

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA Y CAMBIO CLIMATICO

RESULTADOS y recomendaciones de la evaluación estratégica del avance subnacional de la Política Nacional de Cambio Climático.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

RESULTADOS Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN ESTRATÉGICA DEL AVANCE SUBNACIONAL DE LA POLÍTICA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO.

MARÍA AMPARO MARTÍNEZ ARROYO, Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 7 fracción XXV, 13, 15 fracción VII, 18, 20 fracción VI, 23, 98, 99, 104 y 105 de la Ley General de Cambio Climático; 15 y 59 fracción XIV de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 7 fracción VII del Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, y en mi calidad de Presidenta de la Coordinación de Evaluación, conforme a lo dispuesto en el artículo 5o. fracción I de su Reglamento Interno, aprobado mediante acuerdo ACU/03/04/2015 de fecha 23 de septiembre de 2015, y:

CONSIDERANDO

- I. La Ley General de Cambio Climático¹ (LGCC), publicada en 2012, crea al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) como órgano descentralizado de la Administración Pública Federal y determina su objeto, el cual incluye el evaluar el cumplimiento de los objetivos de adaptación y mitigación previstos en la Ley, así como las metas y acciones contenidas en la Estrategia Nacional, el Programa y los programas de las entidades federativas.
- II. La LGCC crea también la Coordinación de Evaluación, integrada por seis consejeros sociales y la persona titular del INECC, a la cual corresponde la evaluación periódica y sistemática de la Política Nacional de Cambio Climático (PNCC), esto con el fin de proponer recomendaciones para su modificación, adición o reorientación de manera parcial o total, conforme a los artículos 23 y 98 del ordenamiento legal en cita.
- III. La Coordinación de Evaluación se instaló el 10 de marzo de 2015 y, en su Tercera Sesión Ordinaria, realizada el 23 de septiembre de 2015, aprobó su Programa de Trabajo 2015-2018, el cual previó la evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático.
- IV. Que el 31 de enero de 2018, el titular de la Unidad de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y el Secretario Ejecutivo del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social emitieron el Programa Anual de Evaluación (PAE) 2018, en donde se incluye la evaluación estratégica con enfoque de políticas públicas considerando como área responsable al INECC para emprender la evaluación en el ámbito de mitigación (generación de energía eléctrica, transporte y residuos urbanos) y de adaptación (reducción de la vulnerabilidad de los municipios más vulnerables al cambio climático).
- V. Que la Coordinación de Evaluación, en ejercicio de las facultades que le confieren los artículos 23 y 98 de la LGCC determinó emprender la evaluación estratégica planteada en el PAE, con el fin de valorar de manera estratégica los avances de la política subnacional de cambio climático en los temas referidos en el párrafo anterior. Para ello, decidió concentrar su atención en 6 entidades federativas y 3 municipios por cada una de ellas. La selección de las entidades federativas y municipios se realizó considerando 6 regiones del país y criterios como población, emisiones de CO₂e y actividades económicas. Para el caso de los municipios también se incluyó un municipio urbano, uno periurbano y un municipio rural, y se tomaron en cuenta los índices de pobreza reportados por el Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social (Coneval).
- VI. Que las entidades federativas y municipios seleccionados para evaluación fueron los siguientes: Estado de México, junto con los municipios de Ecatepec, Toluca y Villa de Allende; Jalisco, junto con los municipios de Cuautitlán de García Barragán, Guadalajara y Puerto Vallarta; Nuevo León, junto con los municipios de Galeana, Linares y Monterrey; Sinaloa, junto con los municipios de Ahome, Culiacán y Sinaloa; Veracruz, junto con los municipios de Atzacan, Coatzacoalcos y Veracruz; y, Yucatán, junto con los municipios de Chichimilá, Mérida y Tizimín.

¹ DOF del 6 de junio de 2012. Última reforma publicada el 13 de julio de 2018.

- VII. Que, en atención de lo anterior, la Coordinación General de Cambio Climático para la Evaluación de las Políticas de Mitigación y de Adaptación del INECC inició los trabajos para generar los insumos que le permitieran a la Coordinación de Evaluación valorar de manera estratégica los avances subnacionales en la implementación de la PNCC, y en su momento, aprobar el informe respectivo, lo cual ocurrió en sesión extraordinaria de fecha 26 de noviembre de 2018.
- VIII. Que mediante oficios 194 y 195, ambos de fecha 4 de diciembre de 2018, la que suscribe entregó la Evaluación Estratégica del Avance subnacional de la Política Nacional de Cambio Climático a la Cámara de Diputados y a la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión.

Con base en lo anterior y en cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 98 y 105 de la LGCC, se publican los resultados y recomendaciones de la evaluación estratégica del avance subnacional de la Política Nacional de Cambio Climático para hacerlos del conocimiento al público en general, al tenor siguiente:

I. SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CH ₄	Metano
CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático
CND	Contribución Nacionalmente Determinada
CO ₂	Bióxido de Carbono
CO _{2e}	Bióxido de Carbono equivalente
GYCEI	Gases y Compuestos de Efecto Invernadero
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
Sinacc	Sistema Nacional de Cambio Climático

II. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

Principales resultados de la evaluación

- **En general, se aprecia como un reto significativo incluir la transversalidad del cambio climático en la política de los diferentes sectores analizados.** Estas dificultades se perciben a través del análisis de gabinete de los diferentes planes, programas y demás documentos de política, así como de la información obtenida de entrevistas y cuestionarios formulados a las autoridades consultadas, lo cual muestra que la ejecución de las diferentes acciones de gobierno identificadas por la evaluación está lejos de conformar una política sistemática y consistente con los compromisos adquiridos por México conforme a la LGCC, el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- **Hay avances respecto de la información pública gubernamental disponible para hacer frente al cambio climático,** principalmente en el ámbito federal. Para el caso de las entidades federativas, el acceso a la información es complejo, dicha información es prácticamente inaccesible o inexistente en el ámbito municipal. Diversos documentos revisados carecen de identidad institucional, fecha de publicación, fecha de entrada en vigor, autoría, entre otras deficiencias.
- **Con base en la LGCC, se ha construido una plataforma básica a nivel federal, conformada por el Sinacc y la CICC para atender el fenómeno del cambio climático, sin embargo, no se ejercen las atribuciones ni se da seguimiento a las acciones de mitigación y adaptación plasmadas en los diferentes instrumentos normativos y de planeación.**

Respecto a la coordinación intergubernamental sobre cambio climático en el sector de generación de energía eléctrica a nivel federal existen mecanismos de coordinación que se ejercen mediante el Sinacc y la CICC; sin embargo, el sector federal no ha desarrollado una estrategia de coordinación con los órdenes de gobierno estatales y municipales.

- **La participación de estados y municipios para aprovechar las oportunidades en la generación limpia de energía eléctrica es impostergable.** Adicionalmente, los estados y municipios no consideran las acciones de facilitación, soporte, promoción e implementación de ahorro de energía, eficiencia energética, energías limpias y generación distribuida. Es necesario que dichos órdenes de gobierno conozcan, incorporen e implementen las acciones que en su esfera de responsabilidad les corresponde.

Dichos órdenes de gobierno no conocen, incorporan ni implementan las acciones que en su esfera de responsabilidad les corresponde conforme a la hoja de ruta en materia de eficiencia energética emitida por la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (Conuee).

- **Los mecanismos de planeación del sector de energía eléctrica carecen de convergencia con la política de mitigación de GYCEI.** Los documentos de planeación se refieren únicamente a generación de energía eléctrica sin estimar adecuadamente la mitigación. Por ejemplo, en el orden federal, no existe claridad de la forma en que la Comisión Federal de Electricidad (CFE), como empresa productiva del Estado mexicano, incluye o está incorporando energías limpias en sus operaciones propias de generación de energía.
- **No es posible conocer las emisiones de las fuentes puntuales del sector de generación de energía eléctrica.** Esto debido a que la información del Registro Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (RENE) no se encuentra públicamente disponible. Antes de la entrada en vigor de dicho instrumento, el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) 2004-2016² permitía la consulta de las emisiones de CO₂ a partir del umbral de reporte de 100 toneladas por emisor. Ambos instrumentos (RENE y RETC) no guardan congruencia en sus reportes, aunque las emisiones de los sujetos obligados sí se reportan a la Semarnat a través de la cédula de operación anual.
- **El transporte es la principal fuente de emisiones de GYCEI en México. Los órdenes de gobierno federal, estatal y municipal tienen obligaciones para promover el transporte sustentable, pero la relación entre este sector y la política de cambio climático es prácticamente inexistente.** En el orden federal, el Programa Sectorial de Comunicaciones y Transporte contempla como objetivos consolidar ciudades que faciliten la movilidad, pero ni el programa de transporte ni las acciones específicas consideran su incidencia en el fenómeno del cambio climático. En el orden estatal, ninguna de las entidades federativas consideradas en esta evaluación tiene un programa de transporte publicado. En los municipios considerados en esta evaluación, no se identificó ningún instrumento relacionado con el transporte.
- **En los Programas de Calidad del Aire (ProAire) hay una relación marginal o ninguna con la política de cambio climático.** Las autoridades federales y estatales norman, fomentan, participan, implementan y dan seguimiento a los ProAire con perspectiva de calidad del aire, no como una acción de cambio climático.
- **La información sobre la generación de RSU en México no es confiable para una toma de decisiones eficaz y eficiente. De acuerdo con el INEGI³, en el país se recogen en promedio 104'349,962 t/día en las 2,458 alcaldías y municipios del país. El Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (PNPGIR) 2017-2018⁴, indica que se generan en el país 102'895,000 t/día de residuos. Las entidades federativas por su parte, tienen información distinta de la que proveen las instancias federales.**

La LGCC en su artículo Tercero transitorio fracción II inciso b menciona que para el año 2018, los municipios, en coordinación con las Entidades Federativas y demás instancias administrativas y financieras y con el apoyo técnico de la Secretaría de Desarrollo Social, desarrollarán y construirán la infraestructura para el manejo de residuos sólidos que no emitan metano a la atmósfera, sin que esta acción haya sido llevada a cabo por los entes a que dicho artículo hace referencia. De igual forma, se encontró evidencia que las líneas de acción del Programa Especial de Cambio Climático (PECC) 2014-2018 relacionadas con RSU fueron canceladas, y el magro apoyo presupuestario de la Federación se destinó a la adquisición de equipo y vehículos para la recolección de residuos. No aparecen acciones que lleven a disminuir, minimizar, reciclar, reutilizar o valorizar los residuos y, en general, no hay acciones vinculadas con la PNCC.

Siendo un tema de competencia municipal se encontró que, de los 18 municipios analizados, sólo en el municipio de Monterrey opera una planta generadora de energía con biogás.

- **En el tema de adaptación, no existe actualmente un lenguaje comúnmente aceptado sobre los conceptos de vulnerabilidad, resiliencia y enfoques para la adaptación.** La evaluación muestra que en la atención a la vulnerabilidad prevalece un enfoque derivado de la Ley General de Protección Civil (LGPC)⁵ reactivo a todo tipo de riesgos, mientras que la LGCC considera los riesgos actuales y futuros asociados al cambio climático. Los 6 estados seleccionados para esta evaluación cuentan con un Atlas de Riesgo público realizado bajo el enfoque de la LGPC antes mencionada.

² Disponible en: Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) 2004-2016.

³ INEGI, Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, Estadísticas ambientales, módulo de residuos sólidos urbanos, resultados 2017.

⁴ Semarnat, Programa Nacional de Prevención y Gestión Integral de Residuos 2017-2018. Disponible a partir del 20 de julio de 2018 en: <https://www.gob.mx/Semarnat/acciones-y-programas/programa-para-la-prevencion-y-gestion-integral-de-residuos>.

⁵ Publicada en el DOF el 6 de junio de 2012. Última reforma publicada el 19 de enero de 2018. Disponible en www.diputados.gob.mx.

- **A pesar de ser un instrumento fundamental para la toma de decisiones, el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (ANVCC)⁶, no está sustentado en la LGCC. Dicho documento conceptualiza la vulnerabilidad y el riesgo ante el cambio climático con un enfoque distinto al establecido en la LGPC. Es una tarea pendiente de la Federación elaborar escenarios de riesgo climático y emitir criterios para ser incorporados en los atlas de riesgos estatales y municipales conforme lo ordena la LGCC.**
- **Las autoridades estatales y municipales reportan múltiples acciones de adaptación, como reforestación, protección de áreas naturales, sin dar cuenta de cómo se reduce la vulnerabilidad y sin considerar otros factores que la pueden exacerbar como la pobreza.**
- **No se encontró evidencia de que el incremento de los riesgos y daños que podrían causar los fenómenos perturbadores asociados al cambio climático, estén plenamente entendidos por las comunidades afectadas ni por las autoridades responsables.** Los municipios que fueron seleccionados por presentar los mayores niveles de pobreza en general carecen de instrumentos de planeación de política de cambio climático y sus áreas de protección civil cuentan con recursos escasos y pocas capacidades para hacer frente a eventos hidrometeorológicos extremos.
- **La creación y fomento del desarrollo de capacidades en los estados y municipios que permitan hacer frente al fenómeno del cambio climático es más que una condición fundamental, una necesidad urgente para disminuir la vulnerabilidad de la población, ecosistemas y sectores productivos y generar acciones de impacto para la mitigación de GYCEI en sectores clave que aborda esta evaluación.**

RECOMENDACIONES

Información disponible

1. Se recomienda a los miembros del Sinacc y de la CICC poner a disposición del público toda la información gubernamental relacionada con políticas, programas y acciones dirigidas a la mitigación de GYCEI y adaptación al cambio climático y promocionarla en los estados y municipios.
2. Se recomienda al Secretariado Técnico del Sinacc y de la CICC que realice todos los esfuerzos necesarios para que la información sobre adaptación y vulnerabilidad, así como sobre generación de energía eléctrica, transporte, RSU y la de los demás sectores, sea accesible, se encuentre actualizada y se promueva en todas las instancias de participación pública, federales, estatales y municipales. Esta información deberá publicarse en el Sistema de Información de Cambio Climático (SICC).
3. Se recomienda a los Gobernadores de las entidades federativas y a los Presidentes Municipales, ordenar e instrumentar que se ponga a disposición del público toda la información gubernamental relacionada con políticas, programas y acciones dirigidas a la mitigación y adaptación al cambio climático. La información debe incluir, por lo menos, responsables institucionales, fecha de publicación, fecha de entrada en vigor, vigencia, monto y origen de la inversión.
4. Se recomienda al Secretariado Técnico del Sinacc y de la CICC realizar las acciones necesarias para que, la página de internet que incluye el informe anual detallado de la situación general del país en materia de cambio climático incluya los instrumentos de política desarrollados en los estados y municipios del país, conforme a las obligaciones de la LGCC con el fin de que toda persona acceda a la información pública sobre cambio climático que se refiere el artículo 106 de dicha ley.
5. Se recomienda al Secretariado Técnico del Sinacc, que integre los mecanismos de coordinación interinstitucional y de gestión de la información sobre cambio climático y su divulgación. Dicha estrategia debe contemplar contenidos diferenciados de acuerdo a la gran diversidad de audiencias y de objetivos de comunicación, que consolide y fortalezca la participación.

Diseño

6. Se recomienda a la Semarnat que, con el apoyo técnico del INECC, emita los lineamientos mínimos a que deberá ceñirse la elaboración de programas de cambio climático municipal, atendiendo a todos los elementos que establece la LGCC y los que técnicamente sean necesarios.

⁶ Disponible a partir del 2 de agosto de 2018. <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/atlas-nacional-de-vulnerabilidad-ante-el-cambio-climatico-anvcc-80137>.

7. Se recomienda a la Semarnat que, con el apoyo técnico del INECC, formule los escenarios climáticos a que se refiere la LGCC⁷ y emita criterios para que sean incorporados en los atlas de riesgos estatales y municipales y que estos últimos consideren la información del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (ANVCC) desarrollado por el INECC.
8. Se recomienda a los representantes del Congreso de la Unión que participan en el Sinacc, la formulación de una iniciativa de reforma a la LGCC, que incorpore al ANVCC como un instrumento legal vinculante para los 3 órdenes de gobierno en el que se homologuen los conceptos de adaptación, vulnerabilidad, resiliencia y riesgo.
9. Se recomienda a la Sener y a la Semarnat realizar las acciones de coordinación necesarias para que los próximos procesos de planeación nacional de desarrollo, así como de programación y presupuestación sectorial, vinculen las metas de energías limpias y de intensidad energética establecidas en el sector de energía de acuerdo con la Ley de Transición Energética así como con los objetivos y metas de mitigación contenidas en la CND y en la LGCC, y en su caso, se incremente la ambición de las metas de reducción de CO₂e considerando las contribuciones de las entidades federativas, los municipios y demarcaciones de la Ciudad de México, en el próximo ejercicio de definición de la CND conforme al Acuerdo de París y a la LGCC.
10. Se recomienda a la Sener y a la Semarnat realizar las acciones necesarias de coordinación para la facilitación, soporte, promoción e implementación de ahorro de energía, eficiencia energética, energías renovables, cogeneración o generación limpia distribuida, en entidades federativas y municipios buscando transparentar y poner a disposición del público la información sobre emisiones de GYCEI generadas en instalaciones específicas considerando el principio de progresividad del derecho a un medio ambiente sano para el desarrollo y bienestar, y de disponibilidad y acceso a la información pública gubernamental en materia ambiental.
11. Se recomienda a los responsables del sector transporte en los 3 órdenes de gobierno, que desarrollen las acciones de coordinación necesarias para que, en los próximos procesos de planeación nacional de desarrollo, y de programación y presupuestación sectorial, se vinculen las políticas, planes, programas y acciones de transporte con la mitigación y adaptación al cambio climático. Para lograr esto, además de promover la movilidad y el transporte sustentable, debe considerarse transparentar la información sobre la reducción de emisiones, así como su impacto en la calidad del aire y buscando la mejora de la calidad de vida de las personas.
12. Se recomienda que la CFE, como empresa productiva del estado mexicano, establezca metas de uso de energías renovables en sus actividades propias de generación de energía para contribuir al logro de objetivos de mitigación de la PNCC.
13. Se recomienda a los responsables del sector transporte federal, estatal y municipal establecer metas de movilidad y transporte sustentable y de reducción de emisiones de acuerdo con las metas establecidas en la CND de México, integradas en el Acuerdo de París y en la LGCC.
14. Se recomienda a la Semarnat y a las autoridades ambientales del orden estatal responsables de la formulación, implementación, seguimiento y monitoreo de los ProAire que aseguren la vinculación de dichos instrumentos con las variables pertinentes de la PNCC, contabilizando las reducciones de GYCEI que tienen impactos en la salud de las personas, en los ecosistemas y que contribuyen a los efectos adversos del cambio climático.
15. Se recomienda a las autoridades competentes de los 3 órdenes de gobierno que lleven a cabo la gestión integral de los RSU, incluyendo su disminución, minimización, reciclaje, reutilización y valorización, y vinculando de manera clara y transparente este tema con el cumplimiento de la meta de reducción del 28% establecida para este sector en la CND de México integradas en el Acuerdo de París y en la LGCC.
16. En el orden federal, se recomienda a la Semarnat actualizar la normatividad para incluir la gestión y aprovechamiento del CH₄ en los sitios de disposición de residuos, así como orientar recursos presupuestales específicos para la reducción de GYCEI e introducir tecnologías climáticamente relevantes para el procesamiento de RSU.
17. Se recomienda, de acuerdo a la LGCC, a las autoridades competentes de los 3 órdenes de gobierno, para que en todas las ciudades de más de 50,000 habitantes, se brinde la asesoría y el apoyo para que los municipios, desarrollen la infraestructura que permita que en la gestión integral de los RSU no se libere CH₄ y que éste se aproveche para la generación de energía eléctrica.

⁷ LGCC, Art 3 fracc. III, Art. 7 fracc. IV, Art. 29 fracc. XI, Art. 30 fracc. I.

18. Se recomienda a los Gobernadores de las entidades federativas y a los Presidentes Municipales, ordenar el desarrollo de las acciones necesarias para la gestión integral de RSU y su vinculación a la mitigación y adaptación al cambio climático, coadyuvando con los municipios que no tienen la capacidad de hacerlo, a establecer centros integrales de gestión de RSU, impulsando enfoques regionales de atención.
19. Se recomienda a los Presidentes Municipales elaborar programas municipales de gestión integral de RSU en donde se considere la mitigación y adaptación al cambio climático, y cuando sea posible, llegar a acuerdos intermunicipales para crear las economías de escala que faciliten el aprovechamiento y valorización de los RSU, con la transparencia y rendición de cuentas que las leyes establecen.
20. Se recomienda a la Sedesol que realice los trabajos necesarios para vincular los programas de desarrollo social, para que consideren el cambio climático como factor que contribuye a exacerbar las carencias y necesidades sociales y para que a través de la aplicación de programas, apoyos y acciones de desarrollo social se contribuya a disminuir la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático.

Procesos

21. En el orden federal, se recomienda al Titular del Ejecutivo, en su carácter de Presidente del Sinacc y de la CICC, ejercer el liderazgo necesario para hacer frente al cambio climático, cuyos efectos son de mediano y largo plazo. Este liderazgo debe incorporar la convicción y compromiso de comunidades e interlocutores a nivel nacional para prevenir la amenaza y riesgo de los efectos adversos del cambio climático.
22. Se recomienda a las autoridades de los 3 órdenes de gobierno, promover la creación y fomento del desarrollo de capacidades que permitan hacer frente al fenómeno del cambio climático. Esta situación llama a considerar las necesidades específicas de las entidades federativas y sus municipios, de manera acorde a sus niveles de desarrollo económico, social y ambiental, y de conformidad con su nivel de vulnerabilidad.
23. Se recomienda a los Titulares del Poder Ejecutivo de las entidades federativas, en su calidad de titulares de las CICC en cada estado, ejercer también el liderazgo que les corresponde, promoviendo el funcionamiento continuo, con el seguimiento y monitoreo apropiado de los trabajos de dichas instancias de coordinación.
24. Se recomienda a la Sener y a la Semarnat, llevar a cabo la coordinación necesaria para impulsar, monitorear y dar seguimiento a la reducción de emisiones de GYCEI en todo tipo de fuentes de energía, en particular, en las empresas productivas del estado e incorporar a las autoridades estatales, de tal manera que se dé cumplimiento a la meta de reducción de las emisiones de GYCEI de 31% al año 2030 establecidas dentro de la CND de México, en el Acuerdo de París y en la LGCC.
25. Se recomienda a la Sener y a las autoridades del orden federal del sector de energía eléctrica, coordinarse con los gobiernos estatales, a través del Sinacc u otros mecanismos más específicos, para promover o fomentar la generación limpia de energía eléctrica, el aprovechamiento sustentable de la energía, considerando las circunstancias especiales de cada zona geográfica y la mitigación de GYCEI.
26. Se recomienda a los Gobernadores de las entidades federativas y a los Presidentes Municipales, elaborar y publicar los atlas de riesgos que consideren los escenarios de vulnerabilidad actual y futura, y que las medidas y acciones consideradas en políticas y programas sean congruentes con el nivel de riesgo y vulnerabilidad que enfrentan los ecosistemas, la infraestructura y las comunidades afectadas.
27. Se recomienda a las autoridades ambientales y de protección civil, de los 3 órdenes de gobierno, coordinar sus actividades y asegurarse que el alcance de los riesgos y efectos del cambio climático se conozca y difunda en las comunidades afectadas con un mayor grado de vulnerabilidad.
28. Se recomienda a la Semarnat, y a las autoridades ambientales estatales, así como a las de protección civil de los 3 órdenes de gobierno, dar acompañamiento técnico a las autoridades municipales con mayores niveles de pobreza y vulnerabilidad para que puedan hacer frente a los eventos hidrometeorológicos extremos con un enfoque preventivo.

Ciudad de México, a 7 de enero de 2019.- La Directora General del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, **María Amparo Martínez Arroyo**.- Rúbrica.

(R.- 477414)