


UN  HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE

Agua Urbanización y Adaptación al Cambio Climático

Victor Arroyo

**Asesor Técnico Regional
Agua para las ciudades de Latinoamérica y
Caribe**

UN HABITAT

Sumario:

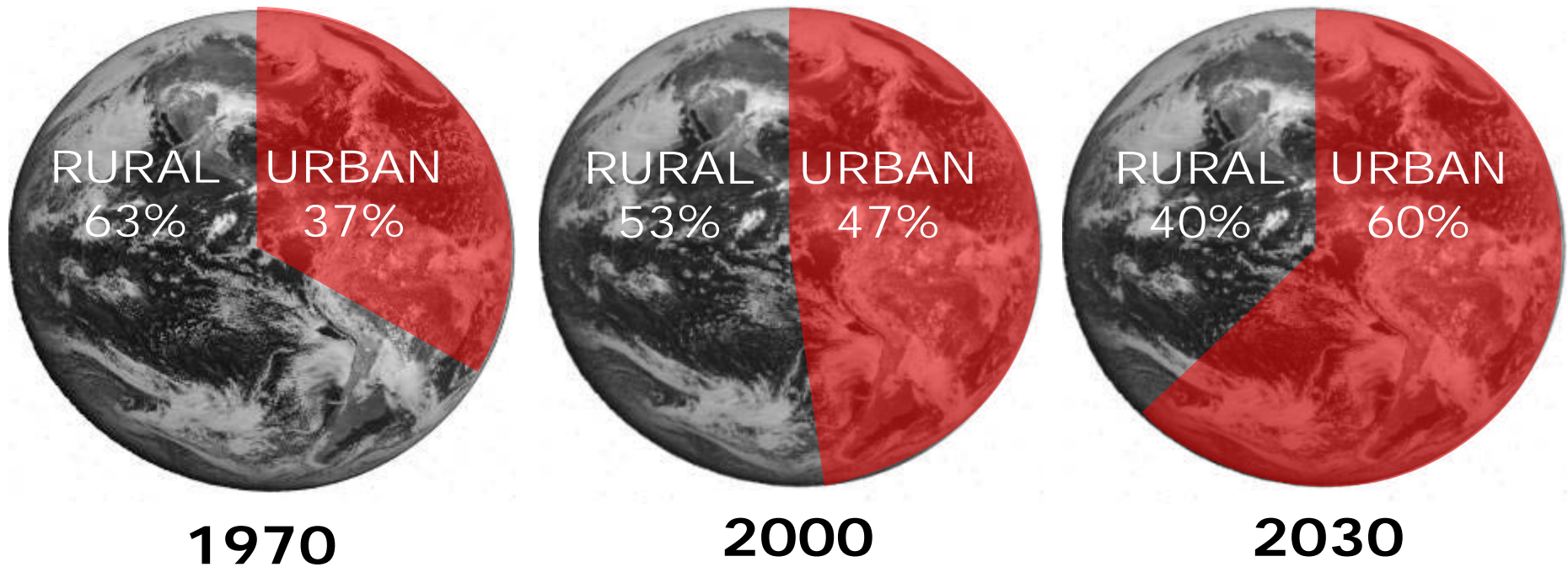
- Tendencia de urbanización
- Rol de ONU Hábitat
- Situación agua y saneamiento en LA
- Urbanización y Cambio Climático
- Programa WATSAN LAC México
- Dialogo Regional

Sumario:

- **Tendencia de urbanización**
- Rol de ONU Hábitat
- Situación agua y saneamiento en LA
- Urbanización y Cambio Climático
- Programa WATSAN LAC México
- Dialogo Regional

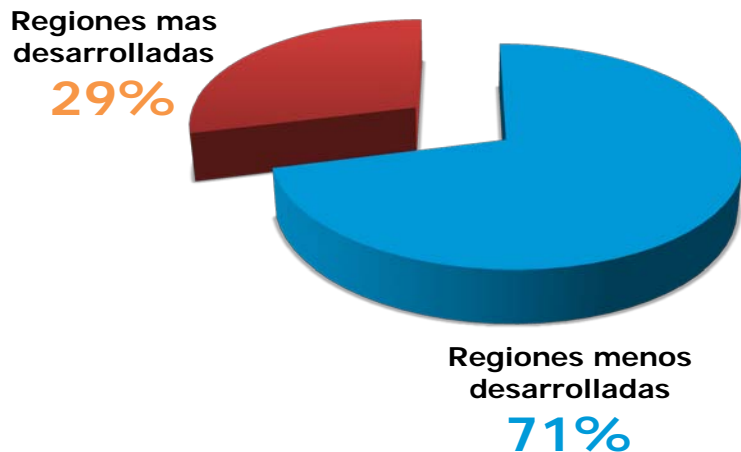
Urbanización

Proceso Global de Urbanización



Urbanización en el mundo

POBLACION URABNA POR REGION

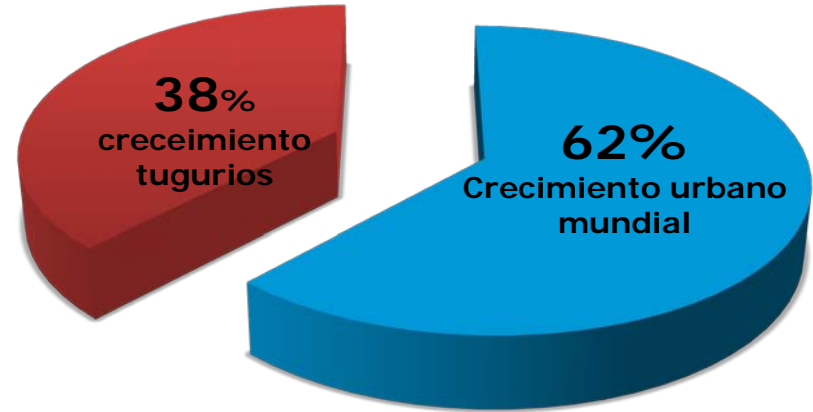


PORCENTAJE DE CRECIMIENTO DE POBLCION URBANA POR REGION (2005-2020)



- Actualmente uno de cada dos pobladores del planeta es urbano
- La urbanización esta ocurriendo mayormente en países en desarrollo (**93%**)
- Las ciudades crecen debido a:
 - incremento natural de población urbana (**50%**)
 - Cambio de clasificación de rural a urbano (**25%**)
 - rural-urbano emigración (**25%**)
- Crecimiento poblacional en ciudades pequeñas e intermedias

Urbanización en el mundo



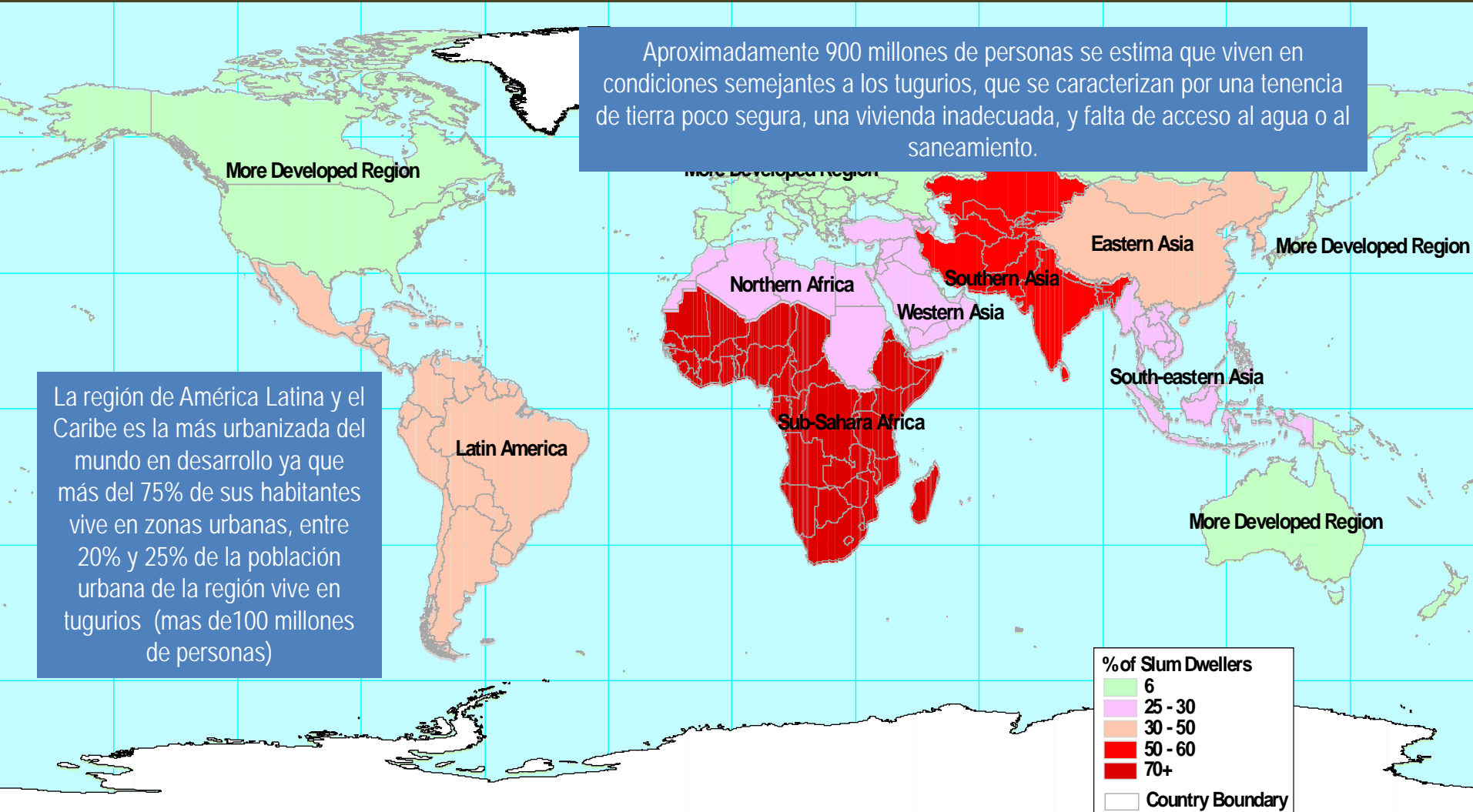
Crecimiento de tugurios: **18 millones** nuevos pobladores de tugurios por año 1990-2001

Crecimiento proyectado: **27 millones** personas al año (2005/20)

Crecimiento en tugurios = **38%** del crecimiento de la población mundial

Urbanización en el mundo

Proporción de personas viviendo en tugurios



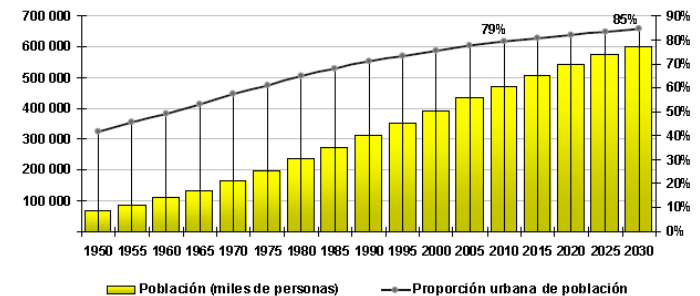
Urbanización

Las ciudades latinoamericanas

- 167 millones de habitantes en 1950 - 520 millones en el 2000 - 628 millones para el 2015.
- 42% residentes en zonas urbanas en 1950 - 75% en el 2000 - 81% para el 2015.
- América Latina y el Caribe - región más urbanizada del mundo en desarrollo.
- De 940 millones de personas que viven en asentamientos precarios en el mundo, 128 millones (13%) se hallan LAC



GRÁFICO 41
POBLACIÓN URBANA DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
(En miles de personas y porcentajes)

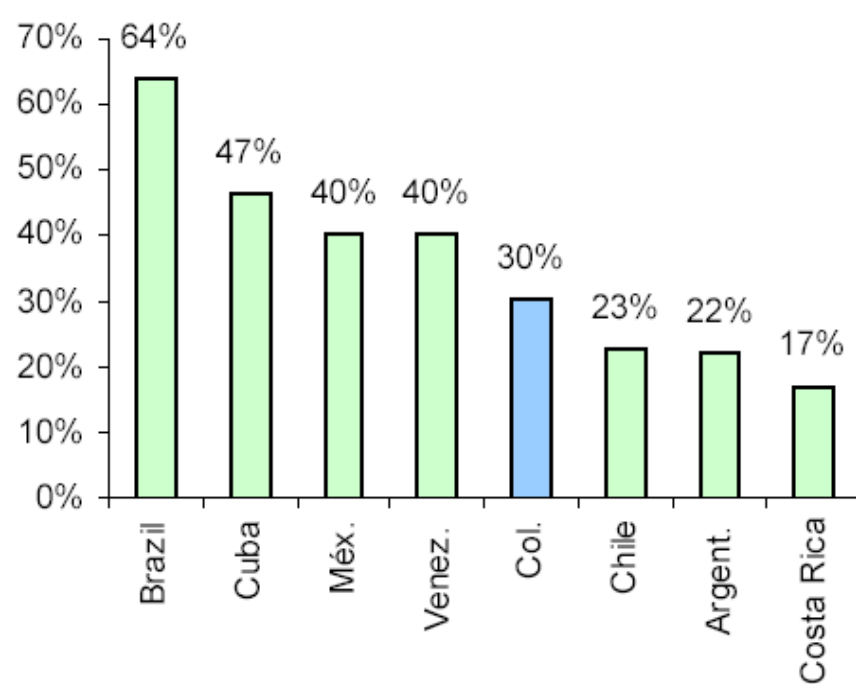


Fuente: Base de estadísticas de indicadores sociales, económicos y medioambientales de América Latina y el Caribe (CEPALSTAT), <<http://websie.eclac.cl/sisgen/ConsultaIntegrada.asp>>.

Urbanización

“Tugurios en LA”

Porcentajes de asentamientos precarios del total urbano



Agua y Saneamiento urbanos

Desigualdades : Rio de Janeiro



Agua y Saneamiento urbanos

Desigualdades : Rio de Janeiro



Sumario:

- Tendencia de urbanización
- Rol de ONU Hábitat**
- Situación agua y saneamiento en LA
- Urbanización y Cambio Climático
- Programa WATSAN LAC México
- Dialogo Regional

MISION Y VISION DE ONU-HABITAT

Desarrollo Urbano, social y ambientalmente sostenible con el objetivo de proporcionar una vivienda adecuada para todos.



Posición en el Campo del Desarrollo

Agencia de las Naciones Unidas para la construcción de un ambiente centrado en ciudades inclusivas, más verdes, más seguras.



Agencia Líder para la el 7mo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio sobre la mejora de las condiciones de vida de habitantes en asentamientos. Organismo rector en materia de vivienda para grupos de reconstrucción post desastre.

Urbanización

Ciudades sin Asentamientos Precarios

Objetivo 7 – Garantizar la Sustentabilidad Ambiental

Meta 10 – Reducir por la mitad, hasta el año 2015, el porcentaje de la población sin acceso permanente y durable al agua potable y el saneamiento básico

Meta 11 – “Para el año 2020 haber Mejorado Sustancialmente la Vida de por lo Menos 100 Millones de Habitantes de Asentamientos Precarios”

Sumario:

- Tendencia de urbanización
- Rol de ONU Hábitat
- Situación agua y saneamiento en LA**
- Urbanización y Cambio Climático
- Programa WATSAN LAC México
- Dialogo Regional

Acceso a Agua y saneamiento LA

Use of Improved sanitation

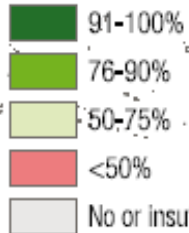


Figure 1

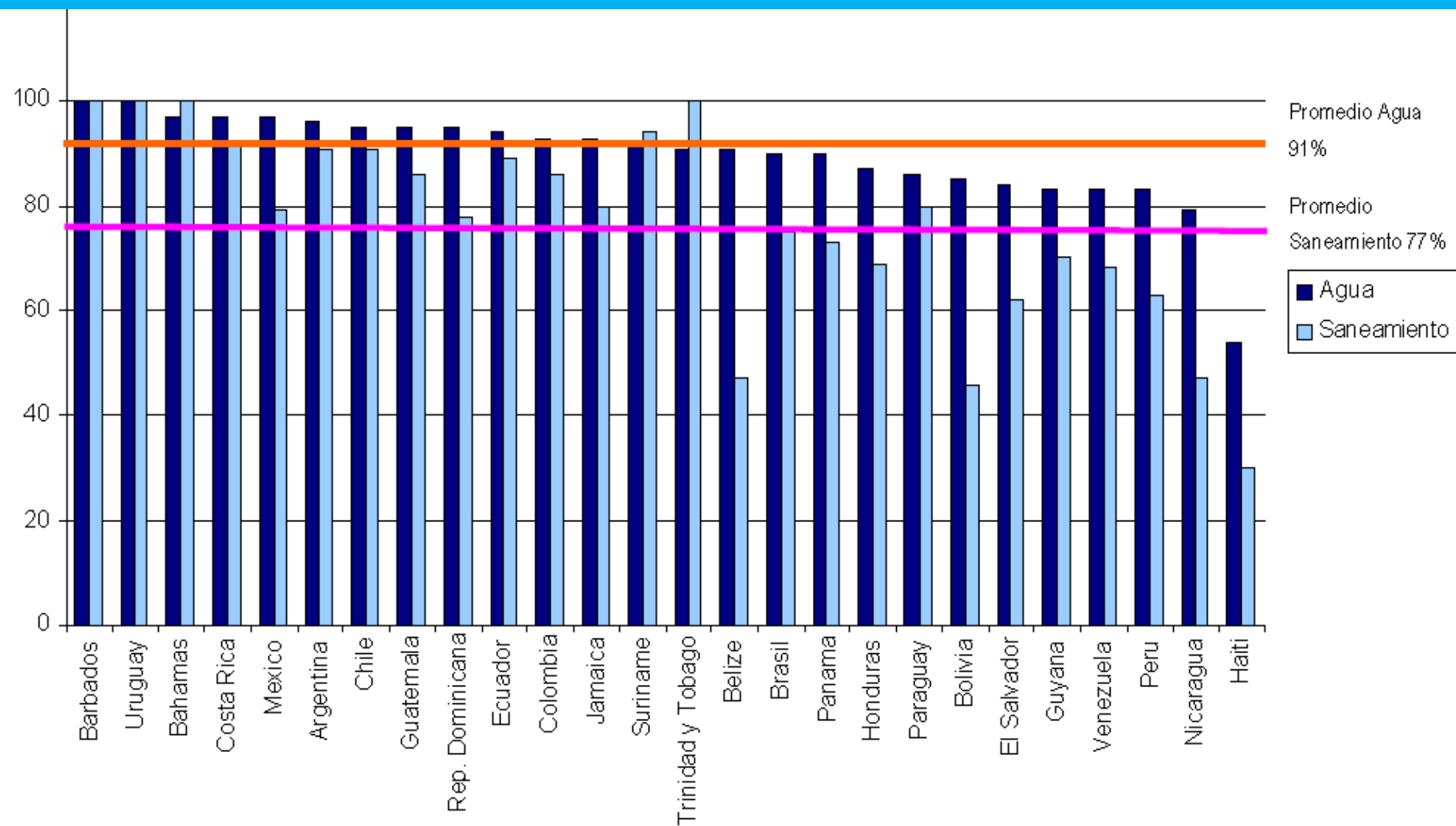
Use of improved drinking-water sources



120 millones sin acceso a saneamiento

40 millones sin acceso a agua potable

Acceso a Agua y saneamiento LA



Acceso a Agua y saneamiento LA

Una **quinta parte** de la población de Latinoamérica y el Caribe esta aún **sin acceso a una red de agua potable**

Mas de **219 millones** reciben servicio **intermitente**

Niveles de agua no cont./fact. **ANC (40~75)**

Menos de la mitad de la población está conectada a una red de saneamiento.

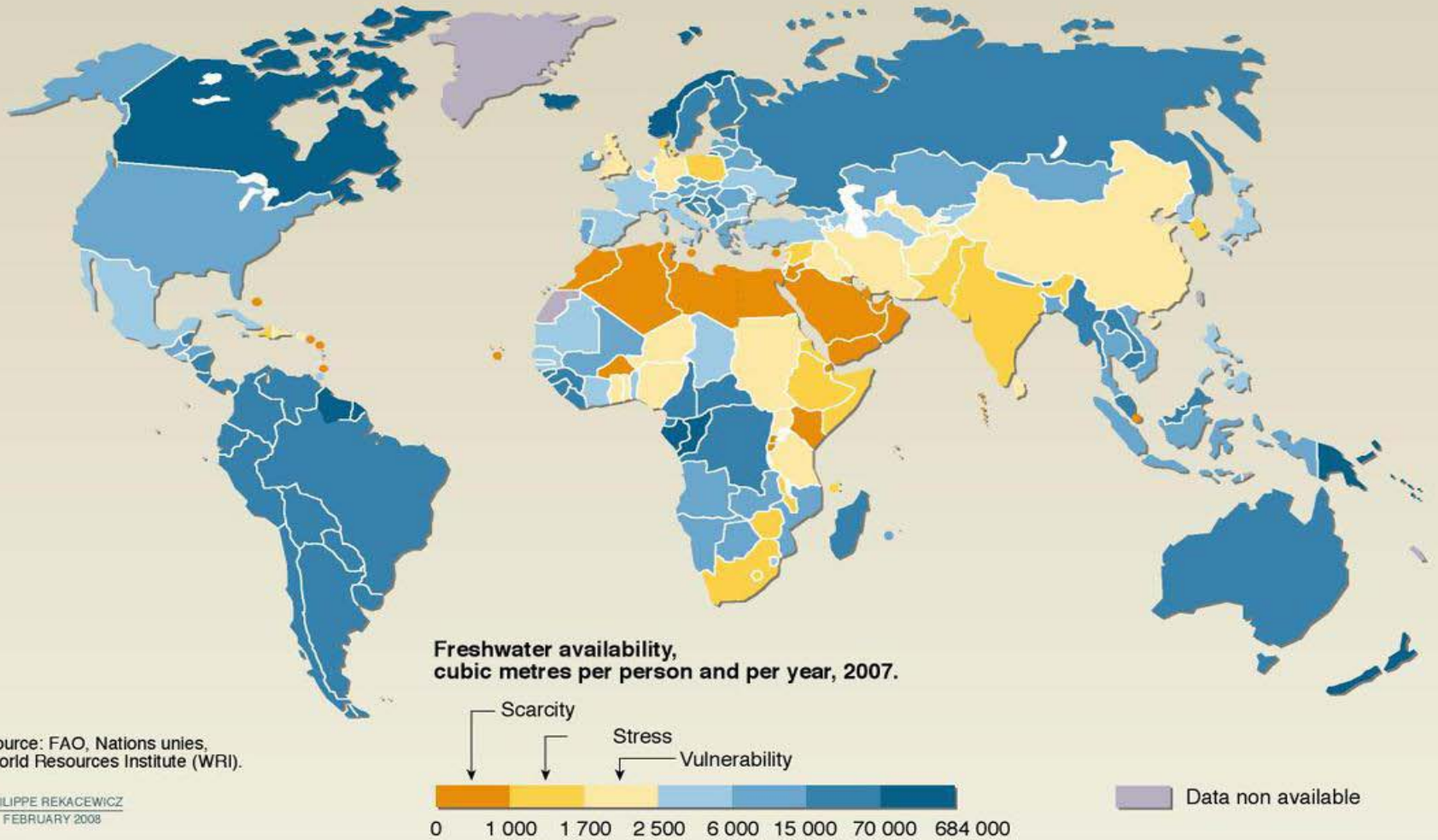
Menos del **20%** de las aguas servidas colectadas reciben **tratamiento** alguno



Sumario:

- Tendencia de urbanización
- Rol de ONU Hábitat
- Situación agua y saneamiento en LA
- Urbanización y Cambio Climático**
- Programa WATSAN LAC México
- Dialogo Regional

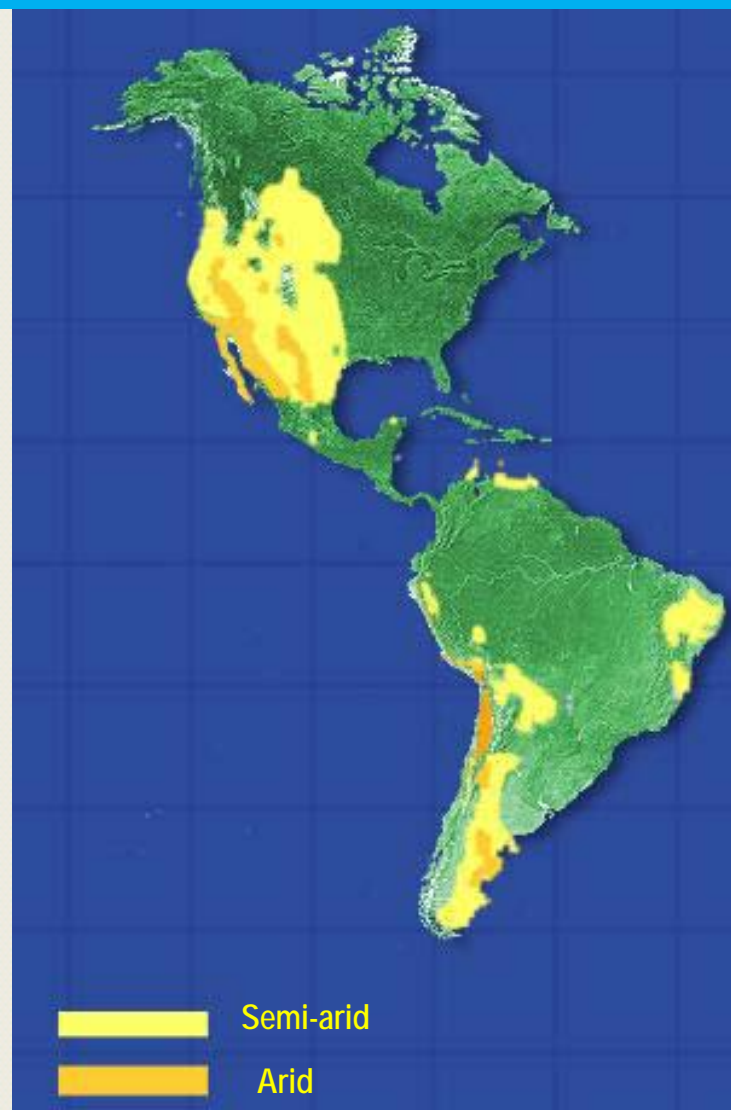
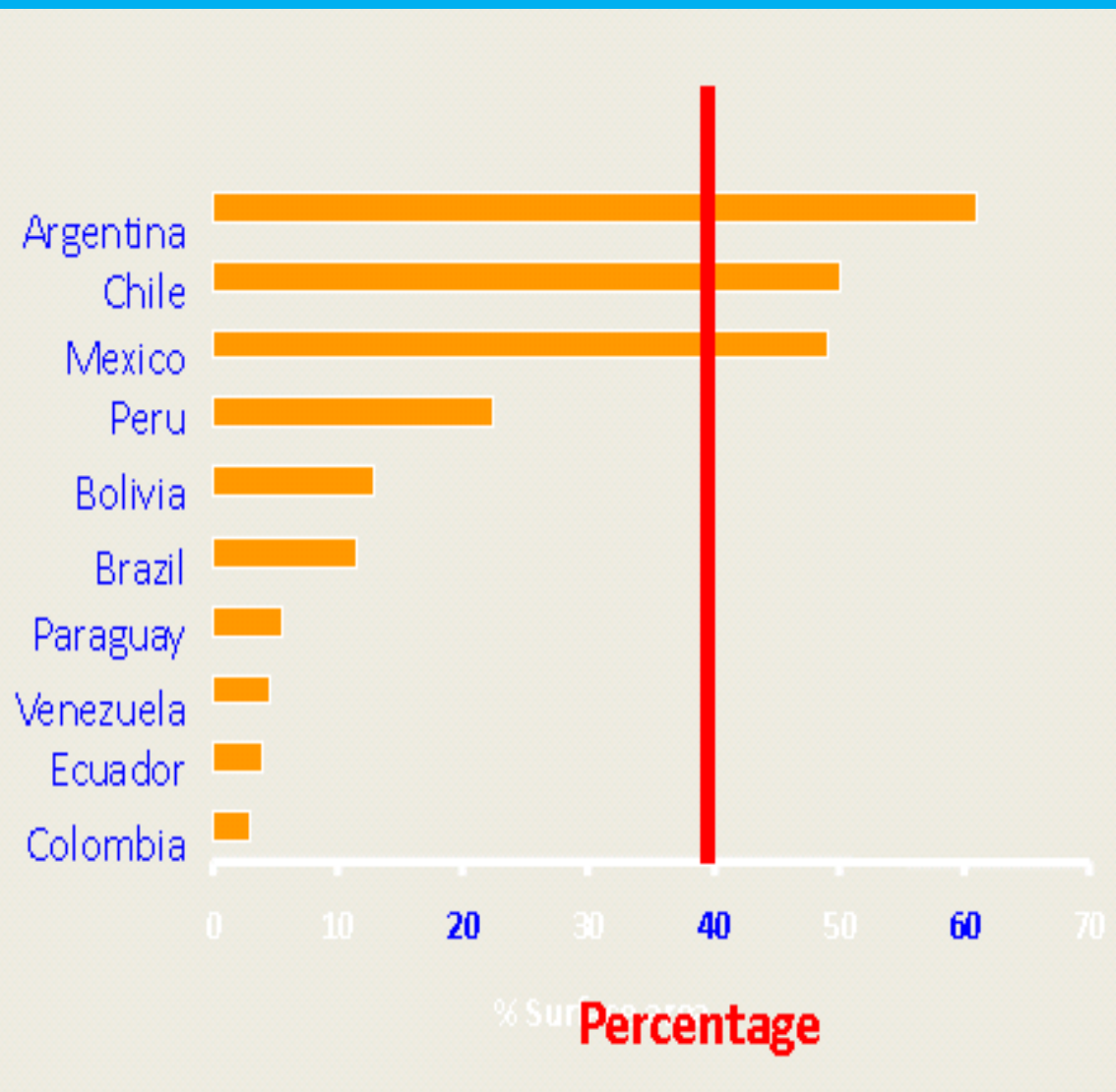
Mito abundancia de agua



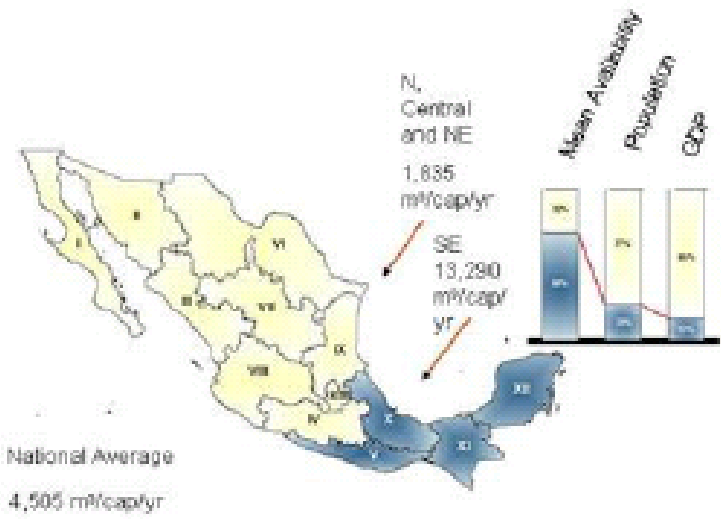
Source: FAO, Nations unies,
World Resources Institute (WRI).

PHILIPPE REKACEWICZ
FEBRUARY 2008

Mito abundancia de agua



Mito abundancia de agua



Cambio Climatico

Urbanizacion es esencial para el desarrollo economico

El cambio climatico acentuara la urbanizacion y los fenomenos meteorologicos

La poblacion en Latinoamerica aumentara en 100 millones entre 2010 y 2030

Aumento de demanda incrementa presion sobre infraestructura existente y baja calidad del servicio



Urbanización

Pobreza urbana

- Con tres cuartas partes de la población viviendo en ciudades, **Latinoamérica** es esencialmente una **región urbana**.
- Mayores **índices de urbanización** están asociados a mayores ingresos, mayor acceso a servicios y **menor índice de pobreza**. Latinoamérica no es excepción.
- La incidencia de pobreza en zonas urbanas es la **mitad que en áreas rurales** (28%), la pobreza extrema (12%), es un tercio.
- A pesar de esta baja incidencia de pobreza los números absolutos son grandes, **la mitad de los pobres de Latinoamérica' viven en zonas urbanas**.



El cambio climático no afecta todos de la misma forma



Vulnerabilidad en ciudades

La vulnerabilidad en las ciudades de ve afectada por:

- Patrones de urbanización
- Gobernanza y planificación urbana
- Desarrollo económico y condiciones sociales
- Exposición física

Adaptacion

- **Deficit de adaptacion:** la mayor parte de las ciudades tienen deficit de infraestructura, servicios, capacidad institucional y gobernanza necesarios para implementar medidas de adaptaciona eficientes
- **Zonas de riesgo:** un alto porcentaje de la poblacion urbana pobre vive en zonas de riesgo, altamente expuestos a los efectos del cambio climatico
- **Multiplicacion de riesgo:** El efecto combinado de estos dos multiplica el riesgo

Adaptacion

- En la ausencia de gobiernos locales adecuados, la adaptación en las zonas urbanas es realizado por los hogares y las comunidades locales.
- Sin embargo, las respuestas de los hogares y locales de la comunidad suelen carecen de capacidad estratégica.
- Para la adaptación urbana eficaz en los países en desarrollo, la intervención del gobierno local es esencial para la dirección del "déficit de adaptación"

Políticas internacionales

La comunidad internacional puede apoyar y permitir respuestas más eficaces de mitigación y adaptación en entornos urbanos mediante:

- **Recursos financieros** más disponibles para apoyar las ciudades vulnerables que requieren recursos adicionales, incluyendo los mecanismos de financiación dentro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Clima
- Haciendo la **información científica** sobre cambio climático y las posibles opciones para la adaptación más ampliamente disponible
- Aliviar las **cargas burocráticas** para el acceso local al apoyo internacional.

Políticas Nacional y regionales


- Para facilitar la adaptación a nivel local, los gobiernos nacionales deben:
- Diseñar e implementar **estrategias nacionales de adaptación** con debido apoyo financiero a las autoridades locales
- Mejorar y racionalizar la **coordinación entre las acciones dispersas** de ciudades, sectores, regiones y otros actores.
- Ofrecer **incentivos** como: exenciones de impuestos, incentivos para las inversiones en fuentes de energía alternativas, infraestructuras de prueba de clima.

Las políticas de ciudad

- En respuesta al cambio climático, las autoridades urbanas deben:
- Crear un **mapa de riesgo** urbano para comprender los impactos, riesgos y vulnerabilidades
- Integrar la **prevención de riesgos en la planeación urbana** en base a este mapa de riesgos urbanos
- Incluir **elementos sensibles a la variabilidad climática** en el diseño de las inversiones de infraestructura importantes.
- Establecer un **marco de cooperación** con gobiernos nacionales y sub-nacionales para permitir una rápida respuesta a desastres relacionados con el clima

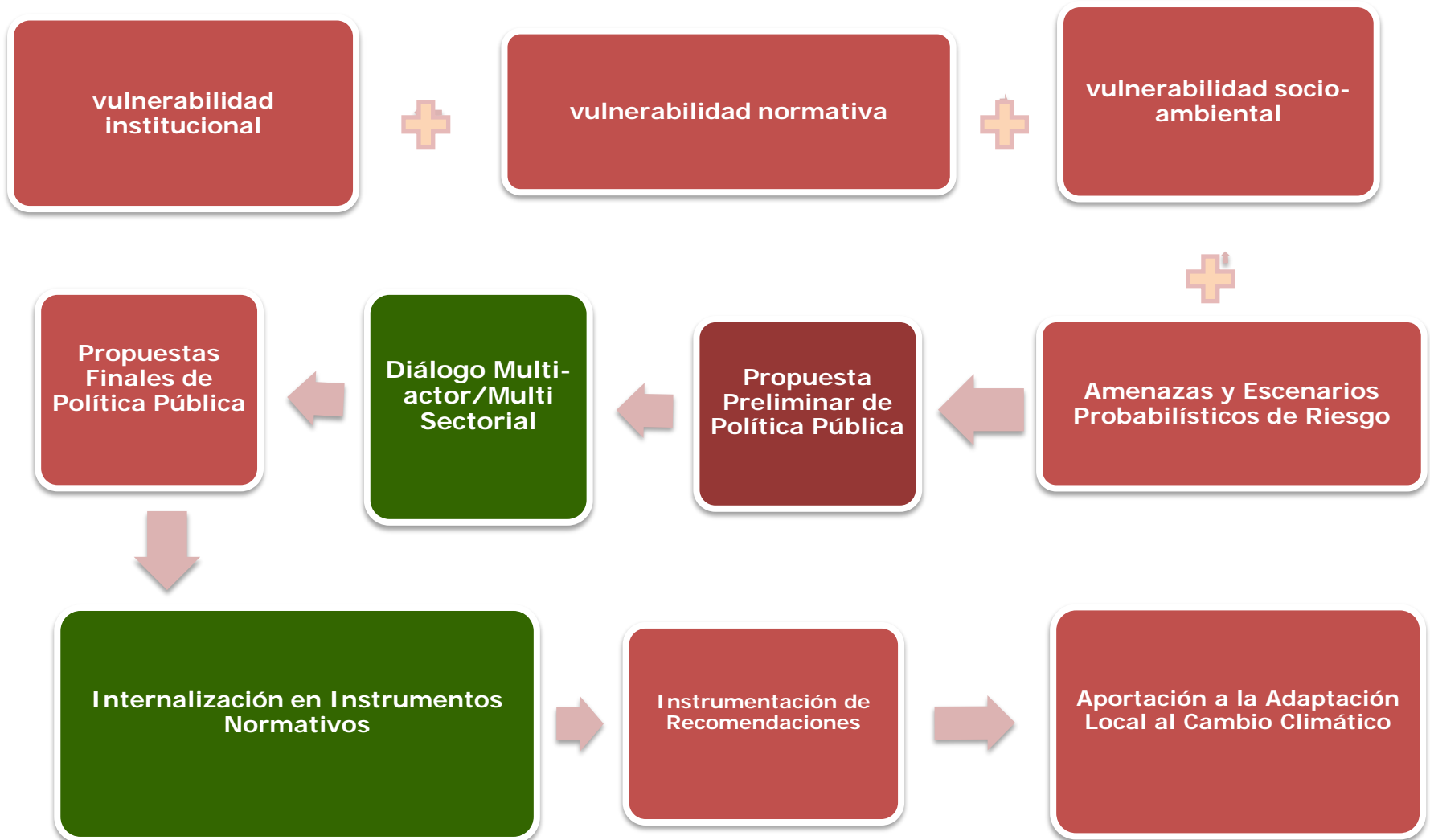
Sumario:

- Tendencia de urbanización
- Rol de ONU Hábitat
- Situación agua y saneamiento en LA
- Urbanización y Cambio Climático
- Programa WATSAN LAC México**
- Dialogo Regional

An aerial photograph of a densely populated hillside neighborhood. The buildings are primarily concrete structures, some with colorful accents like red doors or windows. The terrain is steep, and the houses are built close together. There is a lot of greenery, including trees and bushes, interspersed among the buildings. In the foreground, a paved road curves through the scene, with a dark SUV and a white car parked on the side. The sky is overcast and grey.

**Adaptación al cambio climático y políticas públicas en el
manejo del agua urbana en zonas periurbanas de Chiapas
y Veracruz**

Adaptación al cambio climático y políticas públicas en el manejo del agua urbana ¿cómo?



DIAGNOSTICO

Las dos ciudades susceptibles a la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos

- Viviendas de materiales precarios, sin agua entubada, drenaje ni electricidad
- Se aprecia desplazamiento de sectores marginados de la población hacia zonas ecológicamente frágiles o estratégicas para la conservación de la cuenca
- Se esperan cambios en la disponibilidad del agua, competencias entre usos y usuarios,
- Se requerirán adecuaciones de casas, infraestructura e industrias ante cambios en la temperatura



PROBLEMÁTICA COMÚN

- Atención a población creciente y desarrollo inmobiliarios en zonas de difícil acceso,
- Incremento promedio anual de 3,744 tomas, Tuxtla
- Red de distribución deteriorada, 50 años de instalada, y altos costos de operación
- Cada año se requieren 5,950 reparaciones, además de mantenimiento de tomas, tuberías y válvulas
- De un total 108,886 tomas en 2007, 15% clandestinas – disminuye l/s



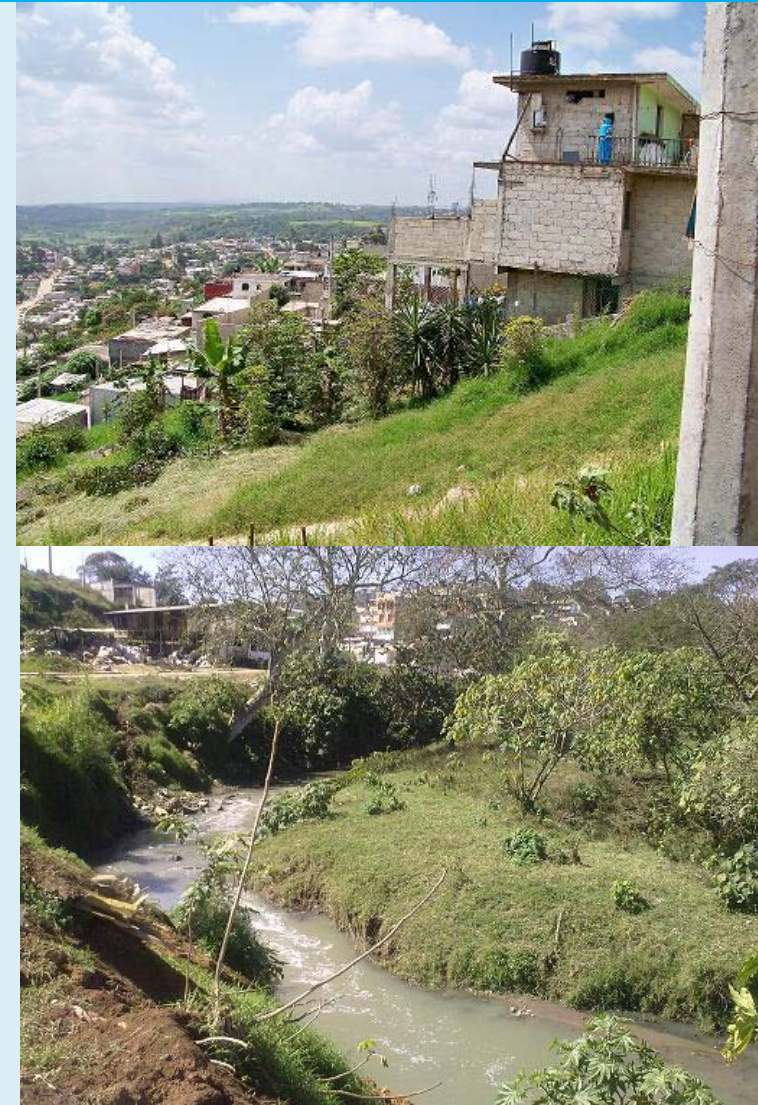
PROBLEMÁTICA COMÚN

- Tandeos, 2 veces por semana o menos en 288 colonias = 43.7 % usuarios
- Uso de pipas con un costo aprox de \$43.00 m³, para 14,600 viviendas
- Eficiencia global del organismo operador del 41.59% (2006)
- Desde 2000 se registra carencias del servicio en zonas periféricas
- Persisten descargas a cuerpos de agua
- Problemas de calidad del agua



VULNERABILIDAD CONSTRUIDA EN LOS SISTEMAS URBANOS

- Incremento poblacional (Tuxtla al 2020 607,299 a 950,000 hab / Xalapa al 2020 670,589 hab)
- Urbanización (2020 densidad= 86.4 / crecimiento urbano hasta 3,095.2 ha)
- Crecimiento relativo de la pobreza en zonas periféricas de alto riesgo “fragilidad natural”
- Expansión proyectada de zonas periféricas de difícil acceso para brindar servicios urbanos
- Persisten algunas descargas de aguas residuales sobre arroyos - río Sabinal, Sedeño, Sordo – salud



RECOMENDACIONES DE POLITICA PUBLICA PARA AVANZAR EN LA GESTIÓN DEL RIESGO

Agua y saneamiento

- Diseñar medidas de cuidado y permanencia de las fuentes de agua limpia
- Fomentar el uso de fuentes alternativas para abastecimiento en colonias periféricas de difícil acceso
- Implementar sistemas de tratamiento *in situ* acordes a las condiciones de la periferia
- Incentivar al organismo operador para crear sinergias y acciones transectoriales

Cuidado y restauración de cuencas del sistema urbano

- Integrar el conocimiento técnico-científico en la planeación urbana
- Fortalecer programas productivos y de conservación para el mantenimiento de la cobertura vegetal arbórea en las partes altas de las cuencas
- Restaurar los márgenes de ríos y arroyos
- Fortalecer el cumplimiento normativo para proteger la recarga de acuíferos
- Fomentar la reasignación de espacios susceptibles para el crecimiento urbano, a partir de las condiciones de abastecimiento y de los impactos ambientales

Sumario:

- Tendencia de urbanización
- Rol de ONU Hábitat
- Situación agua y saneamiento en LA
- Urbanización y Cambio Climático
- Programa WATSAN LAC México
- Dialogo Regional**

Dialogo Regional sobre adaptación al cambio climático en el sector hídrico



BID



Banco Mundial



ONU HABITAT
POR UN MEJOR FUTURO URBANO



Global Water
Partnership
Central and South America



ASCE



FONDO PARA EL LOGRO DE LOS ODM



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS



Centro del Agua
para América Latina y el Caribe

FUNDACIÓN
FEMSA



www.d4wcc.org.mx/

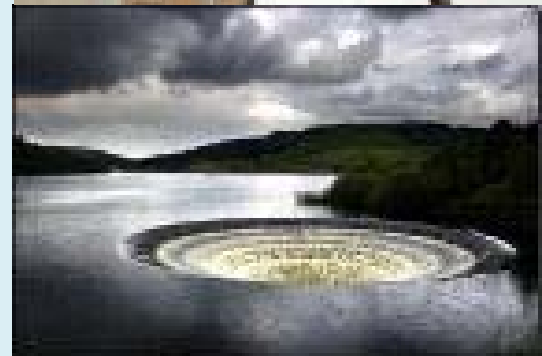
Mensajes clave del documento regional de posicionamiento

- 01_Es importante **reconocer la inminencia** y relevancia de los impactos del cambio climático en los recursos hídricos
- 02_La adaptación al cambio climático debe incorporarse como un elemento estratégico fundamental en la **Gestión Integrada de Recursos Hídricos**
- 03_ Es necesario fortalecer la '**dimensión ambiental**' dentro de los procesos de gestión de los recursos hídricos en la región como medida de adaptación al cambio climático.
- 04_Es esencial incluir explícitamente **consideraciones de equidad y atención a la pobreza** en el marco de las políticas de adaptación al cambio climático en materia de agua



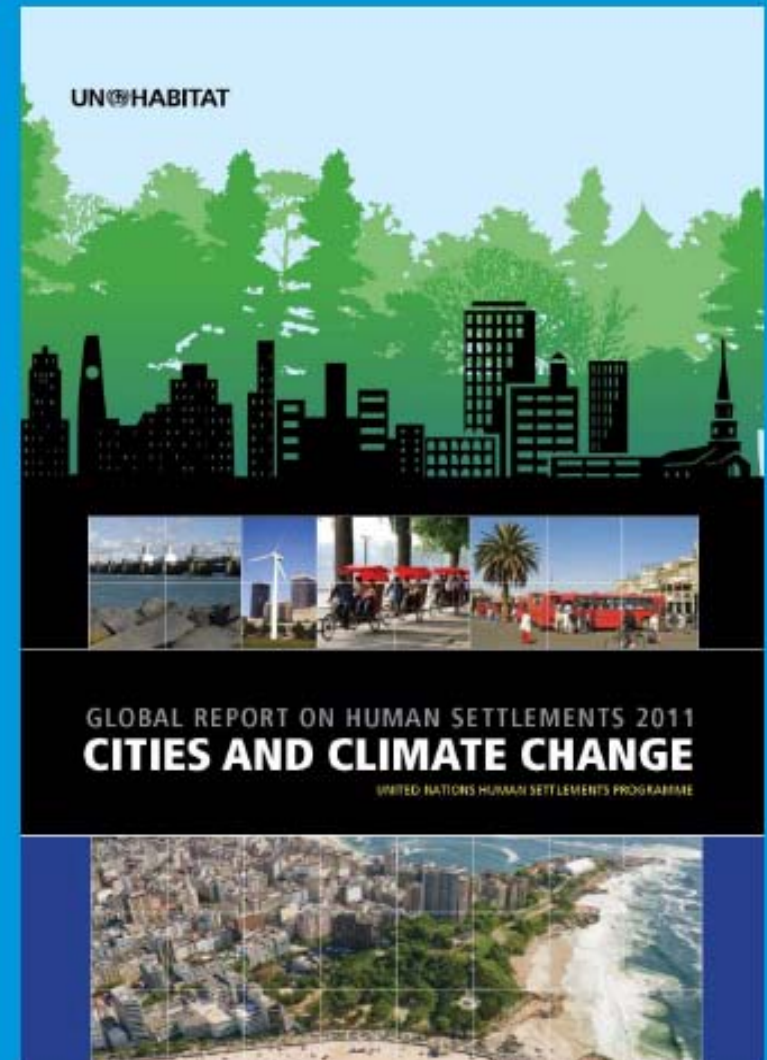
Mensajes clave (continuación 2)

- 05_ Los **sistemas de información climatológica e hidrológica** deben fortalecerse para ayudar a tomar, oportunamente y colectivamente, medidas preventivas y de adaptación al cambio climático
- 06_ Deben **fortalecerse las capacidades institucionales** para la adaptación al cambio climático en materia de agua
- 07_ La **infraestructura hídrica debe desarrollarse** y adaptarse para responder a las nuevas necesidades impuestas por el cambio climático y a las fuentes de financiamiento disponibles
- 08_ El proceso de adaptación al cambio climático en materia de agua ofrece **retos importantes de organización social**, por lo que resulta relevante establecer mecanismos efectivos de coordinación, colaboración y participación social
- 09_ Se debe profundizar en materia de **generación de conocimiento y formación profesional** sobre la adaptación al cambio climático en materia de agua



The Global Report on Human Settlements

- Published every two years under a UN General Assembly mandate
- Aims to inform governments and partners of global human settlements conditions and trends



Victor Arroyo
Asesor Técnico Regional
Agua para las ciudades de Latinoamérica y Caribe
UN HABITAT

www.onuhabitat.org
www.unhabitat.org

Victor.arroyo@unhabitat.org

Gracias por su atención

UN  **HABITAT**
FOR A BETTER URBAN FUTURE