

Términos de Referencia para la prestación de servicios de asistencia técnica en apoyo a la formulación participativa del Componente “Cuencas Hidrográficas” de la ERACC-SSE

- 1. Antecedentes**
- 2. Marco de referencia común para el segundo paquete de asistencias técnicas en apoyo a la elaboración de los componentes de la ERACC**
 - a. Las estrategias nacionales y estatales de cambio climático en un contexto de gestión sectorizada y centralizada
 - b. Aproximación adoptada en 2017 por la CDIRSSE para la formulación de la Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático (ERACC-SSE)
 - c. La formulación participativa de la ERACC-SSE en el nuevo contexto político e institucional de la administración federal 2019-2024
- 3. Relación de las asistencias técnicas de la segunda fase con las de la primera**
 - a. Propósito de las asistencias técnicas para la segunda fase de implementación de la iniciativa
 - b. Descripción de los resultados y productos del primer paquete de asistencias técnicas y valoración desde la perspectiva de su aprovechamiento para el segundo paquete
- 4. Marco de referencia específico para la asistencia técnica relativa al componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC-SSE**
 - a. Definiciones iniciales con respecto al objeto, la orientación, la estructura y el contenido del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC-SSE
 - b. Definiciones iniciales sobre el proceso de formulación participativa del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC
 - c. Aproximación metodológica *ad-hoc* para la formulación del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC
- 5. Definiciones sobre objetivos, actividades y productos encomendados para la asistencia técnica relativa a la elaboración del componente “cuencas hidrográficas”**
 - a. Objetivo general
 - b. Objetivos específicos
 - c. Actividades a desarrollar
 - d. Resultados y entregables

1. Antecedentes

A partir de 2013, la agenda de la Comisión para el Desarrollo Integral de la Región Sur-Sureste (CDIRSSE) de la CONAGO se organizó en función de un enfoque regional de formulación y gestión de políticas públicas, configurado a partir de experiencias previas en la región Centro-Occidente y en el propio Sur-Sureste (Plan Puebla-Panamá).^{1, 2}.

En 2014, como resultado de un proceso altamente participativo en el seno de los grupos de trabajo regionales de la Comisión, se generó en forma consensuada una estrategia de desarrollo integral de la región (Estrategia Nacional) que fue asumida por los gobernadores en la reunión de la Comisión Ejecutiva realizada en Veracruz en agosto de ese año.³

En 2015, la CDIRSSE contrapropuso a SEDATU un convenio para la implementación articulada y sinérgica de la Estrategia Nacional formulada en el seno de la Comisión y el Programa Regional de Desarrollo del Sur-Sureste, elaborado por esa secretaría y publicado en el DOF en junio de 2014. Este convenio fue suscrito por los gobernadores con el titular de SEDATU en la reunión de la Comisión Ejecutiva realizada en Yucatán en mayo de ese año.

En 2015 y 2016 se llevaron a cabo varias rondas de reuniones de los grupos temáticos regionales de funcionarios estatales. Los planteamientos consensuados en el seno de cada uno de esos grupos regionales fueron elevados a la consideración de los gobernadores en reunión de la Comisión Ejecutiva realizada en Campeche en agosto de 2016.

Como resultado de los acuerdos de los gobernadores en esa reunión, la Coordinación Técnica de la Comisión definió cinco iniciativas de acción conjunta regional de los gobiernos de los estados. Una de ellas fue la *iniciativa regional de adaptación al cambio climático* que fue abanderada en la reunión de referencia por el entonces Gobernador de Yucatán.⁴

¹ Este enfoque fue delineado en el documento presentado por el Gobernador de Tabasco en la sesión de instalación de la Comisión en Villahermosa, en agosto de 2013, titulado *Bases para una iniciativa de desarrollo integral de la región Sur-Sureste*.

² Como referencia general de las actividades de la CDIRSSE en el periodo 2013-2018 puede consultarse en el sitio de la CONAGO el documento de la CDIRSSE titulado "Avances, pendientes y temas prioritarios en la transición hacia un nuevo periodo de gobierno federal"

https://www.conago.org.mx/reuniones/documentos/2018-12-04/12.2_Avances_DIRSS_Tabasco.pdf

³

https://www.conago.org.mx/Comisiones/Actuales/DesarrolloIntegralRegionSurSureste/Documentos/OA_Estrategia_Nacional_para_el_Desarrollo_CONAGO_hojas_.pdf

⁴ A esas cinco iniciativas se agregó en 2017 una sexta relativa a turismo, que fue propuesta por el gobernador de Quintana Roo en la sexta reunión de la Comisión Ejecutiva realizada en junio de 2017.

A finales de 2016, la Coordinación Técnica de la CDIRSSE presentó las iniciativas de acción conjunta regional ante el Comité Técnico de FIDESUR y éste las asumió asignando recursos para su preparación. Los avances y pendientes en la preparación de estas iniciativas se consignan en el informe de la Comisión al pleno de la CONAGO correspondiente al periodo 2017-2018.⁵

En el caso de la iniciativa regional de adaptación al cambio climático, en julio de 2017 se llevó a cabo una primera reunión del Grupo de Autoridades Ambientales de los estados del Sur-Sureste (GAA-SSE) para presentarles el enfoque y los componentes de la *Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático* (ERACC-SSE), así como la metodología propuesta para su formulación. Como resultado de comentarios vertidos en esta reunión, se optó por focalizar la iniciativa en acciones de adaptación, más que de mitigación al cambio climático.

La Coordinación Técnica de la CDIRSSE generó una interpretación general respecto al aporte potencial de esta iniciativa en el contexto de los problemas y restricciones detectadas en la concepción, diseño e implementación de las dos Estrategias Nacionales de Cambio Climático generadas por el Gobierno Federal, la primera en 2007 y, la segunda, en 2012/13, así como los problemas similares enfrentados por las autoridades ambientales estatales para impulsar una acción coordinada de distintas dependencias estatales en el marco de las estrategias nacionales y estatales.

A partir de esta interpretación se configuró una aproximación a la ERACC que buscó: (1) situar los problemas de adaptación al cambio climático en el contexto de los problemas de política pública que se presentan en cada uno de los ámbitos temáticos / territoriales seleccionados como componentes de la ERACC y (2) proponer soluciones a partir del enfoque regional de planeación y gestión de políticas públicas adoptado por la CDIRSSE.

Con base en estas definiciones iniciales, de común acuerdo entre la Coordinación Técnica de la CDIRSSE y la Coordinación Ejecutiva de FIDESUR, se decidió organizar las asistencias técnicas en apoyo a la formulación participativa de la ERACC-SSE, en dos paquetes de asistencia técnica a desarrollar en forma sucesiva. El primero tuvo como propósito generar una base común para la interacción entre las autoridades estatales ambientales y de protección civil de los nueve estados, así como sustentar la interacción entre este grupo regional con otros grupos temáticos regionales de la Comisión.

Los resultados preliminares del primer paquete de asistencias técnicas fueron presentados en un taller regional, al que fueron convocadas las autoridades ambientales y de protección civil de los gobiernos de los estados, que tuvo lugar en abril de 2018. En este taller los funcionarios estatales formularon aportaciones

⁵ https://www.conago.org.mx/reuniones/documentos/2018-05-22/Informe_DIRSS.pdf

significativas con respecto a la concepción de la ERACC-SSE y, también, con respecto a la estrategia que pudiera adoptarse para su implementación en la transición hacia un nuevo periodo de Gobierno Federal. En función de estas aportaciones se introdujeron algunas modificaciones en el planteamiento inicial, en particular en lo relativo a un componente adicional de la ERACC relativo a las zonas costeras.⁶

En el siguiente apartado de estos TdeR se presentan elementos de un marco de referencia general a ser considerado por el conjunto de asistencias técnicas previstas para la ejecución de la segunda fase, en apoyo a la formulación participativa de los componentes de la ERACC-SSE.

2. Marco de referencia general para el segundo paquete de asistencias técnicas en apoyo a la elaboración de los componentes de la ERACC

a. Las estrategias nacionales y estatales de cambio climático en un contexto de gestión sectorizada y centralizada

i. Las estrategias nacionales

Las Estrategias Nacionales de Cambio Climático de 2007⁷ y 2013⁸ se formularon en un contexto sectorizado y centralizado de la gestión pública en el Gobierno Federal, bajo la influencia de la normatividad establecida por la SHCP para los programas derivados de los PND a partir de los años noventa y afianzada en los siguientes veinte años, a pesar de que, en sentido estricto, dicha normatividad no les resultaba aplicable.

En este contexto, en ausencia de una instancia de coordinación intersectorial multipropósito en el Gobierno Federal, la coordinación intersectorial fue abordada por cada dependencia federal, mediante la creación, en el marco de las leyes respectivas, de comisiones específicas de coordinación intersectorial. En términos generales estas comisiones probaron ser poco eficaces para cumplir con su propósito. Después de una sesión de instalación convocada por el respectivo secretario y con la asistencia de sus homólogos, la representación de las otras dependencias en las mismas se deterioró invariablemente.

⁶ Una reseña respecto al desarrollo y los acuerdos de este taller puede consultarse en el informe, antes aludido, de la Comisión al pleno de la CONAGO correspondiente al periodo 2017-2018 pp 38-42.

https://www.conago.org.mx/reuniones/documentos/2018-05-22/Informe_DIRSS.pdf

⁷ <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/211920.pdf>

⁸ <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41978/Estrategia-Nacional-Cambio-Climatico-2013.pdf>

Por otra parte, la normatividad establecida por la SHCP respecto a una planeación y una gestión sectorizadas hizo énfasis en la definición de objetivos específicos, la definición de “estrategias” y líneas de acción puntuales en cada caso y la definición de metas cuantitativas susceptibles de sustentar la rendición de cuentas sobre los recursos asignados a los programas de cada dependencia. Esta cultura y esta práctica de planeación y de gestión dificulta severamente los esfuerzos de coordinación intersectorial de las áreas responsables de las dependencias federales, en la medida en que pone el énfasis en el logro de resultados individualizados por cada área (dirección general) y desincentiva la coordinación intersectorial en lugar de premiarla. *A fortiori*, esa cultura y práctica de planeación y de gestión pública sectorizada orienta a las dependencias a buscar resultados concretos puntuales en sus estrategias y programas, en lugar de formular dichas estrategias y programas en forma consistente con la naturaleza compleja de muchos de los problemas que se busca enfrentar.

En el caso particular del cambio climático, la Estrategia Nacional de Cambio Climático de 2007 se había gestado a partir de mediados del sexenio anterior, bajo la conducción de Julia Carabias y de Fernando Tudela en un proceso que desembocó en el documento titulado Hacia una Estrategia Nacional de Acción Climática. Este documento fue asumido por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (que había sido creada en 2005) y llevó a la preparación de un Programa Especial de Cambio Climático para el periodo 2009-2012.⁹

Este programa definió 105 objetivos y 294 metas ¡!!! No corrió el riesgo de ser implementado ni evaluado, al derivarse la atención de la SEMARNAT hacia la preparación de la COP 16 en 2010, con un complemento en 2011, lo cual creó condiciones propicias para la preparación de la Ley General de Cambio Climático que fue promulgada en junio de 2012.

La Ley General incluyó la Estrategia Nacional como un instrumento de planeación central en la materia, lo cual llevó a la formulación de una nueva versión de la misma en 2013 y ésta, a su vez, a la formulación de un programa especial en la nueva administración en 2014.¹⁰

Este programa especial tuvo cinco objetivos, de los cuales los dos primeros referidos a adaptación y los tres últimos a mitigación. Está estructurado en la lógica antes comentada, en estrategias y líneas de acción por objetivo. Todas muy puntuales. Se buscó abordar las necesidades de coordinación intersectorial e intergubernamental mediante la creación del llamado *Sistema Nacional de Cambio Climático* (SINACC). Cabe preguntarse si el enunciado acerca de la importancia de la coordinación intersectorial e intergubernamental fue suficiente para asegurarla en la práctica. Un informe generado por la Coordinación de Evaluación del INECC y publicado en el

⁹ http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/programas/Documents/PECC_DOE.pdf El Programa Especial 2009-2012.

¹⁰ <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documents/Ciga/agenda/PPD02/DO3301.pdf>

DOF en febrero de 2019, titulado “RESULTADOS y recomendaciones de la evaluación estratégica del avance subnacional de la Política Nacional de Cambio Climático” da a entender que la transversalidad sigue siendo el reto a resolver por parte del gobierno federal entrante.^{11,12}

ii. Las estrategias estatales

A partir de 2008 / 2009 el INECC impulsó la formulación de Programas Estatales de Acción frente al Cambio Climático. Estos Programas Estatales debían complementar la visión de acción federal caracterizada por un enfoque descendente (top-down) con visiones estatales caracterizadas por un enfoque ascendente (bottom-up).

Esta iniciativa del INECC encontró respaldo en la Ley General de Cambio Climático de 2012 y la Estrategia Nacional de Cambio Climático de 2013 que buscaron incorporar en mayor medida a los gobiernos estatales en una lógica de federalismo y descentralización.

Lo hizo con su enfoque científico característico, basado en la coordinación de la investigación científica en apoyo a la formulación de la política ambiental. Los programas estatales se definieron como instrumentos que guíen a los gobiernos estatales en la adecuación de sus políticas y acciones en función de un correcto entendimiento de los desafíos que se les presentan en materia de cambio climático.

Pero la administración pública en los gobiernos estatales está organizada a imagen y semejanza de la del Gobierno Federal. Las autoridades ambientales estatales miran a la SEMARNAT para bajar recursos para sus ordenamientos ecológicos o en busca de apoyo para hacer valer la normatividad ambiental en sus estados. No tienen capacidad para movilizar al conjunto de la administración pública estatal en torno a prioridades de acción ambiental.

No está resuelto el problema del financiamiento de la formulación de los programas estatales de acción. Su formulación tiende a visualizarse a partir de la contratación de servicios de consultoría, lo cual genera documentos, pero no capacidades de implementación.

A más de diez años de impulso, por parte del INECC, a la formulación de programas estatales de acción frente al cambio climático, sólo un pequeño número de entidades federativas cuenta con su programa y éste se encuentra en proceso de implementación.

El énfasis en el nivel estatal para el impulso de una acción descentralizada en materia de cambio climático no parece haber logrado resultados significativos. Por

¹¹ https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5549585&fecha=05/02/2019

¹² <D:\My eBooks\Búsquedas Internet\INECC, documento evaluación cambio climático, nivel subnacional, 2019\DOF - Diario Oficial de la Federación.pdf>

ejemplo, se reconoce que las comisiones intersecretariales estatales no están activas. Pero, en cambio, dicho énfasis fracciona los territorios con respecto a los cuales deberían planearse y gestionarse iniciativas, acciones y proyectos en materia de cambio climático.

iii. La experiencia del Programa Regional de Adaptación al Cambio Climático de la Península de Yucatán

Este programa, consensuado y acordado entre los Gobiernos de los Estados de Yucatán, Campeche y Quintana Roo buscó atender problemas de adaptación que atraviesan y trascienden las fronteras estatales. Pero basó su implementación en la institucionalidad de cada gobierno estatal, con base en los mecanismos ante aludidos de coordinación horizontal entre las dependencias, con los mismos resultados que las estrategias o planes en la materia formulados por cada gobierno estatal por separado.

b. La aproximación adoptada en 2017 por la CDIRSSE para la formulación de la estrategia regional de adaptación al cambio climático

i. El enfoque regional de formulación y gestión de políticas públicas asumido por la Comisión

La iniciativa impulsada por la CDIRSSE con el apoyo de FIDESUR se basa en el enfoque regional de planeación y de gestión de políticas públicas asumido por esta Comisión en el periodo 2013-2018, bajo la coordinación del entonces Gobernador de Tabasco, cuyos rasgos centrales son los siguientes:

- Concepción multidimensional del desarrollo regional /territorial;
- Diferenciación de las políticas y programas según características específicas de los territorios;
- Articulación de políticas, programas y acciones desde los territorios;
- Coordinación intersectorial e intergubernamental, así como participación ciudadana desde los territorios;
- Formulación e implementación de planes, programas y estrategias a partir de procesos de interacción entre actores gubernamentales y no gubernamentales y formación de redes horizontales de política.

ii. Aplicación de este enfoque al caso de la iniciativa regional de ACC

En la aplicación del enfoque regional de planeación al caso de la ERACC-SSE se consideraron los siguientes requisitos:

- Definir una multidimensionalidad específica;
- Tomar como referencia general de la ERACC-SSE el tema de la sustentabilidad /sostenibilidad del desarrollo;

- Especificar los problemas de sustentabilidad / sostenibilidad del desarrollo en las siguientes dimensiones / espacios de coordinación y concertación de acciones:
 - Espacios rurales;
 - Espacios urbanos;
 - Cuencas hidrológicas;
 - Zonas costeras;
 - Infraestructuras, en particular las de enlace territorial y las de energía

En los TdeR de las asistencias técnicas de apoyo a la formulación de cada uno de estos componentes de la ERACC se propone una definición inicial de los problemas y disyuntivas estratégicas que se presentan en materia de política pública en cada uno de ellos desde la perspectiva de sus repercusiones en la vulnerabilidad frente al cambio climático en cada caso.

Dado que los problemas de adaptación al cambio climático son complejos, deben ser interpretados desde una perspectiva de pensamiento complejo, ubicándolos en el contexto de los problemas de política pública que se presentan en cada uno de los espacios de coordinación / concertación antes enunciados, asumidos como componentes de la ERACC.

[c. La formulación participativa de la ERACC-SSE en el nuevo contexto político e institucional de la administración federal 2019-2024](#)

El predominio de la gestión sectorizada sobre la gestión regional / territorial que prevaleció durante los últimos 30 años está cediendo. Este había sido el problema y la restricción principal a la que buscó responder el enfoque regional de planeación y gestión de políticas públicas asumido por la CDIRSSE en el periodo 2013-2018. A los diez meses de la toma de posesión del actual gobierno, se percibe un marcado debilitamiento de la gestión sectorizada, al perder fuerza las reglas de operación cuyo uso fue impuesto en los años noventa por la SHCP y que impregnaron durante todo ese periodo la cultura de la gestión pública federal y las relaciones entre el gobierno federal y los gobiernos estatales, como guía de asignación de recursos y de rendición de cuentas de los programas.

Las iniciativas presidenciales tienen un fuerte contenido territorial pero, en contrapartida, un muy elevado grado de centralización en su concepción y en su implementación. En el caso del Sur Sureste, los mega proyectos presidenciales (Trans-ístmico, Refinería de Dos Bocas, Tren Maya) así como otras iniciativas programáticas presidenciales (Sembrando vida, Centros Integradores, ...) ponen en evidencia la conveniencia de complementarlas con una visión integrada, multidimensional y compleja del desarrollo de esta macro-región, susceptible de ser construida con una participación orgánica de actores gubernamentales y no gubernamentales en una lógica de abajo hacia arriba (ascendente).

En este nuevo contexto, la construcción de posiciones asumidas conjuntamente por los gobiernos estatales frente al gobierno federal sigue siendo conveniente, aunque por otras razones que en el pasado. Antes, se justificaba por la inflexibilidad y el centralismo de las reglas de operación que eran genéticamente adversas a la coordinación de las acciones de las dependencias federales desde los territorios. En el contexto actual, para consensuar y acordar con el gobierno federal una visión integral del desarrollo de la región que de sustento a una coordinación desde los territorios entre las dependencias estatales con sus contrapartes federales, respecto a las iniciativas presidenciales y otras iniciativas surgidas de la propia región.

La reciente toma de posesión de Víctor Toledo como titular de la SEMARNAT abre perspectivas más favorables para la formulación participativa de la ERACC en todos sus componentes.

3. Relación de las asistencias técnicas de la segunda fase con las de la primera

a. Propósito de las asistencias técnicas para la segunda fase de implementación de la iniciativa

Las asistencias técnicas de la segunda fase no están pensadas como una especificación de los elementos de diagnóstico y de propuestas generadas por las asistencias de la primera fase.

Su propósito principal es ubicar los problemas y las propuestas de adaptación al cambio climático en el contexto de los problemas de política pública que se susciten y de las propuestas estratégicas de acción pública con enfoque regional que se formulen, con respecto al objeto específico de cada uno de los componentes de la ERACC-SSE.

A partir de una definición *ex – ante*, por parte de los promotores de la iniciativa, con respecto al o a los objeto(s) específico(s) de los componentes, cada una de las asistencias técnicas que darán soporte durante la segunda fase, se organizará en función del marco de referencia común explicitado en el apartado anterior y de un marco de referencia específico para el componente en apoyo al cual se realizará la misma. El marco de referencia específico para la asistencia técnica asociada al componente “espacios rurales” se explicita en el siguiente apartado de estos términos de referencia.

En el proceso de formulación del componente bajo su responsabilidad, cada uno de los expertos que contribuyan en la formulación de la ERACC-SSE considerará los elementos aportados por las asistencias técnicas de la primera fase, junto con otros elementos a considerar para ese componente en particular en relación con el nivel de

análisis, en la formulación de las propuestas estratégicas y en la definición de prioridades de acción.

b. Descripción de los resultados y productos de las primeras asistencias técnicas y valoración desde la perspectiva de su aprovechamiento para la segunda fase

La Coordinación Ejecutiva de FIDESUR procedió a contratar a fines del año 2017 un primer paquete de asistencia técnica en apoyo a la preparación de la iniciativa.

La orientación consensuada entre la Coordinación Técnica de la Comisión y la Coordinación Ejecutiva de FIDESUR respecto a la asistencia técnica para la primera fase es que debía aportar elementos de diagnóstico en materia de riesgo y vulnerabilidad frente al cambio climático, susceptibles de crear una base conceptual común entre las autoridades estatales ambientales y de protección civil de los nueve estados y sustentar la interacción entre este grupo regional con otros grupos temáticos regionales de la Comisión Sur Sureste.

Con esta orientación se optó por contratar los servicios de asistencia técnica de un equipo profesional con experiencia en el análisis de riesgo y vulnerabilidad, la generación de escenarios de cambio climático y el impulso y facilitación de procesos de interacción entre actores ambientales.

Las asistencias técnicas de la primera fase tuvieron los siguientes objetos específicos:

- Análisis de escenarios de cambio climático y aumento en el nivel del mar en los estados de la región Sur-Sureste;
- Análisis de la exposición y vulnerabilidad frente al cambio climático de distintos sectores prioritarios en los estados de la región Sur-Sureste;
- Análisis institucional y hoja de ruta para la formulación de una estrategia regional de adaptación al cambio climático en el Sur-Sureste de México.

A continuación se presenta una descripción y valoración de los resultados de estas asistencias técnicas, desde la perspectiva de las asistencias técnicas requeridas para la segunda fase:

i. Análisis de escenarios de cambio climático y aumento en el nivel del mar

Este análisis parte de una caracterización del perfil climático de la región SSE a partir de series de datos de temperatura y de precipitación, de los riesgos climáticos asociados a sequías meteorológicas, canícula, inundaciones pluviales y ciclones tropicales, así como anomalías cálidas en el sistema climático. A partir de esta caracterización presenta distintos escenarios de cambio climático con proyecciones en los horizontes 2030, 2041 y 2051. También presenta cambios en el nivel del mar en distintos puntos portuarios entre los años cincuenta y los años noventa, así como escenarios de incremento del nivel del mar en el siglo XXI con sus efectos de pérdida

de territorios en los estados del Golfo de México y el Caribe. Rasgos destacados del cambio climático a partir de los escenarios formulados serían los siguientes: ¹³

- Hacia mediados de siglo, un incremento de más de dos grados en la temperatura promedio, días de verano y noches tropicales con mayor frecuencia en zonas a más de 1,200 m, un incremento del orden de 15 % en la precipitación anual, una reducción de la misma en la estación de lluvias de hasta 10 % y un incremento en los periodos históricamente sin lluvias, una intensificación de los fenómenos de canícula, que propiciarán un incremento de los incendios forestales.
- Hacia fin de siglo, un incremento de hasta 60 cm en el nivel del mar que afectará a una gran parte de las zonas costeras de la región particularmente del lado del Golfo de México.

ii. Análisis de exposición y vulnerabilidad

El resultado de esta asistencia técnica es un informe titulado “Análisis de la vulnerabilidad: la dimensión territorial y regional”. Este informe se basa en un enfoque de análisis de la vulnerabilidad orientado a gestionar y reducir los riesgos asociados al cambio climático.

En un primer apartado, se identifican en primer lugar las condiciones o procesos que generan vulnerabilidad en las seis dimensiones territoriales que se presentan en la Estrategia Nacional para el Desarrollo del Sur Sureste. En segundo lugar, considerando las tendencias de cambios en la temperatura, precipitación y en los extremos climáticos, se identifican impactos en cada dimensión.

En los apartados segundo y tercero aportan resultados de evaluación de la vulnerabilidad para la RSSE a partir del Índice de Vulnerabilidad y adaptación a los efectos del cambio climático en México, desarrollado por Monterroso *et al.*, en 2013. Con base en este trabajo se presentan elementos de evaluación respecto a cuatro variables –vulnerabilidad, exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa– para las seis subregiones propuestas en la Estrategia Nacional para el Desarrollo del Sur Sureste.

El informe contiene una reflexión final en la que se alude a las limitaciones de los índices utilizados en México, incluso el utilizado en el mismo, por cuanto no toman en cuenta el carácter multifactorial y dinámico de la vulnerabilidad. Valorando estas limitaciones recomienda un modelo de riesgo alternativo.

Este nuevo modelo de riesgo estaría orientado, tal como se expresa en la introducción, a gestionar y reducir el riesgo. La concepción de este modelo de gestión está en la lógica y la cultura de gestión antes aludida, impuesta por la SHCP:

¹³ Presentación del experto a cargo de este análisis en el taller realizado en abril de 2018 con las autoridades ambientales y de protección civil de los nueve estados del SSE.

“Cuantificar la vulnerabilidad a través de indicadores, con el propósito de sustentar la priorización de acciones preventivas y darles seguimiento para evaluar si éstas cumplen con su cometido de reducir el riesgo y el desastre. “

Una valoración de conjunto de este informe es que podrá ser de utilidad para los distintos componentes de la ERACC, a condición de que el grupo regional de autoridades de protección civil se comprometa con la construcción del modelo de riesgo y con su adaptación / adecuación para la toma de decisiones en el marco de la formulación participativa y la implementación de la ERACC.

iii. Análisis institucional y hoja de ruta para la formulación de una estrategia regional de adaptación al cambio climático en el Sur-Sureste de México

El principal producto de esta asistencia técnica fue la llamada “Hoja de ruta” para la formulación de una estrategia regional de adaptación al cambio climático. Este producto propone una caracterización de las “agendas” que pudieran considerarse en cada una de las dimensiones temático/territoriales asumidas como los componentes de la ERACC-SSE, considerando una breve descripción y señalamiento de sus alcances, así como los temas prioritarios en cada caso, equivalentes a líneas de acción. Para cada tema prioritario / línea de acción se explicitan subtemas/acciones y otros actores clave, asumiendo que los actores principales de estas agendas serían FIDESUR y los grupos temáticos regionales de funcionarios estatales.

Desde la perspectiva de las asistencias técnicas en apoyo a la formulación participativa de los componentes de la ERACC-SSE previstas como parte de la segunda fase, este producto presenta ciertas limitaciones, que derivan de la alineación de la concepción de las agendas con el enfoque sectorizado y centralizado propio de la SEMARNAT en el contexto de la normatividad de la SHCP.

- Los temas prioritarios y las acciones están pensados desde la perspectiva de una SEMARNAT interactuando con las otras dependencias federales. Las acciones son puntuales y muy numerosas como en los programas especiales de los dos sexenios anteriores.
- Los señalamientos sobre “otros actores” para la mayor parte de los temas y acciones se limitan a reiterar la participación de determinadas dependencias federales con escaso valor agregado para la concepción de procesos de interacción organizados de abajo hacia arriba.

En la formulación de los componentes de la ERACC-SSE a su cargo se solicita a los prestadores de asistencia técnica en cada caso considerar en lo fundamental el marco de referencia general presentado previamente y los marcos de referencia específicos para el objeto de cada una de las asistencias técnicas, recurriendo a la “Hoja de Ruta” como un “*check-list*” respecto a las propuestas de acciones específicas.

4. Marco de referencia específico para la asistencia técnica relativa al componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC-SSE

a. Definiciones iniciales con respecto al objeto, los problemas y las orientaciones estratégicas del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC-SSE

El *objeto* del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC-SSE es el impulso en lo político y en lo técnico, *desde la región*, a la *gestión integrada* de las cuencas hidrográficas del Sur Sureste.

El problema estratégico a enfrentar con respecto al objeto del componente se refiere a la superación, desde la perspectiva territorial propia de la CDIRSSE y de FIDESUR, de los obstáculos institucionales y organizativos que han dificultado la instrumentación del enfoque de gestión integral de cuencas promovido por la SEMARNAT desde su creación.

Los antecedentes y el planteamiento de este problema estratégico pueden resumirse como sigue:¹⁴

- La gestión del agua en México durante la mayor parte del siglo XX estuvo dominada por *un enfoque técnico de ingeniería* orientado a la construcción de grandes obras de infraestructura hidráulica que arraigó en la cultura y en las instituciones establecidas a lo largo de las décadas en el Gobierno Federal. La Dirección de Aguas, Tierras y Colonización creada en 1917, que se transformó en 1926 en la Comisión Nacional de Irrigación, orientada a desarrollar la infraestructura de riego. A partir de ésta se conforma en 1945 la Secretaría de Recursos Hidráulicos, con el propósito de coordinar las acciones de desarrollo de proyectos agrícolas de riego con la construcción de presas. Esta secretaría se fusiona en 1976 con la Secretaría de Agricultura para formar la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH). A lo largo de todas estas décadas la evolución del marco normativo e institucional estuvo claramente orientada a la centralización de la política del agua y a retirar competencias legales a los actores locales.
- Este proceso de centralización empezó a revertirse en lo formal, con la promulgación de la Ley Federal de Protección al Ambiente en 1982, la reforma al artículo 115 constitucional en 1983 y la promulgación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección Ambiental (LGEEPA) en 1988. En 1992 se promulga una nueva Ley de Aguas Nacionales (LAN) que deroga la anterior

¹⁴ Esta interpretación se basa en Günther, Ma. Griselda (2017) “Política hídrica federal en México: un análisis desde su evolución y arquitectura institucional” En Ma. Griselda Günther y Ricardo A. Gutiérrez (coord.) *La política del ambiente en América Latina. Una aproximación desde el cambio ambiental global* CLACSO / UAM-Xochimilco.

de 1972. La nueva ley otorga a la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) creada algunos años antes una facultad exclusiva sobre la gestión del agua pero determina la creación de los Consejos de Cuenca (CC) y de asociaciones de usuarios. En 2004 la LAN promulgada en 1992 es reformada entre otros propósitos para; (i) conferir a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) facultades de inspección y vigilancia del agua; y (ii) para reconocer las cuencas y acuíferos como unidades territoriales básicas de gestión del agua. A partir de estas reformas a la LAN (1992 y 2004) se abre la posibilidad para una gestión integral del agua y una descentralización del sector administrativo federal encargado de la misma, mediante un manejo colegiado del agua en estructuras compartidas de gestión entre gobierno, sector privado y sociedad civil. Una nueva reforma a la LAN publicada en 2014 reglamenta el artículo 27 constitucional con respecto a la política hidráulica, establece la naturaleza y funciones de los organismos de cuenca (OC) y los Consejos de Cuenca (CC) y da pautas para la *gestión integral de las cuencas hidrológicas*.

Una revisión inicial de la literatura muestra un amplio consenso entre los especialistas con respecto a los escasos resultados logrados por la SEMARNAT desde los años 2000 hasta el presente en la instrumentación de su enfoque de gestión integral de cuencas. Helena Cotler, en un trabajo publicado en 2015, argumenta el punto anterior en los siguientes términos:¹⁵

“Fue durante el sexenio 2001-2006, que la cuenca como unidad territorial de planeación salió del ámbito hidrológico y fue retomado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) quien planteó que “para lograr el manejo integral de los recursos naturales en el territorio se adoptará un enfoque integral de cuencas” para lo cual “se requiere que el sector medio ambiente a nivel federal se organice de manera compatible con este concepto [...] mediante una estructura administrativa por cuencas hidrográficas” (SEMARNAT, 2001: 72-73). Siguiendo con este precepto, a mediados del sexenio pasado se instauró una coordinación correspondiente a la cuenca de México, la cual no consiguió un arraigo institucional que posibilite sus funciones. “

“En todas estas décadas, si bien se menciona a la cuenca como unidad de gestión, su concepción se basó en una división hidrológica-administrativa, no como un territorio con interrelaciones implícitas, por lo cual no se consideraron las condiciones ambientales y sociales donde se genera el recurso hídrico.”

“Las decisiones y el control sobre el agua se hizo de manera centralizada sin la participación de los usuarios y frente a la pasividad político-institucional de los gobiernos estatales (Caire, 2004). A lo largo de estas décadas, y aún en la

¹⁵ Cotler, Helena (2015) “Incidencia del enfoque de cuencas en las políticas públicas de México” En Ana L. Burgos, Gerardo Bocco y Joaquín Sosa Ramírez (Coord.) *Dimensiones sociales en el manejo de cuencas* Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental de la UNAM y Fundación Río Arronte. El texto extractado se ubica en las pp. 34 y 35 de este libro.

actualidad, la concepción de la cuenca como unidad de gestión se ha visto desde un punto de vista tecnocrático, donde las soluciones a los problemas pasan por “planes, programas o políticas públicas fundamentados en el tradicional esquema técnico-ingenieril” (Kauffer, 2013).”

“Sin embargo, a pesar de estos vaivenes, el modelo hidráulico, caracterizado por la captación del recurso agua, su distribución y saneamiento, se mantuvo a lo largo del tiempo promoviendo una débil e inadecuada coordinación (Paré y Gérez, 2012). La implementación en las últimas siete décadas de este modelo ha dado lugar a un severo deterioro ambiental (Aboites et al., 2008; Jimenez et al., 2010), a una crisis de gobernabilidad (Aboites, 2009; Vargas y Mollard, 2005) y a conflictos socioambientales (Paz, 2012), dejando claro que abordar exclusivamente la gestión del agua, no incluye ni asegura la gestión de la cuenca como territorio.”

“Ante la necesidad de resolver varios problemas en un mismo territorio se requiere la coordinación intergubernamental articulada con la acción social que permita fortalecer la legitimidad de las decisiones. Este modelo o enfoque colaborativo de cuencas no es un proyecto detallado, sino más bien una estrategia colaborativa amplia que posibilita la resolución de un complejo conjunto de problemas interrelacionados entre sí (Sabatier et al., 2005).”

Edith Kauffer argumenta el mismo punto sobre todo en cuanto al carácter formal y de simulación de las consultas a actores no gubernamentales en lo relativo al manejo integrado de la cuenca del Río Grijalva.¹⁶

Georgina Caire sintetiza a partir de la experiencia habida en la cuenca Lerma-Chapala los problemas institucionales y organizativos que el impulso al enfoque de gestión integrada de cuencas propugnado por SEMARNAT enfrenta para su instrumentación, en una forma muy empática con el planteamiento general presentado en el segundo apartado de estos términos de referencia:¹⁷

... “la implementación del Manejo Integral de Cuencas (MIC)”...”obliga a pensar”...”en un contexto con alto grado de participación en donde la cooperación y la coordinación son condición indispensable para el éxito de este instrumento.

“La instrumentación del MIC desde el nivel federal exige la coordinación del Gobierno Federal, así como la participación de los gobiernos estatales, los sectores productivos y las grandes ciudades; ya que son estos los principales actores que ejercen presión sobre la calidad del ambiente, dependiendo de su ubicación al interior de la cuenca (acciones en partes altas, efectos en partes bajas).”

¹⁶ Kauffer, Edith (2014), “Políticas y gestión integrada de los recursos hídricos: del paradigma a sus concreciones en la cuenca del río Grijalva”, en Mario González y Marie Brunel (eds.), *Montañas, pueblos y agua: dimensiones y realidades de la Cuenca Grijalva*, vol. 2, Colegio de la Frontera Norte, México.

¹⁷ Caire, Georgina (2007) “Retos para la gestión ambiental de la cuenca Lerma Chapala: obstáculos institucionales para la introducción del manejo integral de cuencas” En Cotler, Helena (comp.) *El manejo integral de cuencas en México*. Segunda edición, Serie Planeación Territorial, SEMARNAT, INECC.

“Ante la ausencia de un marco de referencia para la toma de decisiones de los diferentes actores, los permisos y licencias para el aprovechamiento de los recursos ambientales responden más a procesos administrativos preestablecidos que no están sujetos a la realidad ambiental de la cuenca en que se encuentran. Del mismo modo, el diseño y la implementación de políticas públicas dirigidas a los diferentes sectores productivos tampoco han considerado las capacidades naturales de la región.”

... “los espacios formales de consulta, negociación y concertación para lograr consenso sobre las acciones de gobierno con relación a la cuenca no han representado una alternativa para promover acuerdos de coordinación en materia ambiental a nivel regional, entre gobierno y sector privado.”

...”en la práctica, los problemas relacionados con la distribución del agua han sido el centro de atención (de estos espacios formales de consulta), en tanto que los de conservación y protección ambiental (suelos, biodiversidad y agentes contaminantes) han sido atendidos de manera inconsistente y superficial.”

“En términos generales, es posible afirmar que en México existe una visión de la gestión del agua separada de la gestión ambiental. Sin duda, como resultado de la forma tradicional en que han sido abordados estos problemas, además de que, por mucho, los lazos del agua con la problemática agrícola han sido más fuertes y sugieren históricamente un mayor contenido político y social que las relaciones entre agua y ambiente.”

...” el poder de decisión de los consejos de cuenca está limitado, ya que carecen de autonomía, personalidad jurídica propia y recursos para incidir en la selección y ejecución de proyectos, lo cual está condicionado al órgano de gobierno central, la CNA. Por otro lado, funcionan con una representatividad altamente cuestionable en la elección de los representantes de usuarios (Wester, 2001:365).”

“Por tanto, la introducción del MIC como instrumento de gestión ambiental requiere, además de los estudios técnicos sobre el área y de la identificación de áreas prioritarias y acciones estratégicas, de la coordinación del resto de los actores: del sector federal para asegurar congruencia entre los objetivos de sustentabilidad y las políticas nacionales de desarrollo, así como de la coordinación intergubernamental entre la federación y los cinco estados que forman parte de la cuenca y de estos con sus municipios.

“Las funciones de dirección y concertación implicadas en el MIC, tratándose de cuencas que trascienden fronteras estatales, no pueden ser ejecutadas por una instancia administrativa de coordinación intra-sectorial como lo propone el PNMARN. Por el contrario, la necesidad de alcanzar un acuerdo entre unidades de gobierno (que a su vez deberán replicar el trabajo en sus propias jurisdicciones), y los sectores social y productivo, requiere de la existencia de un fuerte liderazgo por parte del sector ambiental capaz de convocar a todos los actores involucrados.”

... “la acción pública desde el gobierno federal para la instrumentación del MIC” ... “encontrará varios tipos de restricciones representadas por límites legales, políticos y organizacionales.”

... “principales obstáculos que podrían dificultar la instrumentación del MIC a partir del análisis del marco institucional y organizacional existente, los cuales hasta ahora han delimitado el proceso de implementación de la política ambiental en México.”

... “el marco legal para la gestión ambiental que establece una distribución vertical de funciones en materia ambiental a cada uno de los niveles de gobierno, que no prevé la falta de capacidades institucionales del nivel de gobierno inferior para ejecutarlas.”

...” en materia de participación social, el marco legal es ambiguo y limita la colaboración de la sociedad en el proceso de gestión ambiental. Incluso en la integración de los consejos de cuenca únicamente se reglamenta la participación de usuarios directos del agua y no incluye la presencia de organizaciones no gubernamentales. En términos generales, la participación social se concibe más en la etapa de ejecución de proyectos concretos que en la etapa de diseño de la política pública ambiental o en la de seguimiento y evaluación de la misma.”

“Las políticas sectoriales (principalmente agrícola e industrial) también se presentan como generadoras de incentivos que determinan sistemas de producción y formas de aprovechamiento de los recursos naturales, creando valores y actitudes entre los actores productivos a partir de los cuales aprehenden y entienden su entorno. La fragmentación de las políticas públicas sectoriales a nivel federal y estatal, es decir, la independencia en su proceso de elaboración, genera incentivos que muchas veces son contrarios a los programas ambientales, lo cual anula los escasos resultados de la gestión ambiental e inhibe la posibilidad de cooperación entre los actores.”

“Desde el punto de vista organizacional, también existen diversos obstáculos para alcanzar un nivel de coordinación aceptable entre los estados que conforman la cuenca:

- Existen relaciones intergubernamentales que tradicionalmente mantienen una dinámica vertical (por unidad jurídico-administrativa) en la gestión pública, ignorando la necesidad de atender los problemas ambientales siguiendo la dinámica natural de los mismos.
- Los ordenamientos ecológicos territoriales estatales (cada estado cuenta con el propio) que teóricamente debieran servir para direccionar el proceso decisorio de los actores, no han servido como medio para introducir el criterio ambiental en el diseño de políticas públicas con efectos en la región de estudio. Incluso en materia de gestión, los permisos y licencias se otorgan atendiendo a procedimientos preestablecidos y no en función de las características y necesidades ambientales.
- Fuertes problemas de escasez de recursos para llevar a cabo la gestión ambiental en los tres niveles de gobierno, así como para promover y crear fondos compartidos que incentiven la inversión en infraestructura y tecnología para el mejoramiento y conservación del medio ambiente.
- Experiencia incipiente en acciones de cooperación para el desarrollo regional, con excepción de las acciones realizadas en el marco de la elaboración del Programa de Desarrollo Regional Centro Occidente a partir de 2000, en el que participan cuatro de los cinco estados que integran la cuenca.”

“La introducción del Manejo Integral de Cuencas (MIC) supone la cooperación inherente entre los actores involucrados al interior de cada cuenca... es importante promover un enfoque que destaque la continuidad de los procesos de gestión del agua, desde y hacia los procesos de conservación y protección ambiental.”

“La disposición de los actores políticos y económicos para acordar acciones coordinadas es indispensable en la implementación del MIC. Por tanto, generar los mecanismos e incentivos para la coordinación será la principal responsabilidad del gobierno federal.”

... “una condición imprescindible para ello es lograr persuadir a los actores políticos de los beneficios del manejo integral de cuencas como instrumento para la gestión ambiental y promover su aplicación al interior de sus propias jurisdicciones, de tal manera que su ejecución, más allá de las fronteras político-administrativas, se conciba como un proceso natural, necesario para el mejor funcionamiento de los sistemas ecológicos.”

“También es necesario contar con un instrumento de visión compartida como referencia para las decisiones de los actores y orientado a la sustentabilidad de la región... Este instrumento deberá ser consensuado a partir de los ordenamientos territoriales estatales para que de él pueda derivarse una planeación multianual de proyectos específicos que beneficien a la región en general.”

Por último, Guillermo Chávez Zárate, alude al difícil tránsito del gobierno a la gobernabilidad de los recursos hídricos y perfila lo que pudiera considerarse como la imagen objetivo de un modelo de gestión descentralizado en materia de gestión integral de cuencas:¹⁸

“Replantear los esquemas de planificación nacionales y sectoriales para dar paso a un nuevo modelo que concentre la atención de las instituciones federales en lo verdaderamente estratégico, para la seguridad nacional y en aquellos aspectos intercuenas que son vitales para el desarrollo regional y que rebasan el ámbito local.”

“Un modelo que facilite y promueva la definición de objetivos, estrategias y acciones en el ámbito de cuenca con la intervención de los gobiernos locales, los usuarios y la sociedad y que deje lo específico y operativo en los territorios de subcuenca, microcuencas y acuíferos, para los actores locales, incluidos los gobiernos estatales y municipales, las comunidades y los grupos sociales organizados, haciendo de los procesos de elaboración de planes y programas, verdaderos ejercicios de información, consulta, concertación y codecisión, e incorporando las actividades de seguimiento y evaluación periódica para verificar los impactos que se van logrando en cada cuenca.”

¹⁸ Chávez Zárate, Guillermo (2007) “Del gobierno a la gobernabilidad de los recursos hídricos en México” En Cotler, Helena (comp.) *El manejo integral de cuencas en México*. Segunda edición, Serie Planeación Territorial, SEMARNAT, INECC.

En forma consistente con el marco de referencia general explicitado en el segundo apartado de estos TdeR y tomando en cuenta los antecedentes y contexto antes reseñados, los promotores de la iniciativa regional de adaptación al cambio climático proponen la siguiente definición inicial de los objetivos para el componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC:

1. Formular y consensuar desde una perspectiva de política regional / territorial, lineamientos estratégicos susceptibles de ser asumidos por los gobiernos estatales para el impulso o consolidación de experiencias de manejo integrado de las cuencas del Sur Sureste.
2. Identificar y valorar en forma participativa procesos organizativos en las cuencas del Sur Sureste, sus actores gubernamentales y no gubernamentales y posibles liderazgos, en las escalas regional, subregional y local, en los que sea posible determinar el grado de monitoreo, vigilancia y evaluación de recursos hídricos
 - a) Establecer y dar seguimiento a acuerdos regionales para el monitoreo de los recursos hídricos de la región considerado temas prioritarios como contaminación, Intrusión salina, calidad del agua, prestación y demanda del servicio ambiental hídrico.
 - b) Medidas para enfrentar la presión sobre el recurso hídrico y posibles conflictos entre distintos sectores.
3. Seleccionar y consensuar las cuencas, subcuencas y microcuencas, susceptibles de ser objeto de experiencias piloto de manejo integrado multinivel en las que se identifiquen las mejores condiciones para el diseño e instrumentación de acciones de adaptación con enfoque regional:
 - a) Identificar las sinergias para fortalecer mejores prácticas de distribución y operación de sistemas de agua así como saneamiento y tratamiento de aguas residuales, en las que se cuide la conectividad ecohidrológica.
 - b) Proponer la elaboración de programas de adaptación para cuencas, que consideren medidas para la restauración de suelos y cubierta vegetal de las cuencas para garantizar la continuidad de la prestación ambiental del servicio hídrico; restauración de vegetación riparia, y
 - c) Restauración de cuerpos y corrientes de agua.
4. Identificar posibles instancias de cooperación internacional susceptibles de fondar los procesos de interacción multinivel entre actores gubernamentales y no gubernamentales en las cuencas objeto de experiencias piloto de manejo integrado de cuencas con enfoque regional / territorial en el Sur Sureste.
 - a) Promover el seguimiento de compromisos binacionales para la gestión de cuencas compartidas con Belice y Guatemala.

b. Definiciones iniciales sobre el proceso de formulación participativa del componente “cuencas hidrológicas” de la ERACC

Considerando la naturaleza compleja de la ERACC y del enfoque regional de planeación y de gestión de políticas públicas en función del cual fue concebida, así como el tipo de institucionalidad (en red) que se busca conformar, la formulación de la ERACC requiere ser abordada en forma participativa.

Las instancias promotoras de la iniciativa regional de adaptación al cambio climático visualizan la formulación de la ERACC mediante procesos de interacción entre un conjunto amplio de actores gubernamentales, federales y estatales, así como agentes no gubernamentales, académicos y líderes de organizaciones de productores y de organizaciones comunitarias.

Los procesos de interacción aludidos tienen como propósito, no sólo generar un documento, sino propiciar la identificación y el compromiso del conjunto de actores aludido con una aproximación regional a los problemas de adaptación al cambio climático en lo general y, en lo particular, con la conformación de redes interinstitucionales e intergubernamentales informales, en tanto espacios deliberativos abiertos a la participación ciudadana, para la formulación y la evaluación de políticas públicas de adaptación al cambio climático con enfoque regional. Todo lo anterior con vistas a generar, en el proceso mismo de la formulación de la ERACC, las condiciones institucionales para su implementación.

Se busca propiciar la formación, organización y articulación de estas redes de política pública a partir de la movilización de los actores gubernamentales estatales y la auto organización de los grupos regionales, principalmente, los de autoridades ambientales; de protección civil; de desarrollo agropecuario, forestal y pesquero; y de desarrollo urbano y obras públicas. Se trata de inducir a estos grupos regionales de funcionarios estatales a asumir un papel de mediación entre las organizaciones locales y las dependencias federales, actuando como plataformas para propiciar la articulación intersectorial de las acciones de estas dependencias desde los territorios.

Se asume al grupo de autoridades ambientales y de protección civil como grupo núcleo de la formulación e implementación de la ERACC en el nivel regional. Se espera que este grupo sea el primero en identificarse y comprometerse con la estrategia regional de adaptación y coadyuve en la movilización de los funcionarios de otros grupos regionales para participar en la formulación y la implementación de la misma.

Por su objeto, problemas y orientaciones estratégicas, el componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC involucrará principalmente al grupo regional de autoridades ambientales. Se buscará inducir a este grupo a asumir la organización de procesos de interacción entre actores no gubernamentales involucrados en

iniciativas de gestión integral de microcuencas, tendientes a compartir experiencias y propiciar la formación de una perspectiva común acerca de un nuevo modelo de gestión integrada de las cuencas hidrográficas.

Para apoyar al grupo de autoridades ambientales en la movilización y convocatoria a estos actores no gubernamentales involucrados en iniciativas de gestión integral de microcuencas, los promotores de la iniciativa propiciarán la formación de un grupo técnico asesor con la participación de los especialistas más reconocidos en gestión integral de cuencas, entre otros los citados en el sub-apartado anterior. Se espera de este grupo técnico asesor sus puntos de vista en lo relativo al perfilamiento de un modelo de gestión integral de cuencas con enfoque regional / territorial.

Estos procesos de interacción iniciales buscarían, en la medida de lo posible, generar planteamientos susceptibles de ser asumidos por los funcionarios estatales y otros actores locales en algunos de los foros regionales de consulta organizados en distintos estados del Sur Sureste por la Cámara de Diputados para la construcción de una nueva Ley de Aguas Nacionales.^{19,20}

- Puebla, Pue., 20 de septiembre
- Cosamaloapan, Veracruz, 27 de septiembre
- Villahermosa, Tabasco, 4 de octubre
- Oaxaca, Oax., 22 de noviembre

Una vez afianzado el compromiso del grupo de autoridades ambientales con la iniciativa regional de cambio climático, los promotores de la iniciativa, en alianza con los líderes de este grupo, buscarían convocar y organizar conjuntamente una reunión regional con la participación de integrantes de los grupos de desarrollo agropecuario y forestal, así como del grupo de desarrollo urbano y obras públicas, con el propósito de presentarles la iniciativa regional de adaptación al cambio climático y propiciar su participación y compromiso en la formulación de todos los componentes de la ERACC.

En forma paralela a la realización de las reuniones previamente descritas, los promotores de la iniciativa buscarían la oportunidad de presentar la iniciativa a la actual titular de la CNA, como paso previo a una interacción de los grupos regionales con los OC y CC de las principales cuencas del Sur-Sureste.

Las instancias promotoras de la iniciativa impulsarán la organización y realización de una primera ronda de reuniones del grupo de autoridades ambientales, de actores no gubernamentales locales y de interacción entre grupos regionales entre diciembre de 2019 y febrero de 2020.

¹⁹ <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Comision-de-Recursos-Hidraulicos-Agua-Potable-y-Saneamiento/Foros/Hacia-la-Construccion-de-una-nueva-Ley-de-Aguas-Nacionales>

²⁰ <http://www5.diputados.gob.mx/index.php/camara/Comision-de-Recursos-Hidraulicos-Agua-Potable-y-Saneamiento/Foros/Hacia-la-Construccion-de-una-nueva-Ley-de-Aguas-Nacionales/Foro-17-de-mayo>

Una segunda ronda de reuniones se organizaría en el mes de marzo de 2020, para consensuar planteamientos relativos al componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC, atendiendo a los objetivos / lineamientos definidos previamente en el sub-apartado (a) de este marco de referencia específico.

Estas dos rondas de reuniones son paramétricas para definición de las fases de ejecución de la asistencia técnica en apoyo a la formulación participativa del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC.

c. Aproximación metodológica ad-hoc para la formulación del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC

A efectos de que los resultados de la asistencia técnica sean pertinentes para la formulación de las líneas de acción previamente definidas y, también, para facilitar la articulación de sus resultados con los de las otras asistencias técnicas por realizar, las instancias promotoras de la iniciativa han establecido una aproximación metodológica *ad-hoc* que deberá ser utilizada en el conjunto de las asistencias técnicas de apoyo para el desarrollo de esta segunda fase de implementación de la iniciativa.

Esta aproximación metodológica *ad-hoc* al enfoque de la iniciativa regional de adaptación al cambio climático se diferencia con respecto al enfoque utilizado por la SEMARNAT durante los dos últimos sexenios, para identificar, caracterizar y evaluar posibles “medidas” de adaptación al cambio climático, en la que se reconocen dos influencias dominantes:

- Por una parte, una influencia académica, que subordina la formulación de planteamientos estratégicos a un diagnóstico convencional, de tipo descriptivo, basado en información cuantitativa.
- Por la otra, la influencia de la SHCP, en función de la cual las “medidas” son equiparadas con proyectos y se sujetan a una evaluación desde distintas perspectivas, destacando entre ellas la de costo-beneficio.

Más que en la identificación, caracterización y evaluación de medidas en tanto proyectos, la aproximación metodológica *ad-hoc* se centra en la formulación de propuestas estratégicas de adaptación.

El concepto de “estrategia” tiene en la Estrategia Nacional de Desarrollo Integral del Sur-Sureste un significado diferente con respecto al de plan o programa y, más aún, con respecto al de estrategias como nivel intermedio en los planes entre objetivos y acciones (objetivos, estrategias,

acciones) en la planeación que la SHCP ha impuesto a las dependencias en los últimos 30 años.²¹

Esta aproximación metodológica asume la conveniencia de partir por una definición inicial de los planteamientos estratégicos como referencia para un análisis estratégico orientado a sustentar dichos planteamientos o propuestas. El análisis no tiene un objeto único. Debe basarse en interpretaciones específicas de los objetos de las distintas líneas de acción consideradas inicialmente.

5. Definiciones sobre objetivos, actividades y productos encomendados para la asistencia técnica relativa a la elaboración del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC-SSE

5.1 Objetivo general

El objetivo general de esta asistencia técnica es apoyar técnicamente la formulación participativa del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC-SSE.

5.2 Objetivos específicos de la asistencia técnica

Objetivo específico # 1

Apoyar técnicamente la justificación y caracterización del *objeto* del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC-SSE, los problemas estratégicos a enfrentar para dar viabilidad a la implementación exitosa del enfoque de gestión integral de cuencas y la formulación de las orientaciones estratégicas a considerar en la configuración e implementación, desde la perspectiva de los gobiernos estatales y de actores no gubernamentales clave, de un modelo de gestión integrada multinivel en las cuencas hidrográficas del Sur Sureste.

²¹ Este concepto de estrategia está expresado en el punto (i.) del inciso b (Determinaciones conceptuales) del sub-apartado 1.1 (Determinaciones generales) del primer apartado de la Estrategia Nacional de Desarrollo del Sur-Sureste (Orientaciones estratégicas), relativo a las determinaciones conceptuales de las Orientaciones Estratégicas *derivadas de la adopción de un concepto de estrategia ad-hoc* a la planeación regional / territorial. Véase, en el sitio de la CONAGO, la Estrategia Nacional pp. 18 a 22 [https://www.conago.org.mx/Comisiones/Actuales/DesarrolloIntegralRegionSurSureste/Documentos/OA_Estrategia_Nacional_para_el_Desarrollo_CONAGO_hojas .pdf](https://www.conago.org.mx/Comisiones/Actuales/DesarrolloIntegralRegionSurSureste/Documentos/OA_Estrategia_Nacional_para_el_Desarrollo_CONAGO_hojas.pdf)

Objetivo específico # 2

Apoyar la formulación participativa de una visión compartida de gestión integral multinivel de las cuencas del Sur Sureste, susceptible de ser consensuada y acordada, en una primera instancia entre los titulares de los distintos grupos de dependencias estatales involucrados en este componente de la ERACC-SSE y, en una segunda instancia, entre los gobernadores de los estados que integran la región, mediante la elaboración de notas y documentos de trabajo sobre los siguientes elementos constitutivos de la misma:

- i. Marco de referencia específico en relación con los impactos directos e indirectos del cambio climático en diversas vertientes las cuencas hidrográficas, así como acciones y políticas de adaptación al cambio climático;
- ii. Consideraciones de análisis estratégico orientadas a justificar, caracterizar y acotar el objeto y la orientación general de dicha visión;
- iii. Elementos de referencia a considerar para la formulación, estructuración y desagregación de las propuestas estratégicas a incluir la misma;
- iv. Elementos de referencia a considerar para la jerarquización / priorización de las propuestas estratégicas;
- v. Aspectos que deban ser considerados para la articulación de las propuestas estratégicas incluidas en la visión compartida por los gobiernos estatales y actores no gubernamentales clave;
- vi. Criterios a considerar para la identificación de proyectos piloto o emblemáticos, susceptibles de ser abordados en una primera fase de implementación del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC;
- vii. Fichas de justificación y caracterización de los proyectos piloto o emblemáticos consensuados y asumidos por actores clave, en el proceso de formulación participativa del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC.

Objetivo específico # 3

Aportar contenidos sustantivos para la realización de las reuniones y talleres del proceso de formulación participativa de la ERACC realizadas en el periodo de ejecución de la asistencia técnica (noviembre 2019 - abril 2020), mediante la presentación de materiales relativos a los distintos aspectos indicados en el objetivo #2 y consideración de las observaciones y aportaciones de los participantes en dichas reuniones para la adecuación y/o complementación de las notas y documentos de trabajo generados rumbo a la versión definitiva del documento.

5.3 Actividades a desarrollar

a. Actividades preparatorias

Asumiendo el enfoque regional de planeación y de gestión de políticas públicas en función del cual se concibió la iniciativa regional de adaptación al cambio climático se solicita a los prestadores asistencia técnica de consignar los elementos técnicos que resulten pertinentes para formulación participativa del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC-SSE, considerando los objetivos del mismo consignados en el sub-apartado (a) del marco de referencia específico de esta asistencia técnica. Habrán de considerarse también los resultados de la interacción inicial entre especialistas en el enfoque de gestión integral de cuencas.

Con base en ambos tipos de elementos, se solicita a los prestadores de asistencia técnica que colaboren en los trabajos de la segunda fase llevar a cabo las siguientes actividades preparatorias:

1. Con base en su propia experiencia y en interacción con otros especialistas convocados a participar en el grupo técnico asesor de la iniciativa regional de adaptación al cambio climático, revisar críticamente y perfeccionar el planteamiento presentado en el sub-apartado (a) del marco de referencia específico de esta asistencia técnica con respecto al enfoque de gestión integrada de cuencas y los problemas que han dificultado su implementación exitosa por parte de la SEMARNAT en los últimos veinte años.
2. Con base en la experiencia compartida por los integrantes del grupo asesor respecto a los obstáculos institucionales y organizativos que ha enfrentado la instrumentación del enfoque de gestión integral de cuencas en los últimos veinte años, formular una valoración independiente con respecto al aporte del componente “cuencas hidrográficas” de la iniciativa regional de adaptación al cambio climático con respecto a la implementación exitosa de un modelo descentralizado y participativo de gestión integral de cuencas en el Sur Sureste, susceptible ser transmitida a los funcionarios estatales participantes en los procesos de formulación participativa de dicho componente.
3. Con base en la conceptualización hecha por los responsables de la iniciativa con respecto a la orientación y características de los instrumentos programáticos regionales,²² en contraposición con los instrumentos programáticos sectorizados, especificar la orientación y las características de posibles instrumentos programáticos regionales susceptibles de ser

²² *Instrumentos programáticos con enfoque regional, una definición genérica*: aquellos operados por instancias establecidas por los gobiernos estatales a nivel meso-regional y destinados a apoyar iniciativas y proyectos de desarrollo subregional y local, a la vez que a propiciar la coordinación intersectorial de los instrumentos programáticos sectoriales a cargo de las dependencias federales, en función de dichas iniciativas de desarrollo subregional y local.

concebidos y diseñados en apoyo a las iniciativas de gestión integrada de microcuencas y subcuencas en el Sur Sureste.

4. Identificar, valorar y jerarquizar / priorizar experiencias exitosas de gestión integral de microcuencas y subcuencas en el Sur Sureste.
5. Con base en la experiencia compartida por los integrantes del grupo asesor, identificar, valorar y jerarquizar posibles fuentes de asistencia técnica y financiamiento a procesos de interacción y retroalimentación entre las iniciativas de gestión integral de microcuencas y subcuencas en el Sur-Sureste entre sí, con los grupos de trabajo regionales de la CDIRSSE / FIDESUR y con los mecanismos formales de consulta en materia de gestión del agua (Consejos de Cuenca y Consejo Nacional).

b. Elaboración de una versión inicial de los lineamientos de acción

Con base en las actividades preparatorias antes señaladas, los prestadores de asistencia técnica elaborarán una versión inicial de los lineamientos estratégicos susceptibles de ser asumidos por los gobiernos estatales para el impulso o consolidación de experiencias de manejo integrado de las cuencas del Sur Sureste, con las siguientes partes constitutivas, en congruencia con la aproximación metodológica definida por los responsables de la iniciativa:

- Marco de referencia
- Elementos de análisis estratégico
- Propositiones estratégicas
- Jerarquización / priorización de posibles líneas de acción en términos temáticos tanto como territoriales

Con base en las actividades preparatorias antes señaladas, el primer apartado referido al *marco de referencia específico* presentará en forma sucinta consideraciones que justifiquen la aproximación regional a adoptar por parte de la CDIRSSE y FIDESUR para el impulso y facilitación de la gestión integrada multinivel de las cuencas del Sur Sureste.

Con base en ese marco de referencia, el segundo apartado relativo al *análisis estratégico* caracterizará los problemas que se suscitan en la implementación del enfoque de gestión integrada de cuencas en un contexto de planeación y de gestión sectorizada y centralizada de políticas públicas y el aporte potencial de una aproximación regional / territorial para enfrentarlos. Asimismo, especificarán los elementos de información y de juicio tendientes a fundamentar y a desagregar funcional y territorialmente las propuestas estratégicas a presentar en el apartado siguiente.

Las *propuestas estratégicas* objeto del tercer apartado incluirán una visión relativa al modelo descentralizado y participativo de gestión integral de cuencas y así como

orientaciones generales compartidas entre los gobiernos de los estados para el impulso a la movilización e interacción de actores gubernamentales y no gubernamentales clave en la gestión integrada multinivel de las cuencas del Sur Sureste. Estas orientaciones generales se especificarían en lineamientos de acción conjunta de los gobiernos de los estados en las principales cuencas del Sur Sureste.

Con base en las proposiciones estratégicas y los elementos de juicio y de valor presentados en el apartado de análisis estratégico, en el cuarto apartado de las líneas de acción se presentarán *criterios y propuestas de jerarquización / priorización de las cuencas, subcuencas y microcuencas, susceptibles de ser objeto de procesos focalizados tendientes a especificar las propuestas estratégicas del componente “cuencas hidrológicas” de la ERACC y a proponer en el seno de los mecanismos de coordinación y concertación regionales, programas compartidos de implementación de las mismas.*

[c. Presentación de las versiones iniciales de las líneas de acción en una primera ronda de reuniones y modificación de las mismas en función de comentarios y observaciones recibidas](#)

La versión inicial de los lineamientos estratégicos susceptibles de ser asumidos por los gobiernos estatales para el impulso, facilitación y apoyo a los procesos de interacción entre los actores clave de la gestión integrada multinivel de las cuencas del Sur Sureste deberá estar disponible para su distribución a los actores gubernamentales, académicos y funcionarios de programas de cooperación técnica internacional convocados a la primera ronda de reuniones, que tendrá lugar entre los meses de diciembre 2019 y febrero 2020.

En función de los comentarios y observaciones vertidos en las reuniones, en forma consensuada con los otros especialistas que participen en el grupo técnico asesor de la iniciativa y previo acuerdo con los promotores de la iniciativa, quienes brinden asistencia técnica en apoyo de la formulación de la Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático modificarán la versión inicial y, con los complementos o adiciones que se considere convenientes o necesarios, e integrarán una segunda versión, denominada preliminar de los lineamientos regionales estratégicos.

[d. Integración de una versión preliminar del componente “espacios rurales” de la ERACC](#)

Durante los meses de febrero y marzo, los prestadores de asistencia técnica integrarán una versión preliminar del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC.

Esta versión preliminar incluirá una *introducción* en la que se ubique este componente en el contexto de la ERACC, se reseñe el proceso de formulación de la

versión inicial, su presentación en la primera ronda de reuniones y las modificaciones introducidas después de dichas reuniones. También deberá incluir un *capítulo final* en el que se presenten definiciones consensuadas con los otros integrantes del grupo técnico asesor y los responsables de la iniciativa con respecto a próximos pasos o acciones inmediatas para sostener el proceso de formulación del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC y aterrizar su implementación.

[e. Presentación de esta versión preliminar en una segunda ronda de reuniones](#)

Esta versión preliminar del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC deberá estar disponible para su distribución a los participantes en la segunda ronda de reuniones descrita en el sub-apartado (b) del marco de referencia específico de esta asistencia técnica, con una semana de anticipación, con respecto a estas reuniones, cuya realización está prevista para el mes de marzo de 2020.

[f. Integración de la versión final del componente “espacios rurales”](#)

Con base en los resultados de estas reuniones y, en particular, de las aportaciones de los actores clave de las iniciativas de gestión integrada de microcuencas, los prestadores de asistencia técnica procederán a integrar la versión final del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC.

5.4 Resultados y entregables

5.4 Resultados y entregables

Con base en los objetivos específicos y las actividades a desarrollar, definidas previamente en estos términos de referencia, los resultados de la asistencia técnica solicitada se presentarán mediante los siguientes entregables y su respectiva presentación en formato de power point:

1. *Versión inicial* de los lineamientos regionales estratégicos de gestión integrada multinivel de las cuencas del Sur Sureste.
2. *Criterios* a considerar para la identificación de *experiencias piloto de gestión integrada multinivel de cuencas* susceptibles de ser impulsadas en una primera fase de implementación del componente “cuencas hidrográficas” de la ERACC.
3. *Versión preliminar* de los lineamientos regionales estratégicos de gestión integrada multinivel de las cuencas del Sur Sureste.
4. *Fichas de justificación y caracterización* de los programas o proyectos de impulso a las *experiencias piloto de gestión integrada multinivel de cuencas* consensuadas y asumidas por los actores clave en el proceso de formulación participativa de la ERACC.
5. *Versión final* de los lineamientos regionales estratégicos de gestión integrada multinivel de las cuencas del Sur Sureste.

6. *Memoria* de todas las *reuniones y consultas* llevadas a cabo en el marco de estos términos de referencia.
7. *Bibliografía y bases de datos* de las figuras, cuadros y mapas generados en el marco de estos términos de referencia. Las bases de datos y los mapas deberán entregarse en formato editable.

Por la diversidad de dimensiones territoriales que forman parte del proceso técnico que aportará insumos para la formulación de la Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático, los productos-entregables deberán cumplir las siguientes características básicas de presentación:

- Documentos sintéticos, con los anexos de soporte que se consideren necesarios, con el objeto de que las aportaciones sustantivas sean de fácil identificación.
- Los documentos deberán presentarse en tamaño carta e interlineado sencillo, la fuente en tipo arial y tamaño 12. Títulos y subtítulos en negritas.
- Los documentos deberán tener paginación, índice de contenidos paginado, fecha de elaboración, nombre del producto y referencia del estudio del que forma parte, nombre del asesor técnico responsable de los trabajos, institución de adscripción.
- Se elaborará una presentación en formato de power point para cada entregable.
- Los documentos se presentarán en formato digital, tanto en formato editable (Word, Excel, Power Point, SHP para el caso de los mapas) como en PDF.