

MÁS ALLÁ DE LA PANDEMIA:

La urgencia de implementar soluciones hídricas en México y Chile

1ra SESIÓN: 17 DE JUNIO - 10:30 AM CDMX/ 11:30 AM CHILE

El rol del sector público: la crisis hídrica en México y Chile

OGU

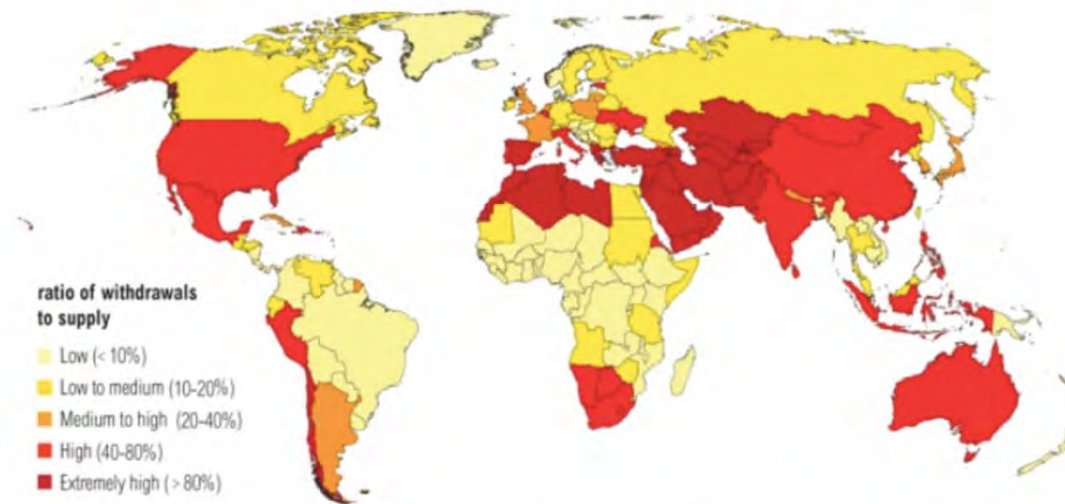


stgo
GOBIERNO REGIONAL
METROPOLITANO DE
SANTIAGO



COVID-19 DESTACA LA BRECHA HÍDRICA

Water Stress by Country: 2040



NOTE: Projections are based on a business-as-usual scenario using SSP2 and RCP8.5.

For more: ow.ly/RiWop

 WORLD RESOURCES INSTITUTE

Casi 37 millones de personas no tienen acceso al servicio de agua potable en América Latina

MÁS ALLÁ DE LA PANDEMIA:

La urgencia de implementar soluciones hídricas en México y Chile

SERIE DE SEMINARIOS EN LÍNEA 2020
10:30 AM CDMX/ 11:30 AM CHILE

1ra SESIÓN: 17 DE JUNIO
El rol del sector público:
la crisis hídrica en
México y Chile

2da SESIÓN:
Proveedores de agua:
el creciente desafío de
suministrar

3ra SESIÓN:
Innovación y tecnología:
soluciones locales para
superar la brecha hídrica



AGENDA

10:30 AM CDMX / 11:30 AM CHILE - BIENVENIDA E INTRODUCCIÓN

- Andrea Becerra (NRDC)
- Veronica Rocha (Asuntos Políticos y de Cooperación Embajada de Chile en México)

10:40 CDMX / 11:40 CHILE - PRESENTACIONES: LOS RETOS DE RESILIENCIA Y AGUA

- Contexto chileno, Cristina Huidobro (Unidad de Ciudades Resilientes Gobierno Regional Metropolitano de Santiago)
- Contexto mexicano, Adriana Chávez (Oficina de Resiliencia Urbana)

11:00 CDMX / 12:00 CHILE - PANEL: CONVERSACIÓN MODERADA

- Roberto Torres Huerta (Alcalde de Alhué en la Región Metropolitana de Santiago)
- Joaquín Zebadúa Alva (Presidente Municipal de Berriozábal y Presidente de la Red Chiapaneca de Municipios por la Salud)

11:25 CDMX / 12:25 CHILE - PREGUNTAS DEL PÚBLICO

11:40 CDMX / 12:40 CHILE - CIERRE

- Andrea Becerra (NRDC)

MÁS ALLÁ DE LA PANDEMIA:

La urgencia de implementar soluciones hídricas en México y Chile



VERÓNICA ROCHA ORMEÑO

Consejera de Asunto Políticos y de
Cooperación para la Embajada de
Chile en México

MÁS ALLÁ DE LA PANDEMIA:

Los retos de la resiliencia



ADRIANA CHÁVEZ
Cofundadora de ORU
Arquitecta



CRISTINA HUIDOBRO
Unidad de Ciudades Resilientes
Gobierno Regional Metropolitano
de Santiago

CONTEXTO CHILE Y REGIÓN METROPOLITANA

Más allá de la pandemia: la urgencia de
implementar soluciones hídricas

Foto: latercera.com

Cristina Huidobro
Unidad de Ciudades Resilientes
Gobierno Regional Metropolitano de Santiago

Enfrentar la pandemia con menos de 100 litros por persona al día para consumo e higiene, que es el mínimo de agua al que debe acceder una persona según la OMS.

REALIDAD SECTORES RURALES DE CHILE

400.000 familias sin agua potable con abastecimiento con camiones aljibes

REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

99,5% de cobertura de agua potable en zonas urbanas

18 comunas rurales, y en todas ellas se reparte agua con camiones aljibe. En total son 450 camiones.

Las más afectadas Til til en el norte, y San Pedro y Alhué en el sur.



Fuente: Terram



ESTALLIDO SOCIAL CHILE - OCTUBRE 2019



Fuente: Susana Hidalgo, 2019.



Fuente: Intendencia RM



SANTIAGO
HUMANO &
RESILIENTE

INICIO NOSOTROS RED 100RC ESTRATEGIA NOTICIAS CONTACTO



ESTRATEGIA DE RESILIENCIA STGO

MARZO 2017

ACTUALIZACIÓN 2019-2020

Santiago Humano y Resiliente

Queremos que el modelo de desarrollo de Santiago sea uno a escala humana, en que ni el auto, ni el edificio, ni el interés económico predominen, sino las personas. Que la gente que vive la ciudad y la experimenta sienta que Santiago se sueña, se planifica y se construye pensando en cada uno de ellos.



MOVILIDAD URBANA

SANTIAGO CONECTADO

SEGURIDAD HUMANA

SANTIAGO SEGURO

GESTIÓN DEL RIESGO

SANTIAGO PREPARADO

MEDIO AMBIENTE

SANTIAGO VERDE Y SOSTENIBLE

DESARROLLO ECONÓMICO & COMPETITIVIDAD

SANTIAGO GLOBAL E INNOVADOR

EQUIDAD SOCIAL

SANTIAGO INCLUSIVO

www.santiagoresiliente.cl

¿Qué es resiliencia urbana?

Resiliencia Urbana es la capacidad de las personas, comunidades y sistemas para **sobrevivir, adaptarse y crecer** independientemente de las tensiones crónicas e impactos agudos que experimenten

Una ciudad resiliente está bien preparada tanto para hacer frente a los **impactos repentinos** y bruscos que la amenazan, como para encarar las **tensiones crónicas** que debilitan sus sistemas todos los días o de forma cíclica.

IMPACTOS

terremotos, inundaciones, remociones en masa, incendios

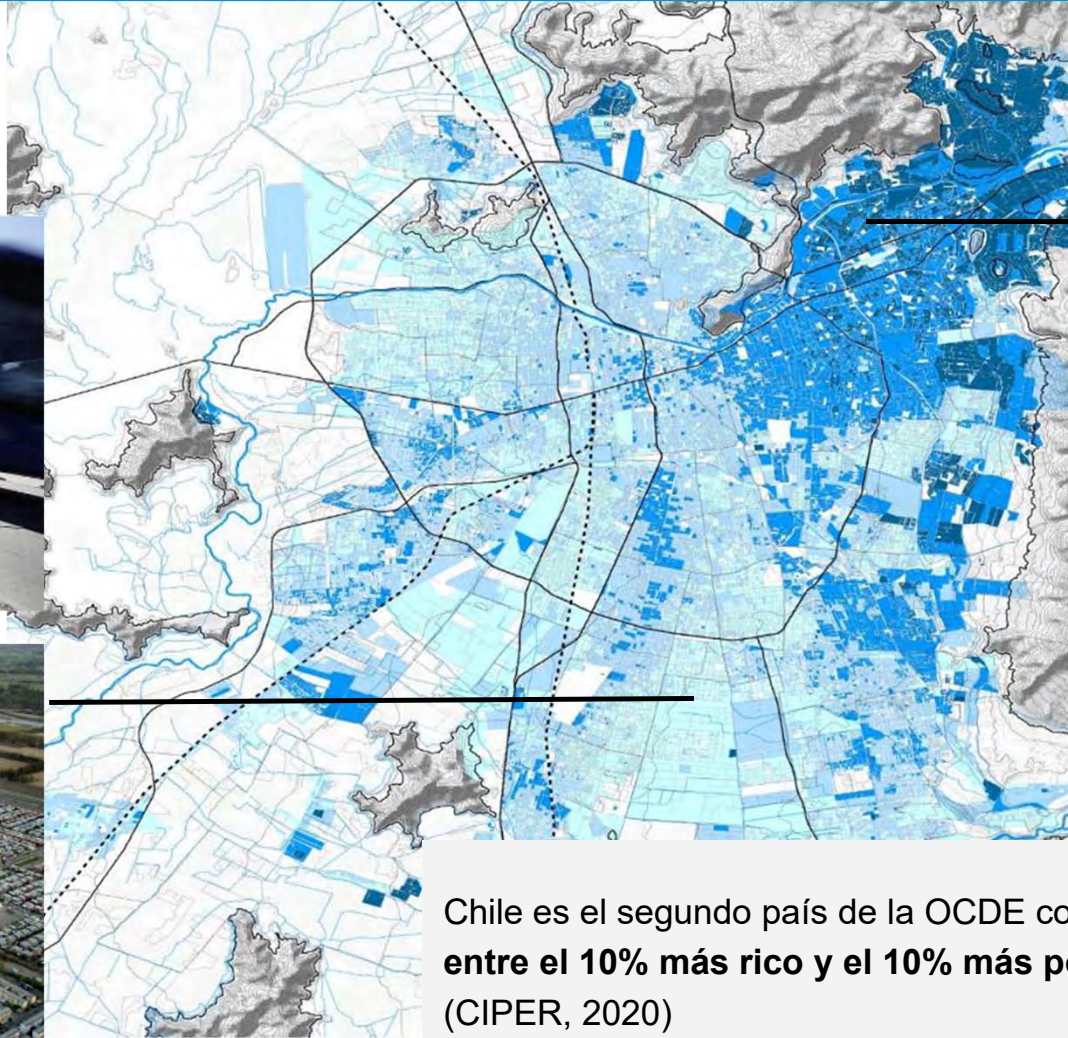
TENSIONES CRÓNICAS

movilidad, contaminación, inequidad social, inseguridad, segregación socio espacial

CIUDAD INEQUITATIVA

ESTRATEGIA RESILIENCIA SANTIAGO (2017)

INGRESOS

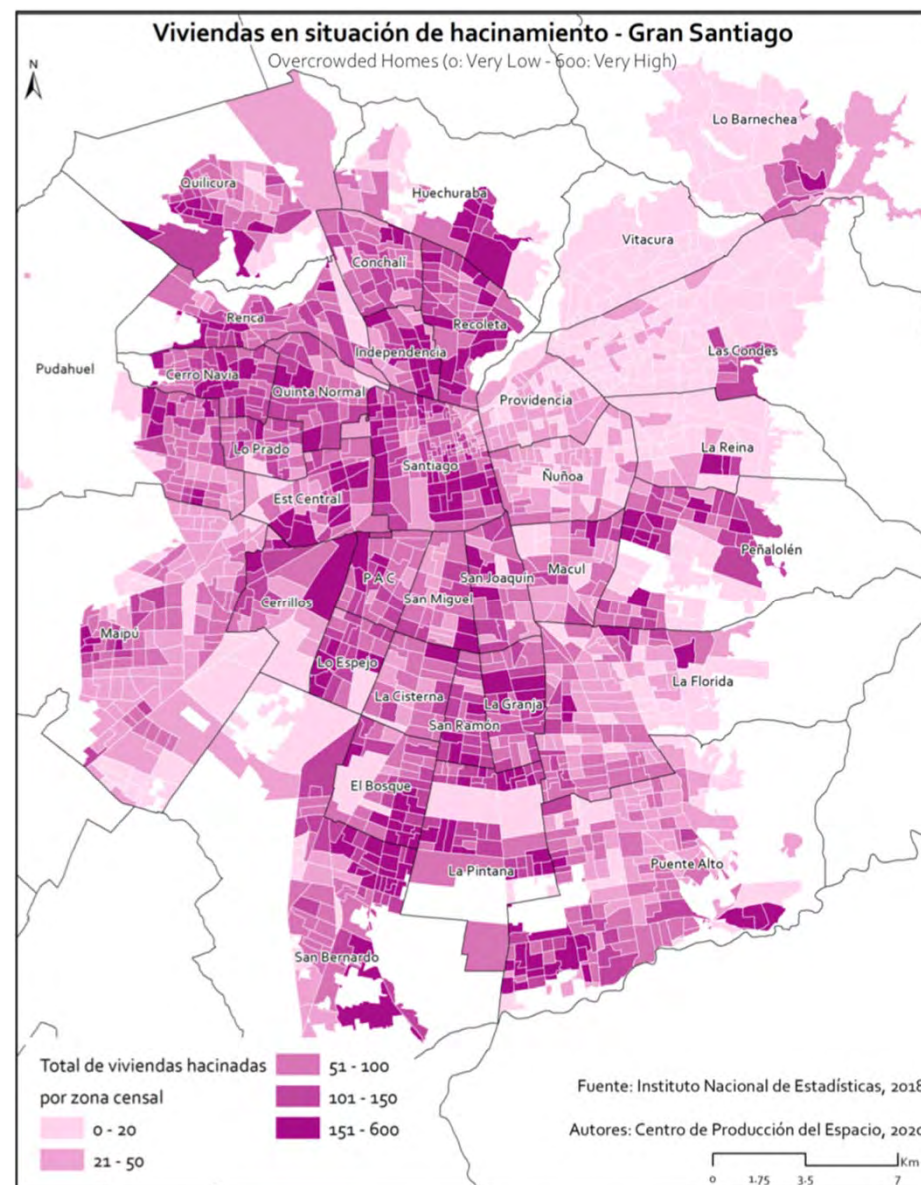


Chile es el segundo país de la OCDE con la **mayor brecha de ingresos entre el 10% más rico y el 10% más pobre**, sólo detrás de México (CIPER, 2020)

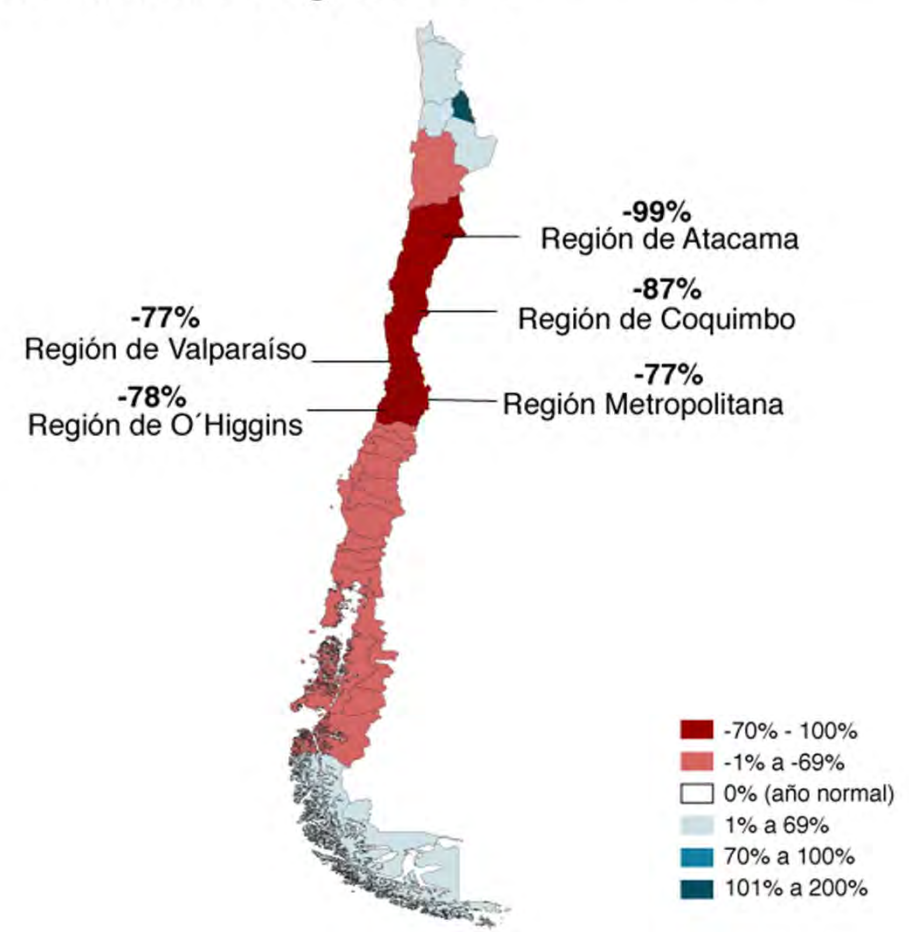


Se estima para el año 2019 un **déficit cuantitativo habitacional** de 349.989 viviendas (Fundación Vivienda, 2019).

Los sectores medios-bajos y vulnerables no pueden acceder a la vivienda propia por el aumento de los precios.



Mapa de déficit/superávit de precipitaciones acumuladas a agosto 2019*



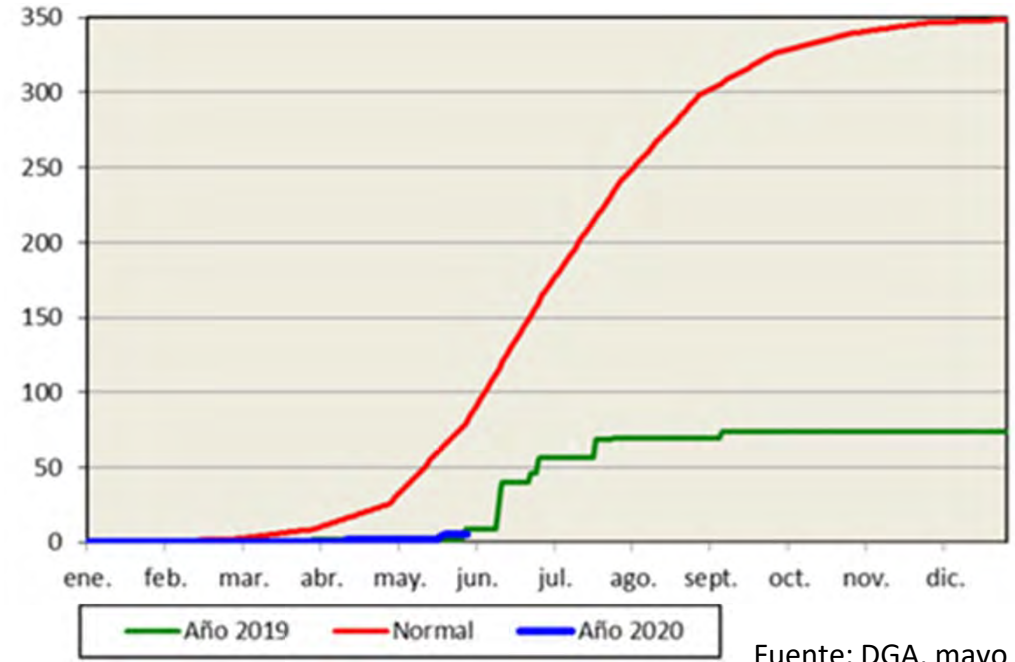
*Comparación con el promedio histórico a la misma fecha entre los años 1981-2010

El río Maipo ha variado en -74% de su caudal durante el mes de mayo para la misma fecha estimada durante el período 1981-2010.

Mientras que el río Mapocho ha variado en -79% de su caudal para el mismo mes durante el Período 1981-2010.

Total déficit precipitaciones a la fecha: -98%

PRECIPITACIONES ACUMULADAS EN SANTIAGO (mm)



Fuente: DGA, mayo 2020.



Amplían zona de emergencia agrícola por
escasez hídrica a 24 comunas de región
metropolitana (INDAP, 2020)

Tecnificación de riego para la agricultura

Mesas de trabajo y programas de apoyo a APR

Fiscalización extracción ilegal de agua

Mesa Regional de Escasez Hídrica

Laguna Aculeo
Fuente: tomasaereas.cl

9 SOCIOS FIRMANTES

Sector Público

Sector privado

Soc. Civil & Asoc.
Usuarios



— FONDO DE AGUA —
SANTIAGO - MAIPO

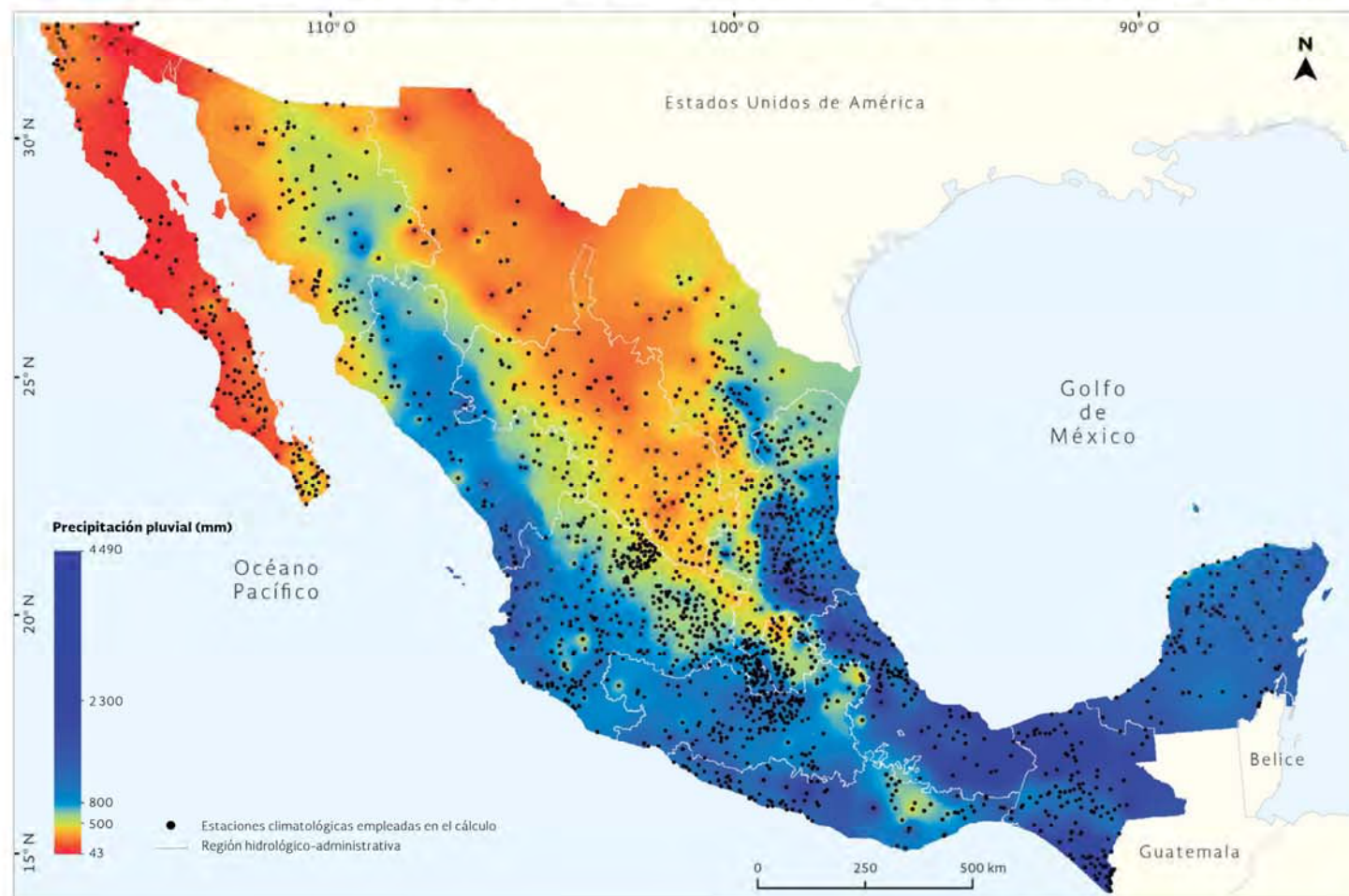
www.fondodeaguasantiago.org



Contacto: chuidobro@gobiernosantiago.cl
www.santiagoresiliente.cl

EL RETO DEL AGUA EN MÉXICO Y LA RESILIENCIA HÍDRICA COMO SOLUCIÓN

DISPONIBILIDAD DE LA PRECIPITACIÓN PLUVIAL NORMAL (1981-2010)



Fuente: *Atlás del Agua en México*, 2018. pag. 31. Mapa elaborado con base en CONAGUA

67% de la precipitación del país cae entre junio y septiembre.

La región sur-sureste recibe el 49.6% de la lluvia.

(Chiapas, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo, Yucatán, Veracruz y Tabasco)

CONDICIÓN DE LOS ACUÍFEROS, 2017



Fuente: *Atlás del Agua en México*, 2018. pag. 55. Mapa elaborado con base en CONAGUA (2017b).

Una de sus características es que esta agua se renueva constantemente en forma natural con la recarga como un proceso natural.

Como por ejemplo el agua de lluvia o la infiltración de otros cuerpos de agua.

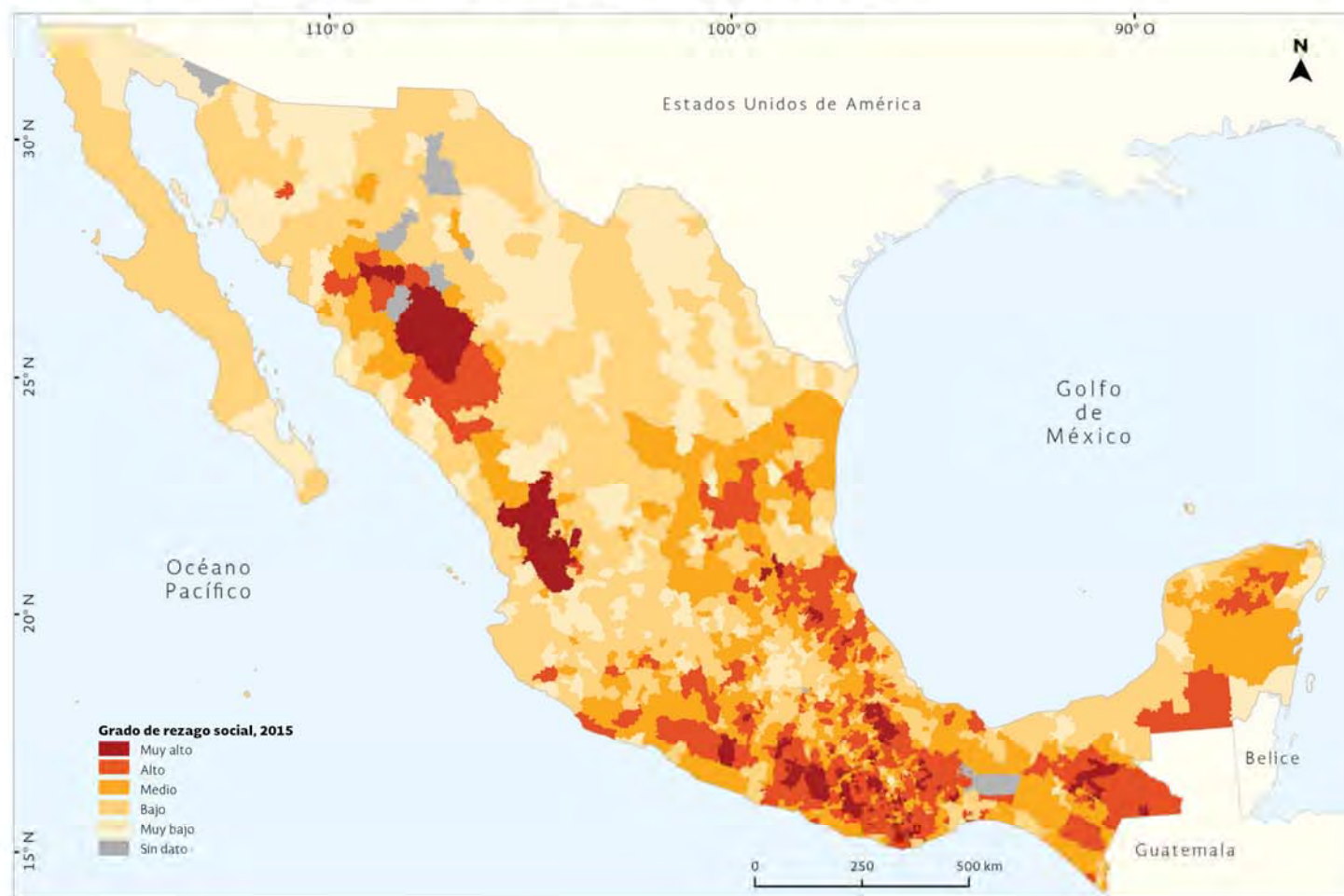
EL CRECIMIENTO URBANO, LA DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL HAN PERTURBADO EL CICLO DEL AGUA Y OTROS PROCESOS ECOLÓGICOS ESENCIALES



México ocupa uno de los primeros lugares en tasas de deforestación en el mundo. No hay una estimación exacta, pero **se calcula que la tasas de deforestación a nivel nacional podría ser de hasta 1.98 millones de hectáreas por año**, de acuerdo con datos recopilados por la Cámara de Diputados en 2017.

Fuente: Greenpeace.org en <https://www.greenpeace.org/mexico/blog/4074/deforestacion-que-es-quien-la-causa-y-por-que-deberia-importarnos/#:~:text=M%C3%A9xico%20ocupa%20uno%20de%20los,C%C3%A1mara%20de%20Diputados%20en%202017>.

GRADO DE MARGINACIÓN POR MUNICIPIO, 2015



Fuente: *Atlás del Agua en México, 2018*. pag. 13. Mapa elaborado con base en CONEVAL

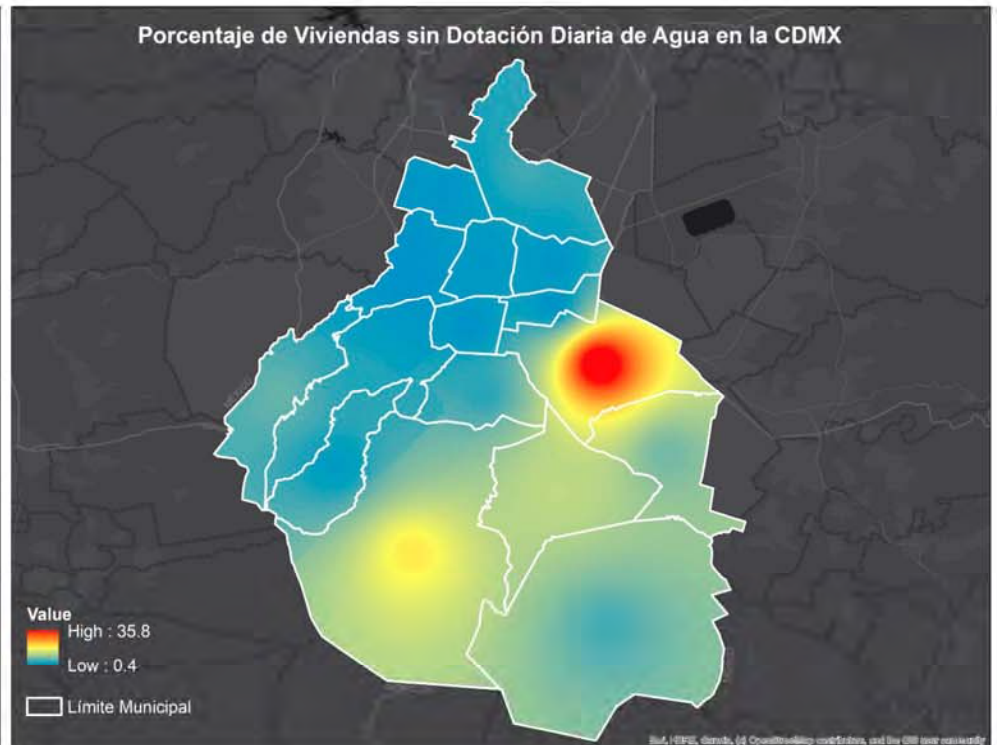
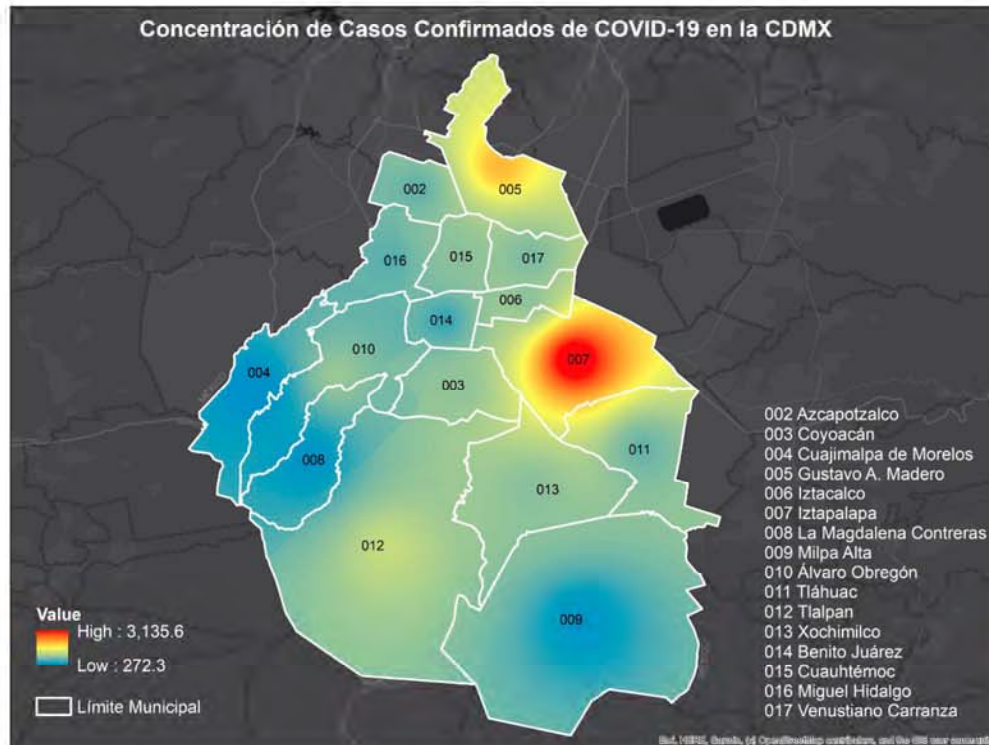
De acuerdo al CONEVAL, 2018:

41.9% (52.4 millones de personas) en situación de pobreza

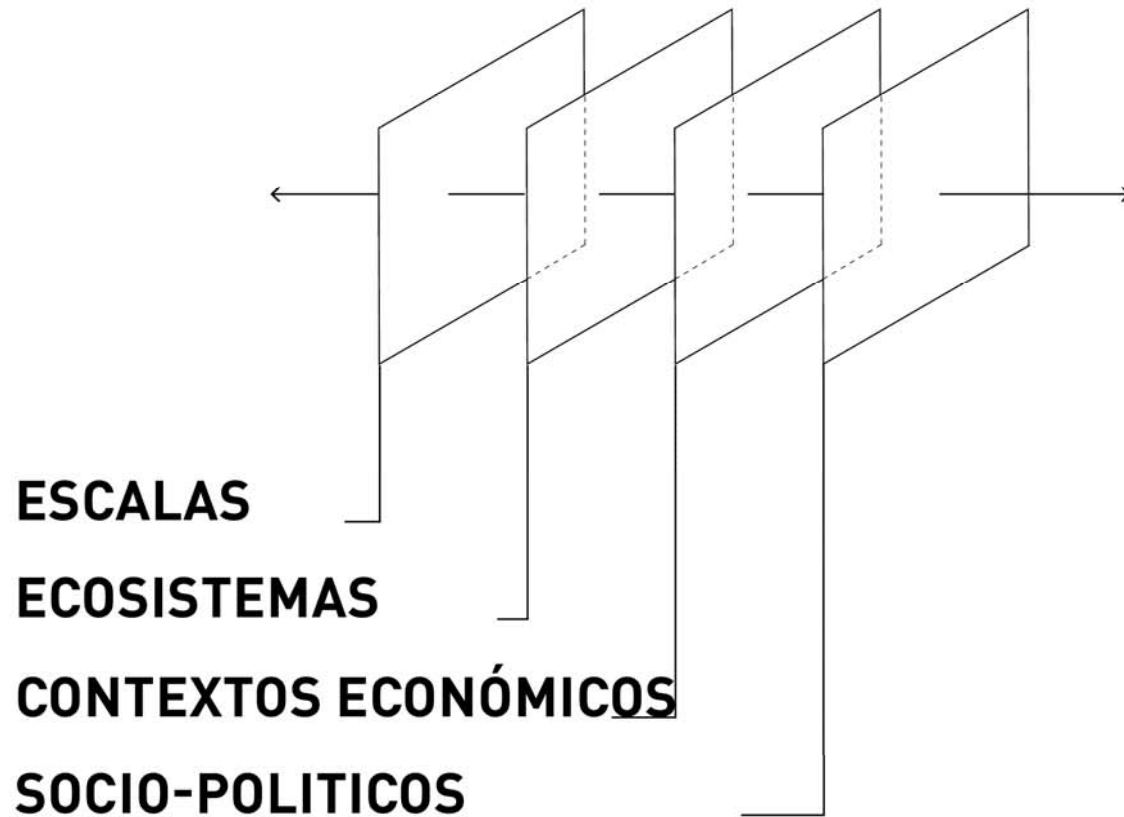
29.3% (36.7 millones de personas) son consideradas población vulnerable por carencias sociales¹.

¹ Rezago educativo, acceso a servicios de salud, seguridad social, acceso a la alimentación, calidad y espacios de vivienda y acceso a servicios básicos en la vivienda como el agua.

LA CRISIS LLEGÓ A IMPACTAR TERRITORIOS CON CONDICIONES PRE-EXISTENTES CRÍTICAS

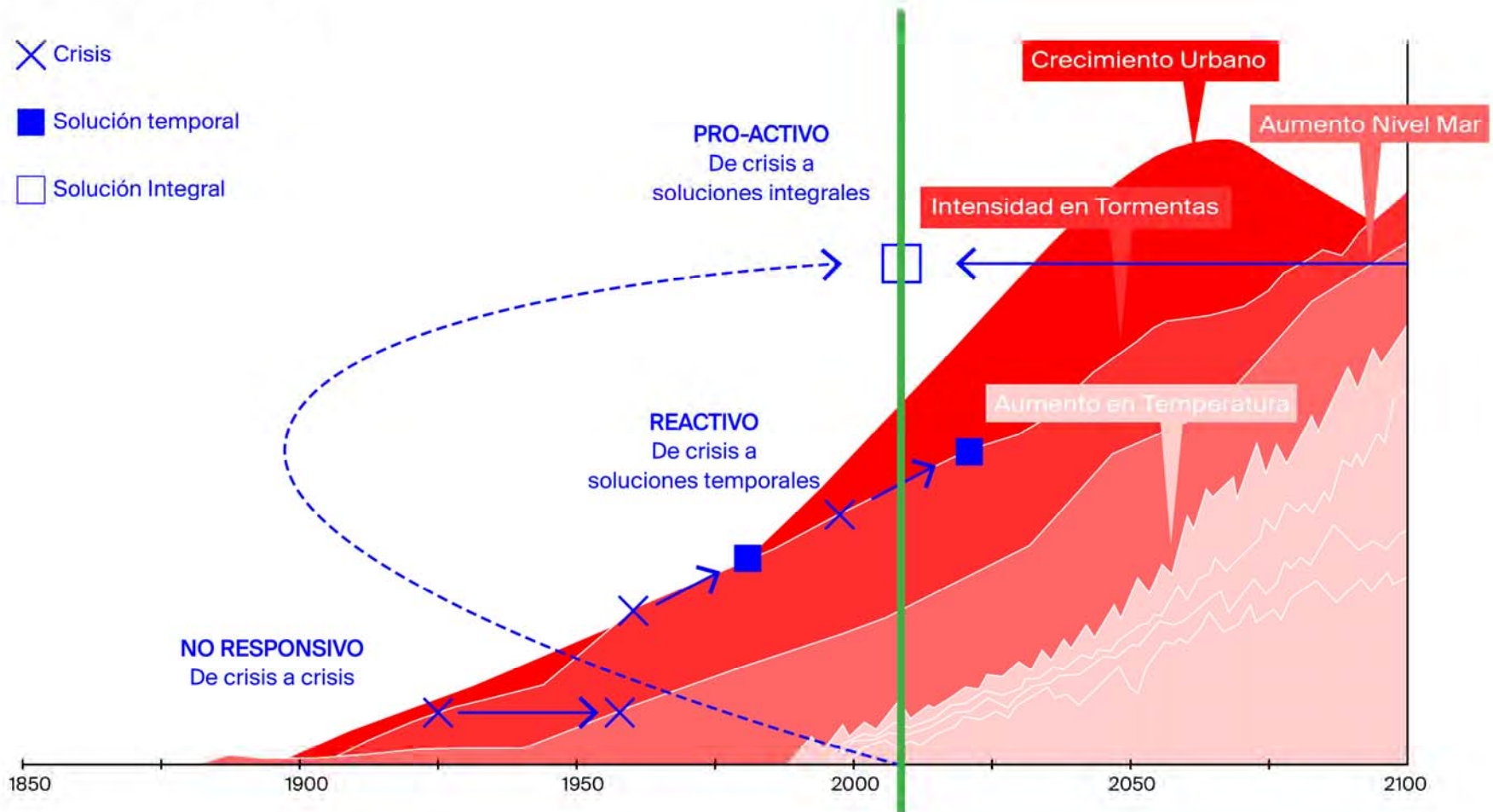


RESILIENCIA COMO MARCO CONCEPTUAL

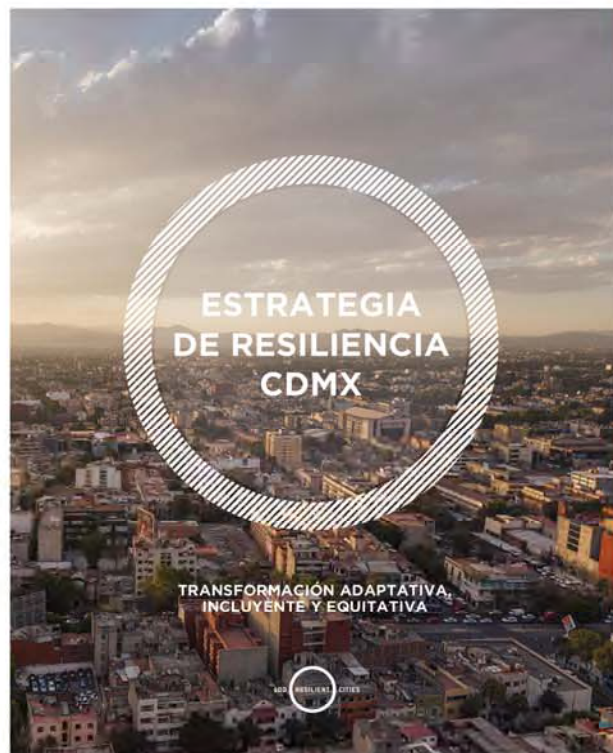


Ser resilientes es ser capaces de adaptarnos a un mundo que necesita cambiar

UNA VISIÓN PROACTIVA



Fuente: Ovink, Henk. TOO BIG: Rebuild by design. A transformative approach to climate change. 2018.



IMPULSAR LA RESILIENCIA HÍDRICA COMO NUEVO PARADIGMA PARA EL MANEJO DEL AGUA EN LA CUENCA DE MÉXICO

VISIÓN: El agua en la Cuenca de México se maneja bajo una gestión integrada de recursos hídricos urbanos (GIRHU)⁶⁵, para responder a los riesgos e impactos asociados con el cambio climático y presiones socioambientales, asegurar la equidad en el acceso, y garantizar la seguridad hídrica ⁶⁶ de los habitantes.

65. La GIRHU es un proceso holístico, participativo y transparente que integra todos los elementos del sistema de recursos hídricos: suministro de agua, saneamiento, gestión de aguas pluviales y gestión de residuos, con el objetivo de mejorar la eficiencia y la gestión de cuencas y sus recursos naturales y servicios ecosistémicos para maximizar los beneficios económicos, sociales y ambientales. Se trata de un proceso de gestión integrada de recursos hídricos que busca mejorar la equidad en el acceso y la gestión de los recursos hídricos, así como la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones sobre el agua y los servicios hídricos, y para asegurar la sostenibilidad en un ambiente de paz social y estabilidad económica (SEMA, 2016).

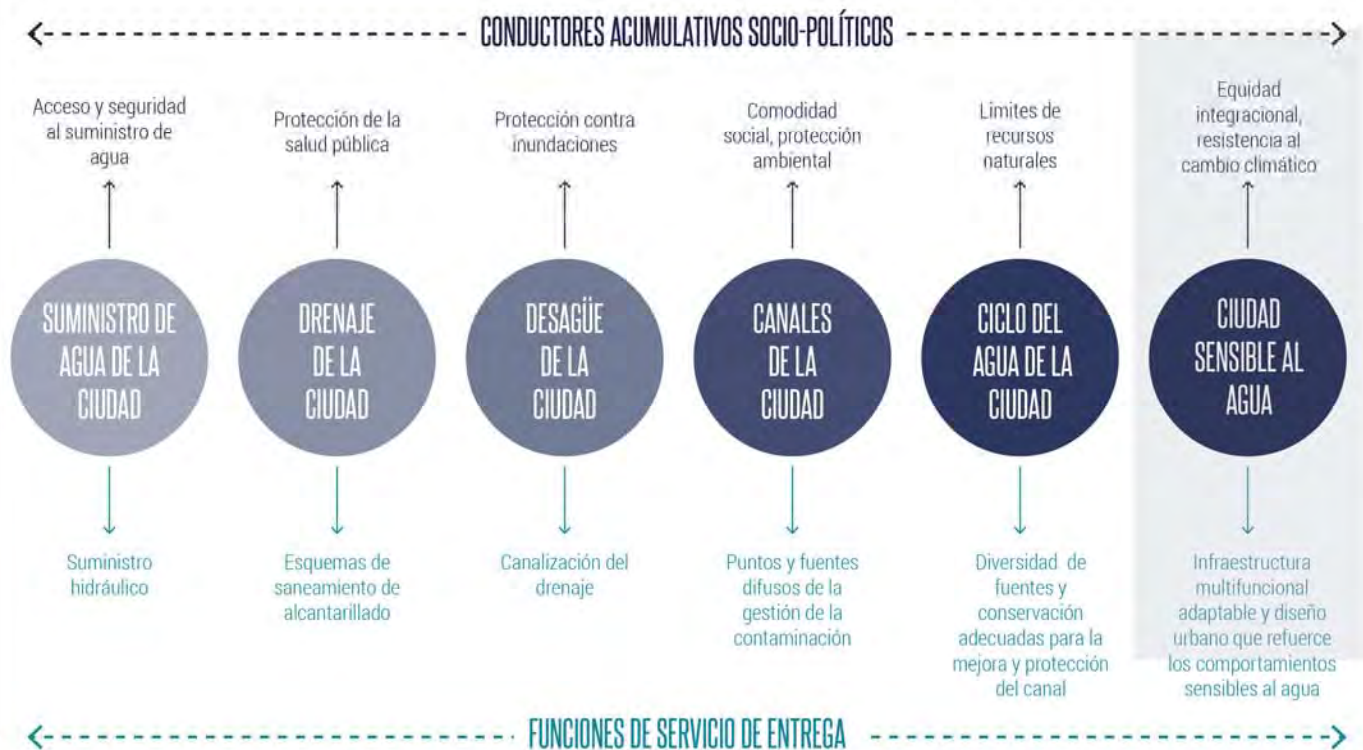
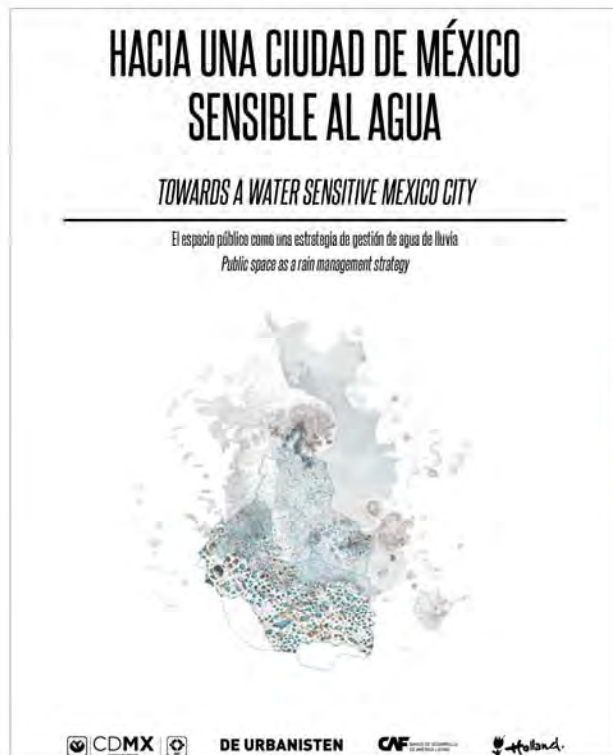
66. La seguridad hídrica se refiere a la capacidad que tiene una sociedad para salvaguardar el acceso al agua, en cantidad y calidad adecuada para producir el bienestar social, la forma de vida y el desarrollo socioeconómico, para asegurar la producción y la transformación del agua y los servicios hídricos, y para asegurar la sostenibilidad en un ambiente de paz social y estabilidad económica (SEMA, 2016).

META 2.1
Reducir la pobreza y la desigualdad hídrica.

META 2.2
Promover el uso sustentable del acuífero y contribuir a la planeación de la seguridad hídrica.

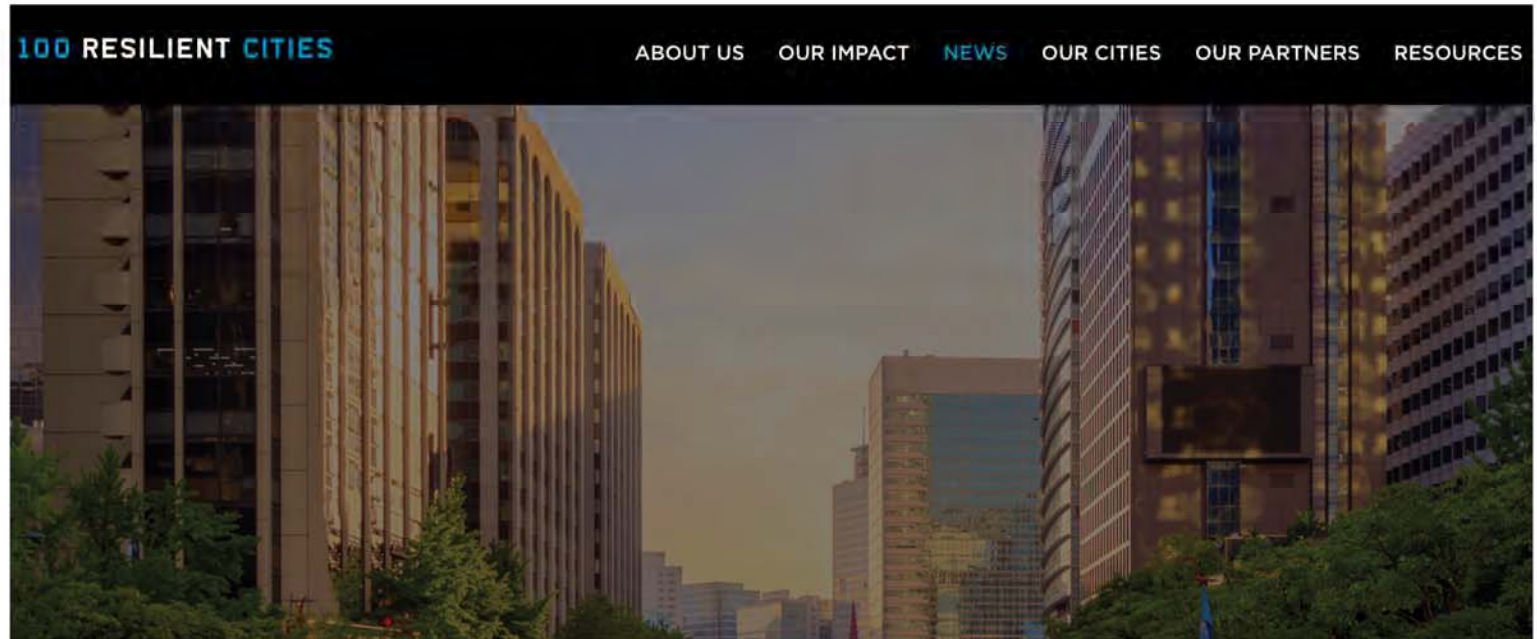
META 2.3
Fomentar una cultura cívica sobre la sostenibilidad del recurso hídrico.

META 2.4
Integrar infraestructura verde y azul, y un diseño urbano sensible a la situación hídrica, por medio de intervenciones que mejoren la resiliencia.



Fuente: Hacia una CDMX Sensible al Agua. AEP, 2016.

“Natural climate solutions offer up to 37% of the mitigation needed between now and 2030 to keep global temperature rise below 2°C.”



Investing in a Forgotten Solution to Climate Change: Nature

10.19.2018 | BY [JUSTIN ADAMS](#)

“Como el Covid-19, la escasez de agua es un problema mundial que requiere una acción colectiva. Nunca ha habido un momento más urgente para abordar la crisis mundial del agua”



Fuente: Henk Ovink, 2020. <https://edition.cnn.com/2020/05/23/opinions/for-many-the-first-line-of-defense-against-covid-19-is-out-of-reach/index.html>



ORU

Oficina de
Resiliencia Urbana

W: www.o-ru.mx

E: info@o-ru.mx

 [@ORU_mx](https://twitter.com/ORU_mx)

 [@oru_mx](https://www.instagram.com/oru_mx)

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

MÁS ALLÁ DE LA PANDEMIA:

La urgencia de implementar soluciones hídricas en México y Chile



ROBERTO TORRES HUERTA

Alcalde de Alhué Región
Metropolitana de Santiago



JOAQUÍN ZEBADÚA ALVA

Presidente Municipal de Berriozábal y
Presidente de la Red Chiapaneca de
Municipios por la Salud

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

MÁS ALLÁ DE LA PANDEMIA:

La urgencia de implementar soluciones hídricas en México y Chile

SERIE DE SEMINARIOS EN LÍNEA 2020
10:30 AM CDMX/ 11:30 AM CHILE

1ra SESIÓN: 17 DE JUNIO
El rol del sector público:
la crisis hídrica en
México y Chile

2da SESIÓN:
Proveedores de agua:
el creciente desafío de
suministrar

3ra SESIÓN:
Innovación y tecnología:
soluciones locales para
superar la brecha hídrica



¡GRACIAS!

andrea.e.becerra@gmail.com

adriana@o-ru.mx

chuidobro@gobiernosantiago.cl

ORU

