



## Informe local

Transparencia Mexicana (TM), en coordinación con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo generaron en 2017 la Medición Multidimensional de Capacidad Institucional que Fomenta la Capacidad Adaptativa ante el Cambio Climático a nivel Municipal (base de datos MCI 2015). El objetivo de este ejercicio fue analizar el desempeño a nivel municipal en términos de la capacidad institucional que tienen los gobiernos locales para fomentar la adaptación al cambio climático en el corto, mediano y largo plazos.

En julio de 2018, nueve entidades federativas tuvieron elecciones para cambio de gobernador y presidentes municipales. Transparencia Mexicana considera relevante y necesario brindar información oportuna sobre los rasgos que existen en los municipios a nivel institucional para la creación de capacidades en torno a la adaptación al cambio climático en México.

Este informe estatal sobre la MCI 2015 se divide en tres secciones: (1) antecedentes de la MCI; (2) la perspectiva general del estado, que incluye su desempeño en la MCI, junto con un diagnóstico de la capacidad institucional de los municipios o alcaldías en términos de sus capacidades de respuesta y adaptativas ante los efectos del cambio climático; y (3) análisis municipal o de alcaldías, que aborda el análisis de tres municipios o alcaldías para ilustrar la utilidad de los indicadores de la MCI. En concreto, municipios que son capitales estatales o alcaldía de interés y que presentan los valores más altos y más bajos de capacidad institucional por estado.

### Transparencia Mexicana, A. C.

Eduardo Bohórquez  
Director Ejecutivo

### COORDINACIÓN OPERATIVA

#### Coordinador técnico

Vania Montalvo  
Arturo Cortés  
Coordinadores del proyecto

#### Equipo de análisis

Abril Cid  
Consultor  
Dulce Cano  
Consultor

Ciudad de México, Agosto 2018

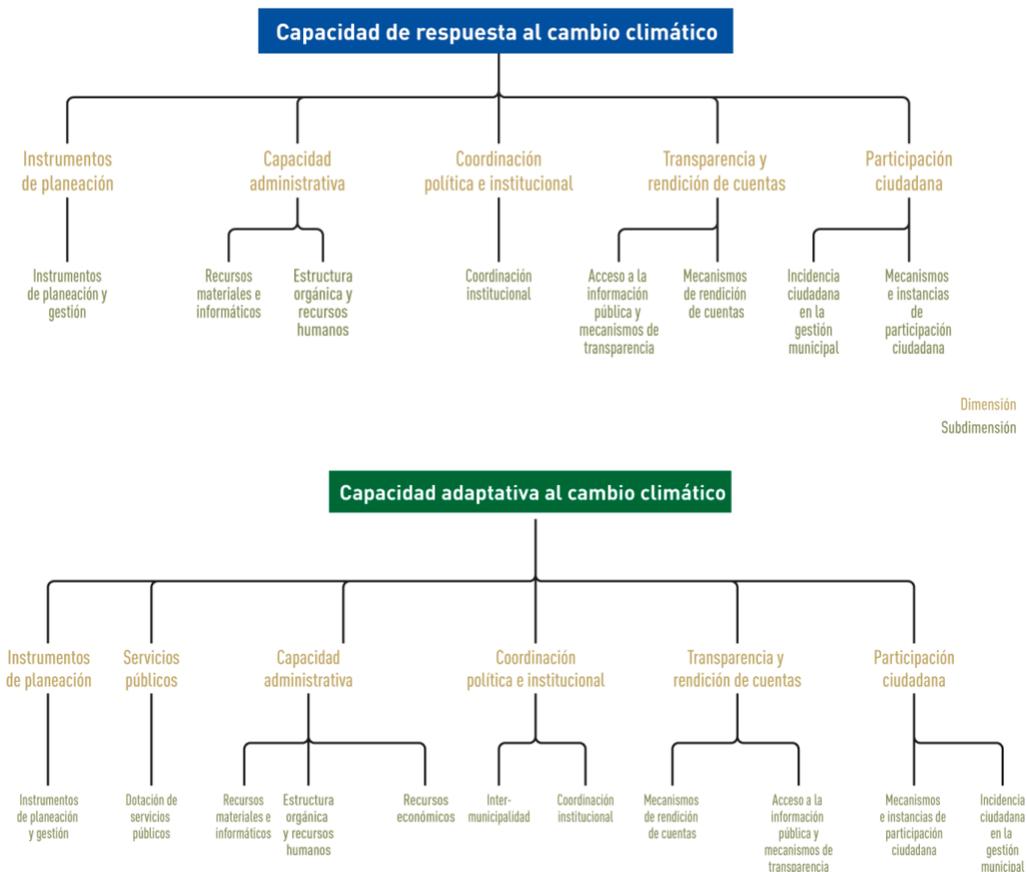
## I. Antecedentes

La Medición Multidimensional de Capacidad Institucional que Fomenta la Capacidad Adaptativa ante el Cambio Climático a nivel Municipal (MCI) es una herramienta para analizar la capacidad institucional de autoridades municipales para adaptarse al cambio climático. Por capacidad institucional nos referimos a todas las aptitudes, en particular atributos y recursos, con los que cuenta el gobierno municipal o alcaldía para llevar a cabo funciones que permitan al municipio responder y adaptarse a los efectos actuales y esperados del cambio climático.

En este trabajo, la capacidad institucional se define en términos de la capacidad de respuesta (CR) y la capacidad adaptativa (CA) de los municipios (Figura 1). La capacidad de respuesta se asocia a aquellas herramientas y habilidades existentes en los gobiernos municipales o alcaldía que se dirigen a responder efectivamente a amenazas específicas, como el cambio climático, y se mide principalmente en términos de protección civil. La capacidad adaptativa se relaciona a las capacidades, actuales y futuras, de los gobiernos municipales y alcaldía para abordar deficiencias en las necesidades humanas básicas, y se mide en términos de elementos de planeación territorial, desarrollo urbano, medio ambiente y ecología, provisión de servicios públicos y participación ciudadana.

La MCI de cada municipio se compone de 28 indicadores de capacidad institucional integrados en dos ámbitos: capacidad de respuesta (12 indicadores) y capacidad adaptativa (16 indicadores). Las dimensiones de la MCI comprenden: 1) instrumentos de planeación; 2) servicios públicos; 3) capacidad administrativa; 4) coordinación política e institucional; 5) transparencia y rendición de cuentas; y 6) participación ciudadana (Figura 1). Los indicadores se normalizaron a una escala de intervalo, donde el cero se refiere al valor observado más bajo del total nacional y el uno al valor observado más alto del total nacional. Los indicadores se agregaron en el índice de capacidad institucional en términos de capacidad de respuesta y de capacidad adaptativa y se clasificaron en cinco categorías equidistantes: muy baja [0-0.2], baja (0.2-0.4], moderada (0.4-0.6], alta (0.6-0.8], muy alta (0.8-1).

Figura 1. Conceptualización de capacidad institucional en términos de capacidad de respuesta y capacidad adaptativa de los municipios ante los efectos del cambio climático.



Fuente: elaboración de Transparencia Mexicana con base en PNUD México-INECC (2017).

## II. Perspectiva general de estado

La entidad de Chiapas se compone de 118 municipios y su capital es la ciudad de Tuxtla Gutiérrez (Tabla 1).

Tabla 1. Capacidad institucional de Chiapas en materia de capacidad de respuesta y adaptativa

Capacidad institucional en términos de capacidad adaptativa						
Municipios	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta	Total
Capacidad institucional	5	6	1			12
en términos de capacidad de respuesta	1	40	4			45
	1	24	17			42
		5	12			17
				1		1
Total	7	75	34	1	0	117

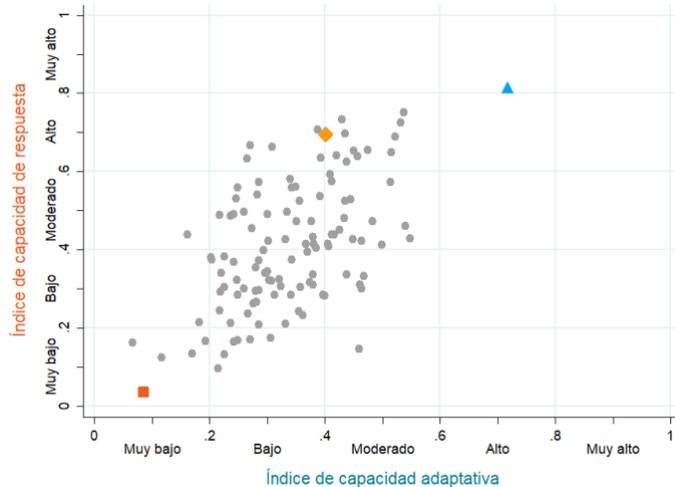
Fuente: elaboración de Transparencia Mexicana con base en PNUD México-INECC (2017). Se consideran 117 municipios en Chiapas, debido a que el municipio Pueblo Nuevo Solistahuacán (07072) no respondió el cuestionario.

\* El color verde corresponde a municipios que se encuentran en la misma categoría de los dos ámbitos de la capacidad institucional.

De los 118 municipios de Chiapas, los resultados de la MCI 2015 destacan lo siguiente:

- Cinco municipios se encuentran en la categoría de muy baja; 40 en baja y 17 en moderada de los dos ámbitos de la capacidad institucional (Tabla 1).
- La mayoría de los municipios se concentra en las categorías de baja y moderada de los dos ámbitos de la capacidad institucional (85 municipios, Tabla 1). Esto significa que, en general, los municipios de Chiapas carecían de habilidades y recursos institucionales para responder y adaptarse a los efectos del cambio climático en el corto, mediano y largo plazos.
- Pijijiapan es el municipio con los valores más altos en los dos ámbitos de la capacidad institucional. En contraste, Maravilla Tenejapa obtuvo la valoración más baja. La capital Tuxtla Gutiérrez presenta valores de alto en capacidad de respuesta y moderado en capacidad adaptativa (Figura 2).

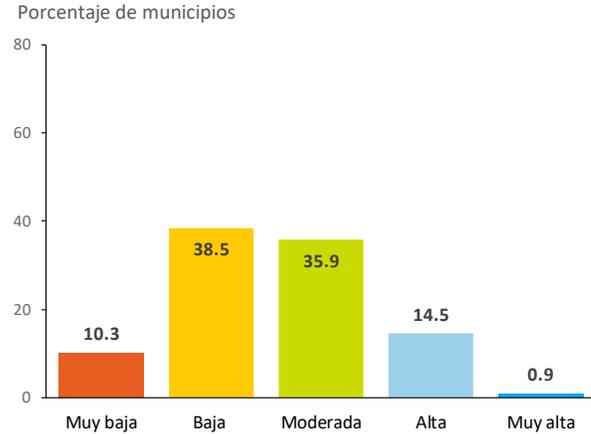
Figura 2. Matriz multidimensional de capacidad institucional de Chiapas



Fuente: elaboración de Transparencia Mexicana con base en PNUD México-INECC (2017). Se consideran 117 municipios en Chiapas, debido a que el municipio Pueblo Nuevo Solistahuacán (07072) no respondió el cuestionario.

\* El municipio en color amarillo corresponde a la capital municipal (Tuxtla Gutiérrez), en color azul el que presenta el valor más alto (Pijijiapan) y en color naranja el más bajo de capacidad institucional por estado (Maravilla Tenejapa).

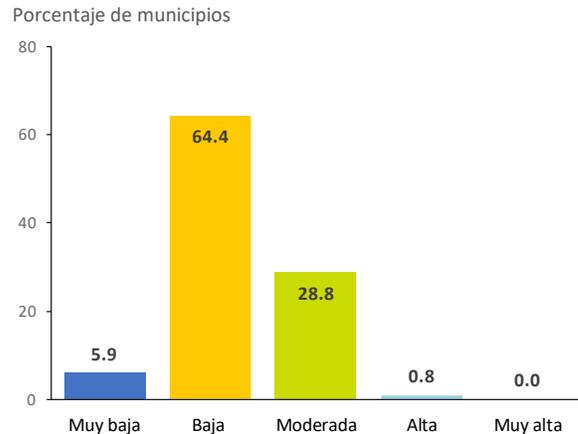
Figura 3. Capacidad institucional de Chiapas en términos de capacidad de respuesta



Fuente: elaboración de Transparencia Mexicana con base en PNUD México-INECC (2017). Se consideran 117 municipios en Chiapas, debido a que el municipio Pueblo Nuevo Solistahuacán (07072) no respondió el cuestionario.

En 2015, la quinta parte de los municipios de Chiapas se colocó en las categorías alta y muy alta en su capacidad institucional en términos de capacidad de respuesta (CR) (15.4%, Figura 3). Más de la tercera parte presentó moderada CR, mientras que 38.5% tuvo una baja. El 10.3% de los municipios se ubicó en la categoría muy baja CR. Estos resultados reflejan que la entidad puede aumentar su CR a partir de incrementar los recursos, instrumentos y mecanismos de transparencia, coordinación y participación ciudadana en materia de protección civil.

Figura 4. Capacidad institucional de Chiapas en términos de capacidad adaptativa

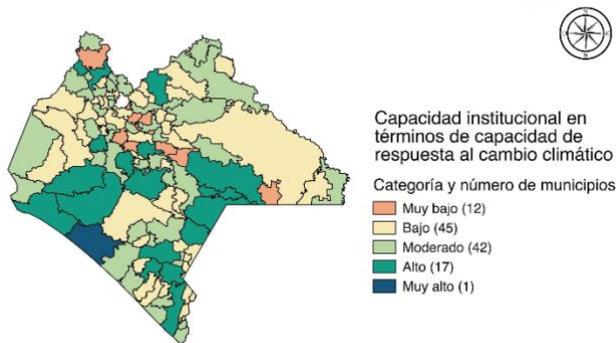


Fuente: elaboración de Transparencia Mexicana con base en PNUD México-INECC (2017).

En el ámbito de capacidad adaptativa (CA), ningún municipio alcanzó la categoría muy alta. Se observa una mayor concentración de municipios en las categorías baja y moderada (más del 90%, Figura 4). De los cuales, el 64.4% presentaron baja CA. Ello indica que la mayoría de los municipios carecen de las capacidades para desarrollar y fomentar la planeación y adaptación, actual y futura, que permita reducir la vulnerabilidad al cambio climático.

## Capacidad institucional en términos de capacidad de respuesta

Figura 5. Distribución espacial del índice de capacidad institucional en el ámbito de capacidad de respuesta



Fuente: elaboración de Transparencia Mexicana con base en PNUD México-INECC (2017). Se consideran 117 municipios en Chiapas, debido a que el municipio Pueblo Nuevo Solistahuacán (07072) no respondió el cuestionario.

El municipio que presenta el mayor resultado en el ámbito de la CR es Pijijiapan. Mientras que Maravilla Tenejapa es el municipio que tiene el resultado más bajo.

Al centro de la entidad se concentran diez municipios que obtuvieron muy baja capacidad de respuesta: El Bosque, Chalchihuitán, Chanal, Huixtán, Ixtapa, Mitontic, Zinacantán, Aldama, San Andrés Duraznal y Santiago el Pinar (Figura 5). Se incorpora Juárez al noroeste de la entidad y Maravilla Tenejapa al este.

En general, para aumentar su capacidad institucional en términos de CR, estos municipios requieren fortalecer las áreas de protección civil, desarrollar la coordinación con otros niveles de gobierno y promover la participación ciudadana en materia de protección civil, entre otros.

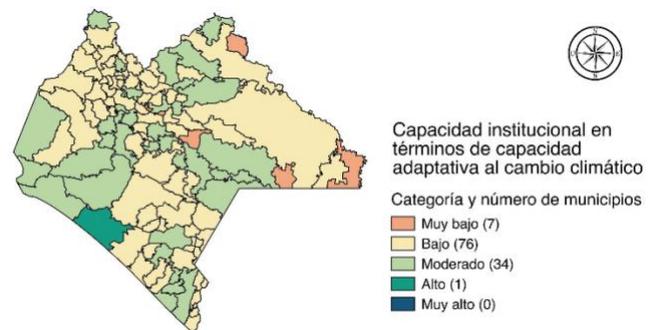
## Capacidad institucional en términos de capacidad adaptativa

Con respecto a la capacidad institucional en materia de capacidad adaptativa (CA), en el mapa se observa que, Pijijiapan destaca por ser el único municipio en colocarse en la categoría alta (Figura 6).

En contraste, Chanal, La Libertad, Mitontic, Aldama, Benemérito de las Américas, Maravilla Tenejapa y Santiago el Pinar presentan el desempeño más bajo. Santiago el Pinar es el municipio que presenta el menor valor de los siete que se colocaron en la categoría más baja (Figura 6).

En términos de la capacidad adaptativa, aumentar la capacidad institucional de estos municipios requiere poner especial atención en materia de planeación territorial, desarrollo urbano, medio ambiente y ecología, provisión de servicios públicos y participación ciudadana.

Figura 6. Distribución espacial del índice de capacidad institucional en el ámbito de capacidad adaptativa.



Fuente: elaboración de Transparencia Mexicana con base en PNUD México-INECC (2017).

Los mapas permiten identificar disyuntivas, es decir, las regiones donde se concentran las categorías altas del índice de CR y al mismo tiempo las regiones más bajas del índice CA. Por ejemplo, el municipio de Pijijiapan se ubica en las categorías muy alta de CR y alta de CA. En contraste, los municipios de Acala y Motozintla están en la categoría alta en CR y en la categoría baja en CA; en tanto, el municipio de Ixtapa obtuvo muy baja CR y moderada CA.

En Motozintla, por ejemplo, esta visualización permite mostrar que el municipio cuenta con los recursos y las habilidades para desempeñarse efectivamente ante amenazas específicas, como las generadas por el cambio climático, en términos de protección civil. Sin embargo, se advierte poco desarrollo y fomento hacia las capacidades en materia de planificación y evaluación, desarrollo urbano, medio ambiente y ecología, y asignación presupuestal.

Esto ilustra que los esfuerzos en generar capacidades institucionales dirigidas al manejo del riesgo no conllevan la reducción en las deficiencias en desarrollo humano, que contribuyen a la capacidad de adaptación de las poblaciones humanas en los municipios.

### III. Análisis municipal

Se han elegido tres municipios para ilustrar la utilidad de los indicadores de la MCI y cómo éstos pueden servir para informar sobre las capacidades de los municipios de la entidad de Chiapas para responder y adaptarse al cambio climático. En concreto, los casos a tratar son aquellos que ilustran los valores más altos y los más bajos de capacidad institucional, junto con la capital estatal. Con base en lo anterior, los municipios seleccionados son Pijijiapan (alta MCI), Maravilla Tenejapa (baja MCI) y Tuxtla Gutiérrez (capital estatal).

#### Capacidad institucional en términos de capacidad de respuesta

En *Pijijiapan*, las dimensiones de instrumentos de planeación y capacidad administrativa son las que tienen mejor desempeño (Tabla 2). Ello significa que el municipio:

- Presenta en su Programa de Protección Civil (CR\_PCGR) temas como el análisis de desastre o emergencia y acciones implementadas que contribuyen a tener una cultura de la autoprotección, como ejemplo: mecanismos de alerta temprana o simulacros o elaboración de mapas de riesgo.
- Tiene disponibilidad de recursos humanos y algún programa de formación, capacitación y/o profesionalización en materia de protección civil (CR\_RHP).
- Ante la incidencia de fenómenos hidrometeorológicos de 2014, el municipio contó con mecanismos para coordinarse con otros niveles gubernamentales, en específico con el estado. Además, contó con la solicitud de declaratorios de desastres y emergencias.
- Cuenta con mecanismos de participación (CR\_MP) y de contraloría social (CR\_MCS), pese a no contar con mecanismos de atención a quejas (CR\_MAQ).

Por su parte, el municipio de *Maravilla Tenejapa* se caracteriza por (Tabla 2):

- La poca disponibilidad de instrumentos de protección civil y gestión del riesgo (CR\_PCGR) y de mecanismos de participación (CR\_MP).
- La falta de recursos humanos profesionalizados (CR\_RHP) y de recursos materiales e informáticos para las áreas de protección civil (CR\_RMI).
- Así como, la falta de contar con mecanismos de contraloría social (CR\_MCS), de atención a quejas (CR\_MAQ) y de información pública disponible y de libre acceso en materia de protección civil (CR\_IPDA).

El municipio de *Tuxtla Gutiérrez* exhibe (Tabla 2):

- Personal capacitado en materia de protección civil (CR\_RHP).
- Mecanismos de atención a quejas (CR\_MAQ) y e información pública disponible y de libre acceso en materia de protección civil (CR\_IPDA), pese a carecer de mecanismos de contraloría social (CR\_MCS).
- Un Programa de Protección (CR\_PCGR) en proceso de integración.

Tabla 2. Indicadores que conforman la capacidad institucional en términos de capacidad de respuesta (CR)

Indicadores	Municipios		
	Pijijiapan	Maravilla Tenejapa	Tuxtla Gutiérrez
<b>Índice de capacidad de respuesta (CR)</b>			
CR	0.81	0.04	0.70
<b>Instrumentos de planeación</b>			
CR_PCGR	1.00	0.00	0.12
<b>Capacidad administrativa</b>			
CR_RHP	1.00	0.29	1.00
CR_RMI	1.00	0.00	0.83
<b>Coordinación política e institucional</b>			
CR_CM_E	1.00		
CR_CM_F	0.00		
CR_CM_E_F	0.00		
CR_SDDE	1.00		
<b>Transparencia y rendición de cuentas</b>			
CR_MCS	1.00	0.00	0.00
CR_MAQ	0.00	0.00	1.00
CR_IPDA	0.60	0.00	1.00
<b>Participación ciudadana</b>			
CR_MP	1.00	0.00	1.00
CR_IPGM			

CR_PCGR	Protección civil y gestión del riesgo
CR_RHP	Recursos humanos y profesionalización
CR_RMI	Recursos materiales e informáticos
CR_CM_E	Coordinación municipal-estatal, municipal-federal y municipal-estatal-federal para atender fenómenos hidrometeorológicos
CR_CM_F	
CR_CM_E_F	
CR_SDDE	Solicitud de declaratoria de desastres y emergencias
CR_MCS	Mecanismos de contraloría social
CR_MAQ	Mecanismos de atención a quejas
CR_IPDA	Información pública disponible y de libre acceso
CR_MP	Mecanismos de participación
CR_IPGM	Incidencia de la participación en la gestión municipal

Fuente: elaboración de Transparencia Mexicana con base en PNUD México-INECC (2017). Se consideran 117 municipios en Chiapas, debido a que el municipio Pueblo Nuevo Solistahuacán (07072) no respondió el cuestionario.

## Capacidad institucional en términos de capacidad adaptativa

En el municipio de *Pijijiapan* (Tabla 3):

- Se cuenta con instrumentos de planeación territorial, como el Programa de Desarrollo Urbano y el Programa de Ordenamiento Ecológico del Territorio (CA\_IPM). Así como con medidas de protección civil y gestión del riesgo, como la identificación de zonas de expansión urbana y la impartición de cursos de prevención (CA\_PCGR).
- Se implementan medidas para atender el cambio climático, como programas de reestructuración, conservación y aprovechamiento de recursos naturales y proyectos municipales de desarrollo sustentable (CA\_MACC).
- Existen recursos materiales (CA\_RMI) en materia de medio ambiente y participación ciudadana, pese a la falta de personal capacitado (CA\_RH) y de ingresos per cápita muy bajos (CA\_RE).
- Existen asociaciones con otros municipios en materia ambiental (CA\_CIM) y se participa en el Sistema Nacional de Cambio Climático (CA\_PSNCC).

Por su parte, en el municipio de *Maravilla Tenejapa* (Tabla 3):

- Se carece de medidas de protección civil y gestión del riesgo (CA\_PCGR), de recursos humanos (CA\_RH) y materiales (CA\_RMI) en medio ambiente y ecología, desarrollo urbano, participación ciudadana y equidad de género.
- Se requieren instrumentos de planeación, pese a que el Programa de Desarrollo Urbano se encuentra en proceso de integración (CA\_IPM).
- No existe evidencia de que se cuente con mecanismos de participación ciudadana (CA\_MP). Además, de que no existe un Programa de Anticorrupción (CA\_PA) ni información pública y disponible de libre acceso (CA\_IPDA), pese a que se cuenta con una autoridad responsable de atender asuntos de transparencia (CA\_ARAT).
- Existe la necesidad de mecanismos de coordinación con otros municipios (CA\_CIM) y de participación en el Sistema Nacional de Cambio Climático (CA\_PSNCC).

Finalmente, en el municipio de *Tuxtla Gutiérrez* (Tabla 3):

- Se requieren instrumentos de planeación municipal (CA\_IPM), pese a contar con un Atlas de Riesgo y de un Programa de Desarrollo Urbano en proceso de integración.
- Se cuenta con recursos humanos (CA\_RH) y recursos materiales e informáticos (CA\_RMI) en áreas de medio ambiente y ecología, desarrollo urbano, participación ciudadana y equidad de género (CA\_EO).
- Existe una autoridad responsable de atender asuntos de transparencia (CA\_ARAT) e información pública disponible y de libre acceso (CA\_IPDA).
- No existe evidencia de que el municipio cuente con mecanismos para coordinarse con otros municipios (CA\_CIM),

ni que participe en el Sistema Nacional de Cambio Climático (CA\_PSNCC).

Tabla 3. Indicadores que conforman la capacidad institucional en términos de capacidad adaptativa (CA)

Indicadores	Municipios		
	Pijijiapan	Maravilla Tenejapa	Tuxtla Gutiérrez
<b>Índice de capacidad adaptativa (CA)</b>			
CA	0.72	0.08	0.40
<b>Instrumentos de planeación</b>			
CA_PCGR	0.80	0.00	0.20
CA_IPM	0.50	0.13	0.38
CA_MACC	0.75	0.25	0.50
<b>Servicios públicos</b>			
CA_PSM	0.40	0.14	0.27
<b>Capacidad administrativa</b>			
CA_EO	0.67	0.33	0.67
CA_RH	0.25	0.00	1.00
CA_RMI	1.00	0.00	0.83
CA_RE	0.20	0.20	0.40
<b>Coordinación política e institucional</b>			
CA_CIM	1.00	0.00	0.00
CA_PSNCC	1.00	0.00	0.00
<b>Transparencia y rendición de cuentas</b>			
CA_PA	0.50	0.00	0.00
CA_ARAT	1.00	0.50	1.00
CA_IPDA	1.00	0.00	1.00
<b>Participación ciudadana</b>			
CA_MP	1.00	0.00	0.60
CA_IPGM	1.00		
CA_PE	0.64		0.58

CA_PCGR	Protección civil y gestión del riesgo
CA_IPM	Instrumentos para la planeación municipal
CA_MACC	Medidas para la atención al cambio climático
CA_PSM	Provisión de servicios municipales
CA_EO	Estructura orgánica
CA_RH	Recursos humanos
CA_RMI	Recursos materiales e informáticos
CA_RE	Recursos económicos
CA_CIM	Coordinación intermunicipal
CA_PSNCC	Participación en el Sistema Nacional de Cambio Climático
CA_PA	Programa anticorrupción
CA_ARAT	Autoridad responsable de atender asuntos de transparencia
CA_IPDA	Información pública disponible y de libre acceso
CA_MP	Mecanismos de participación
CA_IPGM	Incidencia de la participación en la gestión municipal
CA_PE	Participación electoral

Fuente: elaboración de Transparencia Mexicana con base en PNUD México-INECC (2017).

## IV. Conclusiones

En este informe entendemos por capacidad institucional todas aquellas aptitudes, en particular atributos y recursos, con los que cuenta un gobierno municipal o alcaldía para llevar a cabo funciones que permitan al municipio responder y adaptarse a los efectos actuales y esperados del cambio climático.

Chiapas cuenta con elementos para la planeación en materia de respuesta y adaptación al cambio climático. Entre ellos se encuentran a nivel estatal el Atlas de Riesgo del Estado de Chiapas y el Programa de Acción ante el Cambio Climático del Estado de Chiapas. A nivel municipal, Chiapas cuenta con 20 atlas de riesgos municipales. Pese a ello, el análisis de capacidad institucional generado con base en PNUD México-INECC (2017), identificó áreas de mejora potencial en recursos y capacidades en materia de protección civil y capacidades genéricas de adaptación al cambio climático.

En general, con los datos disponibles para 2015 los municipios de Chiapas carecían de habilidades y recursos institucionales para actuar y adaptarse a los efectos del cambio climático en el corto, mediano y largo plazos. Destaca que, Pijijiapan es el municipio con los valores más altos en los dos ámbitos de la capacidad institucional. Esto significa que, este municipio cuenta con mayor capacidad para fomentar la adaptación al cambio climático (CC) y prevenir los daños ocasionados que pudieran ser ocasionados por éste. En contraste, Maravilla Tenejapa, al obtener la valoración más baja, es el municipio que tendrá mayores desafíos para reducir su vulnerabilidad al CC y fomentar la adaptación al CC en el corto, mediano y largo plazos.

Destaca el municipio de Pijijiapan por ser el que exhibió mayor capital en recursos y capacidades institucionales en términos de respuesta y adaptación al cambio climático. En términos de capacidad institucional para responder al cambio climático, este municipio no sólo cuenta con personal capacitado en materia de protección civil, sino que también cuenta con mecanismos de coordinación con el estado ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos extremos. En contraste, en el municipio de Maravilla Tenejapa se identificaron necesidades de instrumentos de protección civil y gestión del riesgo, junto con mecanismos de participación ciudadana y de transparencia y rendición de cuentas en materia de protección civil. Por su parte, la capital del estado, el municipio de Tuxtla Gutiérrez, cuenta con mecanismos de transparencia y rendición de cuentas, junto con programas de profesionalización en materia de protección civil.

En este informe las capacidades genéricas para la adaptación al cambio climático (CA) se relacionan a recursos y capacidades, disponibles o latentes, para reducir las deficiencias en desarrollo humano. En este contexto, destaca el contraste entre la población que tiene acceso diferencial a servicios públicos de la población de los tres municipios analizados. Mientras que el 71%, 54% y 22% de la población de las cabeceras de Pijijiapan, Tuxtla

Gutiérrez y Maravilla Tenejapa tiene acceso a servicios públicos, en el resto de los tres municipios menos del 10% de la población tiene acceso a servicios públicos.

En términos de CA, los tres municipios obtuvieron el mejor resultado únicamente en el indicador que señala la existencia de una autoridad responsable de atender los asuntos de transparencia (CA\_ARAT) en el municipio, en la dimensión de transparencia y rendición de cuentas. Por el contrario, las menores capacidades se registraron para la dimensión de servicios públicos. En general, es notoria la disparidad de Maravilla Tenejapa respecto de Pijijiapan y Tuxtla Gutiérrez.

Estos municipios presentan mayores capacidades en las dimensiones capacidad administrativa, participación ciudadana y transparencia y rendición de cuentas.

Con esta instantánea, es posible conocer los recursos y las oportunidades con los que cuentan los gobiernos locales para enfrentar el fenómeno del CC, así como advertir las brechas entre esas habilidades y esos recursos disponibles entre los gobiernos.

### Nota técnica

La unidad de análisis de la MCI es el municipio. Las fuentes de información que se utilizaron incluyeron el Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Delegacionales (CNGMD-INEGI, 2015); el Sistema Estatal y Municipal de Bases de Datos (SIMBAD-INEGI, 2014); el Sistema de Consulta de la Estadística de las Elecciones Federales (INE, 2015); las Áreas Naturales Protegidas Municipales (CONABIO, 2015); y los Programas de Ordenamiento Ecológico Local (SEMARNAT, 2015). A partir de dichas fuentes de información se integró una base de datos con 60 variables, continuas y categóricas, que sirvieron de base para la formulación de los indicadores de capacidad institucional.

### Referencia

PNUD México-INECC. 2017. Medición multidimensional de capacidad institucional a nivel municipal que fomente la adaptación al cambio climático. Informe Final. Proyecto #86487 "Plataforma de Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México". 107pp. Vania Montalvo, Dulce Cano y Abril Cid. Convenio de colaboración: Transparencia Mexicana, A.C.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/295098/CGACC\\_2017\\_Medicion\\_multidimensional\\_de\\_capacidad\\_institucional\\_a\\_nivel\\_municipal\\_que\\_fomenta\\_la\\_adaptacion\\_al\\_cambio\\_climatico\\_Informe\\_final\\_2.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/295098/CGACC_2017_Medicion_multidimensional_de_capacidad_institucional_a_nivel_municipal_que_fomenta_la_adaptacion_al_cambio_climatico_Informe_final_2.pdf)