y exacerba múltiples problemas de salud pública en niños, personas mayores, enfermos crónicos:
 - propagación de vectores para enfermedades zoonóticas
Ej SARS-CoV2
 - problemas de salud mental por desastres naturales, migraciones
 - Alteraciones de respiratorias y cardiovasculares,
- Vulnerabilidad dada por Determinantes sociales y ambientales de la salud: urgencia de aire limpio, agua potable, seguridad alimentaria y refugio seguro.
- Foco en reducir estrés térmico asociado a islas de calor, incremento de infraestructura verde
- Cobeneficios en salud por cambios en transporte, energías limpias, recursos ecosistémicos, más equidad social





COP25 Scientific Committee



Cambio climático y ciudades

Juan Carlos Muñoz

Mesa Ciudades del Comité Científico para COP25

24 septiembre, 2020