

Listado de información sobre vulnerabilidad y adaptación al cambio climático

Derivado de un ejercicio realizado con representantes de las dependencias y entidades participantes en el Grupo de Trabajo de Políticas de Adaptación, en el marco de la CICC, se obtuvo un listado de con las acciones, planes y programas que el Gobierno Federal realiza para atender las prioridades en materia de adaptación señaladas en la Ley General de Cambio Climático.

En este sentido, a continuación, se presenta una tabla en el que se vinculan las acciones, programas y políticas reportadas por los miembros del GT-Adapt con las acciones establecidas en la LGCC en materia de adaptación. Cabe señalar que la lista no es exhaustiva y está en constante actualización

Acciones de Adaptación conforme al Artículo 30 de la LGCC	Dependencia/entidad	Acción/Programa/Política reportado
I. Elaborar y publicar los atlas de riesgo que consideren los escenarios de vulnerabilidad actual y futura ante el cambio climático, atendiendo de manera preferencial a la población más vulnerable y a las zonas de mayor riesgo, así como a las islas, zonas costeras y deltas de ríos.	INECC	Trabajos y talleres para la consolidación del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático.
	CENAPRED	Atlas de Peligro, vulnerabilidad y riesgo ante inundaciones, Técpan de Galeana, Guerrero.
		Atlas de Peligro, vulnerabilidad y riesgo ante inundaciones, Piedras Negras, Coahuila.
		Atlas de Peligro, vulnerabilidad y riesgo ante inundaciones en cuatro colonias de Aguascalientes, Aguascalientes.
	SEP	Aplicación de moluscos del Neógeno como <i>proxies</i> para cuantificar efectos a mediano plazo del cambio climático en las zonas costeras de Guerrero, México.
	IMTA	Análisis de metodología para la obtención de nuevos escenarios de cambio climático a menor escala, que incluyan métodos dinámicos para México.
		Impactos socioambientales del Cambio Climático registrados en la cuenca del Río Conchos y del río Usumacinta de acuerdo con criterios del IPCC 2014.
Alternativas de solución para la reducción de la evaporación de embalses en un caso de estudio para zonas áridas.		
II. Utilizar la información contenida en los atlas de riesgo para la elaboración de los planes de desarrollo urbano, reglamentos de construcción y ordenamiento territorial de las entidades federativas y municipios, y para prevenir y atender el posible desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático	SAGARPA	Programa de Sustentabilidad de los Recursos Naturales. Ordenamiento Pesquero y Acuícola.
	SCT	Publicación "Panorama Internacional de la Adaptación de la Infraestructura Carretera ante Cambio Climático"
		Publicación "El Clima y las Carreteras en México"
		Sustituir obras de drenaje en la red carretera federal libre, donde los tubos sean de 90 cm. o menores. Incrementar el periodo de retorno a 100 años en el criterio de diseño, para la estimación de gasto en puentes en zonas costeras, y el espacio libre vertical deberá ser de 2 metros.

Acciones de Adaptación conforme al Artículo 30 de la LGCC	Dependencia/entidad	Acción/Programa/Política reportado
	SEDATU	La Estrategia Red de Ciudades Sustentables (ERCS)
III. Proponer e impulsar mecanismos de recaudación y obtención de recursos, para destinarlos a la protección y reubicación de los asentamientos humanos más vulnerables ante los efectos del cambio climático.	SAGARPA	FONAGA Verde (Bioenergía Sustentable).
	SSA	Elaboración de lineamientos técnicos para apoyar a líderes estatales en la implementación de actividades de adaptación.
IV. Establecer planes de protección y contingencia ambientales en zonas de alta vulnerabilidad, áreas naturales protegidas y corredores biológicos ante eventos meteorológicos extremos.	SEMAR	Modernizar e incrementar las redes estaciones mareográficas y meteorológicas institucionales.
	CONAGUA	En el Marco del Programa Nacional contra Contingencias Hidráulicas (PRONACCH) se cuenta con Programa de Prevención contra contingencias hidráulicas para cada uno de los 13 organismos de cuenca que integran el país, bajo el enfoque de Gestión Integrada de Crecidas (GIC)
		Programas de prevención contra contingencias hidráulicas para 5 localidades donde existen problemas recurrentes de inundación.
	CONANP	Aplicación de la herramienta para el Diagnóstico Rápido de Vulnerabilidad al Cambio Climático en Áreas Naturales Protegidas (DRV) en la Reserva de la Biósfera (RB) en la Sierra de Manantlán.
		Monitoreo de las condiciones climáticas de ANP mediante el funcionamiento de 58 Estaciones Meteorológicas Automatizadas (EMA) instaladas en ANP del país y mediante la compilación de dicha información en la Plataforma de Información Climática.
SSA	Actualizar el marco normativo y programático del sector salud en materia de riesgos sanitarios asociados al cambio climático. Desarrollar un programa de capacitación a personal e instituciones del sector salud ante las amenazas derivadas del cambio climático.	
V. Establecer planes de protección y contingencia en los destinos turísticos, así como en las zonas de desarrollo turístico sustentable.	SEMAR	Programas de reforestación de manglar; capacitación y sensibilización y vigilancia.
	SECTUR	Diagnósticos de vulnerabilidad del sector turístico
VI. Elaborar e implementar programas de fortalecimiento de capacidades que incluyan medidas que promuevan la capacitación, educación, acceso a la información y comunicación a la población.	SSA	Diseñar e implementar en los municipios una estrategia de comunicación educativa sobre los efectos del cambio climático en la salud, con enfoque de género.
	SAGARPA	Innovación, investigación, desarrollo tecnológico y educación. (PIDETEC). Recursos Genéricos Agrícolas.

Acciones de Adaptación conforme al Artículo 30 de la LGCC	Dependencia/entidad	Acción/Programa/Política reportado
	<i>SEMAR</i>	Concientización ecológica
		Cruceros de investigación en las ZMM en coordinación con universidades y centros de investigación nacional e internacional.
		Presidir la Comisión Intersecretarial para el Manejo Sustentable de Mares y Costas (CIMARES).
		Presidir la Comisión Nacional Coordinadora de Investigación Oceanográfica (CONACIO)
		Ejecución del Plan Marina
	<i>CONANP</i>	Realización del taller "Fortalecimiento de Capacidades para la Reducción de Riesgos de Desastres en Áreas Naturales Protegidas", impartido a ANP de la región Península de Yucatán y Caribe Mexicano.
		Colaboración en el desarrollo de las capacitaciones "Integración del enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas en la planificación para el Desarrollo" y "Escuela ABE, capacitación intensiva sobre Adaptación basada en Ecosistemas para los sectores de Turismo y Agricultura".
VII. Formar recursos humanos especializados ante fenómenos meteorológicos extremos.	<i>SSA</i>	Nombramiento de líderes de proyecto a los 32 estados para coordinar acciones en las entidades.
VIII. Reforzar los programas de prevención y riesgo epidemiológicos.	<i>SSA</i>	Contar con un diagnóstico para evaluar la vulnerabilidad frente al cambio climático en el sector salud.
IX. Mejorar los sistemas de alerta temprana y las capacidades para pronosticar escenarios climáticos actuales y futuros.	<i>CENAPRED</i>	Guía de procedimientos para el alertamiento por inundaciones fluviales y su aplicación en la ciudad de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
	<i>SSA</i>	Diseño de un sistema de alerta temprana con información epidemiológica de padecimientos específicos relacionados con cambio climático.
	<i>SEMAR</i>	Proyecto de Inversión "Actualización de equipos informáticos para la modelación numérica".
	<i>CONABIO</i>	Generar información satelital para la alerta temprana de incendios forestales
X. Elaborar los diagnósticos de daños en los ecosistemas hídricos, sobre los volúmenes disponibles de agua y su distribución territorial.	<i>SEMAR</i>	Fortalecimiento del programa de simulacros para la contención de derrames de hidrocarburos en las Zonas Marítimas Mexicanas (ZMM).
		Creación del Archivo de Información Oceanográfica Nacional georreferenciado con acceso a las instituciones de investigación oceanográfica nacional.

Acciones de Adaptación conforme al Artículo 30 de la LGCC	Dependencia/entidad	Acción/Programa/Política reportado
	<i>SEP</i>	Desarrollo de una metodología para evaluar la disponibilidad hídrica y plantear medidas de adaptación al cambio climático en el Bajío Mexicano.
		Evaluación del impacto en la disponibilidad de los recursos hídricos considerando el cambio climático.
	<i>IMTA</i>	Catálogo de medidas de adaptación y mitigación por Región Hidrológico Administrativa para enfrentar el cambio climático en México.
		Proyecto de Adaptación de Humedales Costeros del Golfo de México ante los impactos del Cambio Climático.
Modelo de simulación dinámica de La Laguna para evaluar escenarios socioeconómicos y climáticos. Implementación del Programa Estratégico de Cambio Climático.		
XI. Promover el aprovechamiento sustentable de las fuentes superficiales y subterráneas de agua.	<i>IMTA</i>	Estrategia Nacional de Seguridad Hídrica para el manejo de aguas transfronterizas México EUA (Primera parte para la cuenca del Río Bravo)
XII. Fomentar la recarga de acuíferos, la tecnificación de la superficie de riego en el país, la producción bajo condiciones de prácticas de agricultura sustentable y prácticas sustentables de ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura; el desarrollo de variedades resistentes, cultivos de reemplazo de ciclo corto y los sistemas de alerta temprana sobre pronósticos de temporadas con precipitaciones o temperaturas anormales.	<i>SAGARPA</i>	Fomento a la agricultura. Tecnificación del Riego / Agricultura Protegida.
		MASAGRO. Desarrollo Sustentable con el Productor. Bioenergía y Sustentabilidad.
	<i>SEP</i>	Exploración de la vulnerabilidad y la percepción ante cambio climático de la población rural del municipio de Guasave, Sinaloa.
XIII. Impulsar el cobro de derechos y establecimiento de sistemas tarifarios por los usos de agua que incorporen el pago por los servicios ambientales hidrológicos que proporcionan los ecosistemas a fin de destinarlo a la conservación de los mismos.	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>
XIV. Elaborar y publicar programas en materia de manejo sustentable de tierras.	<i>SAGARPA</i>	Programa Nacional de Rehabilitación de Agostadero
		Programa de Determinación de Coeficientes de Agostadero.
	<i>CONABIO</i>	Diseñar un sistema de procesamiento automatizado de datos geo espaciales que permita dar seguimiento a cambios de uso de suelo.

Acciones de Adaptación conforme al Artículo 30 de la LGCC	Dependencia/entidad	Acción/Programa/Política reportado
<p>XV. Operar el Sistema Nacional de Recursos Genéticos y su Centro Nacional, e identificar las medidas de gestión para lograr la adaptación de especies prioritarias y las particularmente vulnerables al cambio climático.</p>	<p>CONABIO</p>	<p>Emitir recomendaciones para la reorientación del Programa de Conservación de Maíz Criollo (Promac) en un programa de conservación de la agrobiodiversidad.</p>
<p>XVI. Identificar las medidas de gestión para lograr la adaptación de especies en riesgo y prioritarias para la conservación que sean particularmente vulnerables al cambio climático.</p>	<p>CONABIO</p>	<p>Diseñar indicadores sobre la integridad de los ecosistemas que tomen en cuenta parámetros biológicos y socioeconómicos.</p>
<p>XVII. Desarrollar y ejecutar un programa especial para alcanzar la protección y manejo sustentable de la biodiversidad ante el cambio climático, en el marco de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. El programa especial tendrá las finalidades siguientes: a) Fomentar la investigación, el conocimiento y registro de impactos del cambio climático en los ecosistemas y su biodiversidad, tanto en el territorio nacional como en las zonas en donde la nación ejerce su soberanía y jurisdicción; b) Establecer medidas de adaptación basadas en la preservación de los ecosistemas, su biodiversidad y los servicios ambientales que proporcionan a la sociedad.</p>	<p>SEP</p>	<p>Instalación de una estación de dendroecología forestal para el estudio del cambio climático en ecosistemas forestales.</p>
	<p>CONAFOR</p>	<p>Programa Nacional Forestal (PRONAFOR)</p>
		<p>Compensación Ambiental por cambios de uso del suelo forestal</p>
		<p>FONDEN Forestal Restauración. Elaboración del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI) para el Sector de Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS) para la 6ta Comunicación Nacional.</p>
<p>CONABIO</p>	<p>Aplicar instrumentos para el manejo sustentable de la biodiversidad en territorios del CBMM promoviendo la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.</p>	
<p>XIX. Impulsar la adopción de prácticas sustentables de manejo agropecuario, forestal, silvícola, de recursos pesqueros y acuícolas.</p>	<p>SAGARPA</p>	<p>Programa de Desarrollo Rural Integral Innovación, investigación, desarrollo tecnológico y educación. (PIDETEC).</p>
	<p>CONABIO</p>	<p>Establecer acuerdos con productores y sociedad civil organizada para la erradicación del fuego agropecuario en territorios protegidos del CBMM</p>
<p>XX. Atender y controlar los efectos de especies invasoras.</p>	<p>SEP</p>	<p>Modelación especial de la estructura de covarianza del efecto de cambio climático en las plagas de cultivo en el estado de Guerrero</p>
	<p>CONABIO</p>	<p>Fortalecer la investigación sobre las interacciones y sinergias de las especies invasoras ante el cambio climático.</p>

Acciones de Adaptación conforme al Artículo 30 de la LGCC	Dependencia/entidad	Acción/Programa/Política reportado
XXI. Generar y sistematizar la información de parámetros climáticos, biológicos y físicos relacionados con la biodiversidad para evaluar los impactos y la vulnerabilidad ante el cambio climático.	SSA	Consolidar un grupo de trabajo intrasectorial para la evaluación de las acciones del Sector Salud en materia de cambio climático.
	SEP	Laboratorio natural para el estudio de biomarcadores como trazador de productividad primaria y cambio climático.
		Vulnerabilidad urbana ante cambio climático en el sureste de México.
	CONANP	Elaboración de Síntesis Meteorológica a partir de la información del año 2016 de la PIC, distribuida al personal de ANP Federales.
XXII. Establecer nuevas áreas naturales protegidas, corredores biológicos, y otras modalidades de conservación y zonas prioritarias de conservación ecológica para que se facilite el intercambio genético y se favorezca la adaptación natural de la biodiversidad al cambio climático, a través del mantenimiento e incremento de la cobertura vegetal nativa, de los humedales y otras medidas de manejo.	CONANP	Elaboración de Programas de Adaptación al Cambio Climático (PACC) para complejos de Áreas Naturales Protegidas (ANP).
	CONABIO	Colaboración con el proyecto "Fortalecimiento de la efectividad del manejo y la resiliencia de las áreas naturales protegidas para proteger la biodiversidad amenazada por el Cambio Climático, implementado por la CONANP con apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) para estimar la magnitud y trayectoria de cambios en los patrones climáticos en 13 áreas naturales protegidas terrestres.
XXIII. Realizar diagnósticos de vulnerabilidad en el sector energético y desarrollar los programas y estrategias integrales de adaptación.	IMTA	Estudio de una nube de gotas de agua confinada.
	SSA	Elaborar un diagnóstico de infraestructura estratégica actual del sector salud. Incorporar el enfoque de vulnerabilidad en nuevos proyectos de infraestructura estratégica.

Fuente. Elaboración propia con base en la información proporcionada por las dependencias que participan en el GT-ADAPT. Enero 2018.