



BASES PARA

LA GOBERNANZA HÍDRICA

EN CONDICIONES DE

CAMBIO CLIMÁTICO

EXPERIENCIA EN CIUDADES

DEL SURESTE DE MÉXICO

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS,
ONU-HABITAT

Víctor Arroyo,
Jefe Regional del Programa Agua y
Saneamiento para las Ciudades de
América Latina y el Caribe (WATSAN-LAC)
Román Gómez,
Asesor Técnico Principal del Programa
Agua y Saneamiento para las Ciudades de
América Latina y el Caribe (WATSAN-LAC)
María Dolores Franco Delgado,
Coordinadora Nacional de ONU-HABITAT

PROGRAMA CONJUNTO PARA
FORTALECER LA GESTIÓN EFECTIVA
Y DEMOCRÁTICA DEL AGUA Y EL
SANEAMIENTO EN MÉXICO PARA
EL APOYO AL LOGRO DE LOS ODM

César Herrera, Coordinador Nacional del
Programa Conjunto del Gobierno de los
Estados Unidos Mexicanos y el Sistema
de las Naciones Unidas en México para
Fortalecer la Gestión Efectiva
y Democrática del Agua y el Saneamiento
en México para el Apoyo al Logro de los
ODM (PCAyS).

AUTORES:

Rosalva Landa, Diana Siller, Román
Gómez y Víctor Magaña

Equipo Técnico:

Roberto Palacios, Jazmín González
y Mario Hernández,
Centro de Colaboración Cívica, A.C.

Fotografía:

ONU- HABITAT

Diseño Gráfico y Formación Editorial:

Anne Charlotte de Lavergne

Mariana Castillo

Infografías / Figuras:

Fermín García-Fabila

Corrección de Estilo:

Karin Stein

HS: : HS/111/11S

ISBN: 978-92-1-132404-4

Impresión: Grupo Comersa

Impreso en México

Primera Edición: Octubre de 2011

ONU HABITAT México

PASEO DE LA REFORMA 116 PISO 14

COL. JUAREZ

MÉXICO D.F. C.P. 06600

MEXICO

Los elementos informativos y gráficos de la publicación que no expresan fuente de referencia,
son contenidos de elaboración propia, derivados de los estudios en base a método desarrollados.

Las denominaciones usadas y la presentación de este material no expresan la opinión de la Secretaría
de las Naciones Unidas en lo que se refiere al estado legal de ningún país, territorio, ciudad o área,
ni de sus autoridades y delimitación de fronteras o límites, así como tampoco, lo relacionado con su
sistema económico o nivel de desarrollo.

Las opiniones, conclusiones y recomendaciones de este material no reflejan necesariamente los puntos
de vista del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, así como tampoco
de su Consejo de Administración ni de sus Estados Miembros. Todos los derechos del texto impreso
quedan reservados.

BASES PARA

LA GOBERNANZA HÍDRICA

EN CONDICIONES DE

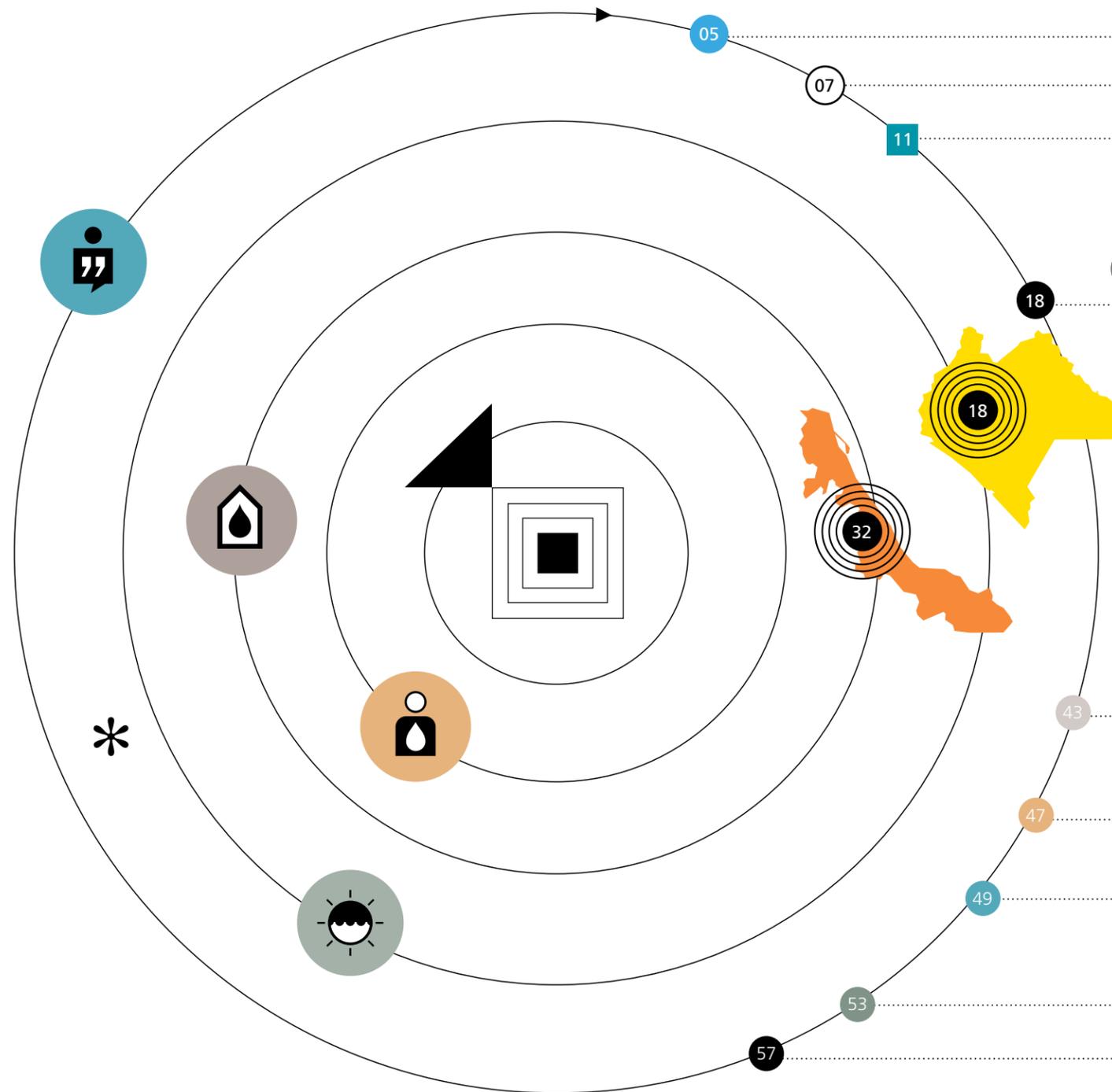
CAMBIO CLIMÁTICO

EXPERIENCIA EN CIUDADES
DEL SURESTE DE MÉXICO

ONU  HABITAT
POR UN MEJOR FUTURO URBANO

F  ODM 
FONDO PARA EL LOGRO DE LOS ODM

CONTENIDO



- PRÓLOGO | VÍCTOR ARROYO
- ▴ PRÓLOGO | CÉSAR HERRERA
- PRESENTACIÓN
 - Retos en dos ciudades del sureste de México
 - Acercamiento de ONU-HABITAT a la adaptación al cambio climático
- 🌀 UN ENFOQUE DE MANEJO DE RIESGOS PARA LOS SERVICIOS DE AGUA
- TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS:**
 - Vulnerabilidad construida en el sistema urbano
 - El clima y sus impactos sobre el recurso hídrico
- XALAPA, VERACRUZ:**
 - Vulnerabilidad construida en el sistema urbano
 - El clima y sus impactos sobre el recurso hídrico
- 🏠 OPORTUNIDADES Y CAPACIDADES INSTALADAS PARA LA ADAPTACIÓN EN LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO
- 🏢 PERCEPCIÓN INSTITUCIONAL PARA EL MANEJO DEL AGUA URBANA BAJO CAMBIO CLIMÁTICO
- 🗣️ CONSTRUCCIÓN DE ESTRATEGIAS PARA LA ADAPTACIÓN A PARTIR DEL DIÁLOGO
- ☀️ ALGUNAS REFLEXIONES PARA AVANZAR EN LA GOBERNANZA HÍDRICA BAJO CONDICIONES DE CAMBIO CLIMÁTICO
- * LITERATURA CITADA

Víctor Arroyo

JEFE REGIONAL DEL PROGRAMA AGUA Y SANEAMIENTO
PARA LAS CIUDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Como Programa de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU-HABITAT orienta nuevas estrategias y acciones de política pública para disminuir la vulnerabilidad de las ciudades frente al cambio climático. Así, a través del apoyo del Fideicomiso de Agua y Saneamiento de ONU-HABITAT y del Fondo Español para el Logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, a través del Programa Conjunto para Fortalecer la Gestión Efectiva y Democrática del Agua y el Saneamiento en México, el presente trabajo refleja las propuestas metodológicas y los resultados del esfuerzo de ONU-HABITAT frente a un nuevo reto para lograr la gestión efectiva del agua urba-

na: el cambio climático. Se apoyaron procesos de gobernanza para enfrentar los impactos del cambio climático en el sector hídrico y en particular en los servicios de agua y saneamiento de las periferias urbanas de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y de Xalapa, Veracruz; ambas ciudades medias localizadas en el sureste de México.

El contenido técnico comprendido en este documento de trabajo es innovador en cuanto a su enfoque y metodología, pues intenta integrar propuestas y soluciones construidas a partir del análisis socio-ambiental y del diálogo multi-sectorial, considerando las tendencias actuales del clima, así como los escenarios de cambio climático y las condiciones de vulnerabilidad local en dos ciudades de México que experimentan un crecimiento urbano muy acelerado. Bajo la óptica de gobernanza hídrica,

PRÓLOGO

ONU-HABITAT busca responder a los retos y oportunidades que el cambio climático representa para los procesos de planificación urbana, ordenamiento territorial y gestión de los servicios de agua y saneamiento en las ciudades. A partir de los resultados descritos en este documento se concluye que solamente a través de esfuerzos reales de coordinación multi-sectorial y de la instrumentación local de estrate-

ONU-HABITAT BUSCA RESPONDER A LOS RETOS Y OPORTUNIDADES QUE EL CAMBIO CLIMÁTICO REPRESENTA PARA LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN URBANA, ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN CIUDADES.

gias de adaptación, se podrá aminorar las condiciones de vulnerabilidad frente al cambio climático en los asentamientos humanos de México y del resto de América Latina y el Caribe.

Los resultados que aquí se presentan brindan bases para sistematizar conocimientos técnicos orientados a decisiones y a buscar acuerdos para diseñar políticas hídricas. A su vez, las experiencias se desarrollaron en condiciones de información y gestión reales, en ciudades medias de México, lo que permite su réplica en otros países de América Latina y el Caribe.



César Herrera

COORDINADOR NACIONAL DEL PROGRAMA CONJUNTO
DE AGUA Y SANEAMIENTO

El Programa Conjunto para Fortalecer la Gestión Efectiva y Democrática del Agua y el Saneamiento en México para el Apoyo al Logro de los ODM, está dirigido a zonas marginadas donde el común denominador es la pobreza y la insuficiencia de los servicios de agua y saneamiento. Las carencias que afectan de diversas maneras a la población objetivo del Programa, se acentúan por los problemas de salud derivados de afectaciones en la calidad del agua y por los impactos de eventos hidrometeorológicos extremos, sobre escenarios de alta vulnerabilidad social.

A través del trabajo en tres entidades federativas, Chiapas, Tabasco y Veracruz, el Programa Conjunto busca mejorar la calidad de los servicios en beneficio de la población, en el marco de los Objetivos para el Desarrollo del Milenio, específicamente en cuatro de ellos: combate contra la pobreza, equidad de género, reducción de muertes en menores de cinco años y sustentabilidad del medio ambiente; éste último, con metas específicas de incremento de las coberturas de agua y saneamiento.

Considerar los riesgos ante la presencia de eventos hidrometeorológicos es fundamental para mejorar la gestión de los servicios de agua y saneamiento. Es por ello que es indispensable contar con información sobre las tendencias actuales del clima y los escenarios esperados bajo condiciones de cambio climático, con el fin de poner en práctica procesos de participación efectiva que fomenten la

corresponsabilidad en la planeación e instrumentación de acciones y mecanismos de adaptación ante la variabilidad y el cambio climáticos. El cambio climático es un gran desafío para el logro de los ODM y para la transición al desarrollo sustentable; en este sentido las ciudades tienen un rol muy importante en la adaptación del sector hídrico. Por tal motivo, como una de las ocho agencias participantes del Programa Conjunto, ONU-HABITAT ha desarrollado una metodología propia y estudios pioneros para diseñar políticas públicas y detonar

nuevos procesos de planeación del desarrollo urbano y de los servicios de agua y saneamiento, en la línea de adaptación, considerando los impactos esperados del cambio climático.

La intervención de ONU-HABITAT en ciudades como Tuxtla Gutiérrez y Xalapa ha sido muy importante, porque atiende zonas marginadas, pertenecientes a las periferias urbanas, las cuales presentan problemas semejantes a los de comunidades rurales: infraestructura deficiente, servicios intermitentes, mala calidad del agua, carencia de saneamiento y viviendas en zonas de alto riesgo ante lluvias intensas.

EL PROGRAMA CONJUNTO BUSCA MEJORAR LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS EN BENEFICIO DE LA POBLACIONES

Sus intervenciones han tenido impacto a nivel local con la construcción de proyectos demostrativos de captación de agua de lluvia en escuelas y el diseño de políticas públicas para la adaptación al cambio climático, en

relación con los servicios de agua y saneamiento. Particular énfasis se ha puesto en la consulta y en los procesos de diálogo multisectorial para el diseño y la validación de propuestas para la acción que, a la fecha, han brindado aportaciones a los Planes de Desarrollo Municipal, así como a instrumentos de planeación en el ámbito de la Protección Civil y Programas de Acción ante el Cambio Climático.

Las intervenciones estructuradas y oportunamente desarrolladas por ONU-HABITAT han contribuido a amalgamar las actividades de distintas agencias en torno a propuestas específicas, con lo que se han generado sinergias que responden a la intención del Sistema de las Naciones Unidas de trabajar bajo el lema de OneUN; asimismo han logrado plasmar un valioso acervo de información científica y técnica, en orientaciones claras para la adaptación al cambio climático y en el manejo del agua urbana, que a su vez, se han traducido en políticas públicas a nivel estatal y local.



AGRADECIMIENTOS

La realización e impresión de **Bases para la Gobernanza Hídrica en Condiciones de Cambio Climático; Experiencia en Ciudades del Sureste de México** fue co-financiada por el Fondo Español para el Logro de los ODM a través del Programa Conjunto para Fortalecer la Gestión Efectiva y Democrática del Agua y el Saneamiento en México para el Apoyo al Logro de los ODM y por el Fideicomiso de Agua y Saneamiento a través del Programa de Agua y Saneamiento para las Ciudades de América Latina y el Caribe (WATSAN-LAC) de ONU-HABITAT.

COLABORADORES

Coordinación General del Programa Conjunto para Fortalecer la Gestión Efectiva y Democrática del Agua y el Saneamiento en México para el Apoyo al Logro de los ODM; Eloy Eróstico, Coordinador Estatal del Programa Conjunto en Chiapas; Guillermo Hernández, Coordinador Estatal del Programa Conjunto en Veracruz; Alejandro Callejas, Subsecretario de Medio Ambiente e Historia Natural en Chiapas; Cyntia Reyes, Aranzazú González, Brenda Ávila, Fabricio Brodziak, Miguel Equihua, Gloria Espíritu, Cristina Balcázar, Laura Mendoza y Alejandro Contreras, expertos y apoyos técnicos locales.

INSTITUCIONES Y ORGANIZACIONES COLABORADORAS

FEDERALES Y REGIONALES

Sistema de Naciones Unidas en México, Comisión Nacional del Agua, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Gerencias Regionales de RHA X Golfo-Centro y XI Frontera Sur.

VERACRUZ

Universidad Veracruzana, Comisión de Agua del Estado de Veracruz, Secretaría de Protección Civil, Instituto Nacional de Ecología, A.C., Secretaría de Desarrollo y Medio Ambiente, Secretaría de Salud, Secretaría de Educación de Veracruz, Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural, Forestal y Pesca, Secretaría de Desarrollo Económico, Centro de Estudios del Clima, Consejo de Planeación para el Desarrollo de Veracruz, Comisión Municipal de Agua Potable y Saneamiento de Xalapa, Protección Civil Xalapa, Iniciativa de Monitoreo Ciudadano del Agua de Xalapa.

CHIAPAS

Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural, Subsecretaría de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, Secretaría de Planeación y Desarrollo Sustentable y la Secretaría de Obras Públicas y Desarrollo Urbano, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, Secretaría de Salud, Secretaría del Campo, Instituto Estatal del Agua, Instituto de Acceso a la Información Pública de la Administración Pública Estatal, Dirección de Protección Civil Tuxtla Gutiérrez, Instituto de Protección Civil para el Manejo Integral de Riesgos y Desastres, Sistema Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Tuxtla Gutiérrez, Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Iniciativa de Monitoreo Ciudadano del Agua de Tuxtla Gutiérrez, Centro de Investigación del Desarrollo Sustentable de los Recursos Naturales y Tecnología Apropriada, Conservación Internacional, Manos Verdes A.C., Ambio, Consejos y Comisiones de Cuenca del río Grijalva y del río Sabinal.

Se extiende un agradecimiento especial al Gobierno del Estado de Veracruz, al Gobierno del Estado de Chiapas, al H. Ayuntamiento de Tuxtla Gutiérrez y al H. Ayuntamiento de Xalapa por la confianza depositada en el equipo técnico de ONU-HABITAT y PCAyS y por su compromiso con uno de los mayores retos que enfrenta México en materia de cambio climático en ciudades, que es la construcción de capacidades de adaptación en el manejo del agua.

En el marco del Plan Estratégico e Institucional de Mediano Plazo para ONU-HABITAT (2008-2013) y a través de diversos Programas, entre ellos el de Agua y Saneamiento para las Ciudades de América Latina y el Caribe (WatSan-LAC), así como el Programa Conjunto para Fortalecer la Gobernabilidad Efectiva y Democrática del Agua y el Saneamiento en México para el Logro de los ODM (PCAyS), ONU-HABITAT ha comenzado a detonar procesos y acciones para la adaptación al cambio climático en el manejo del agua urbana, a partir del fortalecimiento de capacidades locales y la transferencia de tecnologías sustentables en algunas ciudades del sureste de México.

Este documento recupera la experiencia y las reflexiones derivadas de la participación de ONU-HABITAT en dichos procesos, particularmente en el ámbito de los servicios de agua y saneamiento en periferias urbanas, desarrollado en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y Xalapa, Veracruz, en México. Se trata de ciudades medias que experimentan una acelerada expansión de asentamientos precarios y áreas conurbadas donde predominan condiciones de alta marginación y desigualdad en cuanto al acceso y a la calidad de los servicios de agua y saneamiento, lo que determina a su vez, altos grados de vulnerabilidad frente a los impactos de eventos hidrometeorológicos extremos.

Con la colaboración de los gobiernos estatal y municipal, así como de la sociedad civil y la comunidad científica, se caracterizaron las condiciones de riesgo y vulnerabilidad de los servicios de agua frente a cambios del clima, se abrieron espacios de diálogo entre los diversos sectores y niveles de gobierno y se diseñaron recomendaciones para la adaptación al cambio climático. Algunas acciones acordadas mediante ejercicios de diálogo multi-sectorial fueron adoptadas por los gobiernos estatales y municipales en diversos instrumentos de gestión pública y, a su vez, se sistematizaron aportaciones para los programas de desarrollo municipal de cada ciudad, así como para el Programa de Acción Ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas.

Los resultados obtenidos de la experiencia de ONU-HABITAT brindan las bases para sistematizar conocimiento orientado a decisiones, apoyar procesos para la participación de actores sociales en el tema de riesgos y adaptación al cambio climático, y para la construcción de acuerdos enfocados a una política hídrica responsable frente al cambio climático. La metodología planteada permite su replicabilidad en otras ciudades de países en desarrollo.

A partir de esta experiencia, algunos de los retos que quedan de manifiesto, y con los cuales el Programa de Agua y Saneamiento para las Ciudades en América Latina y el Caribe está ampliamente comprometido, son la adecuada implementación y el seguimiento de las orientaciones de política pública; el monitoreo a mediano y largo plazo de su impacto sobre la disminución de la vulnerabilidad urbana ante la variabilidad climática actual; y la valoración de su influencia en la construcción de capacidades para la adaptación de sistemas urbanos al cambio climático.

PRESENTACIÓN

La variabilidad natural del clima tiene impactos directos en la disponibilidad y la calidad del agua; millones de personas pueden ser afectadas por cambios en el clima actual y por los esperados bajo condiciones de cambio climático.

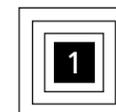
El calentamiento global y los procesos acelerados de urbanización que se experimentan en América Latina demandan la formulación e instrumentación urgentes de estrategias de adaptación apoyadas por una gobernanza efectiva, una planificación preventiva y un ordenamiento urbano adecuado. A fin de disminuir la vulnerabilidad de ciudades y regiones frente al cambio climático, es de la mayor relevancia instrumentar estrategias integrales de manejo del riesgo y diseñar medidas de adaptación enfocadas hacia la seguridad hídrica. El cambio climático representa un nuevo reto para la gestión del agua, el diseño de los sistemas hidráulicos, la planificación urbana y las políticas de población.

SIN EMBARGO, NO TODAS LAS VARIACIONES DEL CLIMA SON NEGATIVAS; ALGUNAS ANOMALÍAS CLIMÁTICAS BIEN PUEDEN MEJORAR LAS CONDICIONES DE DESARROLLO DE LAS CIUDADES

A partir del 22º periodo de sesiones del Consejo de Administración de ONU-HABITAT (GC22), se aprobaron diversas resoluciones sobre las ciudades y el cambio climático que incitan a los gobiernos locales a adoptar prácticas de urbanización sustentable, para mejorar las condiciones de vida de la población urbana más vulnerable. Como parte de su estrategia frente al cambio climático 2010-2013, ONU-HABITAT orienta sus acciones hacia las siguientes prioridades :

- A. Diálogo sobre políticas y promoción de políticas**
- B. Creación y fortalecimiento de la capacidad**
- C. Fomento de alianzas innovadoras para la aplicación**
- D. Sensibilización, educación y establecimiento de redes**
- E. Incorporación y búsqueda de la neutralidad climática a nivel institucional**

En el marco del Plan Estratégico e Institucional de Mediano Plazo para ONU-HABITAT (2008-2013) y a través de diversos Programas, entre ellos el Programa de Agua y Saneamiento para las Ciudades de Latinoamérica y el Caribe (WatSan-LAC), ONU-HABITAT ha comenzado a detonar nuevos procesos y acciones para la adaptación y el fortalecimiento de capacidades locales, y para la transferencia de tecnologías sustentables en las ciudades, particularmente en lo que se refiere a los servicios de agua y saneamiento.



Ubicación de ciudades

ANALIZADAS A TRAVÉS DEL PROGRAMA CONJUNTO PCAYS.

Aunado a lo anterior, ONU-HABITAT promueve esfuerzos en cooperación con Programas Interagenciales dirigidos al logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), alineando y enfocando sus recomendaciones y acciones a planes nacionales, estatales y locales. En este marco de acción, entre los años 2009 y 2011, ONU-HABITAT formó parte de las agencias del Sistema de Naciones Unidas en México participantes en el Programa Conjunto para Fortalecer la Gobernabilidad Efectiva y Democrática del Agua y el Saneamiento en México para Apoyar el logro de los ODM (PCAyS). Como parte de sus actividades, y en coordinación con las líneas de trabajo de WatSan-LAC, ONU-HABITAT instrumentó procesos innovadores para la construcción de políticas públicas sobre adaptación al cambio climático en el sector hídrico en los estados de Chiapas y Veracruz, en México.

Para ONU-HABITAT, parte de las claves del éxito en lo que se refiere al cambio climático en las ciudades, incluye un manejo integral de los recursos hídricos, la reducción de la pobreza, la participación, las cuestiones de género, la planificación urbana y el ordenamiento ambiental; así como el logro de una mejor gobernanza. La experiencia que se describe a continuación, se refiere a una gobernanza democrática del agua con enfoque en la gestión integral de riesgos, ante la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos.

■ RETOS EN DOS CIUDADES DEL SURESTE DE MÉXICO

En México, los impactos negativos derivados de condiciones extremas del clima son recurrentes. Trátese de sequías en el centro-norte del país o de lluvias anormalmente intensas, como las ocurridas en el año 2007 en Tabasco y Chiapas, se tienen afectaciones con un alto costo económico y social en la agricultura o en la infraestructura, los servicios y el equipamiento urbano. La variedad de fenómenos meteorológicos que se viven en el país incluyen heladas, ondas de calor y de frío, vientos intensos y variaciones de radiación y humedad que afectan la calidad del aire. Sin embargo, no todas las variaciones del clima son negativas; algunas anomalías climáticas bien pueden mejorar las condiciones de desarrollo de las ciudades (Landa 2010, 2011; Magaña 2004a, et al. 2011).

EL CAMBIO CLIMÁTICO REPRESENTA UN NUEVO RETO PARA LA GESTIÓN DEL AGUA, EL DISEÑO DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS, LA

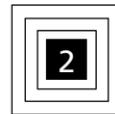
PARA DISMINUIR

LA VULNERABILIDAD DE CIUDADES Y REGIONES FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO, ES DE LA MAYOR RELEVANCIA INSTRUMENTAR ESTRATEGIAS INTEGRALES DE MANEJO DE RIESGO Y DISEÑAR MEDIDAS DE ADAPTACIÓN ENFOCADAS HACIA LA SEGURIDAD HÍDRICA.

El presente documento muestra los resultados de la experiencia de ONU-HABITAT como una de las agencias participantes en el PCAyS, el cual tuvo como uno de sus ejes de acción, apoyar procesos de gobernanza que permitan enfrentar los impactos del cambio climático en el sector hídrico y en particular en los servicios de agua y saneamiento de las periferias urbanas de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas y de Xalapa, Veracruz en México (Figura 1, página anterior).

Las ciudades en cuestión se localizan en áreas susceptibles al impacto de eventos hidrometeorológicos extremos y a su vez cuentan con gran disponibilidad de recursos hídricos. Por otra parte, los patrones de expansión de ambas ciudades se registran hacia la periferia, en la que predomina condiciones de alta marginación social. A su vez, la prestación de servicios de agua se realiza bajo un enfoque correctivo y de ampliación de la cobertura, la cual no supera el 88% en agua potable y el 89% en alcantarillado. Es así como, los organismos encargados de proveer servicios de agua, tienen el reto de atender a una población creciente en zonas de difícil acceso, sin contar con guías de acción para enfrentar los impactos que se esperan bajo cambio climático.

Frente a este escenario, se hizo necesario contar con información sobre la problemática de la prestación de servicios de agua de manera integral y considerando cam-



Estrategia metodológica para el diseño de orientaciones

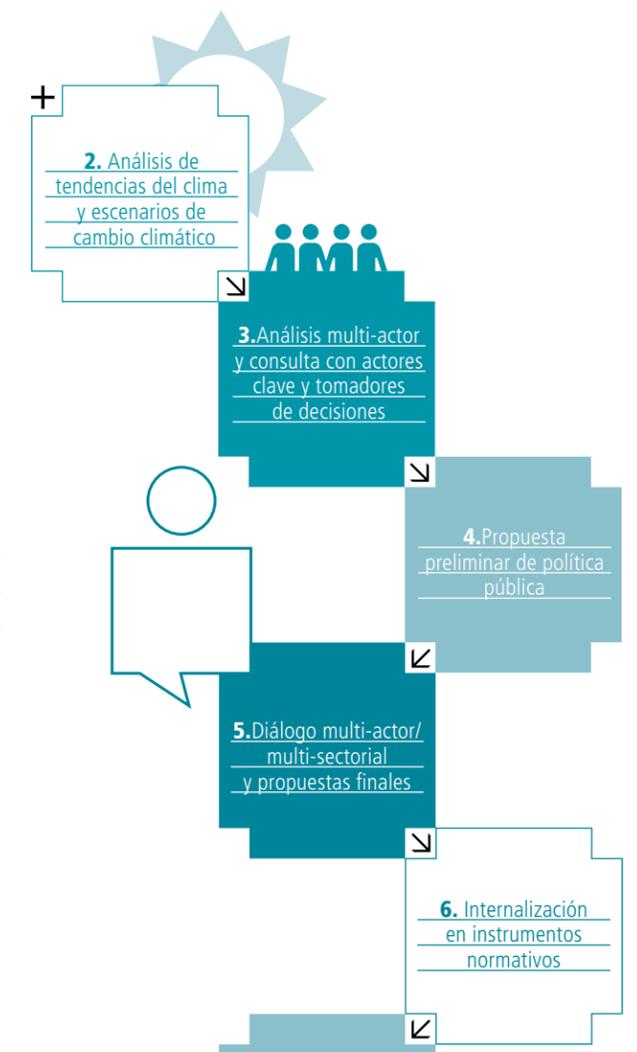
EN EL MANEJO DEL AGUA URBANA, APLICADA EN LAS CIUDADES DE TUXTLA GUTIÉRREZ Y XALAPA EN MÉXICO.



■ ACERCAMIENTO DE ONU-HABITAT

A LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

En la búsqueda de elementos aplicables al diseño de recomendaciones sobre el manejo del agua urbana, se consideraron cuatro etapas de acercamiento. La primera de ellas consistió en la elaboración de un diagnóstico sobre el sector hídrico y los servicios de agua potable y saneamiento. A continuación, se identificaron las tendencias del clima y se analizaron escenarios de cambio climático, así como el impacto esperado sobre el sector hídrico urbano. Luego, se analizaron los instrumentos de planeación de los gobiernos locales, así como la percepción social e institucional acerca de la problemática en cuestión y las vías para enfrentarla. Finalmente se socializaron y validaron algunas orientaciones de política que preten-



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_18934

