

# Apoyo en el diseño de una hoja de ruta para planificación de la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de México (NAP)

## Informe final



Por encargo de:



Ministerio Federal  
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza  
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

Publicado por  
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  
Friedrich-Ebert-Allee 36+40  
53113 Bonn, Deutschland  
T +49 228 44 60-0  
F +49 228 44 60-17 66  
E [info@giz.de](mailto:info@giz.de)  
I [www.giz.de/mexico-mx](http://www.giz.de/mexico-mx)

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5  
65760 Eschborn, Deutschland  
T +49 61 96 79-0  
F +49 61 96 79-11 15  
E [info@giz.de](mailto:info@giz.de)  
I [www.giz.de](http://www.giz.de)

Proyecto  
Alianza Mexicana Alemana de Cambio Climático  
Ejército Nacional 223  
Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo  
C.P. 11320  
T +52 55 5536 2344  
F +52 55 5536 2344  
E [giz-mexiko@giz.de](mailto:giz-mexiko@giz.de)

Información Adicional  
[www.giz.de/mexico-mx](http://www.giz.de/mexico-mx)  
[www.international-climate-initiative.com](http://www.international-climate-initiative.com)  
[www.iki-alliance.mx](http://www.iki-alliance.mx)  
[www.youtube.com/gizmxclimatechange](http://www.youtube.com/gizmxclimatechange)

Autores  
MDH CO2nsultores  
Hugo González Manrique Romero  
Lourdes Bello Mendoza  
Diana Lahoz Gómez  
Ainara Aranguren Sánchez

Coordinación y supervisión GIZ  
Álvaro Luna, Asesor Principal / Camilo de la Garza, Asesor Técnico.  
Supervisión SEMARNAT  
Gloria Cuevas, Asesora.

Versión  
Diciembre, 2018

Este Proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI). El Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU por sus siglas en alemán) apoya esta iniciativa con base en una decisión adoptada por el Parlamento Alemán.

Publicado en México. Enero 2019.

## Contenido

Resumen ejecutivo .....	6
1. Introducción .....	8
2. Justificación .....	9
2.1 Mandato de Ley y enfoques para adaptación en NDC y LGCC.....	13
2.2 Papel del sector federal y subnacional.....	15
3. Construcción de la hoja de ruta de la NAP.....	21
3.1 Etapas y resultados principales .....	21
3.1.1 Desarrollo de un cronograma como punto de partida .....	21
3.1.2 Propuesta de regionalización .....	36
3.1.3 Estrategia de consulta participativa de la NAP .....	44
3.2 Hoja de ruta para la etapa de arranque de la Política Nacional de Adaptación de México ...	64
4. Otros elementos para facilitar la implementación .....	66
4.1 Recomendaciones generales.....	66
4.2 Identificación de prioridades .....	68
4.3 Retos principales .....	70
5. Anexos.....	72
Figura 1. Proceso general de diseño de una hoja de ruta para la NAP .....	22
Figura 2. Propuesta inicial de hoja de ruta en formato de cronograma .....	22
Figura 3 Retroalimentación a la propuesta de hoja de ruta .....	25
Figura 4. Recomendaciones sobre estructura del equipo, responsabilidades y procedimientos de trabajo .....	29
Figura 5. Recomendaciones sobre etapas e hitos clave.....	29
Figura 6. Recomendaciones sobre actividades dentro del proceso de diseño de la NAP .....	30
Figura 7. Recomendaciones sobre insumos necesarios para el proceso .....	30
Figura 8. Estructura del Componente 1 del cronograma conforme a mejoras propuestas por el GT-ADAPT.....	32
Figura 9. Estructura de los Componentes 2, 3 y 4 del cronograma conforme a mejoras propuestas por el GT-ADAPT.....	32
Figura 10. Mapas con la propuesta de regionalización.....	38
Figura 10. Diferenciación de prioridades temáticas por región.....	42
Figura 11. Resultados temáticos para la dinámica sobre Estados menos adelantados.....	48
Figura 12. Recomendaciones sobre justificación y marco conceptual para la estrategia de consulta participativa .....	48
Figura 13 Recomendaciones sobre consideraciones del proceso participativo en la etapa de diseño .....	49

Figura 14. Recomendaciones sobre mecanismos del proceso participativo en la etapa de diseño.	49
Figura 15. Recomendaciones para la integración de la participación de población abierta en la estrategia participativa .....	50
Figura 16. Aspectos benéficos de la participación social .....	53
Figura 18 Métodos cuantitativos para la realización de consultas .....	55
Figura 19 Métodos cualitativos para la realización de consultas.....	56
Figura 17. Fases generales de desarrollo del proceso participativo .....	57
Figura 16. Variables utilizadas en la construcción de las propuestas de regionalización .....	57
Figura 17. Mapas con las propuestas de regionalización.....	58
Figura 18. Metodología para la regionalización temática utilizando las acciones NDC de la NAP ...	59
Figura 22. Identificación de actores relevantes para el proceso participativo .....	60
Figura 19. Volumen de participaciones previsto para el proceso de consulta participativa de la NAP .....	63
Tabla 1 Objetivos del proyecto .....	9
Tabla 2. Cronología de antecedentes sobre adaptación.....	10
Tabla 3. Aspectos legales de la política climática estatal en materia de adaptación .....	16
Tabla 4. Aspectos de las comisiones intersecretariales a nivel subnacional .....	18
Tabla 5. Otros actores relevantes que participan en la política climática a nivel subnacional .....	18
Tabla 6 Diseño metodológico de la mesa de trabajo del cronograma .....	24
Tabla 7 Actores entrevistados.....	26
Tabla 8 Cuestionario general aplicado a actores clave .....	27
Tabla 9. Propuesta general de regionalización .....	37
Tabla 10. Regionalización geográfica .....	38
Tabla 11. Regionalización para el enfoque de adaptación del sector social.....	39
Tabla 12. Regionalización para el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas .....	39
Tabla 13. Regionalización para el enfoque de adaptación de los sistemas productivos y la infraestructura estratégica.....	40
Tabla 14. Ejemplos de aplicación de la metodología de priorización de regiones y temas por enfoque .....	42
Tabla 15. Diseño metodológico de la mesa de trabajo sobre insumos para el proceso participativo y estrategia de consulta .....	44
Tabla 16. Resultados de la identificación de actores y su categorización .....	45
Tabla 17. Insumos de los participantes para el tema mecanismos de participación.....	46

## Resumen ejecutivo

El presente documento es el resultado de la consultoría “Apoyo en el diseño de una hoja de ruta para planificación de la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de México (NAP)” apoyado por GIZ, y destinado a la SEMARNAT. Engloba los resultados de un proceso desarrollado entre octubre de 2018 y enero de 2019, con el fin de apoyar el proceso de arranque para la implementación de la NAP, en el contexto del cumplimiento de los compromisos de adaptación de México, señalados en su Contribución Nacionalmente Determinada (NDC). A partir de dicho objetivo general, se señalan tres objetivos específicos que dan forma a este reporte:

1. Diseño de una hoja de ruta
2. Formulación de un proceso de diseño participativo
3. Mapeo de actores relevantes a nivel nacional

Con este fin se desarrollaron las siguientes actividades principales:

- Revisión bibliográfica incluyendo experiencias internacionales en la elaboración de otras NAP
- Propuesta inicial de hoja de ruta; diseño e impartición de taller al Grupo de trabajo de políticas de adaptación de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (GT-ADAPT de la CICC)
- Diseño de cuestionario y realización de entrevistas con actores clave en procesos nacionales similares sobre diseño de política de cambio climático
- Sistematización y análisis de insumos del taller y entrevistas
- Desarrollo del mapeo, directorios, así como identificación de atribuciones y competencias en el ámbito subnacional para la participación en la elaboración de la NAP
- Rediseño de la hoja de ruta conforme a recomendaciones de actores (taller y entrevistas)
- Desarrollo de otros elementos como conceptualización de equipo de proyecto y necesidades iniciales de consultoría técnica
- Desarrollo de una propuesta innovadora de regionalización tematizada, basada en los enfoques para la adaptación, como base para la propuesta realizada de un proceso participativo

La justificación legal y programática consiste en explorar el contexto internacional y nacional, para entender los antecedentes y evolución del tema de adaptación, desde el ámbito de la ciencia y las negociaciones internacionales, pasando por los planteamientos nacionales y el estado actual de la política. Se revisa también el mandato de la Ley General de Cambio Climático sobre adaptación, en la cual se señalan cinco objetivos: reducción de la vulnerabilidad, minimizar riesgos y daños, identificación de vulnerabilidad y capacidades de adaptación, establecimiento de mecanismos de adaptación y establecimiento de mecanismo de atención inmediata. Con este antecedente del marco legal, se da pie a los temas institucionales y de planeación contenidos en la Ley, incluyendo el desarrollo de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) y el Fondo para el Cambio Climático (FCC) todos los anteriores en sus componentes de adaptación. También se documentan los contenidos para el rubro de adaptación, de la Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC). EL capítulo concluye con una revisión de las principales atribuciones del sector público, quienes serán los principales responsables del diseño e implementación de la NAP: el sector federal y el subnacional. Ahí se explora la estructura institucional de atención al cambio climático, haciendo especial énfasis en el sector subnacional, dados los retos que aún persisten a esa escala de planeación. Se incluye también una revisión de la importancia de incluir a otros sectores relevantes como el social, académico y privado.

En el siguiente capítulo se desarrolla el objeto central de esta consultoría. Contiene tres secciones enfocadas en el desarrollo de una hoja de ruta, de una propuesta de regionalización y de una propuesta de estrategia participativa. Las secciones 1 y 3 se desarrollan bajo una misma estructura: planteamiento original, insumos

del taller con GT-Adapt, insumos de las entrevistas y propuesta final. La sección 3 tiene adicionalmente una subsección sobre aspectos teóricos y marco legal sobre la participación en procesos de diseño de política pública.

Al tratarse de dos de los principales productos, se eligió la estructura mencionada anteriormente, con el fin de mostrar paso a paso la estructuración de una propuesta final, a partir de un planteamiento o consideraciones iniciales, su presentación y retroalimentación por parte de los asistentes al taller, una posterior incorporación de insumos por parte de los actores entrevistados y el diseño final de propuesta. En cuanto a la sección 1, sobre la Hoja de ruta del proceso de arranque, las consideraciones principales fueron contar con una herramienta de uso fácil, que contuviera las principales etapas, tiempos, hitos, actividades, responsables e involucrados. Además, su aspecto modular permite incrementar los componentes y desglosar tiempos y actividades según convenga. Su estructura considera toda la vida del proyecto, por lo que no se circunscribe a la etapa de arranque únicamente.

La sección 2 corresponde al diseño de una propuesta de regionalización. Esta propuesta avanza sobre la experiencia ya adquirida en procesos de acercamiento al nivel subnacional desde la DGPCC y busca dar un siguiente paso. Con este fin se desarrolla una regionalización bajo un enfoque temático transversal. Obedeciendo a la estructura de los principales instrumentos de planeación del país, y en ese sentido de la propia NDC, se utilizan los tres enfoques de adaptación, los cuales bajo un ejercicio de incorporación de entre 3 a 4 variables, permite dibujar subregiones con afinidades temáticas. Reconociendo que las necesidades y avances regionales mantienen diferencias, el producto de esta sección es una agrupación de tres conjuntos regionales, uno para cada enfoque. Su utilidad será permitir dirigir esfuerzos por temas o en este caso enfoques, con el fin de hacer más eficiente el uso del tiempo y los recursos, además de proveer de un aspecto de especialización y diferenciación entre regiones.

En la sección 3 se elabora una propuesta de estrategia participativa. Se revisan algunos de los ejemplos exitosos en el diseño participativo a escala nacional, así como el marco legal y teórico que da pie a la adecuada incorporación de la participación ciudadana en estos procesos. Se revisan los insumos provistos por los asistentes al taller, bajo el formato precisamente de dinámicas participativas. Posteriormente se detallan las aportaciones de los actores entrevistados y finalmente, se desarrolla la propuesta de estrategia participativa. En set sentido, la propuesta considera como elementos principales el alcance nacional del ejercicio, el aspecto territorial básico en los temas de adaptación, la adecuada representatividad de los sectores de la sociedad y la importancia de diferenciar el proceso, para alcanzar una cobertura y unos resultados más exitosos.

El capítulo cuatro incluye tres aspectos sobre elementos que contribuyen al contexto general del proceso de desarrollo de la NAP. También se divide en tres secciones: recomendaciones generales, identificación de prioridades y retos principales. La primera sección señala oportunidades para impulsar un contexto más idóneo. Se trata por lo tanto de recomendaciones de tipo general que obedecen a aspectos estructurales o temáticos que pueden promover un incremento en la calidad y alcance de las políticas nacionales y en concreto de las referidas a adaptación. La segunda sección establece algunas prioridades relativas tanto al marco habilitador, como al proceso de planeación e implementación, y a aspectos temáticos ligados a la NAP. Finalmente, la sección tres incluye observaciones sobre procesos a los cuales debe prestarse especial atención, por sus implicaciones a nivel de la planeación nacional, orientación hacia prioridades, surgimiento de actores relevantes y procesos de transformación nacional.

## 1. Introducción

Durante la 23 reunión de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP23), en el contexto de su participación dentro del Órgano Subsidiario sobre la Aplicación del Convenio (SBI), México señaló su disposición para iniciar la preparación de un Plan Nacional de Adaptación (NAP). La posición promovida entonces consistió en “incrementar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad de la población, los ecosistemas y las actividades económicas [por ser] crucial para abordar el cambio climático” además de señalar que “[l]as Partes deben buscar sinergias entre mitigación y adaptación”. Una característica importante de estas acciones, conforme a lo señalado en la misma COP, es que la adaptación debe convertirse en un aspecto transversal de la planeación en todos los niveles del país. En este sentido, un enfoque valioso, entre otros, es la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) pues a través de dicho éste es posible “[promover] el enfoque sistémico, coherente con los objetivos del Acuerdo de París y aquellos adoptados bajo la Agenda 2030, así como en otros convenios e instrumentos internacionales”.

En los últimos años, el Gobierno Mexicano, encabezado sectorialmente por SEMARNAT, y en conjunto con socios internacionales relevantes como la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable (GIZ), ha desarrollado políticas nacionales ambiciosas en materia de cambio climático. En el contexto más reciente, desde 2012 se institucionalizó en el país la lucha contra el cambio climático a través de la Ley General de Cambio Climático (LGCC), siendo uno de sus primeros logros, la publicación en 2013 de la Estrategia Nacional (ENCC), la cual es considerada el instrumento rector de la política nacional, con una visión de corto, mediano y largo plazos; al año siguiente el segundo Programa Especial (PECC) señaló las metas de la administración federal hacia 2018. Por su parte, los estados y municipios han hecho lo propio, implementando marcos legales e institucionales, así como avanzando en el diseño e implementación de políticas en forma de programas, proyectos y acciones sobre adaptación y mitigación del cambio climático.

Estos avances resultan notables, sin embargo, en cuanto a adaptación, el aumento en la ambición de metas de adaptación para el periodo 2020-2030 en el marco del Acuerdo de París, su inclusión en las recientes reformas a la LGCC y el avance general de las acciones de adaptación en el país, representan un desafío para los actores y las instituciones, en términos de la alineación, coherencia, trazabilidad y en último término, en el cumplimiento de los objetivos nacionales.

Aunado a lo anterior, existe una creciente necesidad de alinear y fortalecer las sinergias entre los diversos mandatos ambientales de tipo internacional. El país presenta avances en la implementación de su política de adaptación; a partir del Marco de adaptación de Cancún desarrollado en la COP16, se han realizado esfuerzos para avanzar en su implementación. Una prueba de esto es la prioridad que tiene la adaptación en la LGCC. El Acuerdo de París retoma en su artículo 7 dicho Marco de adaptación. El papel de relevancia de México como un actor global responsable es clara.

En este contexto se ha planteado el desarrollo de la NAP, y por ello el siguiente paso es elaborarla, a partir de una ruta crítica clara, que permita que los avances en adaptación sean escalados y consolidados, que ésta se desarrolle con las mejores experiencias de diseño de política climática en el país, que se incorporen las aportaciones de los sectores tanto gubernamental como no

gubernamental y se ayude al fortalecimiento de sus capacidades, de forma que estén en condición de participar activamente en el diseño de la Política Nacional de Adaptación de México.

Este Informe, ordena y analiza la información generada durante el proyecto “Apoyo en el diseño de una hoja de ruta para planificación de la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de México (NAP)”. El proyecto consideró un objetivo general y tres objetivos específicos, encaminados a contar con una ruta clara para la fase de arranque de la elaboración de la NAP.

Los objetivos se presentan en la siguiente tabla:

*Tabla 1 Objetivos del proyecto*

<b>Objetivo General</b>		
Apoyar el proceso para alcanzar la implementación de la NAP, mediante el diseño de la hoja de ruta dentro de la Fase 1, referente a la preparación de dicho instrumento. Entre otros elementos se considerarán los objetivos, resultados esperados e insumos por etapa.		
<b>Objetivo específico</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Objetivo específico</b>
Diseño de una hoja de ruta que detalle la fase de formulación de la NAP, a partir de un proceso de diseño participativo. Entre otros elementos, deberá incluir las actividades, responsables, etapas e insumos de la Fase 2.	Formulación de un proceso de diseño participativo, a nivel nacional, que considere al sector gubernamental y no gubernamental.	Mapeo de actores clave a nivel nacional, los cuales deberían participar en el desarrollo y/o implementación de la hoja de ruta para el diseño de la NAP, señalando un diagnóstico de sus capacidades.

## 2. Justificación

### *Contexto Internacional*

Durante los últimos diez años, el proceso de conformación de una política de adaptación a nivel nacional, se ha desarrollado con referencia a los avances del contexto internacional. Esto, debido principalmente a la importancia que ha cobrado el tema de la reducción de la vulnerabilidad y mejora en las capacidades para la adaptación. Ejemplo de ello es que, en el año 2001 se creó el Grupo de Expertos para los Países Menos Adelantados (GEPMA) con el fin de apoyar a estos países a evaluar sus vulnerabilidades, incorporar los riesgos del cambio climático y abordar la adaptación<sup>1</sup>. Dichas evaluaciones iniciaron su consolidación al desarrollarse diagnósticos de vulnerabilidad nacionales, los cuales se enfocaban principalmente en la elaboración de escenarios de cambio climático y sus impactos. Sin embargo, entonces, raramente existían atribuciones específicas en los gobiernos para su atención, ni solían concretarse dichos diagnósticos en acciones directas en el territorio.

<sup>1</sup> CMNUCC (2012). Planes Nacionales de Adaptación. Directrices técnicas para el proceso del plan nacional de adaptación. Grupo De Expertos de los PMA. Disponible en: [https://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/21209\\_unfccc\\_nap\\_es\\_lr\\_v1.pdf](https://unfccc.int/files/adaptation/application/pdf/21209_unfccc_nap_es_lr_v1.pdf)

A continuación en la tabla 2 se sintetizan los principales antecedentes que han marcado la pauta, a nivel internacional, para la consolidación del proceso de políticas nacionales de adaptación.

Tabla 2. Cronología de antecedentes sobre adaptación

<b>Antecedentes de la adaptación</b>	
2005	Se constituyó el Plan de Nairobi que tiene como finalidad apoyar a los países en desarrollo a mejorar su comprensión y evaluación de los impactos, para hacer frente al cambio climático. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo publicó el <i>Marco de Políticas de Adaptación al Cambio Climático: Desarrollo de Estrategias, Políticas y Medidas</i> , el cual es una herramienta para la planificación e implementación, que presenta un enfoque para la adaptación al cambio climático que apoya el desarrollo sustentable.
2007	Se publicó el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC (AR4) que dicta las pautas para el uso de información climática proyectada. Asimismo, el Plan de Acción de Bali pone énfasis en la acción fortalecida para la provisión de recursos financieros, inversión y tecnología.
2009	Los países de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) destacaron la necesidad de contar con un programa de adaptación global con apoyo internacional durante la COP 15.
2010	Se alcanzaron los Acuerdos de Cancún y se establece el Marco de Adaptación de Cancún (CAF, por sus siglas en inglés) cuya función es promover la intensificación del trabajo hasta entonces logrado en cuanto a adaptación. Además, se crea el Fondo Verde para el Clima (GCF, por sus siglas en inglés), como parte de las entidades financieras de la CMNUCC, que actualmente destina recursos para mejorar las capacidades de adaptación de los países solicitantes.
2011	Dentro de la COP 17 en Durban, se expusieron las directrices iniciales para la formulación de planes nacionales de adaptación por las Partes que son países menos adelantados.
2012	La CMNUCC publica el documento <i>Planes Nacionales de Adaptación: Directrices técnicas para el proceso del plan nacional de adaptación</i> , el cual aborda la adaptación de una forma coherente y estratégica, con el fin de que los países desarrollen programas de adaptación claramente definidos, propios y dirigidos por ellos mismos.
2013	En el marco de las negociaciones internacionales, se establece el Mecanismo internacional de Varsovia para las pérdidas y los daños relacionados con las repercusiones del cambio climático. Con éste, se pretende hacer frente a las pérdidas y los daños relacionados por las repercusiones del cambio climático, incluidos los fenómenos extremos y los fenómenos graduales, en los países en desarrollo que son particularmente vulnerables.

2014	Se invitó a las Partes a fomentar la igualdad de género, a considerarla en la elaboración y aplicación de las políticas así como en las actividades relacionadas con cambio climático, prestando especial atención a la adaptación y al fomento de las capacidades.
2015	Las Partes presentaron sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas en el marco del Acuerdo de París. Algunos países incluyen de forma relevante el tema de adaptación, entre ellos México, con objetivos generales relativos al aumento de la capacidad adaptativa, el fortalecimiento de la resiliencia y la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático. De 191 países que forman parte de la CMNUCC, 131 incluyeron un componente de adaptación, siendo México el primer país en desarrollo en presentarlas. Además, se pidió al GCF que acelere la prestación de apoyo a los países menos adelantados (PMA) y a otras Partes, que son países en desarrollo, para la formulación de sus planes nacionales de adaptación.
2016	Se invitó a las Partes que trabajan en el desarrollo y la transferencia de tecnología, a que apliquen medidas para la adaptación relativas a la tecnología para el clima, financiamiento de la tecnología, cooperación Sur-Sur y la cooperación triangular.
2017	Se decidió que el Fondo de Adaptación (instaurado para financiar proyectos y programas de adaptación en países en desarrollo que sean parte del Protocolo de Kioto) continúe financiando la puesta en práctica del Acuerdo de París.
2018	En el marco de la COP 24 se integraron las directrices de implementación del Acuerdo de París, entre las que se incluyen medidas transparentes para la adaptación a los impactos del cambio climático. También, se promueve el enfoque basado en procesos para formular e implementar planes nacionales de adaptación, ya que ha demostrado ser una buena práctica, al enfocarse en la capacidad de desarrollo de largo plazo, en instituciones y políticas, en la implementación de acciones concretas a través de proyectos y programas. De la misma manera, se ha puesto financiamiento a disposición de las Partes que son países en desarrollo, en el marco del Fondo Verde para el Clima, el Fondo para los Países Menos Adelantados y el Fondo Especial para el Cambio Climático, con el fin de apoyar sus procesos de formulación y ejecución de planes nacionales de adaptación.

Elaboración propia con información de los Informes de la Conferencia de las Partes 2005-2018.

Con la publicación en 2005 del documento *Marco de Políticas de Adaptación al Cambio Climático: Desarrollo de Estrategias, Políticas y Medidas* por PNUD, se establecieron las directrices iniciales para la formulación de políticas de adaptación. Hasta entonces no se contaba con alguna directriz o guía clara que permitiera tomar decisiones enfocadas en la identificación de estrategias, políticas y medidas de adaptación. A partir de entonces

diferentes países como España, Colombia, Chile y Paraguay comenzaron el diseño de sus hojas de ruta para el diseño de su Plan Nacional de Adaptación (NAP, por sus siglas en inglés).

El incremento progresivo de instrumentos a nivel internacional, como se muestra en el cuadro sobre cronología de antecedentes sobre adaptación, condujo a demostrar la relevancia de la adaptación, en igualdad con el tema de mitigación. Esto es particularmente cierto entre los países en desarrollo, quienes dados los múltiples retos que mantienen, sufren de forma exacerbada de los impactos y efectos del cambio climático en sus sistemas humanos, ambientales y económicos.

### *Contexto histórico nacional*

Es a partir de 2005, con la entrada en vigor del Protocolo de Kioto cuando podría considerarse el inicio de los esfuerzos del tema de adaptación al cambio climático en México. Esto, en el marco de la creación de los instrumentos y mecanismos de política a nivel nacional. Un ejemplo es la conformación de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), que en ese año reconoce que el país es vulnerable al cambio climático debido a su situación geográfica y a las condiciones climatológicas que lo caracterizan, lo que representa riesgos potenciales en materia de salud pública, producción de alimentos, disponibilidad y calidad de los recursos naturales, protección de ecosistemas y seguridad en general para los asentamientos humanos y demás infraestructura en el país<sup>2</sup>.

Otro instrumento importante fue la primera Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENACC), publicada en 2007, que esbozó las necesidades del país para avanzar en la construcción de capacidades de adaptación. En ésta se realiza un esfuerzo por reconocer la vulnerabilidad de los respectivos sectores y áreas de competencia, con el fin de iniciar proyectos para el desarrollo de capacidades nacionales y locales de respuesta y adaptación. Por su parte, el Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 (PECC), consideró cuatro componentes fundamentales para el desarrollo de una política integral, entre éstos uno referente a adaptación, el cual contenía medidas enfocadas al fortalecimiento de las capacidades adaptativas; el desarrollo de estudios y diagnósticos; la promoción de la investigación y el desarrollo tecnológico la modernización de la infraestructura, el impulso de temas urbanos, entre otras temáticas relevantes.

Cabe destacar que en 2010 la CICC con el apoyo de PNUD, publicó el *Marco de Políticas de Adaptación de Mediano Plazo* el cual contiene los principios orientadores, ejes estratégicos y líneas de acción que sirvieron de base para instrumentos posteriores, lo que aporta también elementos para avanzar en la construcción de la Política Nacional de Adaptación<sup>3</sup>. De igual forma, en 2012 la CICC también con apoyo del PNUD, publicó el documento

---

<sup>2</sup> Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (2005). Decreto en el que se crea la CICC. Disponible en: [http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/CI/CICC/25042005\(1\).pdf](http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/CI/CICC/25042005(1).pdf)

<sup>3</sup> CICC (2010). Marco de Políticas de Adaptación de Mediano Plazo. Disponible en: [http://gia.imta.mx/geoportal/docs/Marco\\_Políticas\\_Adaptación\\_Mediano\\_Plazo.pdf](http://gia.imta.mx/geoportal/docs/Marco_Políticas_Adaptación_Mediano_Plazo.pdf)

*Adaptación al Cambio Climático en México: Visión, Elementos y Criterios para la toma de decisiones*, el cual establece los elementos necesarios para identificar, articular y orientar los instrumentos de política, así como las acciones y medidas necesarias para fortalecer las capacidades de adaptación de la sociedad, los ecosistemas y los sistemas productivos<sup>4</sup>. Ambos documentos constituyen hitos en la consolidación de una visión nacional sobre la adaptación.

## 2.1 Mandato de Ley y enfoques para adaptación en NDC y LGCC

A partir de la entrada en vigor de la Ley General de Cambio Climático (LGCC) en 2012, existe en el país un marco legal que distribuye competencias a los tres órdenes de gobierno en materia de cambio climático y por lo tanto de adaptación. Entre las principales mandatos del sector público, se encuentra: elaborar y publicar los instrumentos relativos a la aplicación de políticas públicas para la adaptación al cambio climático. Los principales objetivos de la LGCC son: 1) Reducir la vulnerabilidad de la población, los ecosistemas y la infraestructura frente a los efectos adversos del cambio climático; 2) Minimizar riesgos y daños considerando los escenarios actuales y futuros de cambio climático; 3) Identificar la vulnerabilidad y capacidades de adaptación y transformación de los sistemas ecológicos y sociales; 4) Establecer mecanismos de atención inmediata en zonas impactadas por efectos de cambio climático; y 5) Facilitar y fomentar la seguridad alimentaria.<sup>5</sup>

Asimismo, de acuerdo con la LGCC, la federación tiene la atribución de elaborar la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC Visión 10-20-40) que, a diferencia de la versión de 2007, está elaborada bajo una visión de mediano plazo, e incluye tres ejes estratégicos para la adaptación. Dichos ejes son: A) Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático; B) Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático y C) Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen.<sup>6</sup>

En ese mismo contexto, se elaboró el Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC), en el cual dos de sus cinco objetivos se relacionaron directamente con la adaptación y la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático, el primero es 1) Reducir la vulnerabilidad de la población y sectores productivos e incrementar su resiliencia y la resistencia de la infraestructura estratégica; y el segundo es 2) Conservar, restaurar y manejar sustentablemente los ecosistemas garantizando sus servicios ambientales para la mitigación y adaptación al cambio climático.

---

<sup>4</sup> CICC (2012). Adaptación al cambio climático en México: visión, elementos y criterios para la toma de decisiones. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC\\_130718.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_130718.pdf)  
<http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/CD001364.pdf>

<sup>5</sup> DOF (2012) Ley General de Cambio Climático. Disponible en

<sup>6</sup> SEMARNAT (2013) Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40. Disponible en: [http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06\\_otras/ENCC.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06_otras/ENCC.pdf)

Además, se creó el Fondo para el Cambio Climático, con el objeto de captar y canalizar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales, para apoyar la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático. La LGCC estipula que las acciones relacionadas con la adaptación son prioritarias en la aplicación de los recursos del fondo.

Como se mencionó anteriormente, México fue el primer país en desarrollo en presentar sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) ante la CMNUCC, incluyendo un componente de adaptación. Este se presenta dividido en tres grandes enfoques: 1) Adaptación del sector social ante el cambio climático; 2) Adaptación basada en ecosistemas; y 3) Adaptación de la infraestructura estratégica y de los sistemas productivos.

Paralelamente, dentro del contexto internacional, concretamente a partir del proceso iniciado en el Acuerdo de París de 2015, se generó un mandato para contar con planes nacionales de adaptación como un compromiso con énfasis en la implementación y en la necesidad de planificar a mediano y largo plazo. Por ello, se requiere que cada país elabore y actualice regularmente planes y estrategias de adaptación y reporte sobre los avances en su implementación (Artículo 7.9). Además, los esfuerzos de adaptación que se realicen deben ser informados mediante una comunicación sobre la adaptación (Artículos 7.10 y 7.12<sup>7</sup>).

Derivado de lo anterior, durante julio de 2018 se realizaron reformas a la LGCC con el objetivo de armonizar nuestra Ley a los compromisos adquiridos en el marco del Acuerdo de París y con ello, garantizar una base legal a nivel nacional que asegure la continuidad, así como los plazos, responsabilidades y atribuciones de los diferentes órdenes de gobierno. En este sentido, entre las reformas más relevantes en materia de adaptación se encuentran: 1) La elaboración de una Política Nacional de Adaptación en el marco del Sistema Nacional de Cambio Climático y 2) El desarrollo de un sistema de alertas tempranas para reducir la vulnerabilidad social ante eventos extremos del clima. Esto con la finalidad de que exista una vinculación entre la política nacional de cambio climático en continuo diseño, implementación y mejora hasta la fecha, las metas comprometidas internacionalmente incluidas en la NDC, y la formulación de un marco de planeación bajo la figura de la Política Nacional de Adaptación (NAP, por sus siglas en inglés). En México se utilizará el término *Política*, como sustituto del de *Plan*, por reservarse éste último, dentro de la legislación nacional, al Plan Nacional de Desarrollo.

La Política Nacional de Adaptación (NAP, para fines de la CMNUCC<sup>8</sup>) es el proceso de identificación de necesidades de adaptación al mediano y largo plazo, el desarrollo e

---

<sup>7</sup> Artículo 7 del Acuerdo de París relativo a la adaptación, que consiste en aumentar la capacidad de adaptación, fortalecer la resiliencia y reducir la vulnerabilidad al cambio climático con miras a contribuir al desarrollo sostenible y lograr una respuesta de adaptación adecuada. Disponible en: [https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_spanish\\_.pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish_.pdf)

<sup>8</sup> Debido a que en México el mandato de la Ley de Planeación prohíbe que cualquier otro instrumento de política nacional que no sea el Plan Nacional de Desarrollo (PND) vigente se denomine plan. Por ello, el Plan

implementación de estrategias, programas y acciones para atenderlas. En este sentido, la LGCC especifica los temas técnicos y sustantivos que los tres órdenes de gobierno deberán considerar, al ejecutar acciones para la adaptación: a) gestión integral del riesgo; b) recursos hídricos; c) agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura; d) ecosistemas y biodiversidad, en especial de zonas costeras, marinas, de alta montaña, semiáridas, desérticas, recursos forestales y suelos; e) energía, industria y servicios; f) infraestructura de transportes y comunicaciones; g) ordenamiento ecológico del territorio, desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático, asentamientos humanos y desarrollo urbano; h) salubridad general e infraestructura de salud pública, así como i) los demás que las autoridades estimen prioritarios.

Cabe destacar que, en materia de adaptación, el país ha mostrado grandes avances, de los cuales se pueden destacar: la publicación del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (ANVCC); el proyecto de adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático; la conservación de cuencas costeras en el contexto de cambio climático (C6), entre otros esfuerzos valiosos, que conforman un conjunto de experiencias y lecciones aprendidas que pueden aportar positivamente al diseño e implementación de la NAP. Un ejemplo adicional es que se ha alcanzado un relativo consenso nacional entre distintos sectores y órdenes de gobierno, en cuanto a la homologación de conceptos en los temas de adaptación y vulnerabilidad al cambio climático; definición de las etapas del proceso de adaptación; establecimiento de los enfoques nacionales para la adaptación; incorporación del enfoque de género y participación social de forma integral en todo el proceso de adaptación al cambio climático<sup>9</sup>.

## 2.2 Papel del sector federal y subnacional

Como parte de la NDC que México presentó ante la Convención, se incluyen 21 acciones de adaptación; las cuales se agrupan en tres enfoques: 1) sector social, 2) Adaptación basada en Ecosistemas y 3) sector productivo e infraestructura estratégica. A estos enfoques y sus respectivas acciones, debe añadirse una evaluación de las sinergias existentes en cuanto a los enfoques conceptuales de la adaptación al cambio climático como son la Reducción de Riesgos de Desastres (RRD), y la Adaptación basada en Comunidades (AbC).

La inclusión del tema de adaptación en la NDC mexicana ha demostrado que, para el país, ésta mantiene el mismo grado de importancia que la mitigación. Cabe mencionar que no todos los países lo incluyen en sus contribuciones, sin embargo, para México es una prioridad.

---

Nacional de Adaptación (NAP, identificado así por la CMNUCC) en México se llama Política Nacional de Adaptación, sin embargo en contexto y objetivo es lo mismo.

<sup>9</sup> SEMARNAT-INECC (2018). Sexta Comunicación Nacional y Segundo Reporte Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Disponible en: <http://cambioclimatico.gob.mx/sexta-comunicacion-nacional-acerca-de-cambio-climatico/>

El cumplimiento de las 21 acciones en materia de adaptación es parte fundamental de los compromisos ratificados como país, en el marco del Acuerdo de París. Una herramienta fundamental para lograr su exitosa implementación lo constituye el andamiaje legal e institucional que se ha construido en materia de cambio climático y en específico para el tema de adaptación. No obstante, se requerirá contar con la NAP, pues ésta fungirá como un instrumento bajo el cual se implementarán las NDC de adaptación del país. Es preciso mencionar que el apartado de adaptación al cambio climático en la LGCC tiene pendiente su reglamentación. Dicha tarea es de suma importancia, pues resulta necesario contar con un marco detallado que indique la manera en que se debe aplicar la Ley, los procedimientos para su validación y la forma en la que se ejerce.

Resulta relevante conocer quiénes son los actores a los cuales el marco legal ha otorgado competencias y atribuciones en materia de cambio climático, en específico para el tema de adaptación, así como el detalle de dichas atribuciones legales. Respecto a las autoridades federales, queda claro que las responsabilidades se encuentran distribuidas entorno a arreglos institucionales, algunos de los cuales incluso precedían a la propia LGCC, como la CICC. El ámbito de acción federal también ha sido continuamente explorado a través de la ejecución de las dos ediciones del PECC, publicadas hasta el momento. En suma, si bien se requiere profundizar y hacer más efectiva la aplicación de las medidas de adaptación por parte del gobierno federal, la experiencia, instituciones y marco legal son un soporte adecuado que podrá continuar siendo actualizado y mejorado.

Por su parte, las Entidades Federativas, se constituyen como actores indispensables para la exitosa implementación de la NDC. En cuanto a la legislación estatal en la materia, hoy en día son 23 las Entidades del país que cuentan con una ley estatal de cambio climático. De los nueve estados que no cuentan con este instrumento, algunos de ellos contemplan previsiones legales al respecto en su legislación ambiental. Asimismo, existen al menos seis estados que, aunque no tienen ley de cambio climático, si cuentan con una comisión intersecretarial en la materia.<sup>10</sup>

De manera general las leyes de cambio climático a nivel subnacional reproducen el esquema de la Ley General de Cambio Climático. En las siguientes tablas se muestran las principales competencias al respecto. Esta información resulta importante para el proceso del diseño y elaboración de la NAP, pues permite conocer con qué capacidades y alcances legales se involucrarán los actores en el proceso. La forma en cómo deben ser integrados estos actores, se describe en las secciones 3.1.2 y 3.1.3 del presente documento. Las descripciones contenidas en las tablas, constituyen un resumen de las atribuciones legales en materia de adaptación encontradas en las 23 leyes de cambio climático que existen a nivel subnacional en México. Se muestra, por lo tanto, lo que la mayoría de las leyes exponen, sin embargo, en algunos casos pueden existir variaciones.

*Tabla 3. Aspectos legales de la política climática estatal en materia de adaptación*

---

<sup>10</sup> GIZ (2018) Fortalecimiento de capacidades subnacionales y sus aportaciones a la Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC) 2017-2018.

<p><b>¿Quiénes son las autoridades en materia de adaptación al cambio climático?</b></p>	<p><b>¿Cuáles son sus atribuciones o competencias?</b></p>
<p>El titular del ejecutivo estatal</p>	<p>Formular y conducir la política estatal en la materia; integrarse al Sistema Nacional de Cambio Climático, de conformidad con la LGCC; presidir la Comisión; constituir el Consejo, entre otras.</p>
<p>El titular de la Secretaría a cargo del tema ambiental</p>	<p>Proponer y evaluar la política estatal en la materia, en concordancia con la política nacional, y emitir recomendaciones a los Ayuntamientos; Fungir como Secretario Técnico de la Comisión; Formular el Programa estatal en materia de cambio climático (PECC) (y por consiguiente los compromisos en materia de adaptación), así como vigilar su cumplimiento, entre otras.</p>
<p>Los municipios o ayuntamientos</p>	<p>Formular, conducir y evaluar la política municipal en la materia, en concordancia con la nacional y estatal; Formular el Programa municipal en materia de cambio climático (PMCC) , vigilar y evaluar su cumplimiento; Formular e instrumentar políticas y acciones en materia de adaptación; Integrarse al Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC); Desarrollar estrategias, programas y proyectos integrales de adaptación.</p> <p>Esto además de las atribuciones establecidas en el Artículo 115 Constitucional.</p>
<p>Asociaciones municipales o juntas intermunicipales</p>	<p>Este tipo de asociaciones han probado ser un caso exitoso de gobernanza a nivel subnacional, fungiendo como un puente entre entidades federativas y los municipios. Ejemplos de ello se encuentran en el estado de Jalisco. Sin embargo, en los estados de Chihuahua, Quintana Roo, Michoacán y Aguascalientes, también se reportan casos de colaboración intermunicipal.</p> <p>Aunque la LGCC y las leyes estatales de cambio climático no contemplan este tipo de asociaciones, son sin duda un modelo de gobernanza ejemplar que es necesario apoyar, fortalecer y replicar por ser un esquema ideal para el diseño</p>

	e implementación de acciones de adaptación al cambio climático.
--	---

Tabla 4. Aspectos de las comisiones intersecretariales a nivel subnacional

<b>¿Cuál es su objeto?</b>	Coordinar las políticas transversales de la administración pública estatal en materia de cambio climático. Coordinar a las dependencias y entidades de la administración pública estatal para que impulsen promuevan, planifiquen y ejecuten acciones articuladas y concertadas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático para lograr un desarrollo regional sustentable en el Estado
<b>¿Quién las preside?</b>	El titular del ejecutivo estatal
<b>¿Quién en el brazo técnico de la comisión?</b>	La Secretaría a cargo del tema ambiental
<b>¿Como se agrupan los demás órganos de gobierno cuyos atribuciones contengan temas sobre cambio climático?</b>	Como miembros de la Comisión teniendo voz y voto en todos los asuntos
<b>¿De quién se apoya en la toma de decisiones?</b>	El consejo de cambio climático del estado suele ser el órgano permanente de consulta de la Comisión. En muchos casos también se apoyan las tareas de planeación, con las instituciones de carácter técnico y científico, como institutos de medio ambiente o ecología, quienes pueden proveer información para la toma de decisiones.

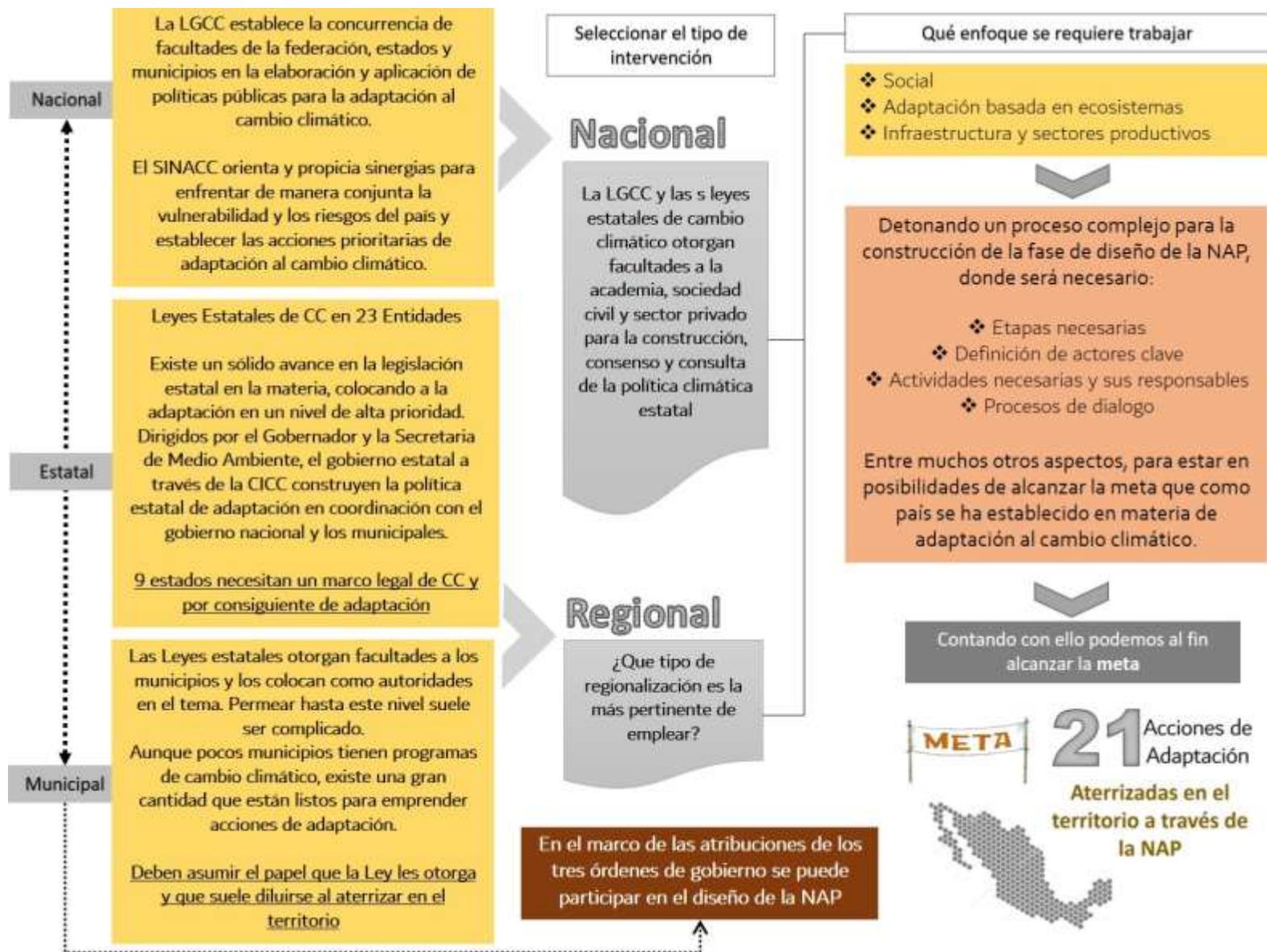
Tabla 5. Otros actores relevantes que participan en la política climática a nivel subnacional

<b>Academia</b>	Este sector es de vital importancia para la adaptación al cambio climático en México pues la generación de conocimiento científico, resulta clave en la toma de decisiones y en la construcción de la política. La comunidad científica proporciona avances sobre la caracterización de la magnitud del cambio climático en México, así como de los impactos esperados y de los que ya se perciben en el país. La innovación tecnológica resulta indispensable para la adaptación a una nueva realidad climática. Por esta razón tanto la LGCC, como
-----------------	--

	<p>las las leyes estatales incluyen temas de ciencia, tecnología, en la materia mandatan su inclusión dentro de los Consejos de Cambio climático a nivel estatal, también como órganos asesores en la construcción de las políticas climáticas.</p> <p>En el mapeo de actores realizado se incluye este sector, subdividido por áreas de intereses para la adaptación, de acuerdo con los temas prioritarios señalados por la LGCC.</p>
<b>Sector social</b>	<p>El involucramiento del sector social en el diseño y la construcción de la NAP es indispensable. El Acuerdo de París ha sido muy claro en reconocer la ¿necesidad? de desarrollar acciones que fomenten la educación, sensibilización y participación de la sociedad en temas de cambio climático. Como país, México tiene una visión a largo plazo donde se cuenta con una sociedad proactiva e informada, que este consciente de las causas y los impactos del fenómeno y por ello, comprometida para desarrollar acciones de adaptación al cambio climático. La legislación en la materia contempla como indispensable la inclusión de este sector en las políticas de adaptación al cambio climático.</p> <p>En el mapeo de actores se han identificado aquellos que realizan esfuerzos en materia de adaptación desde el sector social, y que pueden ser parte de los involucrados en el proceso de diseño de la NAP.</p>
<b>Sector privado</b>	<p>El sector privado puede hacer mucho en materia de adaptación al cambio climático. No todas las leyes en la materia contemplan su inclusión. Sin embargo, deben diseñarse mecanismos que impulsen su participación. Durante el mapeo de actores no fue posible identificar suficientes actores de este sector, bajo el criterio de estar realizando actividades de relevancia en el tema de adaptación.</p>

Conocer quiénes son las autoridades en materia de adaptación al cambio climático, así como sus principales facultades y competencias, permite conocer el alcance, cuando menos formal, de sus capacidades en la materia y da pie a su adecuada integración en la fase de arranque y diseño de la Política Nacional de Adaptación. De la mano de estos actores y de la estructura legal e institucional que los acompaña, es posible diseñar un proceso colaborativo y corresponsable para instrumentar las 21 acciones de adaptación de la NDC, a través del instrumento de la NAP.

En la siguiente figura puede apreciarse lo antes descrito de manera gráfica:



### 3. Construcción de la hoja de ruta de la NAP

Este proyecto tiene como principales resultados: la elaboración y aprobación de una hoja de ruta para la etapa previa al diseño de la NAP, el diseño de una estrategia de consulta participativa con el sector gubernamental y el no gubernamental, así como un mapeo de los actores que podrán participar en dicho proceso participativo. Con este fin se han desarrollado actividades tales como trabajo de gabinete, revisión y análisis documental, consulta de bases de datos y entrevistas con actores relevantes de procesos similares a nivel nacional. Las siguientes secciones describen los resultados más relevantes.

#### 3.1 Etapas y resultados principales

La sección 3.1 aborda los componentes que dan forma a la hoja de ruta. En la subsección 3.1.1 se da cuenta del proceso de diseño de un cronograma de la hoja de ruta, como versión sintética de ésta y como punto de partida en el proceso de la presente consultoría. La subsección 3.1.2 presenta una propuesta de regionalización novedosa, que considera, además de un arreglo geográfico, la transversalización de los tres enfoques para la adaptación contenidos en la NDC. En la subsección 3.1.3 se desarrolla la estrategia de consulta participativa de la NAP. Tanto en las subsecciones 3.1.1 como en la 3.1.3 se han incorporado los principales resultados obtenidos en los procesos de entrevista a actores relevantes.

##### 3.1.1 Desarrollo de un cronograma como punto de partida

La hoja de ruta es un instrumento que busca ordenar la fase previa al arranque del proceso para la elaboración de la NAP. Su elaboración constituyó un esfuerzo de diseño colaborativo, en el que participaron SEMARNAT, los miembros del Grupo de trabajo de políticas de adaptación de la CICC (GT-ADAPT), la GIZ y los consultores. Las etapas para su elaboración se muestran en la siguiente figura.

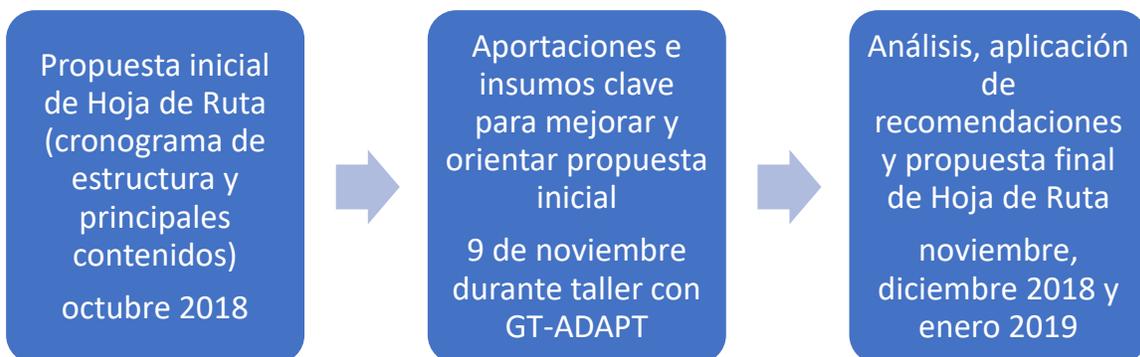


Figura 1. Proceso general de diseño de una hoja de ruta para la NAP

### Primer propuesta de hoja de ruta (cronograma)

La propuesta inicial consistió en elaborar una hoja de ruta bajo el formato de cronograma. Ya que el objetivo final era contar con una hoja de ruta en extenso, se consideró que este formato era lo suficientemente flexible para adaptarse a posteriores versiones. Las características principales de esta versión son: mostrar de forma sintetizada las etapas, las actividades principales, los tiempos, y los responsables; permitir mostrar el concepto de estructura por parte del equipo consultor a la DGPC y a la GIZ; y servir como insumo para el taller celebrado a inicios de noviembre de 2018 con el GT-ADAPT.

ETAPAS		Arranque				Inicio												
		May 1	May 2	May 3	May 1													
TEMAS / ACTIVIDADES		May 1	May 2	May 3	May 1													
USAR	SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<b>PROCESO GENERAL</b>																		
Actividades sustantivas prioritarias	MS/ARL	Subcomponente 1. Construcción del proceso																
	MS/EE	Subcomponente 1.1. Actividades relativas al resultado "Iniciativa de la adaptación al cambio climático en la planificación nacional y sectorial como preparación para el NAP"																
	DG/CC	Subcomponente 1.2. Actividades relativas al resultado "Plan Nacional de Adaptación"																
	DG/CC	Subcomponente 1.3. Actividades relativas al resultado "Obras de implementación del Sistema de Monitoreo y Evaluación"																
Materiales	E. G. P.	Subcomponente 1.4. Actividades relativas al resultado "Estrategia de difusión"																
	MS/ARL	Componente 2. Proceso participativo																
	DG/CC	Subcomponente 2.1. Actividades de participación del GT-ADAPT como entidad accesible																
	MS/CC	Subcomponente 2.2. Actividades de participación nacional, regional y local																
Materiales	DG/CC	Subcomponente 2.3. Actividades de consulta y retroalimentación por los beneficiarios involucrados																
	MS/ARL	Componente 3. Difusión y comunicación																
	E. G. P.	Subcomponente 3.1. Actividades de difusión (y alfabetización) (videos, blogs, etc)																
	E. G. P.	Subcomponente 3.2. Actividades de comunicación (conferencias, talleres, talleres de grupo, etc) (comunicación con el sector privado)																
Recursos	MS/ARL	Componente 4. Recursos																
	E. G. P.	Subcomponente 4.1. Actividades de generación de recursos financieros																
	E. G. P.	Subcomponente 4.2. Actividades de generación de recursos humanos																
	E. G. P.	Subcomponente 4.3. Actividades de generación de recursos materiales																
E. G. P.	Subcomponente 4.4. Actividades de generación de otros recursos																	

Figura 2. Propuesta inicial de hoja de ruta en formato de cronograma

Este cronograma contenía los siguientes elementos estructurales:

**Etapas** (en tonos progresivos de color verde).- se señalan en el documento, al menos, las etapas de arranque e inicio de la NAP. Este elemento sirve para contextualizar el alcance de la hoja de ruta que se diseña en esta consultoría

**Temas o actividades** (con encabezados azules para los componentes y su desagregación con tonos de amarillo, verde y morado).- se trata de la sección que describe las acciones sustantivas. Dichas actividades se agrupan en cuatro componentes: *conducción del proceso*, que a su vez hace referencia a los cuatro componentes técnicos del proyecto de la NAP: 1) integración de la adaptación al cambio climático, 2) Política Nacional de Adaptación, 3) diseño e implementación de sistemas de monitoreo y evaluación, 4) estrategia de difusión; *proceso participativo*, en el que se consideran las actividades de integración de otros actores gubernamentales y no gubernamentales en el proceso de la NAP; *difusión y comunicación*, en donde se abordan las actividades de generación y comunicación de información del proyecto de la NAP; y *recursos*, en donde se señalan las necesidades financieras, de recursos materiales y humanos del proyecto. En esta primera propuesta

se realiza un ejercicio de desglose por subcomponentes en la mayoría de los casos. Aunque dicho ejercicio no es exhaustivo, demuestra el desdoblamiento de los componentes en elementos con mayor detalle.

**Líderes y actores principales** (en color verde y blanco).- se incluye una sección que enlista a los líderes de cada componente y subcomponente, de forma que sean fácilmente identificables.

**Tiempos** (en tonos de azul).- la propuesta se distribuye en un lapso de cuatro meses. Estos se subdividen en dos etapas correspondientes a: 1) arranque, con una duración de tres meses, y que corresponde a la etapa inicial del proceso de la NAP; y 2) inicio, con duración de un mes, cuyo objetivo es servir como transición entre la etapa de arranque y la de diseño de la NAP.

La hoja de ruta fue diseñada con esta estructura y con estos componentes, pues el formato de cronograma detallado permite tener suficiente flexibilidad para ir incorporando elementos, mientras que las categorías preestructuradas, como en este caso los componentes y subcomponentes, mantienen el orden temático, de prioridad y de tiempos.

En un siguiente paso este cronograma fue mostrado y explicado a la DGPC-SEMARNAT, previo al taller celebrado con los miembros del GT-ADAPT. En dicho taller, los participantes retroalimentaron los avances, y propusieron mejoras al señalar omisiones u oportunidades para aumentar la eficiencia del diseño.

#### 3.1.1.1 Resultados de la retroalimentación del GT-ADAPT

En conjunto con la DGPC y la GIZ, se acordó el 9 de noviembre de 2018 para sostener un taller de retroalimentación con el GT-ADAPT. El objetivo general consistió en revisar los avances alcanzados hasta ese momento del proyecto. Además del cronograma de la hoja de ruta, se diseñaron dos espacios participativos adicionales, para obtener información de los participantes respecto a actores relevantes del proceso de diseño de políticas de adaptación, y para revisar los avances en la propuesta de regionalización. Estos dos últimos elementos, como base de la propuesta de estrategia participativa para la elaboración de la NAP.

La metodología elegida para el taller fue la de diseño participativo, con facilitación y dinámicas de retroalimentación. En el momento de llevarse a cabo el taller, este proyecto se encontraba en una etapa cercana a su inicio. Por esta razón los insumos básicos fueron: propuesta de hoja de ruta y propuesta de regionalización; los cuales pudieron ser retroalimentados por los participantes desde una perspectiva de diseño. Las sesiones de trabajo fueron complementadas por dinámicas que facilitaron la obtención de opiniones de los participantes.

Para tal fin el orden del día inició con breves presentaciones, cuyo fin fue contextualizar a los asistentes en el proceso de la NAP, así como presentarles los avances de la consultoría hasta el momento de celebración del taller. El trabajo se organizó posteriormente, en torno a tres mesas de trabajo. Los participantes se dividieron en tres grupos, mismos que realizaron un recorrido por cada una de las mesas, las cuales estaban facilitadas por al menos un miembro del equipo consultor. La primera de ellas estuvo dedicada al análisis y mejora de la hoja de ruta, la segunda a la estrategia de consulta participativa, y la tercera a la regionalización. El trabajo en dichas mesas permitió generar discusiones sobre los siguientes temas:

- 1) Pertinencia de los elementos incluidos en la hoja de ruta y sus faltantes

- 2) Identificar actores relevantes a ser considerados en el proceso participativo de elaboración de la NAP
- 3) Mecanismos e instancias de participación y consulta
- 4) Regionalización, avances y retos sectoriales en el territorio

En cuanto al cronograma de la hoja de ruta, se desarrolló una pregunta detonadora, enmarcada en una metodología de sistematización de las participaciones por medio de tarjetas. Una vez concluida la mesa 1 correspondiente a este tema, cada uno de los equipos en que se dividió a los asistentes, continuó hacia las dinámicas en las mesas 2 y 3.

*Tabla 6 Diseño metodológico de la mesa de trabajo del cronograma*

<b>Mesa de trabajo 1. Esquema general de hoja de ruta</b>	
Pregunta	<b>Ejercicio único. Esquema general de hoja de ruta</b> ¿Qué recursos o insumos adicionales podrían ser integrados en esta propuesta?
Dinámica	<b>Mampara con hoja de ruta esquematizada en tarjetas</b> Cada uno de los tres grupos pasa por la mesa de trabajo. En la mesa hay copias de la versión más detallada en Excel de la Hoja de Ruta, para su revisión. La mampara contiene un esquema de la misma hoja de ruta hecha con tarjetas. Se realiza la primer pregunta clave y se trabaja en mejorar la estructura conforme a las recomendaciones de los participantes.

#### **Ejercicio 1: Esquema general de hoja de ruta**

Este ejercicio tuvo como objetivo obtener la retroalimentación de los participantes sobre los avances en la hoja de ruta. La mesa contó con materiales impresos consistentes con el listado de 21 acciones de adaptación contempladas en la NDC y con una versión esquemática de la hoja de ruta. Además se proyectó la Figura 4 (Propuesta de hoja de ruta), la cual contenía mayor detalle que la versión impresa. En las mamparas se presentó también un esquema en tarjetas, con el fin de facilitar su reacomodo, de acuerdo con la discusión generada por cada uno de los tres grupos. Como en los casos de las otras dos mesas, el esfuerzo y aportaciones de cada grupo contribuyó de forma gradual al resultado final del taller. A continuación se presenta el resultado final:

**Pregunta detonadora:** ¿Qué recursos o insumos adicionales podrían ser integrados en esta propuesta?

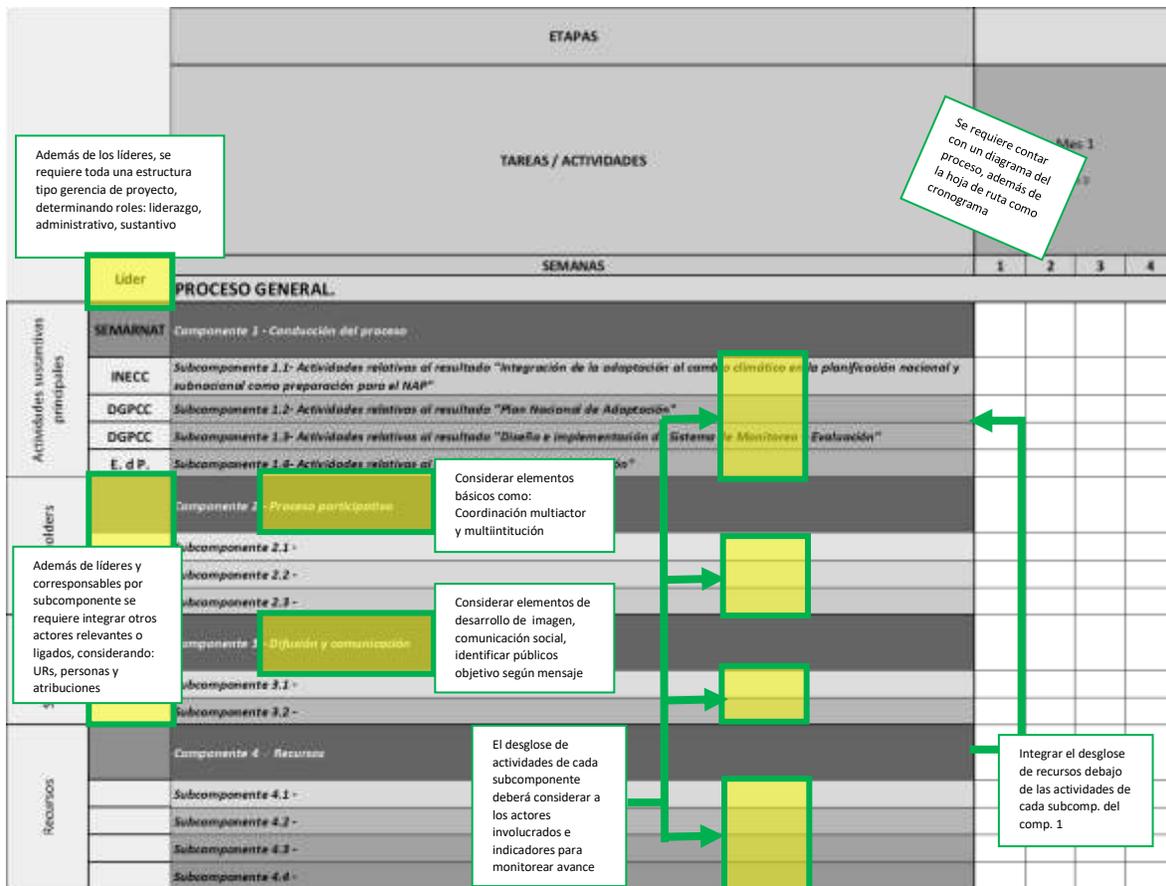


Figura 3 Retroalimentación a la propuesta de hoja de ruta

De acuerdo con los participantes, a nivel de la planeación estratégica del proyecto se requiere establecer una estructura conformada por los siguientes roles: liderazgo, administración y trabajo sustantivo. En este sentido la sugerencia principal es identificar de entre el total de actores involucrados, quién asumirá cada uno de estos papeles para las diferentes actividades. Además, se consideró pertinente explorar la posibilidad de alojar el liderazgo de la coordinación en una unidad responsable con jerarquía suficiente para facilitar la interacción con los diversos actores nacionales. En este sentido se sugirió que el liderazgo sustantivo y técnico se mantenga en SEMARNAT, quién podría ser apoyado por un equipo de proyecto para las tareas administrativas, además de las diversas Unidades Responsables a lo largo de la Administración Pública Federal (APF), concretamente las que integran a la CICC, u otras en cuyas responsabilidades recaigan las actividades de adaptación, quienes contribuirían a coordinar las agendas sectoriales.

A nivel de la hoja de ruta se plantearon modificaciones relevantes tales como integrar los componentes relativos a difusión y comunicación, así como el de recursos, directamente como parte de cada uno de los cuatro subcomponentes sustantivos o "resultados" que se incluyen en el primer componente. Se compartió con los asistentes que se realizarían ejercicios para determinar la funcionalidad de esta sugerencia. La propuesta se complementó con una petición para elaborar, además de un cronograma, un esquema o diagrama que considere los hitos del proceso.

Adicionalmente los participantes realizaron aportaciones temáticas sobre elementos que deben ser considerados en los componentes de *proceso participativo*, y de *difusión y comunicación*, como las previsiones de coordinación multi actor y multi institución para el primer caso, y la inclusión de los temas de imagen, comunicación social y públicos objetivo en el segundo.

### 3.1.1.2 Resultados de las entrevistas/reuniones bilaterales con actores públicos clave

Con el fin de recabar las experiencias y lecciones aprendidas de diferentes actores clave, relacionados con la elaboración participativa de instrumentos de política pública ambiental a nivel nacional, se sostuvieron una serie de diálogos bilaterales entre el equipo consultor y dichos expertos. En una primera etapa de este proceso, en conjunto con la DGPC y GIZ, se realizó un listado de actores a entrevistar, a partir de los procesos de interés. Cabe señalar que éstos fueron elegidos, principalmente, en función de su nivel de experiencia en temas de adaptación y procesos de política pública, o por su involucramiento en el desarrollo participativo de instrumentos ambientales similares a nivel nacional.

En la Tabla 6, se presenta la lista de los actores entrevistados. Se incluye el instrumento o proceso asociado al actor, o su nivel de experiencia, así como un perfil general. En total se realizaron diez entrevistas.

Tabla 7 Actores entrevistados

Participantes	Institución de trabajo	Instrumento asociado o área de experiencia	Perfil
Dra. Andrea Cruz Angón	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)	ENBioMex	Coordinadora de Estrategias de Biodiversidad y Cooperación Internacional.
Lic. Mónica Echegoyen López	Alianza para las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) en Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)	Diseño de instrumentos de política pública y transparencia bajo el Acuerdo de París	Especialista en política pública transversal nacional e internacional
Ing. Jorge Fernández Medina	Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)	ENAREDD+	Coordinador General de Planeación y Evaluación, CONAFOR
Mtro. Juan Frausto Leyva	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN)	Gestión y política ambiental a nivel nacional	Director del Programa de Conservación de Bosques y Cuencas (PCByC)
Mtra. Andrea Hurtado Epstein	Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable en México – GIZ / Secretaría de Gobernación	Agenda 2030	Asesora del Proyecto Iniciativa Agenda 2030 de la GIZ

Mtro. Sergio Madrid Zubirán	Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMS)	ENAREDD+	Director y miembro fundador
Mtra. Celia Piguerón Wirz	The Nature Conservancy (TNC)	Gestión y política ambiental a nivel nacional	Directora de Conservación
Dr. Roberto Sánchez Rodríguez	Colegio de la Frontera Norte	IPCC/COLEF	Profesor-investigador sobre Estudios Urbanos y del Medio Ambiente. Autor líder del Quinto Reporte (AR5) del IPCC.
Mtra. María Zorrilla Ramos	Consultora independiente	ENBioMex	Consultora independiente en temas de biodiversidad y cambio climático. Coordinadora de la ENBioMex.

En una siguiente etapa, se procedió a diseñar un cuestionario cuyo contenido consistió en una serie de preguntas generales, aplicadas a todos los participantes, además de incluir el abordaje de temas específicos de acuerdo con el perfil y la experiencia de cada actor clave. Los cuestionarios fueron revisados, ajustados y aprobados por la DGPC y la GIZ. En el caso particular de los temas específicos, cabe mencionar que estos fueron propuestos directamente por la DGPC. Tanto el cuestionario como los temas específicos a tratar fueron enviados a los actores con antelación, junto con una breve descripción del proceso de elaboración de la hoja de ruta de la NAP. La Tabla 7 muestra el cuestionario que fue aplicado en las entrevistas.

*Tabla 8 Cuestionario general aplicado a actores clave*

<p>Preguntas:</p> <p><b>1. Estructura del equipo responsable.</b></p> <p>¿Cómo fue la conformación del equipo (ej. si los responsables tuvieron que hacer contrataciones adicionales para conformar el equipo)?</p> <p>¿Cómo se planteó la estructura del equipo (por ejemplo: en función de los componentes del instrumento o de temas técnico-administrativos)?</p> <p>¿Cuáles fueron los procedimientos implementados para asegurar la coordinación entre equipos de trabajo, como periodicidad de reuniones, actualización de matrices de avance y reparto de responsabilidades, y cuáles fueron los canales de comunicación?</p> <p><b>2. Etapas y actividades preparativas.</b></p> <p>Dentro de la fase de preparación, previa al inicio de la construcción del instrumento, ¿cuáles fueron las etapas en las que se presentaron los principales esfuerzos y su duración, y qué actividades clave se realizaron? (ej. firma de convenios, contratación de consultorías, talleres, aprobación de la estrategia participativa, propuesta de sistema M&amp;E, etc.).</p> <p>¿Cómo identificaron insumos clave que tuvieran que desarrollarse en etapas iniciales?</p> <p>Con respecto a la fase de elaboración/construcción del instrumento ¿A qué actividades se les dio una prioridad en el arranque de la fase, considerando una estrategia secuencial de construcción?</p> <p><b>3. Estrategia de participación/consulta.</b></p> <p>¿Cuál fue la metodología empleada para la elaboración participativa del instrumento?</p>
---

¿Cómo identificaron y priorizaron actores clave, y posteriormente, cómo acordaron sus roles y atribuciones?

¿Cómo agruparon a los actores clave para el proceso participativo (por temas, sectores, regiones u otro) y cuáles fueron los formatos utilizados (ej. talleres participativos interdisciplinarios por región geográfica con todos los tipos de actores clave: sectores público, civil y privado)?

¿Cómo fue la consulta pública más abierta y en qué parte del proceso ocurrió?

¿Cómo lograron la participación de los sectores social y privado en el proceso de diseño?

Actualmente, ¿diría que se logró una corresponsabilidad con estos sectores para la implementación, y bajo qué arreglos institucionales y mecanismos financieros?

#### **4. Sitios y regiones clave para la implementación.**

¿Se determinaron sitios y regiones clave para la implementación de las líneas de acción?

En caso afirmativo, ¿en qué fase del proceso los definieron?

¿Y cuál fue la metodología empleada para definirlos (ej. definir y ponderar criterios)?

#### **5. Principales aciertos y deficiencias del proceso.**

¿Cuáles fueron los principales aciertos de la fase preparativa?

¿Cuáles fueron los principales aciertos de la fase de construcción del instrumento?

¿Cuáles fueron los errores y deficiencias de la fase preparativa que se identificaron una vez que se arrancó la fase del diseño/construcción del instrumento?

#### **6. Lecciones aprendidas.**

En retrospectiva, y en función a todo el proceso seguido para la construcción del instrumento

¿Cuáles son las actividades que pudieron haber sido prevista desde la etapa preparativa y qué retos implicó no haberlas considerado?

¿Cuál considera que fue la principal lección aprendida en la formulación de este instrumento?

#### **7. Duración del proceso.**

¿Cuánto tiempo duró todo el proceso, desde la preparación, hasta la publicación del instrumento? ¿Cuánto tiempo habían previsto?

En caso de retrasos, ¿A qué factores se debió esto?

Las respuestas de los entrevistados fueron sistematizadas, separadas por temas y analizadas. Con los resultados obtenidos se desarrollaron las siguientes figuras, que sintetizan las recomendaciones obtenidas. Estas figuras presentan aquellas relativas a los contenidos del cronograma de la hoja de ruta. Algunos de estos resultados alimentan la hoja de ruta y otros sirven como sugerencias y comentarios para la etapa de diseño de la NAP.

#### Estructura del equipo base, responsabilidades y procedimientos de trabajo

- Asegurar que el equipo base esté integrado por personas con un alto grado de experiencia en el tema, y que sea estable durante todo el proyecto.
- El líder, o principal responsable, debe establecer con claridad los procedimientos de trabajo y canales de comunicación, asegurar la congruencia entre eje/componentes, convocar a reuniones periódicas de seguimiento, evaluar los avances, prever retrasos y ejecutar mejoras.
- El equipo base deberá definir formatos y mecanismos para documentar todo el proceso, desde la primera etapa preparatoria.
- El equipo es responsable de comunicar oportunamente a los corresponsables de la construcción de la NAP las etapas que prevé el proceso.
- El equipo responsable deberá asegurarse de proveer información e insumos de manera oportuna, con el fin de evitar que el proceso presente retrasos.
- Es indispensable que las responsabilidades sean claras y se encuentren adecuadamente distribuidas tanto en el equipo base de proyecto, así como en el extendido.
- Al hacer solicitudes de información al equipo extendido/corresponsable (GT-Adapt u otros de la Administración Pública), es recomendable realizar reuniones de coordinación previas para cubrir dudas y alcanzar acuerdos. Así se garantizará la calidad de la información y que ellos puedan coordinar el acopio de información con otras áreas.

Figura 4. Recomendaciones sobre estructura del equipo, responsabilidades y procedimientos de trabajo

#### Etapas e hitos clave

- Es fundamental integrar, desde un inicio, otros procesos relevantes asociados al tema, para promover la alineación de la política nacional de adaptación. Para esto es necesario revisar y analizar otros documentos tales como estrategias, leyes, programas sectoriales, programas estatales de cambio climático, acuerdos internacionales, etc. De esta forma se facilita la aceptación, la asunción y el involucramiento de otros actores relevantes en el "proyecto", esto asegura no dejar fuera temas e iniciativas relevantes, alinear el producto final con otros procesos de política pública, y apoyar la continuidad de los mismos.
- Producir un borrador 0 de la NAP, que integre otras iniciativas, previo a la fase de construcción participativa con otros sectores de la sociedad. Este debería ser revisado y retoralimentado por todos los actores relevantes corresponsables como: CICC a través del GT-ADAPT, Consejo de Cambio Climático (C3) y otros expertos en adaptación.
- El primer borrador, desarrollado internamente, deberá integrar un análisis de las acciones realizadas a nivel estatal a través de los programas estatales en materia de cambio climático. Se podría contratar una consultoría para realizar un análisis de las líneas de acción en los estados, referentes a los temas de las 21 acciones de la NDC. Este borrador además debería de contemplar distintas fuentes de información sobre otras iniciativas de adaptación: Sexta Comunicación, ENCC (versión actualizada), Plan Nacional de Desarrollo, programas sectoriales, y otras estrategias relacionadas como: ENBioMex, ENAREDD+, Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sustentable, programa estratégico forestal para México 2025, etc.

Figura 5. Recomendaciones sobre etapas e hitos clave

## Principales actividades dentro del proceso

- El responsable principal debe asegurarse de crear acuerdos, arreglos y convenios intra e interinstitucionales y sectoriales de alto nivel, para que el proceso derive en resultados con enfoque territorial exitoso.
- Se recomienda revisar la estructura del documento. Los tres enfoques para la adaptación deberían representar, cada uno, un eje estratégico.
- Asegurar otras fuentes de financiamiento para apoyar el proceso participativo de construcción.
- Entre responsables principales y corresponsables, diseñar procesos metodológicos claros para realizar la sistematización de la información que se obtendrá de otros actores en el proceso de construcción más abierto.
- El proceso de la NAP en general debería de apoyarse de forma importante en el GT-ADAPT, ya que son corresponsables de su implementación y construcción. Se deberían de tener sesiones de trabajo y revisiones periódicas con el grupo de trabajo.

Figura 6. Recomendaciones sobre actividades dentro del proceso de diseño de la NAP

## Insumos necesarios

- Recopilar y revisar las experiencias internacionales en la formulación de NAP.
- Definir indicadores de seguimiento desde el inicio del proceso, para informar avances al Fondo Verde del Clima. Considerar reportar de forma agregada las actividades NDC en función a los apoyos recibidos, es esencial en las nuevas obligaciones de las partes bajo el Acuerdo de París.
- Concentrar y analizar todas las iniciativas en relacionadas para generar un borrador cero de la NAP. Esto incluye la alineación con otros compromisos internacionales y estrategias nacionales, así como los mecanismos para generar y asegurar sinergias.
- Establecer protocolos, objetivos y tiempos del proceso de construcción, para mantener la calidad y las características que se buscan en el NAP.
- Contar con un documento que analice el marco jurídico aplicable
- Contratar una consultoría para determinar qué tipos de valoraciones de servicios ecosistémicos a nivel macro, podrían apoyar más adelante la realización de estudios en menores escalas y para fines particulares.

Figura 7. Recomendaciones sobre insumos necesarios para el proceso

### 3.1.1.3 Versión final del cronograma

En la siguiente etapa del diseño del cronograma, se incorporaron los resultados del taller de retroalimentación y del análisis de las recomendaciones provenientes de las entrevistas en una nueva versión de cronograma. Además se incluyeron insumos de la propuesta de la NAP elaborada por la DGPCC, como fue el marco lógico del proyecto. Este último resulta un componente esencial para redondear y dar forma a los insumos del taller y las entrevistas. En este documento de planeación estratégica, elaborado por la DGPCC, se desglosan las actividades contempladas para la fase de diseño de la NAP y para cada uno de los cuatro resultados. Con base en cada actividad desglosada en ese documento, se realizó un análisis sobre la fecha de inicio de cada una de éstas. La intención de este ejercicio fue determinar aquellas que deben iniciar durante el primer año, pues se consideran directamente relacionadas con la etapa de *arranque*. Este análisis se plasmó en la hoja “Actividades indicativas por resultado” incluida en la propuesta final de cronograma. Las actividades indicativas también pueden ser identificadas como actividades hito del proyecto, por lo que éstas requieren un nivel posterior de desglose, como “actividades o acciones de proyecto”. Éstas últimas se plasman también en la hoja de ruta.

La propuesta final de hoja de ruta se organiza de la siguiente forma:

- Cuatro secciones principales identificadas bajo el nombre de **componentes**, un segundo nivel de desglose bajo el nombre de **subcomponentes**, además hasta dos niveles más de desglose (tercero y cuarto), dependiendo el tipo de componente (componente 1 o componentes 2, 3 y 4).
- Columnas para especificar **líderes por proceso y otros actores relevantes**, en todos los niveles y para cada subnivel de desglose.
- Se señalan **etapas**, pues como se ha dicho anteriormente, aunque por lo pronto se incluyen únicamente de forma detallada las de arranque e inicio, este cronograma de la hoja de ruta tiene la funcionalidad de poder alojar el desglose de las actividades de la etapa de diseño.
- Detalle de **tiempos** con especificidad a semanas.

En el caso del primer componente “Conducción del proceso”, al primer nivel se le añaden solamente dos más, el de subcomponente y otro relativo a las actividades indicativas. De esta forma el primer componente funge como mapa general del proyecto, sintetiza los resultados y sus actividades hito, y señala tiempos, responsables y coadyuvantes.

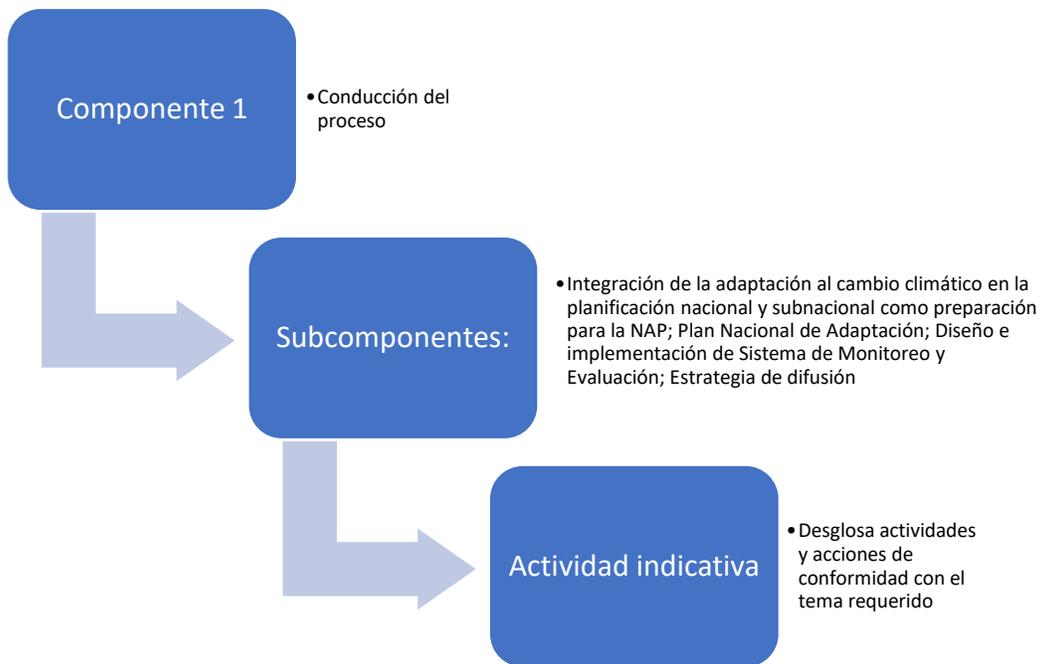


Figura 8. Estructura del Componente 1 del cronograma conforme a mejoras propuestas por el GT-ADAPT

En cuanto a los Componentes 2) Proceso participativo, 3) Difusión y comunicación así como el 4) Recursos, éstos cuentan con tres subniveles, pues en ellos se desglosan las actividades inherentes a la etapa de arranque, por lo que dicho nivel de especificidad es el que mejor detalla dicha estas tres etapas.



Figura 9. Estructura de los Componentes 2, 3 y 4 del cronograma conforme a mejoras propuestas por el GT-ADAPT

La hoja de ruta utiliza un código básico de colores: en verde oscuro se señala la duración total de la actividad, en verde claro la duración de las acciones que desglosan dicha actividad, en naranja el producto final. Esto es válido para todos los componentes, además, para el componente 1, se incluyen hitos de insumo en color amarillo. Éstos indican cuando en la misma columna (semana o mes dependiendo de la etapa) se ha concluido un producto (celda naranja) que alimenta dicha actividad indicativa.

		ETAPAS	Arranque															
		TAREAS / ACTIVIDADES	Mes 1 <small>[mes 1]</small>				Mes 2 <small>[mes 2]</small>				Mes 3 <small>[mes 3]</small>				Mes 4 <small>[mes 4]</small>			
Líder	Otros actores relevantes	SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		<b>PROCESO GENERAL.</b>																
SEMARNAT		<b>Componente 1 - Conducción del proceso</b>																
		<b>Subcomponente 1 - Resultado "Integración de la adaptación al cambio climático en la planificación nacional y subnacional como preparación para el NAP"</b>																
	INECC	DSRCE																
		Actividad indicativa 1.1 Fortalecimiento y actualización del ANVCC																
		Actividad indicativa 1.2 Identificación de las prioridades de adaptación del país																
	DSRCE	INECC																
		<b>Subcomponente 2 - Resultado "Plan Nacional de Adaptación"</b>																
		Actividad indicativa 2.1 Análisis e integración de los estudios sobre vulnerabilidad actual y futura																
		Actividad indicativa 2.2 Análisis de capacidad institucionales y diseño y consolidación de un Sistema de Alerta Temprana																
		Actividad indicativa 2.3 Propuesta de implementación de acciones NAP y criterios POET																
		Actividad indicativa 2.4 Transversalización de la adaptación en políticas nacionales y subnacionales																
		Actividad indicativa 2.5 Talleres y proceso de consulta pública																
		Actividad indicativa 2.9 Integración de documento de resultados sobre proceso de diseño del NAP																
	DSRCE	INECC, GIZ																
		<b>Subcomponente 3 - Resultado "Diseño e implementación de Sistema de Monitoreo y Evaluación"</b>																
		Actividad indicativa 3.1 Diseño y sistematización de indicadores de adaptación (inicia año 2)																
	E.F.P.	DSRCE																
		<b>Subcomponente 4 - Resultado "Estrategia de difusión"</b>																
		Actividad indicativa 4.1 Diseño de identidad institucional NAP																
		Actividad indicativa 4.2 Propuesta de otras herramientas de diseminación																
		Actividad indicativa 4.3 Elaboración de tres videos																
SEMARNAT		<b>Componente 2 - Proceso participativo</b>																
	DSRCE	<b>Subcomponente 2.1 - Actividades de participación del GT-ADAPT como entidad consultiva</b>																
		<b>Arranque del proceso NAP y presentación de avances del Estudio sintético general (borrador 0)</b>																
		Emisión de invitación																
		Envío de resultados preliminares de Estudio sintético general (borrador 0)																
		Reunión del GT-ADAPT																
	DSRCE y E.F.P.	<b>Subcomponente 2.2 - Actividades de participación nacional, regional y subnacional</b>																
		<b>Arranque del proceso participativo nacional (Foro nacional permanente de consulta NAP)</b>																
	DSRCE y E.F.P.	Emisión de convocatoria/invitación																
	E.F.P.	Recepción de confirmaciones																
	DSRCE y E.F.P.	Evento																
	DSRCE	<b>Subcomponente 2.3 - Actividades de consulta y retroalimentación por instancias institucionales</b>																
		<b>Retroalimentación de elementos técnicos clave</b>																
		Retroalimentación del estudio sintético general con instituciones clave																
Equipo del proyecto		<b>Componente 3 - Difusión y comunicación</b>																
	E.F.P. y DSRCE	<b>Subcomponente 3.1 - Actividades de difusión (ej. diseño institucional, videos, flyers, etc)</b>																
	DSRCE y E.F.P.	<b>Contratación de consultoría base sobre imagen institucional</b>																
	E.F.P.	Emisión de convocatoria, proceso de selección y contratación																
	DSRCE y E.F.P.	Desarrollo de identidad institucional incluyendo plantillas para PPT y Word																
	E.F.P. y DSRCE	<b>Subcomponente 3.2 - Actividades de comunicación (presentación o medios, boletines de prensa, acts. comunicación soc. en dependencias)</b>																
		<b>Emisión de boletín de prensa</b>																
		Boletina de prensa por el arranque del proceso																
		Boletina de prensa por el inicio del proceso participativo																
		<b>Comunicaciones institucionales</b>																
	E.F.P.	Publicación de banner promocional en sitios electrónicos y redes sociales de la APF y socios																
	E.F.P.	Rotación de parrilla de mensajes, tema: arranque del proceso NAP																
SEMARNAT		<b>Componente 4 - Recursos</b>																
	E.F.P.	<b>Subcomponente 4.1 - Actividades de provisión de recursos financieros</b>																
	E.F.P.	<b>Subcomponente 4.2 - Actividades de provisión de recursos humanos</b>																
	DSRCE	<b>Contratación de equipo de proyecto</b>																
	DSRCE	Emisión de convocatoria, proceso de selección y contratación de <b>coordinador general y administrador</b>																
	DSRCE y E.F.P.	Emisión de convocatoria, proceso de selección y contratación de <b>coordinadores de componentes, asistente técnico, y asistente administrativo</b>																
	E.F.P.	<b>Subcomponente 4.3 - Actividades de provisión de recursos técnicos y materiales</b>																
	DSRCE y E.F.P.	<b>Contratación de estudio sintético general sobre adaptación al cambio climático</b>																
	DSRCE	Diseño y aprobación de índice del estudio (Análisis 1 a 6)																
	DSRCE y E.F.P.	Emisión de convocatoria, proceso de selección y contratación																
	E.F.P.	Desarrollo del análisis 1.- El estado actual y avances de la adaptación al cambio climático: contexto internacional y nacional																
	E.F.P.	Desarrollo del análisis 2.- El estado actual y avances de la adaptación basada en ecosistemas																
	E.F.P.	Desarrollo del análisis 3.- El estado actual y avances de la adaptación del sector social al cambio climático																
	E.F.P.	Desarrollo del análisis 4.- El estado actual y avances de la adaptación de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante el cambio climático																
	E.F.P.	Desarrollo del análisis 5.- Retos y oportunidades en la implementación de la Política Nacional de Adaptación al cambio climático																
	E.F.P.	Desarrollo del análisis 6.- Identificar el estado actual y avances del fortalecimiento de capacidades, desarrollo de tecnología y financiamiento para la adaptación																
	E.F.P.	<b>Subcomponente 4.4 - Actividades de provisión de otros recursos</b>																



Por ejemplo: En la actividad indicativa 4.1 *Diseño de identidad institucional*, se señala la celda T20 en amarillo, pues existe un producto final de la actividad de proyecto *Desarrollo de identidad institucional incluyendo plantillas* (celda T41). Otro ejemplo es el caso del *Estudio sintético general*, el cual concluye en la columna AC (celda naranja), y alimenta a las actividades indicativas 1.1 (AC8), 1.2 (AC9), 2.1 (AC11), 2.3 (AC13) y actividad de proyecto *Retroalimentación de estudio* (AC36).

### 3.1.2 Propuesta de regionalización

La regionalización, es una categoría espacial que sirve como elemento de contexto, y en muchos casos, como unidad de estudio o de aplicación de políticas públicas, en este caso de adaptación. Se define como la división de un territorio en áreas o porciones de territorio menores con características similares. Su importancia radica en función de las posibilidades que presenta de incluir, de forma funcional, un amplio rango de características heterogéneas (poblacionales, ambientales, económicas, etc.) dentro de un determinado espacio geográfico en el cual no hubiesen sido necesariamente consideradas con otro tipo de análisis<sup>11</sup>. Es decir, la regionalización, además de dar un contexto territorial, puede proveer también de dimensiones temáticas transversales.

En adaptación, la regionalización implica reconocer los impactos diferenciados del cambio climático considerando la vulnerabilidad, y a su vez, identificar que pueden existir zonas homogéneas en las que se puede gestionar y mejorar la capacidad de adaptación de acuerdo con los rasgos existentes en los diversos sistemas. Asimismo, dentro de la NAP, la regionalización permitirá la descentralización de información y procesos, asegurando la participación de actores directamente involucrados en el territorio.

Por lo anterior, para poder diseñar y posteriormente implementar la NAP es indispensable distinguir ¿qué regiones son vulnerables y a qué tipo de fenómenos?, ¿cuáles son los grandes temas en los que se debe dividir el territorio? y ¿en función de qué criterios?. Por esta razón, la propuesta de regionalización implicó un primer ejercicio de carácter estrictamente geográfico, como los que han sido usados con anterioridad en proyectos similares de la DGPC. Ante los retos y limitaciones de este tipo de ordenamiento, se consideró una regionalización a la que le fueran transversalizados los principales temas de adaptación, es decir los enfoques.

La primera regionalización denominada *geográfica*, considera criterios de colindancia con otros estados, conectividad (movilidad), y los rasgos homogéneos considerados por la Secretaría de Bienestar, y el Consejo Nacional de Población (CONAPO), para la regionalización territorial de país<sup>12</sup>. Esta regionalización considera principalmente los límites administrativos y se ha usado en experiencias previas de talleres regionales realizados por la DGPC<sup>13</sup>.

La segunda regionalización se realizó considerando el enfoque de la adaptación del sector social que considera los municipios vulnerables ante el cambio climático, zonas urbanas, unidades biofísicas

---

<sup>11</sup> CONABIO (2017). Regionalización. Importancia de la regionalización en proyectos ambientales. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/conocimiento/regionalizacion/doctos/regionalizacion.html>

<sup>12</sup> Gasca, J. (2009). Geografía Regional: la región, la regionalización y el desarrollo regional en México. Instituto de Geografía, UNAM.

<sup>13</sup> Como por ejemplo para el proyecto: Fortalecimiento de capacidades subnacionales y sus aportaciones a la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) 2017-2018.

ambientales y la regionalización económica realizada por Bassols que ha sido usada por INEGI a la fecha para integrar los censos económicos.

La tercera regionalización se realizó integrando elementos del enfoque de la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) y se agrupó usando información como los municipios vulnerables, Áreas Naturales Protegidas (ANP) y las regiones hidrológicas (RH). Este último debido a la escala espacial de la información (nacional).

La cuarta regionalización se realizó con elementos del enfoque de la adaptación de sistemas productivos e infraestructura estratégica con información como los municipios vulnerables ante el cambio climático, regiones socioeconómicas, infraestructura estratégica como escuelas, hospitales, zonas arqueológicas, puertos, carreteras, vías férreas, presas y zonas urbanas, debido a que es la información disponible georreferenciada a nivel nacional.

En ese sentido, el uso transversal de los enfoques para la adaptación, dentro de la regionalización, tiene el objetivo de generar ejercicios de regionalización con precisión y atención en las diversas problemáticas sociales, ambientales y económicas del territorio. Este cruce del ámbito temático y el territorial, se realiza con una metodología de transversalización, que incorporar áreas temáticas y territorios, bajo los conceptos definidos en la sección de adaptación de la NDC. Al hacer uso de los tres enfoques nacionales principalmente utilizados, esta *regionalización tematizada*, tiene la capacidad de alinearse con otros instrumentos relevantes de la política nacional como la ENCC, que también consideran dichos enfoques en su estructura..

Como resultado del ejercicio señalado anteriormente, para la regionalización geográfica se obtienen cinco regiones; para el enfoque de adaptación del sector social se obtienen ocho regiones; para el de adaptación basada en ecosistemas se obtienen siete regiones y para el de adaptación de los sistemas productivos e infraestructura estratégica se obtienen ocho regiones. En las tablas que a continuación se presentan, se describen las propuestas de nombres para las regiones.

Tabla 9. Propuesta general de regionalización

<b>Tema</b>	<b>Nombre de las regiones</b>	<b>Total</b>
<i>Regionalización geográfica</i>	Norte, Centro Norte, Centro Sur, Occidente, Península (Yucatán)	5 regiones
<i>Adaptación del sector social</i>	Noroeste, Norte, Noreste, Centro Occidente, Centro Sur, Golfo, Pacífico Sur, Península (Yucatán)	8 regiones
<i>Adaptación basada en ecosistemas</i>	Norte, Centro Norte, Pacífico Norte, Centro, Pacífico, Golfo, Sureste	7 regiones
<i>Adaptación de los sistemas productivos y la infraestructura estratégica</i>	Noroeste, Norte, Noreste, Pacífico Central, Centro, Pacífico Sur, Golfo, Península (Yucatán)	8 regiones

La propuesta en formato gráfico se muestra a continuación, en la figura 10.



Figura 10. Mapas con la propuesta de regionalización.

### 3.1.2.1 Metodología

La regionalización se elaboró a partir de información disponible en bancos de datos como INEGI y CONABIO, con datos georreferenciados en formato shape (.shp), posteriormente aplicados en un sistema de información geográfica (SIG). Empleando herramientas estadísticas como el mapeo de agrupaciones (*mapping clusters*), se trazaron cada uno de los polígonos y se obtuvieron las regiones por tema. Por último, los nombres de las regiones se denominaron de acuerdo con la posición geográfica (rumbos).

En las tablas siguientes se describen las regiones con los nombres de cada uno y los estados a partir de los que están conformados, así como las principales ventajas y desventajas de cada una.

Tabla 10. Regionalización geográfica

Regionalización geográfica	
<b>Norte</b>	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Durango, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas
<b>Centro Norte</b>	Zacatecas, Aguascalientes, San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro
<b>Occidente</b>	Nayarit, Jalisco, Colima, Michoacán, Guerrero, Oaxaca
<b>Centro Sur</b>	Hidalgo, Tlaxcala, Estado de México, Ciudad de México, Morelos, Puebla, Veracruz
<b>Península de Yucatán</b>	Tabasco, Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Yucatán

**Ventajas:** Es una regionalización similar a la usada en talleres con Entidades anteriormente; posibilita la movilidad de los integrantes en futuras reuniones; considera los límites administrativos, lo que facilita la opción de poder hacer uso de recursos de diversa índole.

**Desventajas:** Alto grado de diferencia de avance en materia de instrumentos, acciones e implementación en las regiones; se pueden considerar temas generales en vez de particulares; mayor dificultad de poder implementar cada uno de los enfoques para la adaptación.

Tabla 11. Regionalización para el enfoque de adaptación del sector social

<b>Adaptación del sector social ante al cambio climático</b>	
<b>Noroeste</b>	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa
<b>Norte</b>	Chihuahua, Coahuila, Durango, Zacatecas, San Luis Potosí
<b>Noreste</b>	Nuevo León, Tamaulipas
<b>Centro Occidente</b>	Nayarit, Jalisco, Aguascalientes, Guanajuato, Colima, Michoacán
<b>Centro Sur</b>	Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Puebla, Tlaxcala, Ciudad de México, Morelos
<b>Golfo</b>	Veracruz, Tabasco
<b>Pacífico Sur</b>	Guerrero, Oaxaca, Chiapas,
<b>Península de Yucatán</b>	Yucatán, Campeche, Quintana Roo

Ventajas: permite abordar temas del sector social de manera más particular, al poseer las subregiones afinidades para este tema, es posible integrar las acciones de la NDC de dicho enfoque, de forma más natural. Considera la cercanía de los estados desde una perspectiva *temática*; se guía por los límites administrativos, lo que puede facilitar la alineación, trabajo conjunto, obtención y uso de recursos de diversa índole.

Desventajas: Se consideran ocho regiones en vez de cinco regiones; no considera otros tipos de enfoque o temas.

Tabla 12. Regionalización para el enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas

<b>Adaptación basada en Ecosistemas</b>	
<b>Norte</b>	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Norte de Chihuahua, Norte de Coahuila, Norte de Nuevo León, Norte de Tamaulipas
<b>Pacífico Norte</b>	Sinaloa, Sur de Chihuahua, Occidente de Durango
<b>Centro Norte</b>	Sur de Coahuila, Norte de Zacatecas, Norte de San Luis Potosí, Oriente de Durango, Sur de Chihuahua, Sur de Nuevo León
<b>Pacífico</b>	Nayarit, Occidente de Jalisco, Colima, Occidente de Michoacán, Sur de Guerrero, Sur de Oaxaca
<b>Centro</b>	Sur de Zacatecas, Aguascalientes, Jalisco, Guanajuato, Oriente de Michoacán, Querétaro, Hidalgo, Estado de México, Ciudad de México, Morelos, Tlaxcala, Puebla, Norte de Guerrero, Norte de Oaxaca
<b>Golfo</b>	Sur y Occidente de Tamaulipas, Veracruz
<b>Península</b>	Oriente de Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán, Quintana Roo

Elaboración propia.

Ventajas: Considera elementos que van más allá de los límites administrativos por lo que se pueden gestionar algunos temas desde una perspectiva transversal que considera la geografía y el carácter temático, por ejemplo de aspectos ecológicos e hídricos; es posible integrar las acciones incluidas en la NDC de forma más natural, lo que permite abordar temas más particulares en vez de generales. Desventajas: Se consideran siete regiones en vez de cinco; no considera otro tipo de enfoques o temas.

Tabla 13. Regionalización para el enfoque de adaptación de los sistemas productivos y la infraestructura estratégica

<b>Adaptación de los sistemas productivos y la infraestructura estratégica</b>	
<b>Noroeste</b>	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa
<b>Norte</b>	Chihuahua, Durango, Zacatecas, Occidente de Coahuila, Occidente de San Luis Potosí
<b>Noreste</b>	Oriente de Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas
<b>Pacífico Central</b>	Nayarit, Occidente de Jalisco, Occidente de Michoacán
<b>Centro</b>	Aguascalientes, Oriente de Jalisco, Oriente de San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro, Hidalgo, Estado de México Ciudad de México, Morelos, Tlaxcala, Puebla
<b>Golfo</b>	Veracruz, Tabasco
<b>Pacífico Sur</b>	Guerrero, Oaxaca, Chiapas
<b>Península</b>	Campeche, Yucatán, Quintana Roo

Ventajas: Considera tanto límites administrativos como elementos que van más allá de los mismos, por ejemplo los corredores industriales, las aptitudes en actividades productivas y congregados en la infraestructura estratégica, lo que posibilita su gestión; se pueden integrar las acciones incluidas en la NDC; existe la posibilidad de integrar temas particulares en vez de generales.

Desventajas: Se consideran siete regiones en vez de cinco; no considera otro tipo de enfoques o temas.

Reflexión cualitativa sobre la regionalización

De los diferentes tipos de regionalización expresadas, se puede identificar que la enfocada a la adaptación del sector social ante al cambio climático es un agrupamiento que considera los límites administrativos, por su parte, la regionalización de la adaptación basada en ecosistemas no considera los límites administrativos, pero si las regiones hidrológicas por lo que es relevante para incorporar el enfoque territorial, mientras la regionalización bajo el enfoque de adaptación de los sistemas productivos y la infraestructura estratégica, es una combinación entre los límites administrativos, las características productivas y físicas propias de la zona.

### 3.1.2.2 Reflexión cualitativa

Durante los ejercicios del taller con miembros del GT-ADAPT, se les solicitó informar las acciones que desde sus secretarías implementan en el territorio, así como los temas que éstas tratan, conforme a los enfoques para la adaptación al cambio climático. De ese ejercicio se obtuvo que la adaptación de la infraestructura estratégica y sistemas productivos es el enfoque que, desde la federación, representa mayores retos, principalmente en los temas relacionados con la agricultura y la ganadería<sup>14</sup>. De lo anterior, se desprende que éste es uno de los temas que se deberán reforzar

<sup>14</sup> Cabe destacar en este sector la publicación de la Agenda de Cambio Climático y Producción Agroalimentaria, en 2018, la cual cuenta con un sistema de indicadores y la colaboración de al menos 38 dependencias del sector de desarrollo rural. El proyecto fue coordinado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Agencia de Cooperación Internacional Alemana (GIZ).

en la agenda de cambio climático dentro del proceso de la NAP, a través de las acciones que se establecen en la NDC. Asimismo, las acciones relacionadas con este enfoque deben de implementarse en la propuesta de regionalización de la adaptación de los sistemas productivos y la infraestructura estratégica en regiones que denominamos noroeste, norte y noreste debido a que en dichas regiones se localizan al menos 60% de los municipios considerados más vulnerables ante eventos como sequías.

Otro enfoque en el que se requieren mantener esfuerzos es en la adaptación del sector social, en específico, continuar con los proyectos y programas de desarrollo social, así como los proyectos de actualización y elaboración de ordenamientos territoriales y atlas de riesgo a nivel municipal, un punto importante en este sentido es priorizar a los municipios vulnerables a inundaciones y deslizamientos de laderas para su mejora. Por ese motivo, se recomienda hacer uso de la regionalización propuesta para el sector social. Adicionalmente, se consideran prioritarias las regiones del noroeste, Pacífico sur y Golfo por contener el mayor grado de municipios considerados como vulnerables a inundaciones y deslizamientos.

De igual manera, es necesario continuar con los proyectos en materia de AbE, ya que de acuerdo con los participantes, es el enfoque con mayor grado de avance en regiones como el Pacífico, Golfo y Península (de la regionalización de la AbE propuesta), sin embargo aún no se han llevado a cabo acciones por parte de la federación para este tipo de enfoque en otras regiones y éstas son necesarias para generar un manejo integral del territorio, como por ejemplo en las regiones que denominamos Pacífico norte y norte.

### 3.1.2.3 La propuesta de regionalización como insumo para la toma de decisiones en el marco de la estrategia de consulta participativa de la NAP

Conforme a los objetivos de esta consultoría, la propuesta de regionalización aporta el sentido de organización y estructura territorial a la estrategia de consulta participativa de la NAP. Con este fin, a continuación se propone una metodología que permitirá delinear las subregiones prioritarias, de acuerdo con el enfoque para la adaptación seleccionado y por ende de los temas que éste contempla. Es decir, en el marco del proceso de diseño participativo de la NAP, se propone que el acercamiento a las regiones sea diferenciado en cuanto a las prioridades temáticas.

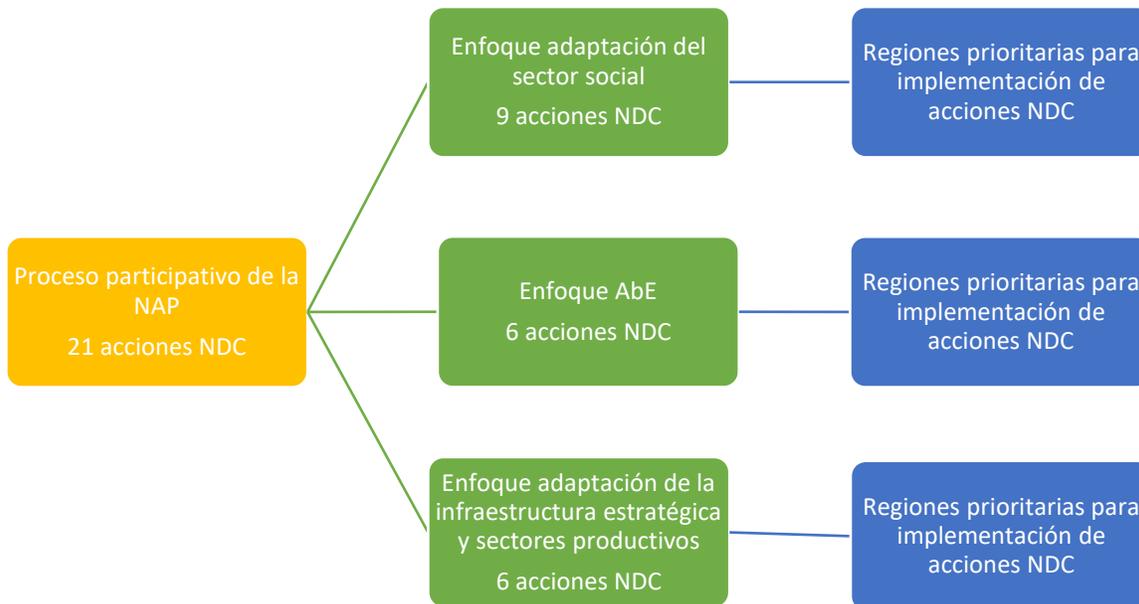


Figura 11. Diferenciación de prioridades temáticas por región

La doble diferenciación temática y regional, permitirá:

- Eficientar el uso de los recursos destinados al proceso de consulta participativa para el diseño de la NAP.
- Resaltar las prioridades y avances temáticos regionales, así como determinar los rezagos.

La metodología de selección de regiones consiste en:

1. Seleccionar el enfoque a utilizar, así como las acciones NDC de interés dentro del enfoque.
2. Conforme a la temática de las acciones NDC seleccionadas, determinar criterios relevantes para evaluar las regiones.
3. Asignar el valor 3 a la región que cumpla con la característica, 2 a la región que posea entre 30 y el 70% del valor de la característica, y 1 a la región con menos del 30% del valor de la característica.
4. Obtener las regiones en tres grupos alta, media y baja prioridad.

Tabla 14. Ejemplos de aplicación de la metodología de priorización de regiones y temas por enfoque

Acciones NDC	Enfoque de adaptación	Regionalización por enfoque			Prioridad
		AbE	Sector social	Sistemas productivos e infraestructura estratégica	
Ecosistemas: Forestal,	Adaptación basada en ecosistemas	Sureste, Pacífico y Pacífico Norte.			Alta: se ubican las regiones con mayor cobertura y aptitud forestal

Social: sistemas de alerta	Adaptación del sector social		Noroeste, Centro occidente, Pacífico sur		Alta: Cada año estas regiones son impactadas por ciclones tropicales
Infraestructura y sistemas productivos: Agrícolas y pecuarios	Adaptación de la infraestructura estratégica y sistemas productivos			Norte, Noroeste, Centro	Alta: Son las zonas donde se ubican los corredores industriales y se realizan mayormente actividades pecuarias

Este tipo de resultados permiten distinguir las subregiones prioritarias para concentrar esfuerzos desde la fase de arranque y posterior diseño de la NAP. Como se señaló anteriormente, al detectar aquellas regiones con alta prioridad, y siempre conforme a los criterios de evaluación elegidos, se podrán señalar también las regiones con retrasos u obstáculos. De esta forma es posible perfilar las actividades de la estrategia participativa, como talleres o reuniones, en donde se facilite la discusión temática, de retos, de problemáticas específicas y, por lo tanto, se realicen aportaciones más sustantivas tanto al diseño de la NAP, como a la implementación de las acciones NDC a través de ésta. Esto también facilitará el dialogo efectivo y la participación corresponsable de sectores clave de la sociedad. Esta metodología no significa dejar fuera a las demás subregiones de cada enfoque, sino que permite marcar una pauta para la fase de arranque del proceso participativo.

#### 3.1.2.4 Consideraciones

Es importante destacar que el criterio más relevante para la formulación de la regionalización es el de los municipios considerados más vulnerables ante el cambio climático (319 municipios para el 13% del país) publicado en el PECC 2014-2018. Es por ello, que como último paso se validó la regionalización desarrollada por enfoque con la información disponible en el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (ANVCC).

Por ejemplo, se observó el mapa de vulnerabilidad de la población al incremento en distribución del dengue en un escenario actual, cuyos municipios con mayor vulnerabilidad se ubican en el sureste, en los estados de Tabasco y Veracruz. Los resultados coinciden con la regionalización para el enfoque de adaptación del sector social en la región que se denominó como Golfo. En otro caso, se observó el mapa de vulnerabilidad de la producción ganadera extensiva ante estrés hídrico, en un escenario actual, arrojando que los municipios más vulnerables se ubican en la región que se denominó como norte y al occidente de la región que se denominó como centro. Cabe destacar que la información disponible en el ANVCC tiene una escala espacial municipal, por lo que existe la posibilidad de perder algunos rasgos.

De manera general, la regionalización sienta las bases para generar procesos participativos que vinculen la escala nacional y federal con la estatal, regional y municipal. En este sentido, la regionalización es una herramienta dinámica que permite identificar qué tipo de regionalización es conveniente, de acuerdo con los objetivos de la actividad en cuestión. Esto, en combinación además

con el mapeo y directorio de actores clave desarrollado e incluido en el Anexo 6 del presente documento, contribuye a evitar que actores relevantes queden fuera y funciona al mismo tiempo como una manera de organizar el territorio en función de la NDC y sus acciones de adaptación. Por último debe señalarse que este ejercicio de regionalización no queda exento de alguna modificación o actualización posterior, al existir en el futuro mayor información relevante para su actualización.

### 3.1.3 Estrategia de consulta participativa de la NAP

Para que una política pública sea exitosa, debe contar con una serie de características, tales como, ser estratégica, ser costo-eficiente, estar basada en resultados, ser operativa, es decir, que cuente con la capacidad presupuestal y los insumos necesarios para su implementación; y, desde luego, ser participativa.

La participación de la sociedad civil en el proceso de formulación de la política pública es muy importante, ya que le otorga legitimidad, al promover el apoyo de la población en general y de grupos particulares, en específico, a la implementación de las acciones contempladas en dicha política pública.

De igual forma, la participación social es una forma avanzada de ejercer un gobierno democrático, pues promueve un nivel más profundo de involucramiento de la sociedad, más allá de la participación meramente electoral por medio del voto, los ciudadanos pueden participar en la definición de los objetivos y el alcance de la política pública, así como en la identificación de prioridades.

Así, con la incorporación de procesos participativos, se obtienen políticas públicas que reflejan las inquietudes y prioridades de la población, buscando dar respuesta a los problemas reales identificados por los ciudadanos en su vida cotidiana. Con ello, se logran políticas públicas más exitosas, al tiempo que se promueve un mayor grado de aprobación de la ciudadanía a los gobiernos y sus programas, y se puede garantizar la implementación de las mismas.

#### 3.1.3.1 Resultados de la retroalimentación del GT-ADAPT

Como fue señalado a detalle en la sección 3.1.1, el 9 de noviembre de 2018 se llevó a cabo un taller de retroalimentación de los avances de esta consultoría, con miembros del GT-ADAPT. Este ejercicio también incluyó dos mesas sobre identificación de actores, mecanismos de participación, estados menos adelantados y regionalización. La mesa de trabajo 2 agrupó los primeros tres temas descritos.

*Tabla 15. Diseño metodológico de la mesa de trabajo sobre insumos para el proceso participativo y estrategia de consulta*

<b>Mesa de trabajo 2. Insumos para el proceso participativo y estrategia de consulta</b>	
Preguntas	<p><b>Ejercicio 1. Identificación de actores</b> ¿Qué actores deberían incluirse en el proceso y bajo qué categoría?</p> <p><b>Ejercicio 2. Mecanismos de participación</b> ¿Qué mecanismos de participación relacionados con procesos similares existentes conoces, que puedan apoyar el desarrollo de la NAP? ¿Propones algún otro mecanismo de participación para el desarrollo de la NAP?</p> <p><b>Ejercicio 3. Estados menos adelantados</b></p>

	¿Qué estrategias propones para impulsar a los estados menos avanzados en el desarrollo de instrumentos de política climática?
Dinámica	<p><b>Mampara de sistematización</b></p> <p>Cada uno de los tres grupos pasa por la mesa de trabajo. La mampara está preparada con un esquema de círculos concéntricos (key stakeholders). En éste deben ordenarse las propuestas de actores clave que realicen los participantes, conforme al nivel de prioridad/involucramiento que vislumbran para cada actor. El siguiente grupo construye y propone sobre lo que haya hecho el anterior. Se toma evidencia fotográfica de cada momento.</p>

### Ejercicio 1: Identificación de actores

Este ejercicio tuvo como objetivo identificar actores relacionados con la NAP, específicamente en la etapa de arranque y diseño. Con este fin se solicitó a los participantes proponer actores, partiendo de la pregunta detonadora y ubicándolos bajo las siguientes categorías:

**Pregunta detonadora:** ¿Qué actores deberían incluirse en el proceso y bajo qué categoría?

- **Conductores del proceso.** Son aquellos que facilitan el proceso y lo conducen.
- **Actores clave.** Son todos aquellos actores indispensables en el desarrollo de la NAP y que se identifica que desarrollan medidas o acciones de adaptación.
- **Actores secundarios.** Son aquellos que actualmente no desarrollan acciones en materia de adaptación pero que es clave incluirlos en el proceso.



Las respuestas obtenidas por los participantes de la dinámica se enuncian en la siguiente tabla:

Tabla 16. Resultados de la identificación de actores y su categorización

Conductores del proceso	Actores clave		Actores secundarios
SEMARNAT-INECC	Organismos internacionales: OXFAM, The Nature Conservancy (TNC), International Union for Conservation of Nature (UICN), World Wildlife Fund (WWF), GIZ, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Organización	Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) nacionales (Social): Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible (CCMSS), Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN), Reforestamos México, PRONATURA.	Pueblos indígenas, Consejos Consultivos de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI)

	Meteorológica Mundial (OMM), Organización de las Naciones Unidas (ONU)		
	Sector privado: Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (CESPEDES), Asociación de empresarios por la biodiversidad, Asociación hoteles Riviera Maya, Asociación hoteleros Vallarta, Chicza, Consejo Coordinador Empresarial, Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX), Asociación Nacional de Aseguradoras		
	Academia e investigación: Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (CESOP), Instituto de Ingeniería-UNAM, instituto de Geografía-UNAM, instituto de Ecología UNAM, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), Programa de Investigación en Cambio Climático de la UNAM (PINCC), Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CIEMAD), Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)		
	Gobierno: CONAGO, Instituto Mexicano del Transporte, Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales, Sociedad Hipotecaria Federal, Juntas Intermunicipales, Fondo de cambio Climático, INDESOL, Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) por ramo de Secretaría de Bienestar, Juntas de Asistencia Privada		

Como se observa en la Tabla 15, los participantes ubicaron actores de los sectores público federal, estatal y municipal, así como del ámbito social, privado, académico, de grupos vulnerables y agencias internacionales. Una gran parte de los actores sugeridos se ubican en un papel de relevancia clave. Como podría esperarse, los conductores del proceso de desarrollo de la NAP son dependencias del gobierno federal, específicamente del sector ambiental.

### Ejercicio 2. Mecanismos de participación

Este segundo ejercicio de la mesa 2, consistió en solicitar a los participantes sus aportaciones sobre el tipo de mecanismos que pueden facilitar el involucramiento de actores en un proceso de diseño a escala nacional. Con este fin se propusieron las siguientes preguntas detonadoras de la discusión: ¿Qué mecanismos de participación relacionados con procesos similares existentes conoces, que puedan apoyar el desarrollo de la NAP?

¿Propones algún otro mecanismo de participación para el desarrollo de la NAP?

Tabla 17. Insumos de los participantes para el tema mecanismos de participación

Enfoque de adaptación al que podría estar relacionado	Mecanismos de participación
<b>Vulnerabilidad social</b>	Foro Nacional de Mujeres Rurales y Foro Las mujeres rurales frente al cambio climático (SENADO)
	Consejo Consultivo CDI
	Consejos de Cuenca
	Foros de Participación Ciudadana sectoriales para el Plan Nacional de Desarrollo
	Establecer convenios de colaboración con OSC's
<b>Adaptación basada en Ecosistemas</b>	Consejo Técnico consultivo REDD+ (CTC-REDD+)
	Consejos Asesores de ANPs
	Consejos de Cuenca
	Consultas del Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales
	Red CONANP
	Alianza México Resiliente
<b>Sistemas productivos</b>	Asociaciones ganaderas regionales
	Consejos de Desarrollo Rural Sustentable
	Consejos Forestales Estatales
	Consejo Nacional Forestal
	Consejos de Cuenca
<b>Infraestructura estratégica</b>	Procesos de revisión y elaboración de NOMs
	Consejos consultivos del agua
	Consejos del Plan Nacional de Infraestructura

Se discutió sobre la importancia de aprovechar mecanismos existentes de participación sobre temas relacionados, principalmente porque cuentan con convenios o marcos legales formalmente establecidos, canales de comunicación activos, metodologías de consulta y bases de datos de actores relevantes. Lo anterior permite además acercarse a los actores en el territorio, bajo premisas de participación que ya les son familiares. Además al evitar multiplicar instancias de participación, se evita destinar tiempo en el desarrollo de éstas, el cual puede ser aprovechado para entrar de lleno en las actividades sustantivas del diseño participativo.

### **Ejercicio 3. Estados menos adelantados**

El avance de las políticas e instrumentos de cambio climático es heterogéneo en el nivel estatal. Los 32 estados cuentan con diferentes instrumentos, políticas y arreglos institucionales tales como programas estatales de cambio climático, comisiones intersecretariales o leyes en la materia. Al tratarse de uno de los órdenes de gobierno que mantendrán un nivel relevante de responsabilidad en la implementación de la NAP, se requieren establecer mecanismos para su integración y exitosa participación en el proceso de diseño. El ejercicio 3 de esta mesa, consistió en obtener insumos

sobre estrategias para incorporar de forma exitosa al orden estatal, durante las diferentes etapas de diseño e implementación de la NAP. A continuación, se muestran los resultados de la dinámica:

**Pregunta detonadora:** ¿Qué estrategias propones para impulsar a los estados menos avanzados en el desarrollo de instrumentos de política climática?

Fortalecimiento de capacidades	Mecanismos financieros	Investigación y participación social	Coordinación entre niveles de gobierno
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuentros de intercambios de experiencias</li> <li>• Capacitación para acceso a fondos de financiamiento</li> <li>• Capacitación a instituciones de Gobierno Estatal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convocatorias dirigidas</li> <li>• Diseño de estímulos, por ejemplo diseñar un Premio Nacional de Adaptación</li> <li>• Fideicomisos Estatales</li> <li>• Incentivos fiscales por conservación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenios con universidades</li> <li>• Talleres regionales de capacitación</li> <li>• Evaluaciones de impacto social en proyectos para visibilizar la importancia de la adaptación</li> <li>• Reforzar vínculos con asociaciones como ANEC, ANUR, ANEAS, entre otras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde el SINACC impulsar a las entidades a avanzar</li> <li>• Impulsar la sensibilización de los Gobernadores en materia de cambio climático</li> <li>• Incidir en labor de los Congresos Estatales</li> </ul>

Figura 12. Resultados temáticos para la dinámica sobre Estados menos adelantados

### 3.1.3.2 Resultados de las entrevistas/reuniones bilaterales con actores públicos

Como en el caso de las aportaciones de las entrevistas sobre el cronograma, las respuestas de los actores consultados en torno al tema de estrategia participativa fueron sistematizadas, separadas por temas y analizadas. Con los resultados obtenidos se desarrollaron las siguientes figuras, que sintetizan las recomendaciones obtenidas, relativas al proceso de diseño de una estrategia participativa para la NAP. Algunos, alimentan la hoja de ruta y otros sirven como sugerencias y comentarios para la etapa de diseño de la NAP. El cuestionario y la relación de actores entrevistados se presentan en la sección 3.1.1.2. Para mayores detalles de esta actividad se puede consultar el anexo 3.

**Justificación y marco conceptual para la estrategia de consulta participativa**

- La participación debe entenderse como una oportunidad para enriquecer y robustecer los procesos de política pública ambiental. Integrar diferentes visiones y expectativas sobre un tema. Es posible discutir en mesas de trabajo con especialistas la misión, la visión así como el resto de componentes de los ejes estratégicos de instrumentos de política.
- Es imprescindible reconocer el valor de sumar distintas opiniones y que, en la medida en que diferentes actores sean consultados, mayor será la socialización del tema y su posible adopción. Además, para que el proceso de consulta sea enriquecedor, se debe intensificar su difusión y elaborar materiales para audiencias específicas.
- La estrategia participativa se deberá cimentar en un proceso de acompañamiento y corresponsabilidad por parte de otros actores.

Figura 13. Recomendaciones sobre justificación y marco conceptual para la estrategia de consulta participativa

### Consideraciones para el proceso participativo en la etapa de diseño

- Involucrar al sector privado es un tema central. El mensaje, mas allá de la responsabilidad social y ambiental, debe centrarse en los riesgos que el cambio climático representa desde una visión de negocios y de competitividad.
- Es importante contar con metodologías claras para la sistematización de la información recabada en el proceso de diseño participativo.
- Revisar el Convenio 169 de la OIT para consulta. Existen protocolos de consulta previa, libre e informada que deben considerarse. La CDI debería de estar involucrada desde el inicio.
- Hacer uso del SINACC como el arreglo institucional base para coordinar los procesos participativos de construcción de la NAP.
- Es importante obtener también recomendaciones de expertos internacionales en materia de adaptación.
- Integrar, desde el inicio, el enfoque de género y de derechos humanos, no ya comenzado el proceso. Se deben contemplar a hombres y mujeres para la conciliación y los acuerdos.
- La consulta con expertos deberá definirse por etapas y considerando los tiempos necesarios para que sea un proceso exitoso.
- Asegurar que los participantes en el proceso participativo tengan experiencia previa en temas relacionados con adaptación al cambio climático.
- En el proceso de consulta de la NAP es importante no excluir a ningún sector relacionado con la adaptación, así como prever los procesos y tiempos de la administración pública.

Figura 14 Recomendaciones sobre consideraciones del proceso participativo en la etapa de diseño

### Mecanismos para el proceso participativo en la etapa de diseño

- Sería posible diseñar una figura que funja como Comité Técnico Asesor, que se subdivida en los tres enfoques de adaptación, para apoyar el proceso mas allá de los talleres participativos, o en su momento podrían inclusive apoyar al equipo redactor en sesiones de trabajo. Se incluirían a personas realmente interesadas y comprometidas que trabajen el tema de adaptación directa o indirectamente, y que tengan un nivel relativamente equivalente de conocimientos y experiencias. Si se llegara a formar, se deberán establecer de forma clara los objetivos y alcances del trabajo a realizar, para evitar confusiones o falsas interpretaciones sobre la finalidad del espacio.
- Contar con espacios de diálogo por enfoque (talleres, mesas de trabajo, reuniones, etc.) con actores clave previamente identificados y expertos en adaptación, que retroalimenten su proceso de construcción. Es posible establecer grupos temáticos por enfoque de adaptación para analizar y trabajar con ellos la misión, la visión y los distintos componentes para cada eje estratégico y sus líneas de acción, en una primera etapa (para la que es necesaria el primer borrador cero de la NAP). En una segunda etapa se pueden trabajar con la programación para la implementación, los responsables, las regiones o los sitios prioritarios para la implementación, las fuentes de financiamiento, etc.
- Los corresponsables del proceso, GT-Adapt, y Consejo técnico Asesor (si se estableciera), junto con el equipo de trabajo base, deberán revisar las contribuciones que otros actores clave emiten a través de talleres participativos. Se recomienda establecer este mecanismo de revisión de forma permanente.

Figura 15. Recomendaciones sobre mecanismos del proceso participativo en la etapa de diseño

## Consulta abierta a la sociedad

- Ser muy estratégico al diseñar las preguntas para la consulta pública, pues de esto dependerá su verdadera utilidad, además de que la facilidad para la sistematización de los resultados depende de la manera en que se consulte a la sociedad.
- Asegurar la participación de INMUJERES y CDI en el proceso de consulta pública. Estas instituciones ya cuentan con protocolos específicos, avalados nacional e internacionalmente.

*Figura 16. Recomendaciones para la integración de la participación de población abierta en la estrategia participativa*

### 3.1.3.3 Propuesta de estrategia de consulta participativa

El ciclo de creación de políticas públicas demanda cada vez más la incorporación de la participación ciudadana, sobre todo en aquellos procesos que buscan soluciones en el área del medio ambiente. La apertura de la administración pública al involucramiento de la ciudadanía tiene como fundamento diversos diagnósticos que señalan la creciente exigencia de la sociedad, de intervenir en la solución de problemas públicos que les afectan directamente. Es por lo anterior que, desde diferentes áreas e instituciones, se generan estrategias que buscan complementar la acción gubernamental con la perspectiva de actores clave y de la sociedad organizada en la solución de los problemas públicos.

Existen diversos instrumentos jurídicos que remarcan la importancia de la consulta pública en la creación de las políticas públicas que van desde la Ley de Planeación hasta la Ley General de Cambio Climático. Esta Ley es el instrumento jurídico rector en la materia y posee un órgano permanente de consulta, el Consejo de Cambio Climático, al mismo tiempo que establece las bases para la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia de la Política Nacional de Cambio Climático. El Consejo incluye miembros provenientes de los sectores social, privado y académico, con reconocidos méritos y experiencia en cambio climático, debiendo garantizarse el equilibrio entre los sectores e intereses respectivos. La Ley también indica que se deberá convocar a las organizaciones de los sectores social y privado a que manifiesten sus opiniones y propuestas en materia de adaptación y mitigación al cambio climático (DOF, 2012).

Cuando México en la COP 23 anunció el desarrollo de su NAP, SEMARNAT arrancó la concepción de un proceso sólido e integral, en términos de la inclusión de aportaciones de actores clave para la NAP. En este proceso tienen cabida expertos, sociedad civil, académicos, organizaciones, tomadores de decisiones, en síntesis, todo aquel actor que desee realizar alguna aportación, tanto a nivel nacional como regional, pues como ha quedado claro en temas de adaptación al cambio climático, diferentes niveles de acción tienen complejidades distintas.

Sin estas contribuciones y perspectivas la NAP estaría incompleta; con ellas, se enriquece el proceso y se valida la ruta para la implementación de los NDC en materia de adaptación. Se parte de la premisa de que es preciso diseñar este proceso y sus correspondientes medidas de adaptación para las personas y con las personas. Las estrategias de adaptación siempre deben tomar en cuenta las necesidades de la sociedad a las que están destinadas (Almaraz, 2016).

En este mismo sentido cabe mencionar que en años recientes la SEMARNAT ha deseado incluir la perspectiva de género en la construcción de instrumentos de política climática. De esta forma, la

fase de arranque y diseño de la NAP parece ser la oportunidad idónea para hacerlo. Las políticas de cambio climático en todos los niveles deben responder y contribuir al papel central que desempeña la mujer en la construcción de resiliencia y en el desarrollo de estrategias de adaptación (ya sea adaptando viejas prácticas o innovando); es necesario incluir el reconocimiento de las desigualdades estructurales de género que socavan el progreso de las mujeres y el desarrollo sostenible en general (PNUD, 2015). Las razones para recomendar la inclusión de género en la NAP de México corresponden a una mayor transparencia, una mejor planificación, una mayor eficacia y mejores resultados. Por lo cual la presente estrategia de consulta participativa incluye a la perspectiva de género como uno de sus ejes centrales.

Todo lo antes descrito destaca lo importante e indispensable que resulta la participación social incluyente para el proceso de construcción de la NAP, pues el país ha presentado diversos avances en la materia: se han identificado los municipios más vulnerables del país y se ha generado una red de instrumentos regulatorios, al mismo tiempo que se han reconocido los enfoques para la adaptación que se desea impulsar en el país. Es entonces que, en este proceso, la sociedad organizada puede asumir un papel clave e imprescindible en el proceso.

Por esta razón, desde la fase de arranque se realizan preparativos para un exitoso diseño de la Política Nacional de Adaptación, con un énfasis particular en una propuesta de estrategia participativa sólida y acorde con sus objetivos.

#### *Marco jurídico y previsiones de política*

El marco legal y programático que da pie a los ejercicios de participación en el sector ambiental ha sido analizado y se presenta brevemente en esta sección.

-Ley Federal de Fomento a las Actividades Realizadas por Organizaciones de la Sociedad Civil: es una herramienta de transparencia y da mayor institucionalización a la participación de las OSC en las políticas públicas.

-Ley Federal de Acceso a la Información Pública Gubernamental: publicada en 2016, es una innovación legal para garantizar el derecho de acceso a la Información Pública.

-Ley de Planeación: Establece las bases para la participación y consulta a la sociedad, incluyendo a los pueblos y comunidades originarias.

-Ley Orgánica de la Administración Pública Federal: A la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales corresponde promover la participación social y de la comunidad científica en la formulación, aplicación y vigilancia de la política ambiental, y concertar acciones e inversiones con los sectores social y privado para la protección y restauración del ambiente.

- Ley General de Cambio Climático: Establece el Consejo de Cambio Climático como órgano permanente de consulta de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático. Además establece las bases para la participación corresponsable de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia de la Política Nacional de Cambio Climático.

-Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40

#### *Experiencias nacionales exitosas*

En el país existen experiencias exitosas previas, de procesos de participación y consultas públicas sobre instrumentos de política de cambio climático. Los casos específicos que se describen brevemente a continuación son la Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40 (ENCC), realizado en 2013 y el del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC), realizado en 2013.

En ambos casos existía un mandato por Ley para la elaboración de dichos documentos programáticos y de política, tal como en el caso de la NAP, existía también interés por involucrar a los sectores de la sociedad en una etapa temprana y de forma integral, con el fin de recibir retroalimentación sobre el diseño y contenidos de los documentos. A continuación, se describirán brevemente los antecedentes de ambos ejercicios, como parte del contexto nacional de procesos participativos en temas de política pública de cambio climático.

*Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40 (ENCC):* El ejercicio participativo de la ENCC consistió en obtener insumos durante la etapa de elaboración del documento, por lo que el público objetivo fueron expertos de los sectores público, privado y social, así como población abierta. Por lo anterior se preveía recibir insumos “básicos”, es decir, elementos directamente relacionados con los temas, aunque en un formato no uniforme y sin una estructura clara; así como otros más elaborados con estructuras similares a líneas de acción. Estas aportaciones serían utilizadas por lo tanto en la etapa de diseño de la Estrategia directamente. Dado lo anteriormente descrito, se ideó un proceso en dos fases paralelas. En primer término, se diseñó una consulta en línea, accesible para cualquier persona con conexión a internet. Este ejercicio consistió en una serie de preguntas sobre los temas que deberían ser prioridad de acuerdo con las tres secciones principales del documento. En segundo término, se contó con una fase presencial, dividida en dos partes; la primera consistente en una serie de talleres en las Entidades Federativas, durante los cuales se trataron ejercicios similares al de la consulta virtual. La segunda parte de esta fase presencial correspondió a un taller de consulta pública con actores de todos los sectores en la Ciudad de México. En éste, se trató igualmente de obtener insumos básicos y acabados sobre las tres secciones principales del documento: adaptación, mitigación y políticas. En conjunto se obtuvieron cerca de 13,000 insumos individuales, todos los cuales fueron clasificados conforme a su temática, priorizados e insertados en el documento o unificados en los casos en que ya existían otros insumos similares.

*Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC):* En este caso se pretendían obtener insumos para validar y consultar enfoques específicos del Programa, por lo que en este caso, al igual que con la ENCC se dividió el proceso en dos partes. La primera parte consistió en una consulta virtual, con acceso a todo público con conexión a internet. La segunda parte fue la modalidad presencial, consistente en 4 talleres, los primeros dos con actores de la sociedad civil enfocados en temas de género, juventud, medio ambiente, indígenas, sector rural y sector forestal; el tercer taller con el sector privado y el cuarto taller con el sector académico. En este caso se contaba con la estructura del documento, sus objetivos y estrategias, como recurso para el proceso participativo. Los insumos a obtener fueron elementos básicos y apreciaciones sobre los tres enfoques: política incluyente, cultura climática y enfoque de género. En el caso de este ejercicio se obtuvieron más de 900 insumos, los cuales fueron clasificados, analizados e incorporados en el documento final.

### Conceptualización del proceso de consulta participativa

Existen diferentes enfoques y métodos para abordar la participación social, los cuales son más o menos recomendados de acuerdo con las circunstancias en las que serán aplicados. De manera general, la necesidad de incorporar diversas formas de participación social en la planeación gubernamental, surge en dos ámbitos. En primer lugar, como parte del proceso democrático de los gobiernos. En segundo lugar, derivado de la profesionalización de la gestión pública, por medio de incorporación de criterios gerenciales para impulsar la eficiencia y los resultados en el quehacer gubernamental.

Con relación al ámbito democrático, una característica importante para medir la consolidación de una democracia, reside en el grado de participación social. Esto se basa en la noción de que la participación democrática no termina en las elecciones, es decir, en la elección de los representantes en los cargos públicos, sino que constituye una forma de influir en la toma de decisiones, especialmente en aquellas que le atañen directamente al individuo o grupo en cuestión.

La participación ciudadana es, además, una manera de garantizar que una vez electos, los gobernantes no actúen en función de sus propios intereses o de algún grupo político o social en particular. Considerando que los sistemas democráticos, por definición, buscan responder a los intereses y necesidades de todos los ciudadanos, los grupos sociales y la sociedad en general, bajo un principio de igualdad, el completo ejercicio democrático implica la participación social en los asuntos públicos, por medio de demanda de bienes y servicios al gobierno, la identificación de prioridades, la definición de los objetivos, políticas, programas y acciones a ser implementadas por el gobierno, la asignación de recursos y la rendición de cuentas.<sup>15</sup>



Figura 17. Aspectos benéficos de la participación social

<sup>15</sup> Mauricio Merino (1995) *La participación ciudadana en la democracia*. Instituto Federal Electoral. [http://www.ine.mx/documentos/DECEYEC/la\\_participacion\\_ciudadana\\_en\\_la.htm#participacion](http://www.ine.mx/documentos/DECEYEC/la_participacion_ciudadana_en_la.htm#participacion)

Existe una gran variedad de literatura sobre las metodologías y aspectos a tomar en cuenta al diseñar e implementar un proceso de participación social y consulta. Asimismo, diversas instituciones y organismos internacionales, han emitido lineamientos para guiar estos procesos.

A continuación se resumen diversos aspectos metodológicos a tomar en cuenta en el diseño de un proceso de participación social y consulta:

*Gestión para Resultados en el Desarrollo:*<sup>16</sup> Este enfoque propone tres formas de involucrar a los actores.

- 1) **Consulta pública o ciudadana:** Sirve para identificar las necesidades y las preferencias de los ciudadanos, relacionados con un tema, programa o acción específica. Consiste en un mecanismo para consultar directamente a la población mayormente afectada, o bien, involucrada en dicho tema. Representa un medio privilegiado para la recolección de información, la cual puede ser sistematizada e incorporada en el diseño del programa, medida o acción. La consulta requiere un esfuerzo de organización de la población a consultar.
- 2) **Consejo de expertos:** Consiste en una selección de expertos reconocidos en el tema a consultar. Estos deben representar a diversos sectores de la sociedad, para incorporar la mayor cantidad posible de puntos de vista, fomentar el análisis y debate, así como promover la construcción de consensos alrededor de una política pública. Éste es una de las formas más enriquecedoras, en términos técnicos, para el proceso de diseño de la política. Se recomienda para construir diagnósticos y evaluar diversas opciones de política.
- 3) **Comité de diseño:** Consiste en un comité en el que participan los involucrados y/o beneficiarios directos de una política, o bien, una muestra representativa de los mismos. Se recomienda para integrar diagnósticos de la situación o problemática que dará lugar a una intervención o política pública.

*Comisión Europea:*<sup>17</sup> Los lineamientos de la Comisión Europea plantean dos métodos de consulta:

- 1) **Abierta al público:** Permite llegar a un amplio espectro de personas, si bien no garantiza una representatividad total. Debido a ello, es necesario hacer un análisis de la relevancia de las opiniones obtenidas.
- 2) **Consultas enfocadas:** Permiten establecer un diálogo más específico que en las consultas abiertas al público. Son más recomendables para obtener aportaciones de grupos especializados o técnicos.

La Comisión Europea recomienda hacer una combinación de ambos métodos de consulta, para obtener mejores resultados. Ahora bien, una vez seleccionado el método, se deben escoger las *herramientas de consulta*, que comúnmente consisten en consultas escritas, como cuestionarios, encuestas o el documento completo a ser consultado, así como herramientas de interacción directa con los actores, tales como reuniones, conferencias, audiencias y otros eventos. Para seleccionar la herramienta adecuada, se recomienda tomar

---

<sup>16</sup> Nora Berretta y Jorge Kaufmann. *Gestión para resultados en el desarrollo en gobiernos subnacionales*. Banco Interamericano de Desarrollo, INDES y PRODEV.

<sup>17</sup> European Commission. *Better Regulation Guidelines*. May 19 th, 2015.

en cuenta la proporcionalidad y el grado de interactividad necesaria o deseada, así como las restricciones de tiempo.

*Literatura académica:*<sup>18</sup> Existe una amplia literatura académica sobre los métodos de realizar consultas. Una forma de clasificarlos consiste en dividirlos en cualitativos y cuantitativos.

- 1) **Métodos cuantitativos:** Consisten en un cuestionario o encuesta para recolectar información estadística, mediante su aplicación a una muestra significativa de la población. Utilizando métodos estadísticos adecuados para la selección de la muestra, se pueden obtener resultados confiables, generalizables a toda la población. Son recomendados para consultar a un gran número de personas, aunque no son útiles para obtener información detallada, o explorar el razonamiento o motivación de sus opiniones. De manera general, se recomienda que los cuestionarios sean muy claros, concisos y breves. Ejemplos de lo anterior son:

Encuestas postales	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventajas: Más barato que otros métodos, fáciles de administrar y analizar. Sirven para muestras amplias y dispersas.</li> <li>•Desventajas: Baja tasa de respuesta, sesgo en muestra, baja calidad de información.</li> </ul>
Encuestas telefónicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventajas: Menos costosas que en persona (aunque conlleva costo de personal y llamadas), relativamente rápidas, permiten abordar asuntos complejos.</li> <li>•Desventajas: Alta tasa de rechazo, muestra sesgada (sólo personas con línea de teléfono fija), no es posible usar material visual, permite una muestra geográficamente dispersa.</li> </ul>
Encuestas electrónicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventajas: Método de menor costo. Rapidez y facilidad para administrar y analizar. Permite encuestar a gran cantidad de personas y área geográfica. Pueden enrutarse las preguntas.</li> <li>•Desventajas: Sesgo muestral (acceso a internet). Desconfianza para llenar información en línea, especialmente datos personales. Poco control de quién llena el cuestionario. Necesidad de publicidad.</li> </ul>
Encuestas en persona	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventajas: Método más efectivo y con mayor tasa de respuesta. Permite cuestionarios más largos, preguntas complejas, y usar material visual. Mejora calidad de datos.</li> <li>•Desventajas: Método más caro. Requiere mucho tiempo. Intensiva en trabajo (encuestadores entrenados).</li> </ul>

Figura 18 Métodos cuantitativos para la realización de consultas

<sup>18</sup> Abelson J, Forest P-G, Eyles J, Smith P, Martin E and Gauvin F-P. Deliberations about Deliberation: Issues in the Design and Evaluation of Public Consultation Processes, McMaster University Centre for Health Economics and Policy Analysis Research Working Paper 01-04, June 2001. West Berkshire Council. Consultation Toolkit. How to choose consultation methods.

2) **Métodos cualitativos:** Son métodos más interactivos y por tanto, sirven para obtener información más detallada y comprender las motivaciones y opiniones vertidas por el público. En comparación con los métodos cuantitativos, alcanzan un menor número de personas, por lo cual, no se puede tener estrictamente una confianza estadística en los resultados, o ser generalizables a toda la población. Usualmente consisten en entrevistas o grupos focales. A continuación se resumen las más útiles para el caso de consulta de una política pública.

<b>Grupo de enfoque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventajas: Permiten dirigirse en grupos particulares de interés. La discusión estimula la reflexión y puede servir para difundir información.</li> <li>•Desventajas: El análisis ocupa mucho tiempo y es complejo. Puede haber participantes que dominen la discusión y eclipsen a los demás.</li> <li>•Se recomienda su uso cuando se necesite mayor profundidad, comprender las razones detrás de una opinión, o bien generar ideas nuevas.</li> </ul>
<b>Entrevistas individuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventajas: Se obtiene información profunda y detallada. Amplio rango de respuestas. Pueden detectarse aspectos no considerados.</li> <li>•Desventajas: Son muy caros y usan mucho tiempo. Dificultad para sistematizar información obtenida.</li> <li>•Se recomienda su uso cuando se necesita mucha profundidad, para grupos excluidos, obtener puntos de vista expertos.</li> </ul>
<b>Talleres ciudadanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventajas: Muy útiles para obtener retroalimentación. Permiten identificar cuestiones no consideradas. La mezcla de grupos enriquece la discusión.</li> <li>•Desventajas: Su éxito depende de la representatividad de los grupos, en el planteamiento y términos de la discusión y en las habilidades del facilitador para controlar la sesión.</li> <li>•Se recomienda su uso para explorar temas una sola vez y promover discusiones plurales.</li> </ul>
<b>Reunión pública</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Ventajas: Promueve un involucramiento de la población directamente afectada. Grupo pequeño permite discusión y retroalimentación.</li> <li>•Desventajas: Puede ser difícil contribuir con falta de conocimiento en el tema. El proceso puede ser complejo e impredecible, y existe riesgo de ser saboteado por grupos de interés o vocales individuales.</li> <li>•Se recomienda su uso cuando se quiera obtener información general, más que una consulta significativa.</li> </ul>

Figura 19 Métodos cualitativos para la realización de consultas

Como puede notarse, no existe un método de consulta idóneo, sino que su selección depende de qué se espera de la consulta (objetivos), los actores identificados o esperados, la complejidad y especialización del tema a consultar, el tiempo y recursos disponibles para realizar el proceso de participación, las características políticas y sociales de la localidad, el grado de desarrollo de la democracia, etcétera.

Estrategia de consulta participativa de la NAP

Con base en las consideraciones anteriores, así como en la complejidad de implementar una estrategia participativa a nivel nacional, el uso eficiente de recursos, y la necesidad de contar con

una muestra representativa de los sectores de la sociedad y sus instituciones, a continuación se proponen los componentes de una estrategia participativa de carácter integral, orientada a resultados y al uso eficiente de los recursos. El proceso que se plantea pretende ser de amplio alcance.

Esta tarea se realizará de la mano de los actores centrales involucrados en el proceso, analizando los rasgos principales y elementos específicos de la NAP, considerando las particularidades regionales y contextos locales. Para ello se vislumbran tres fases: 1) partir de una regionalización del país, 2) definir los actores clave para cada región y 3) definir los métodos de participación pertinentes según el objetivo y el público a incidir.

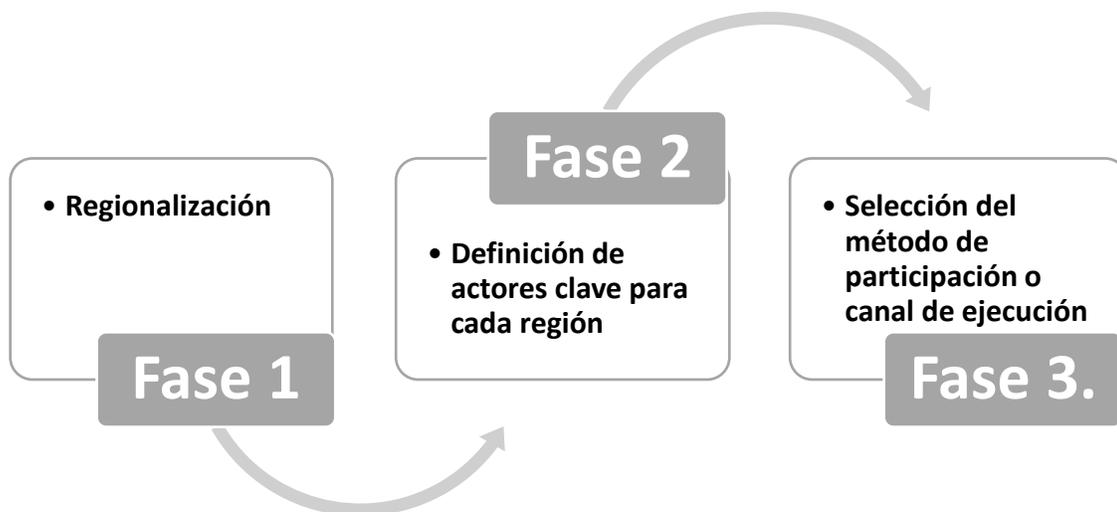


Figura 20. Fases generales de desarrollo del proceso participativo

### Fase 1. Regionalización

Como parte de este trabajo se realizó una propuesta de regionalización, que resulta pertinente para la organización de los procesos participativos en las distintas partes del país, pues conjunta la escala territorial local, con las necesidades temáticas transversales, provenientes de los enfoques para la adaptación contenidos en la NDC. La propuesta de regionalización consta de cuatro posibles agrupaciones de las entidades federativas, según el tipo de enfoque de adaptación en el que se desee trabajar. Estas se han presentado a detalle en la sección 3.1.2 de este informe. Sus características generales se muestran a continuación.

Regionalización geográfica	Adaptación del sector social ante el cc	Adaptación de los sistemas productivos y la infraestructura estratégica	Adaptación basada en ecosistemas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cercanía</li> <li>• Conectividad</li> <li>• Rasgos homogéneos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipios vulnerables</li> <li>• Regionalización económica</li> <li>• Zonas urbanas y localidades rurales</li> <li>• Unidades biofísicas ambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipios vulnerables</li> <li>• Regiones económicas</li> <li>• Infraestructura estratégica</li> <li>• Zonas urbanas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipios vulnerables</li> <li>• Áreas Naturales Protegidas</li> <li>• Regiones hidrológicas</li> </ul>

Figura 21. Variables utilizadas en la construcción de las propuestas de regionalización

También se presentan de forma gráfica en la siguiente figura.



Figura 22. Mapas con las propuestas de regionalización

Las regionalizaciones por enfoque, permiten ser usadas conforme a las necesidades temáticas que planteen las actividades de la estrategia de participación de la NAP. En este sentido, cada enfoque y su regionalización respectiva resultan de utilidad para aproximarse a los temas de adaptación establecidos en la LGCC. En esta sección, cabe recordar la metodología planteada en la sección 3.1.2.3. Dicha metodología permite, por una parte hacer más eficiente el uso de recursos destinados al proceso de consulta participativa, y por el otro, resaltar las prioridades y avances temáticos regionales, en concordancia y alineación con las 21 acciones NDC. En la metodología se plantean cuatro pasos, como se muestra en la siguiente figura.

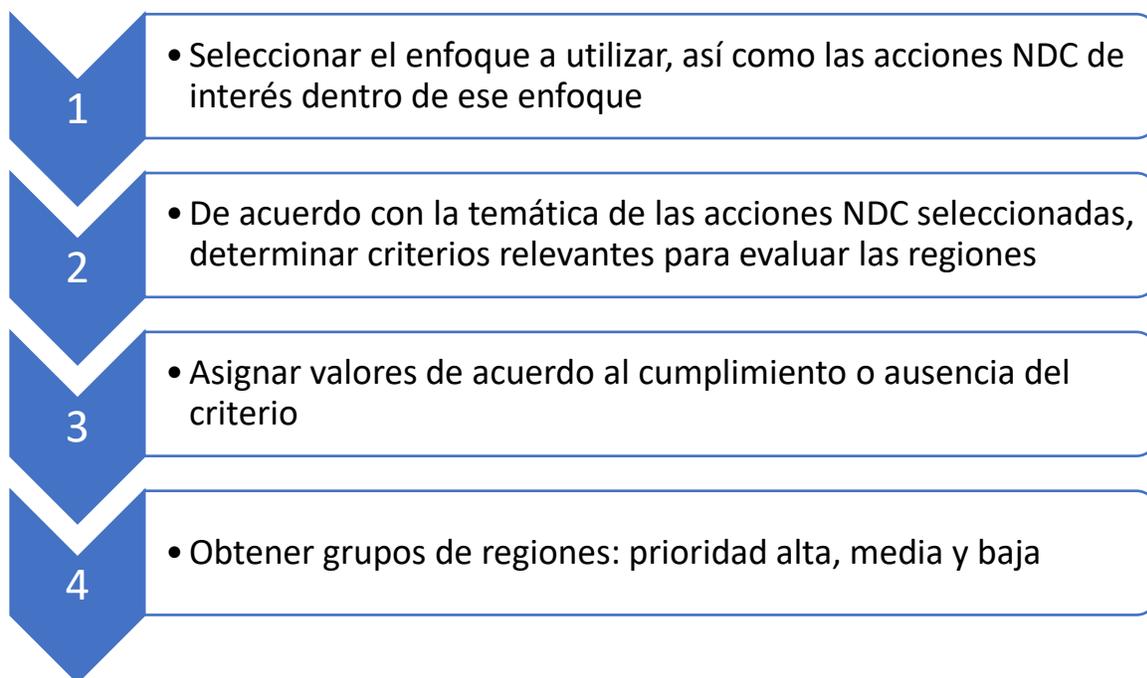


Figura 23. Metodología para la regionalización temática utilizando las acciones NDC de la NAP

## Fase 2. Definición de actores clave para cada región

De acuerdo con el tema o temas a tratar, se debe definir si el alcance del ejercicio es nacional o si se optará por una regionalización. Una vez que esto esté solventado se debe proceder a la definición de los actores clave para el proceso. Como parte del presente Informe se ha identificado en el punto 1, la pertinencia de contar con una regionalización flexible y temática. consiste, por lo tanto, en identificar de una serie de actores, que van desde aquellos que legalmente son autoridades en materia de cambio climático, hasta aquellos actores que desde la sociedad civil desarrollan acciones de adaptación. En ambos casos los anexos 4 y 6 cuentan con la información necesaria para filtrar los datos de actores, conforme a la regionalización elegida. A continuación, se presentan los tipos de actores identificados:



Figura 24. Identificación de actores relevantes para el proceso participativo

Con el fin de contar con un catálogo de dichos actores, se han conformado bases de datos que diferencian por lugar geográfico de incidencia y por área de experiencia. En éstas se han identificado los actores que estarán disponibles para la fase de arranque y diseño de la NAP, lo cual facilita el proceso de participación y consulta. Entre estos, resulta relevante recalcar que se incluyen especialistas en género, puesto que se trata de uno de los temas transversales que ha tenido amplios avances en el país y que todavía presenta retos importantes. Además se buscó agrupar especialistas en los ámbitos que marca el Artículo 28 de la LGCC como temas relevantes en materia de adaptación al cambio climático: a) gestión integral del riesgo; b) recursos hídricos; c) agricultura, ganadería, silvicultura, pesca y acuicultura; d) ecosistemas y biodiversidad, en especial de zonas costeras, marinas, de alta montaña, semiáridas, desérticas, recursos forestales y suelos; e) energía, industria y servicios; f) infraestructura de transportes y comunicaciones; g) ordenamiento ecológico del territorio, desplazamiento interno de personas provocado por fenómenos relacionados con el cambio climático, asentamientos humanos y desarrollo urbano; h) salubridad general e infraestructura de salud pública, además de cualquier otro que resulte prioritario. Si bien dichas bases de datos pueden ser alimentadas con más actores, los que se incluyen hasta el momento sirven como punto de partida. La inclusión del tema de género en la NAP no significa un proceso más complejo o costoso, se trata únicamente de añadir o mejorar la forma de abordar la problemática y de cómo se desarrollarán los procesos de diseño e implementación.

### Fase 3. Selección del método de participación o canal de ejecución

Identificar el método de participación dependerá de si se desea que sea presencial, en línea o ambas. A continuación, se presenta una serie de factores a tomar en cuenta según el método seleccionado:



Presencial	¿A quién va dirigido?
<b>Foros Nacionales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Generar una convocatoria amplia, a partir del SINACC</li> </ul>	Actores claves identificados con nivel de acción nacional
<b>Foros Regionales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apoyarse en las propuestas de regionalización</li> <li>Realizarlos en coordinación con autoridades estatales y municipales con atribuciones en la materia</li> </ul>	Actores claves identificados con nivel de acción regional y local
En línea	¿A quién va dirigido?
<b>Encuesta en línea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda hospedarla en sitios web del sector ambiental y en especial en aquellos expresamente diseñados para el tema, como lo es el sitio oficial de país (<a href="https://cambioclimatico.gob.mx/">https://cambioclimatico.gob.mx/</a>)</li> </ul>	Actores identificados con nivel de acción nacional y local Jóvenes y estudiantes Profesionistas ambientales y de otras disciplinas relacionadas Sociedad en general
Escrito	¿A quién va dirigido?
<b>Recepción de ensayos libres en línea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se recomienda crear un correo electrónico especialmente para recibir este tipo de contribuciones</li> </ul>	Actores identificados con nivel de acción nacional y local Expertos sectoriales Expertos internacionales Estudiantes Sociedad en general
<b>Cuestionario sintético</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de eventos presenciales, que incluyen una breve presentación sobre la NAP y la posterior aplicación de una versión sintetizada del cuestionario en línea (aplicado en papel)</li> </ul>	Actores locales tradicionalmente no incluidos en foros y talleres especializados

La propuesta consiste en implementar un foro nacional permanente, cuyo objetivo es entablar dinámicas de trabajo regionalizadas y temáticas. El foro nacional sirve como punto de verificación de los avances generales y se estima que podrían desarrollarse hasta tres de estos eventos presenciales (regiones geográficas norte, centro y sur). El foro nacional además, fungiría como arreglo institucional coordinador corresponsable<sup>19</sup> junto con el SINACC, es decir que a la par de

<sup>19</sup> Al tratarse de una parte integral de las tareas de construcción de la NAP, el responsable institucional del Foro debería ser SEMARNAT. En cuanto a los recursos, éstos deben formar parte de las actividades de participación en la elaboración de la NAP, pues en la práctica los gastos de estos eventos se incluirán como talleres nacionales.

tratarse de talleres presenciales con fechas y sedes específicas, puede acompañarse de un canal de comunicación como una página electrónica, en la que los miembros del foro accedan a las discusiones temáticas, se monitoreen avances, se promuevan eventos regionales, entre otros; desarrollar una encuesta en línea, para la que se calculan obtener desde 2,500 participaciones, considerando un esquema de publicidad en redes sociales y sitios electrónicos de las instituciones del sector ambiental; y finalmente una modalidad escrita consistente en la recepción de escritos libres y en la aplicación de una versión sintetizada del cuestionario en línea, aplicado de forma presencial a grupos amplios de actores que tradicionalmente no son tomados en cuenta para talleres y foros, por no tratarse de expertos en la materia, o ser actores sectoriales o regionales. A continuación se detalla cada uno de los esquemas de participación propuestos:

- Foro nacional.- se propone sostener hasta tres eventos. El primero de ellos se ha ligado a la etapa de arranque y a la de transición, denominada inicio. Por esta razón se prevé que los preparativos para su instalación inicien en el mes 4 de la etapa de arranque y se prolonguen hasta el mes 2 del año 1 de la etapa de diseño, cuando tendría verificativo (cuarta semana).
- Foros regionales.- se proponen sostener 12 talleres de este tipo, a lo largo de los 12 meses contemplados para el desarrollo de la consulta participativa (mes 10 al 36 de la etapa de diseño). Estos foros regionales pueden dedicar entre 3 y 5 eventos a cada enfoque para la adaptación. De acuerdo con la metodología para identificar regiones prioritarias, se podrían realizar entre 1 y 2 eventos por nivel de prioridad (alta, media, baja).
- Encuesta en línea.- se trata de un cuestionario que permitirá acceder a la población abierta con acceso a internet. Conforme a experiencias como la ENCC, el PECC y la NDC, se podrían recuperar desde 4,200 participaciones en esta modalidad. La propuesta de tiempos, es que esta modalidad esté activa en un primer periodo durante la segunda mitad del año 2 del diseño de la NAP, y en un segundo momento, durante el tercer trimestre del año 3. El objetivo de esta aplicación diferenciada implica obtener insumos de los participantes para dos momentos del desarrollo de la NAP: medio término y previo a la finalización.
- Ensayos libres.- este método de recolección de insumos representa una oportunidad para aquellos participantes sin acceso al internet, o en caso de considerarlo pertinente, y previo ajuste al cuestionario electrónico, se podría difundir a expertos internacionales para obtener su retroalimentación. Esta modalidad podría estar abierta durante los 27 meses señalados en el marco lógico del proyecto para la consulta participativa.
- Cuestionario sintético.- esta modalidad de carácter presencial y al mismo tiempo escrito, permite que se acceda a insumos de participantes sectoriales o regionales no considerados en los eventos presenciales. Se trata de diseñar una versión síntesis del cuestionario virtual, el cual se somete al llenado, en papel, por medio de eventos semi-masivos.

La siguiente figura muestra de forma sintética, las modalidades, tipo de eventos, alcances y metas de participación de las modalidades propuestas.

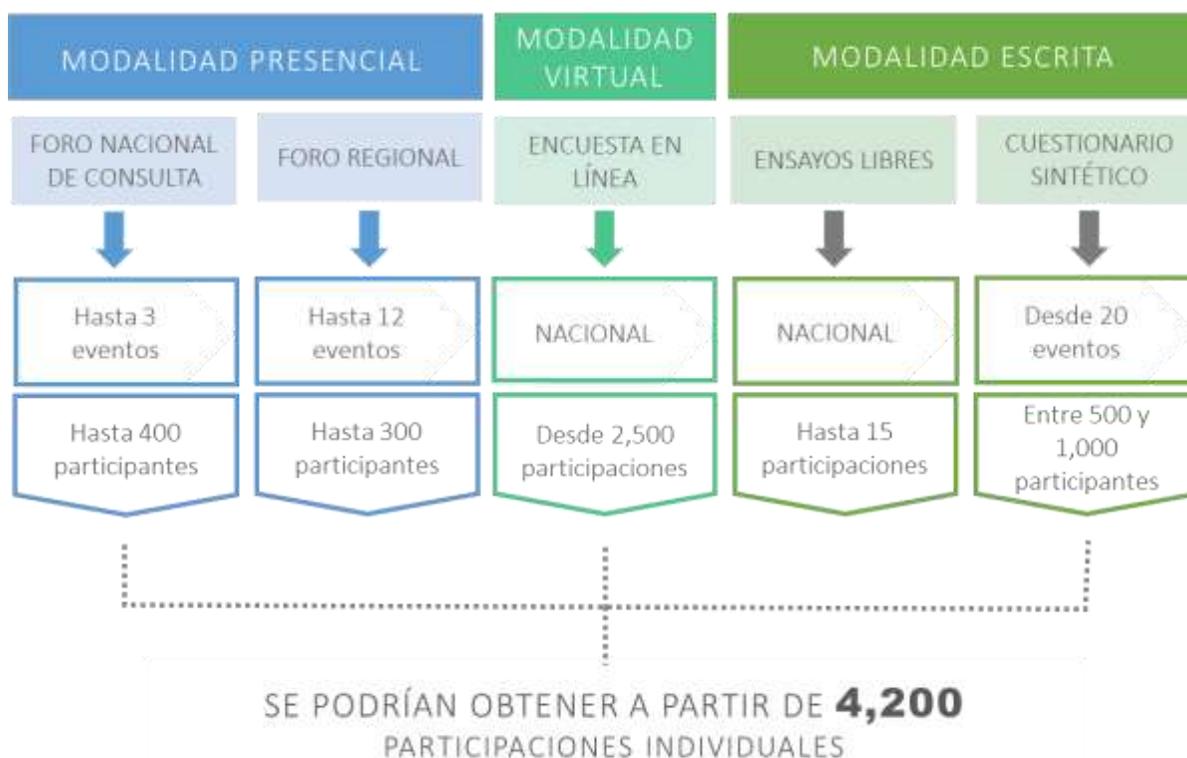


Figura 25. Volumen de participaciones previsto para el proceso de consulta participativa de la NAP

#### Elementos de la modalidad presencial

**Objetivo:** Obtener insumos y retroalimentación sobre el diseño y consideraciones de la NAP.

**Público objetivo:** actores clave a nivel nacional y regional como sector de la sociedad civil organizada, la academia, funcionarios públicos y población abierta.

**Formato:** Foro nacional permanente (como taller y como arreglo institucional), foros regionales (como taller y estructurados como grupo de trabajo regional a partir del foro nacional).

**Recursos:** Estructura general del documento NAP, medidas NDC, documentos de planeación nacional como PND, ENCC actualizada, PECC actualizado.

**Insumos esperados:** aportaciones especializadas y generales sobre las medidas de la NDC, las principales problemáticas sectoriales y su contexto regional. Procesos de discusión abierta con sectores y posibilidad de entablar diálogos bilaterales de carácter temático o regional, conforme al interés de los actores involucrados.

**Uso de los insumos:** Clasificación, análisis e inclusión en los términos y plazos determinados por la coordinación del proyecto.

**Arreglos logísticos:** Hasta tres eventos presenciales del foro nacional, dialogo continuo por medios electrónicos u otros; hasta 12 eventos presenciales para la modalidad regional, los cuales deberán ordenar temas conforme a las prioridades de adaptación de la región, por ello la relevancia de la propuesta de regionalización.

#### Elementos de la modalidad electrónica

**Objetivo:** Obtener insumos y retroalimentación sobre los avances relativos a cada etapa del diseño de la NAP.

**Público objetivo:** Población abierta con acceso a medios electrónicos.

**Formato:** Encuesta en línea insertada en los portales de las instituciones del sector ambiental, a nivel nacional y subnacional.

**Recursos:** cuestionario nacional y modulo regional (de acuerdo con el lugar de residencia del participante).

**Insumos esperados:** aportaciones básicas, detalle regional de las medidas de la NDC, retroalimentación sobre la estructura del documento, etc.

**Uso de los insumos:** Clasificación, análisis e inclusión en los términos y plazos determinados por la coordinación del proyecto.

**Arreglos logísticos:** Encuesta breve (hasta 25 minutos) en formato y lenguaje accesibles, referida a aspectos específicos de la NAP, de las medidas de adaptación de la NDC por enfoque y bajo criterios de regionalización.

#### Elementos de la modalidad escrita

**Objetivo:** Obtener insumos y retroalimentación sobre los avances del diseño de la NAP.

**Público objetivo:** Expertos sectoriales en los temas de mitigación y adaptación, otros actores relevantes a nivel regional o nacional, público en general.

**Formato:** escrito libre que se recibirá por medio de correo electrónico o dirección postal que se pondrán a disponibilidad del público. En el caso de los cuestionarios sintéticos, se tratará de un formato predefinido con preguntas y respuestas acotadas, basado en el cuestionario en línea.

**Recursos:** cuestionario sintético nacional y modulo regional.

**Insumos esperados:** aportaciones especializadas de tipo básico, detalle regional de las medidas NDC, retroalimentación experta a la estructura de los documentos, aprobación de enfoques generales y otros abordajes.

**Uso de los insumos:** Clasificación, análisis e inclusión en los términos y plazos determinados por la coordinación del proyecto.

**Arreglos logísticos:** Cuestionario de opción múltiple o priorización de medidas, enviado a cada experto seleccionado. Celebración de eventos locales con asistencia de hasta 50 participantes, a quienes se les realizará una breve presentación sobre la NAP, sus alcances y procesos generales, para posteriormente proceder a aplicar los cuestionarios sintéticos.

### 3.2 Hoja de ruta para la etapa de arranque de la Política Nacional de Adaptación de México

El objetivo de contar con una hoja de ruta para la fase de arranque del desarrollo de la NAP, consiste en desarrollar una guía para el proceso de toma de decisiones, que incluya las etapas, tiempos, recursos, actores y otros elementos clave.

Con la etapa de arranque, también dan inicio procesos en los componentes del proceso participativo, de difusión y comunicación así como el de recursos. La siguiente tabla muestra los

subcomponentes y actividades involucradas. Los detalles pormenorizados se encuentran en el cronograma detallado. El cumplimiento de estas actividades asegurará:

1. Contar con un equipo profesional de ocho personas encargadas del proyecto
2. Contratar y elaborar un estudio base que estará listo al momento del inicio de las actividades de diseño de la NAP
3. Contar con un esquema de participación social activado, aunque todavía a escala solamente nacional
4. Contar con una identidad institucional y actividades de comunicación social, siendo ambos elementos indispensables para difundir el inicio del proceso de diseño de la NAP

Componente	2. Proceso participativo
Subcomponente	2.2 Actividades de participación nacional, regional y local
Actividad	Arranque del proceso participativo nacional (Foro nacional permanente de consulta NAP)
Duración	Semana 15 (mes 4) a semana 24 (mes 6)
Acciones	Emisión de convocatoria/invitaciones (Responsables: DGPCC y equipo de proyecto) Recepción de confirmaciones (responsables: equipo de proyecto) Evento (Responsables: DGPCC y equipo de proyecto)

Componente	3. Difusión y comunicación
Subcomponente	3.1 Actividades de difusión
Actividad	Contratación de consultoría base sobre imagen institucional
Duración	Semana 7 (mes 2) a semana 15 (mes 4)
Acciones	Emisión de convocatoria, proceso de selección y contratación (Responsables: Equipo de proyecto) Desarrollo de identidad institucional incluyendo plantillas PPT y Word (Responsables: DGPCC y equipo de proyecto)

Componente	3. Difusión y comunicación
Subcomponente	3.2 Actividades de comunicación
Actividad 1	Emisión de boletín de prensa
Duración 1	Semana 19 (mes 5)
Acciones 1	Boletín de prensa por el arranque del proceso (Responsables: Equipo del proyecto)
Actividad 2	Comunicaciones institucionales
Duración 2	Semana 19 (mes 5) a semana 28 (mes 7)
Acciones 2	Publicación de banner promocional en sitios electrónicos y redes sociales de la APF y socios (Responsables: equipo de proyecto) Rotación de parrilla de mensajes, tema: arranque del proceso de la NAP (Responsables: equipo de proyecto)

Componente	4. Recursos
------------	-------------

Subcomponente	4.2 Actividades de provisión de recursos humanos
Actividad	Contratación de equipo de proyecto
Duración	Semana 1 (mes 1) a semana 9 (mes 3)
Acciones	Emisión de convocatoria, proceso de selección y contratación de coordinador general y administrador (Responsables: DGPC) Emisión de convocatoria, proceso de selección y contratación de coordinadores de componentes, asistente técnico y asistente administrativo (Responsables: DGPC y equipo de proyecto)

Componente	4. Recursos
Subcomponente	4.3 Actividades de provisión de recursos técnicos y materiales
Actividad	Contratación de estudio sintético sobre adaptación al cambio climático
Duración	Semana 3 (mes 1) a semana 28 (mes 3)
Acciones	Diseño y aprobación del índice del estudio (responsables: DGPC) Emisión de convocatoria, proceso de selección y contratación de los seis componentes (Responsables: DGPC y equipo de proyecto)

## 4. Otros elementos para facilitar la implementación

Los siguientes elementos provienen de comentarios prescriptivos de carácter general, obtenidas a partir de las entrevistas con actores relevantes de procesos nacionales. Estos insumos fueron analizados y clasificados en tres secciones: recomendaciones generales, identificación de prioridades, y retos principales.

### 4.1 Recomendaciones generales

**Mantener y reforzar la estructura organizativa en torno al tema de Adaptación en México.** El GT-ADAPT de la CICC se ha mantenido activo por años; además de este grupo existen otras estructuras como la Alianza México Resiliente que deben de reforzarse y fomentar su continuidad ya que son espacios ideales para la incidencia y el intercambio.

**Fortalecer los esquemas de trabajo que se tienen con organismos de cooperación internacional.** Se tienen identificados los organismos que realizan acciones en el tema de adaptación al cambio climático, es necesario tratar de alinear las intervenciones de tal manera que apunten hacia el llenado de vacíos identificados.

**Establecer esquemas de cooperación con la banca nacional e internacional.** Es necesario explorar y/o innovar en la creación de mecanismos de “financiamiento para el clima”. En años recientes estos productos a nivel mundial han empezado a diversificarse. Estos mecanismos podrían combinar: 1) herramientas de gestión integral de riesgos y adaptación al cambio climático. 2) Esquemas de transferencia del riesgo como son: fondos de aseguramiento, créditos climáticos innovadores en esquemas de protección social, etc. Por ejemplo, a través de acciones que promuevan la diversificación de medios de vida, de la instalación de ecotecnologías para la adaptación (sistemas

de captura de agua de lluvia), de aumentar las oportunidades de negocios/microcréditos de adaptación, de implementar esquemas de reaseguramiento para aseguradoras, la aplicación de bonos catastróficos y el establecimiento de asociaciones Público-Privadas que estimulen el desarrollo de infraestructura de mercado resistente, provisión de préstamos o donaciones post-desastre, restauración de infraestructura básica, aprovechamiento de infraestructura verde, etc.

**Establecer esquemas para involucrar al sector privado.** Establecer o retomar alianzas como la ocurrida durante la COP13 de Biodiversidad (2016) “Alianza Mexicana de Biodiversidad y Negocios” para trabajar el tema de adaptación, ya que hasta ahora la participación de este sector es escasa.

**Promover mayores diagnósticos de vulnerabilidad, sistematizar los existentes y ponerlos a disposición.** México posee un considerable avance en estudios de diagnósticos de vulnerabilidad social y económica frente a los impactos del cambio climático. Esto constituye una herramienta importante para los tomadores de decisiones de cualquier nivel y sector. Deben de estar a disposición y ser públicos para poder emplearlos o replicarlos.

**Crear una estrategia de sensibilización y comunicación del tema de adaptación al cambio climático a todos niveles.** Cada vez es mayor la familiarización con temas de cambio climático, sin embargo, dentro de los conceptos que este engloba el tema de adaptación aún tiene una gran brecha por recorrer.

**Reforzar las plataformas electrónicas diseñadas para tratar temas de adaptación.** En este sentido se deben de retomar y fortalecer los sitios electrónicos destinados para el tema; en especial la parte de disposición de herramientas o *toolkits* para que estén a disposición de todo el público.

**Homogenizar el avance de los estados en cuanto a desarrollo de instrumentos de política climática.** Con las estrategias adecuadas puede impulsarse el avance de los menos desarrollados, buscando evitar un desarrollo polarizado y sus respectivas implicaciones.

**Construir la Política Nacional de Adaptación de manera inclusiva y con perspectiva de género.** La NAP es un proceso que implica aspectos económicos, científicos, políticos, sociales, culturales y que requiere un abordaje integral y con perspectiva de género. Que incluya la aportación y necesidades de las mujeres en todos estos rubros, al mismo tiempo que se emplean datos que visibilicen realidades diferentes según el género.

**Documentar el proceso.** Se considera relevante que desde la fase de arranque y para fases posteriores, se documente el proceso con la finalidad de transparentar y fortalecer al mismo.

**Sitios y regiones clave para la implementación de medidas de adaptación.** El principal criterio para realizar la regionalización, y para el desarrollo de talleres deben ser los municipios vulnerables. Además, deben de protegerse recursos estratégicos, como las fuentes de agua (es posible desarrollar una propuesta de legislación para obligar a los municipios a que protejan las fuentes de abastecimiento de agua) en el contexto de cambio climático.

**Regionalización para la implementación de la NAP.** La regionalización a través de los Programas de Acción Climática de los estados es muy pobre, pero la elaboración de la Estrategia Regional de Cambio Climático de los estados del sur-sureste, misma que se encuentra en desarrollo, podría ser un precedente muy útil de que las regiones pueden trabajar en conjunto. Otro ejemplo exitoso es el caso de Jalisco en donde se han elaborado planes de cambio climático regionales elaborados por las asociaciones o juntas intermunicipales.

**Indicadores:** Los indicadores deben ser desarrollados estratégicamente, que sean mínimos, de tipo general y flexibles. Se recomienda contar con los siguientes tipos de indicadores: a) de contexto, b) de seguimiento/gestión, y c) de impacto/resultados. El reporte de las acciones puede ser estatal o

regional. Se debe de buscar su utilidad para comparar el avance con otros países con contextos similares. Vincular los indicadores con las cuentas ecológicas del INEGI. Se debe considerar que actualmente el INEGI, en colaboración con SEMARNAT e INECC, actualizan el Catálogo Nacional de Indicadores, y la GIZ en apoyo a la DGPC realiza una consultoría para actualizar un sistema de indicadores para el monitoreo y la evaluación de la adaptación en México. Con la identificación de temas y subtemas específicos y la elaboración de una hoja metodológica estándar (hoja de metadatos) para describir las unidades de medición e indicadores en materia de adaptación.

**Criterios para la priorización de medidas de adaptación.** Revisar y mejorar los criterios de priorización de la ENCC. Se puede partir de los nuevos criterios propuestos en la segunda versión de la Metodología de Priorización de Medidas de Adaptación frente al Cambio Climático-SEMARNAT - GIZ, que son útiles para evaluar todo tipo de medidas de adaptación. Algunos de los criterios incluidos en la segunda versión son: perspectiva de género, sinergia con otros compromisos internacionales, visión integral del territorio, visión a largo plazo, y medidas de bajo arrepentimiento, medidas con enfoque en ecosistemas.

**Alineación de instrumentos.** Revisar la Ley General de Cambio Climático, que establece acciones de adaptación, para analizarla en función a las 21 acciones de la NDC y revisar si algo se está quedando fuera.

**Intercambio de experiencias entre países.** Retomar intercambio proactivo con otros países. Colombia, Indonesia, Chile, etc., para fortalecer la construcción de la NAP y su implementación efectiva.

**Aprovechar sistemas de información geográfica.** Usar herramientas como los sistemas de información geográfica para mapear las acciones en el territorio, cruzando los municipios más vulnerables; este esfuerzo tendría que darse entre INECC, SEMARNAT, SEGOB e INEGI, haciendo uso del Sistema de Información de Cambio Climático. Esto puede ser útil para analizar vacíos e identificar posibles organizaciones acompañantes.

## 4.2 Identificación de prioridades

Entre las experiencias y recomendaciones compartidas por los involucrados, se identifican prioridades de acción, las cuales se enlistan a continuación. Estas resultan en necesidades iniciales a las que se les deberá prestar atención una vez arrancado el proceso de diseño de la NAP, pues significan actividades que redundan en beneficios nacionales por su escala y en impactos positivos a nivel del diseño no solo de la NAP sino de otros instrumentos de política climática en el país.

**Robustecer al SINACC.** Constituye una estructura fundamental para la implementación de la política climática en México. Es necesario fortalecer la vinculación entre los tres órdenes de gobierno.

**Vincular con lo subnacional.** A través de mecanismos como la división del territorio en regiones que permitan fortalecer y conectar lo nacional y lo subnacional. Es necesario considerar una regionalización temática en función de los objetivos de la adaptación.

**Enfoques para la adaptación.** Es importante incorporarlos al proceso participativo de la política nacional con la finalidad de cumplir los acuerdos internacionales, así como poder llegar a implementar acciones que fortalezcan la capacidad adaptativa de las comunidades y ecosistemas, disminuyan la vulnerabilidad en el territorio, e incrementen la resiliencia.

Además es clave impulsar, mejorar y consolidar mecanismos/instrumentos para calcular/proyectar los costos de la adaptación, incluyendo los costos de oportunidad de la inacción con relación a las medidas de adaptación.

**Manejo integral de territorio.** Este enfoque debe considerarse a lo largo del proceso, debe ser participativo, de acuerdo con la vocación del suelo, necesidades y capacidades de la sociedad con la finalidad de resolver problemas de manera coordinada.

**Vinculación de la NAP con otros instrumentos/iniciativas**

La alineación de la NAP con un gran número de líneas de acción de la ENBioMEx y su Plan de Acción, incluyendo las especificaciones y sugerencias asociadas a cada una, es clave para la implementación de las líneas de acción del componente de AbE de la NAP.
Tomar en cuenta la Estrategia Regional de Adaptación para los nueve estados de la región sur-sureste que elaboró recientemente el Fideicomiso para el Desarrollo Regional Sur-Sureste (FIDESUR), que además presenta varias agendas clave con visión territorial.
Vincular la implementación de la NAP con la implementación prevista de esquemas REDD+, que ahora cuentan con un componente de adaptación al cambio climático.
Tener en cuenta la modificación de la Ley de Planeación (durante 2018), a través del cual se hace un llamado al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) y la Agenda 2030, y es un proceso de planeación que enfatiza en las dependencias de gobierno que consideren la adaptación como un proceso integral, pues aporta al cumplimiento de varios de los ODS.
Algunos de los instrumentos y acciones de México, que deberían de vincularse con la NAP son: a) ENAREDD+, al menos en medidas con cobeneficios en temas de adaptación en el manejo silvícola, b) ENBioMEx, c) acciones de adaptación propuestas en la Agenda de Cambio Climático y Producción Agroalimentaria, d) acciones sinérgicas de protección civil y/o de gestión integral del riesgo de desastres del marco de Sendai que México ha asumido, e) Estrategia Nacional de la agenda 2030 - ODS, f) Estrategia Nacional de Producción y Consumo Sustentable (ENPyCS)
Definir mecanismos de reporte de cobeneficios de las líneas de la NAP que abonan al cumplimiento de los ODS. De acuerdo con el estudio “Tejer la Red: el Enfoque de Cobeneficios para la Instrumentación Integrada de la Agenda 2030 y el Acuerdo de París en México”, considerar los cobeneficios de la NDC para el cumplimiento de los ODS, permite avanzar en la formulación de políticas coherentes que contribuyen al desarrollo. En dicho documento se presenta una propuesta para articulación de los instrumentos.

**Establecer mecanismos innovadores de financiamiento**

Asegurar múltiples opciones de financiamiento para la implementación de la NAP.
En relación con las líneas de acción que cuentan con un enfoque AbE, incorporar estudios de valoración económica de los servicios ecosistémicos para actualizar los costos del cambio climático para la economía a nivel nacional y para implementar mecanismos innovadores para el financiamiento de acciones a nivel local y regional. Estos esquemas podrían ser útiles para la retribución por parte de diversas ciudades o sectores productivos estratégicos a los grupos sociales/regiones que manejen, conserven y restauran los ecosistemas que proveen servicios ecosistémicos de gran valor para la reducción de riesgos climáticos de las ciudades o de los sectores productivos en cuestión.

Socializar el uso de la Metodología de Priorización de Medidas de Adaptación-SEMARNAT para impulsar la implementación de medidas de adaptación enfocadas a regiones, grupos sociales o sectores específicos. De particular importancia, en esta metodología, es la etapa de evaluación económica (análisis costo-beneficio social o análisis costo-efectividad), en el que se determina la rentabilidad social de los proyectos y permite tomar las mejores decisiones para la reducción de la vulnerabilidad.
Considerar estudios de valoración de los servicios ecosistémicos para mejorar y replantear la valoración de los ecosistemas para el esquema de Pago por Servicios Ambientales (PSA).
Incluir el aseguramiento de ecosistemas como medidas de adaptación, considerando esquemas de cofinanciamiento de las primas con el sector privado (agrícola, turismo, forestal, etc.). A su vez, es importante desarrollar otros esquemas de financiamiento para acciones que se dirijan a atender los llamados “acontecimientos de evolución lenta” (slow onset events) como son: la desertificación, la elevación del nivel medio del mar, la acidificación del océano y la pérdida de la biodiversidad.
Asegurar otros mecanismos de financiamiento como los fondos mixtos para aumentar la resiliencia de ciudades, sensibilizando al sector privado en materia de pérdidas y ganancias.
Apoyar al sector privado a incorporar dentro de sus estados financieros los riesgos asociados al capital natural y al clima, e incentivarlos a financiar acciones de adaptación.

### 4.3 Retos principales

Se han detectado retos relevantes, que forman parte de las actividades prioritarias que acompañarán el desarrollo de la NAP. Estos desafíos resultan en algunas recomendaciones generales, para que el proceso de implementación de la fase de diseño sea acompañado de herramientas que refuercen las actividades principales.

**Transición de Gobierno.** El cambio de gobierno tanto a nivel nacional como estatal representa un reto de continuidad y una oportunidad para aumentar la ambición. En al menos seis estados ha cambiado o habrá cambio de gobierno en los próximos meses.

**Plan Nacional de Desarrollo.** Lograr la incorporación del tema de adaptación en el Plan Nacional de Desarrollo y en los programas sectoriales que están por definirse. En este momento se construyen estos instrumentos. Se necesita lograr posicionar el tema en las agendas como importante y con ello lograr tanto su transversalidad como vinculación.

**Coordinación intersecretarial, nacional y subnacional.** Aprovechar la existencia de mecanismos como el SINACC para la coordinación de la NAP entre el sector público, el de la sociedad civil y el privado, pero al mismo tiempo, llevar a cabo la coordinación e integración del tema en los planes sectoriales, nacionales y estatales de manera coherente con el territorio, considerando la existencia de los super delegados en la nueva estructura orgánica de la APF.

**Apropiación de la NAP por actores no gubernamentales.** Este es uno de los principales desafíos; lograr el involucramiento, la apropiación y la corresponsabilidad de la sociedad civil y el sector privado para la implementación de la NAP y la efectiva reducción de la vulnerabilidad al cambio climático de México. Asociado al NAP, debería de existir una estrategia de comunicación, que a través de la interacción con esos actores clave, por medio de diferentes instrumentos de comunicación, cree la consciencia sobre la importancia de la implementación de la NAP y sus

beneficios. A la par de las acciones de adaptación que se lleven a cabo, debería de generarse un proceso de aprendizaje de las lecciones aprendidas de sus resultados y procesos. La documentación de estas experiencias daría insumos a un componente de gestión de información y conocimiento de estrategia de comunicación propuesta, para una diseminación más efectiva de las lecciones aprendidas y de los principales resultados.

En el caso particular del sector privado, se resalta la importancia de la construcción y el fortalecimiento de capacidades adaptativas específicas para actores de los sectores productivos. Recomendaciones puntuales: oportunidades del mercado en identificar e invertir en acciones de adaptación; limitar la incertidumbre relacionada con los riesgos climáticos a través de la identificación e instalación de tecnologías adecuadas para con esto, disminuir el costo de productos de aseguramiento climático a inmuebles o infraestructura; establecer estrategias o medidas que respondan a disminuir la vulnerabilidad de los sectores productivos en los eslabones de la cadena de valor.

**Indispensable aplicar un enfoque territorial, fortaleciendo coordinación institucional:**

<b>Consideraciones para lograr un enfoque territorial</b>
Es indispensable que se enfrente el cambio climático, no solo como un reto, sino como una oportunidad para realizar planeación de largo plazo con enfoque territorial, y de fomentar la coordinación intersectorial e interinstitucional.
Realizar esfuerzos sin precedentes para aplicar un enfoque territorial, sobre todo en el medio rural. Para esto es necesario garantizar el uso de los ordenamientos territoriales.
Para la integración regional es necesario promover una descentralización de los recursos humanos y financieros, una mejor coordinación intersectorial e interinstitucional y una planeación a largo plazo.
Fomentar la elaboración de una Estrategia Nacional Hídrica y de una Estrategia Nacional de Desarrollo Urbano, que no existen.
Mejorar la inclusión de los gobiernos estatales a los diálogos a nivel nacional sobre este tema, además de fortalecer su corresponsabilidad en el ámbito de sus atribuciones. Además, puede generarse un reparto coordinado de responsabilidades con los gobiernos estatales para mejorar el marco de acción de los municipios.

**Fortalecimiento continuo de capacidades a diferentes niveles**

<b>Consideraciones para el fortalecimiento de capacidades</b>
Fortalecer los mecanismos de coordinación del SINACC, pues éste debiera ser el arreglo institucional base para coordinar la implementación de la NAP.
Fortalecimiento de la gobernanza del sistema gubernamental responsable del cambio climático
Es fundamental desarrollar y fortalecer capacidades en los actores con mayor involucramiento, como los del sector público, para la toma de decisiones y la implementación adecuada de las medidas de adaptación, por ejemplo haciendo uso de iniciativas de capacitación en la Metodología para la Priorización de Medidas de Adaptación frente al Cambio Climático . El desarrollo y fortalecimiento de capacidades deberá ser de carácter transversal y llevarse a cabo de forma permanente y continua. Estas actividades comprenden, entre otras las capacidades organizativas, de coordinación, técnicas, conocimiento adecuado para la toma de decisiones, etc. El tema resulta relevante, particularmente en el marco de mecanismos interinstitucionales

como el GT-ADAPT, en los cuales el arranque del proceso de la NAP se encuentra sincronizado con la transición y cambio de administración federal. La capacitación deberá ser progresiva e iniciar, en caso necesario, con los contenidos elementales sobre adaptación. Los formatos pueden ser presenciales o en línea, y el INAFED, el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU) y el INECC tendrían que involucrarse.

En esfuerzos regionales en donde se requiera una coordinación estrecha del sector público, será necesario crear plataformas y estrategias de seguimiento, que tengan un componente prioritario sobre fortalecimiento y creación de capacidades, especialmente organizativas, de coordinación institucional, de monitoreo y evaluación. Se deberá enfatizar constantemente en la importancia de la evaluación y el monitoreo de las medidas a favor de evitar la mala adaptación, es decir, acciones o inacciones que reproduzcan procesos que nos llevaron al riesgo climático en primer lugar o que proveen beneficios a corto plazo, pero que aumentan la vulnerabilidad en el largo plazo.

Para mejorar el diálogo entre academia y gobierno, así como promover una corresponsabilidad en temas de adaptación, se han desarrollado experiencias importantes, como las convocatorias del CONACYT. Aún se requiere mejorar el nivel de impacto y alcance de dichas investigaciones, como parte de la información prioritaria usada en el proceso de toma de decisiones y por ende, la integración de dichos resultados en las políticas públicas del país. Por esto debe impulsarse estrechar la integración y dialogo entre ambos sectores, particularmente refiriéndose al tema de tema de la adaptación al cambio climático.

Se requieren iniciativas en el contexto de una perspectiva integrada en donde se creen plataformas de acción. En éstas, convergirán diferentes actores del sector público, academia, social y privado, y se establecerá un dialogo que favorezca las coincidencias y facilite la acción conjunta entre dichos actores. Sería muy conveniente crear estas plataformas permanentes de acción a nivel regional, estatal y federal. Y además siempre debería existir un mecanismo continuo de capacitación para los miembros de la plataforma, en torno a las propias disciplinas de cada actor, y que en conjunto se cree conocimiento útil para la toma de decisiones.

Para la creación de capacidades nacionales para la adaptación, el papel de las universidades, y centros públicos y privados en su desarrollo, es central. La SEP ha introducido de forma muy gradual una actualización de la currícula nacional, lo que en este punto ha resultado insuficiente. En este sentido, resulta prioritario educar profesionales con habilidades y capacidades para enfrentar problemáticas actuales, tener visiones integradas y ser actores útiles para la sociedad. Se puede aprovechar el tema de cambio climático para dar la formación e información básica que se les permita ser actores activos y agentes de cambio. Es necesario un planteamiento central para generar cambios estructurales que logren en los estudiantes una forma diferente de pensar, atendiendo problemas del siglo XXI, además de las modificaciones particulares de las currículas. Es necesario el esfuerzo tanto de la SEP como del CONACYT y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y centros de investigación.

## 5. Anexos