

PROCESO PARTICIPATIVO DE ARMONIZACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO PARA EL ESTADO DE OAXACA (LCCEO)

REPORTE CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

Abril de 2021



INTRODUCCIÓN

El proceso participativo de actualización y armonización de la Ley de Cambio Climático para el Estado de Oaxaca (LCCEO) tuvo como objetivo principal recabar información técnica para, a partir de su sistematización y análisis, elaborar una propuesta de reformas y adiciones para mejorar dicho instrumento jurídico con el fin de fortalecer la política de cambio climático a nivel estatal.

En el presente Reporte se incluyen los principales hallazgos derivados de dos de los instrumentos utilizados para el acopio de información relevante: las entrevistas a profundidad con actores relevantes y el cuestionario temático abierto al público en general.

El Reporte identifica los principales retos que enfrentan las políticas públicas orientadas al combate al cambio climático; se destacan algunos de los desafíos institucionales relacionados con la implementación, coordinación, seguimiento, asignación presupuestal y desarrollo de capacidades.

El Reporte identifica propuestas de modificación a la Ley vigente encaminadas a definir con mayor claridad los principios, criterios, instrumentos y órganos encargados de la aplicación de la política climática del estado de Oaxaca, mediante la concurrencia de competencias, atribuciones y facultades entre las instituciones nacionales, las dependencias de la administración pública local, los Municipios y las comunidades.

Los resultados del Reporte permiten reconocer algunas bases para el desarrollo de políticas públicas en materia de cambio climático que coadyuven al equilibrio de la biodiversidad, los ecosistemas y sus servicios; a proteger y mejorar la calidad de vida de la población y a orientar a las instituciones, el sector productivo y la sociedad civil hacia un desarrollo sostenible; a reducir el riesgo y la condición de vulnerabilidad de la población, de la infraestructura y de los ecosistemas, frente a los efectos del cambio climático, a mejorar su resiliencia y a crear y fortalecer las capacidades locales de acción y respuesta.

ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD

Mediante invitación personalizada, fueron convocados 84 expertos de reconocida trayectoria y conocimientos sobre políticas públicas en materia de cambio y su implementación, representantes de la administración pública (federal y local), la academia, la industria, la sociedad civil y la cooperación internacional.

Durante este proceso se realizaron 28 entrevistas entre el 13 de enero y el 12 de marzo de 2021. Se buscó balancear la experiencia y saberes particulares de las y los participantes, de conformidad a los sectores para la mitigación y la adaptación al cambio climático, con la integración de la perspectiva de género y la inclusión de las Comunidades y Pueblos Indígenas y de las Comunidades y Pueblos Afro-mexicanos.

De acuerdo a su ámbito de adscripción, las y los expertos consultados pueden agruparse de la siguiente manera:

Ámbito de adscripción	No. de entrevistados
Academia	2
Comité Técnico de Cambio Climático de Oaxaca	4
Consultoría	3
Gobierno del estado de Oaxaca	5
Gobierno Federal	4
Organización No Gubernamental	4
Organización de Productores	3
Organismo Internacional	2
Poder Legislativo	1
Total	28

Por ámbito de experiencia, la participación de las y los expertos se distribuye de la siguiente forma:

Área de experiencia	Entrevistas
Cambio climático, adaptación y reducción de la vulnerabilidad	2
Políticas de cambio climático y adaptación	3
Políticas de cambio climático y adaptación (financiamiento e instrumentos económicos)	2
Políticas de cambio climático, mitigación y adaptación	7
Políticas de cambio climático, mitigación y adaptación (rol y derechos de las comunidades)	2
Políticas de cambio climático, mitigación y adaptación (producción agrícola)	7
Políticas de cambio climático y mitigación (sector forestal)	5
Total	28

Por género, la distribución de las y los entrevistados es la siguiente:

Género	Participación por género (%)	Participación por género
Masculino	71.4 %	20
Femenino	28.6 %	8
Total	100	28

Para mayor comprensión de los principales hallazgos que surgieron de las entrevistas a las y los expertos, los resultados se agrupan en temáticas particulares, a saber:

1. Adaptación y reducción de la vulnerabilidad.
2. Transporte y movilidad sustentable.
3. Energía
4. Residuos.
5. Sector forestal.
6. Sector agropecuario.
7. Salud.
8. Instrumentos económicos.
9. Desempeño institucional, coordinación interinstitucional e instrumentos de política.
10. Participación de los Municipios.
11. Participación de las Comunidades.
12. Seguimiento y evaluación.
13. Supervisión, vigilancia y sanciones.
14. Información, educación y concientización de la población.

En términos generales se pueden resaltar las siguientes consideraciones:

- La **legislación climática** del estado Oaxaca es bastante buena; el estado ha marcado la vanguardia en el diseño de normatividad en esta materia. La redacción de la LCCEO fue un ejercicio de participación social que fue favorecido en su momento con voluntad política y recursos. Los mayores retos para el combate al cambio climático en el estado se encuentran en la implementación, sobre todo a nivel municipal. Existen áreas de oportunidad para el fortalecimiento de la LCCEO.

- El principal problema relacionado con el cambio climático en Oaxaca es la **adaptación**. Se considera fundamental mejorar la vinculación y la coordinación con el ámbito de la protección civil. Además, se debe reforzar el trabajo de largo plazo, de prevención, de construcción de resiliencia, de concientización y de capacitación. Muchos de los esfuerzos en el ámbito de la gestión integral de riesgos se enfocan cuando ya el desastre ocurrió. Es fundamental contar con los recursos necesarios para garantizar la capacidad de acción y respuesta.
- Se considera que la **movilidad sustentable** debería de ser uno de los ejes fundamentales de la LCCEO, pues el sector transporte es la principal fuente de gases efecto invernadero (GEI) en la ciudad de Oaxaca. Se han impulsado algunos programas, pero ha habido oposición de grupos de interés muy fuertes. Destaca el proyecto estratégico de construcción de un BRT (autobús de tránsito rápido, por sus siglas en inglés) que recorrerá los valles centrales, beneficiando a cerca del 30% de la población de Oaxaca. Existen otros proyectos más marginales como la construcción de ciclo-pistas, pero presentan problemas de estructuración, articulación y mantenimiento de la infraestructura. No existe una reglamentación adecuada para avanzar hacia una reurbanización y hace falta también voluntad política.
- Por lo que corresponde al **sector energético**, Oaxaca cuenta con gran potencial para la generación de energías limpias y es pionera en el desarrollo de estas tecnologías. El estado ha impulsado de manera importante la energía eólica, lo que le ha permitido contribuir con el 62 por ciento de toda la generada en el país y aportando así a la reducción de emisiones de GEI a nivel nacional. No obstante, existen diversas problemáticas sociales y políticas que deben atenderse, pues se piensa que muchos de los proyectos benefician mayormente a las empresas privadas que los desarrollan. La energía solar debería seguir siendo impulsada, pero en pequeñas escalas, y para alimentar las regiones que carecen de energía.
- En materia de manejo de **residuos**, se reconoce que la Ley estatal en la materia es buena, pero existen problemas en su operatividad y el ciudadano tiene que hacer su parte. Existen diversos retos respecto a la profesionalización y la preparación técnica de las autoridades municipales para operar esquemas complejos de manejo integral de residuos como los rellenos sanitarios o las plantas de tratamiento de aguas residuales. Existen problemas de discrecionalidad en el financiamiento de estas obras de infraestructura, las cuáles se han visto visibles y populares en la competencia político-electoral.
- Por lo que corresponde al **sector forestal**, Oaxaca destaca por su manejo forestal comunitario. Se reconoce la gran relevancia de la participación de comunidades y ejidos en la conservación y manejo sustentable de los bosques, pues permite el ejercicio tanto de las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, como las de conservación de la biodiversidad. Existen desafíos complejos en el sector como reducir la deforestación por el cambio de uso de suelo, limitar el uso del fuego en las

actividades de la agricultura, y prevenir los incendios forestales. La actualización de la Ley debería especificar y fortalecer la contribución del sector forestal de Oaxaca a evitar el cambio climático. La Ley debería considerar adecuadamente que la valoración de los bosques para la mitigación se exprese tanto en la captura de carbono como en la conservación de la biodiversidad. El mercado voluntario de bonos de carbono es considerado una oportunidad para la compensación de GEI en Oaxaca. En varias regiones del estado se cuenta con años de experiencia en esta práctica. Es importante el trabajo de expertos para seguir comprendiendo el tema y seguir trabajando en la construcción de metodologías.

- El **sector agropecuario** es clave para fortalecer las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en Oaxaca. Se debe mejorar la coordinación entre las dependencias con facultades en el sector (SEDAPA, SADER, CONAFOR, etc.). Se debe poner mayor énfasis en la participación de los actores productivos en la solución potencial de los problemas. Se reconoce la importancia de continuar el trabajo con la cooperación internacional para sensibilizar sobre la importancia de integrar la visión de biodiversidad en la agricultura mexicana, esto es, mejores prácticas, límites a los monocultivos y a la intensidad en el uso del agua; reducción de los fertilizantes y agroquímicos.
- Por lo que corresponde a los vínculos existentes entre **salud** y cambio climático, se sostiene que esta temática debe ser considerada de forma más integral en los instrumentos normativos de cambio climático para ser considerada como prioritaria tanto en materia de adaptación como de mitigación, desde el nivel federal al nivel estatal.
- En materia de **instrumentos económicos**, se reconoce la importancia de contar con un arreglo financiero eficiente, transparente y con objetivos de financiación mínima. La Ley debería asegurar la asignación de recursos etiquetados en el presupuesto del estado para ejecutar las estrategias y acciones de la política local de combate al cambio climático. Se debe constituir el Fondo de Cambio Climático de Oaxaca, con un Comité Técnico que permita la participación de actores relevantes para su operación y captación de recursos. La Ley debería fortalecer este Fondo y dar mayor difusión a sus acciones.
- Una buena **coordinación interinstitucional** es considerada fundamental para el éxito de la política pública de cambio climático, debido a la mezcla de atribuciones sectoriales (energía, transporte, agricultura, sector forestal, conservación, etc.) que inciden en esta materia. La implementación de la LCCEO ha mostrado que existen diversas deficiencias en todos los niveles para acordar el trabajo conjunto, lograr acuerdos y garantizar el flujo de información. Idealmente, las distintas dependencias encargadas de la implementación de las políticas sectoriales deberían elaborar sus planes y políticas a partir de una visión de cambio climático.

- Por lo que corresponde a los **instrumentos de política** en materia de cambio climático se sostiene que la Comisión Interinstitucional de Cambio Climático (**CICC**) debe mejorar la eficiencia de su operación y alinear las políticas y proyectos en materia de mitigación y adaptación para que puedan aplicarse; debería revisarse también su conformación para hacerla más manejable; se requiere asimismo de una secretaría técnica que dé seguimiento a los acuerdos y que asegure que se cumplan. En lo que toca al Comité Técnico de Cambio Climático (**CTCC**), su integración en la LCCEO ha sido muy importante pues ha posicionado la agenda del cambio climático a nivel estatal; el Comité ha permitido la inclusión de la sociedad civil para trabajar de la mano del gobierno; la Ley debe fortalecerlo y garantizar que mantenga su fuerza y autonomía. La Ley debe definir con claridad sus funciones para que haya claridad y transparencia. Se reconoce la existencia de otros instrumentos importantes como el Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Oaxaca (POERTEO) y la Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad del Estado de Oaxaca (ECUSBEO) los cuales deben ser reconocidos y fortalecidos en la LCCEO y en el presupuesto.
- Sobre la **participación de los municipios** en la política climática, se sostiene la necesidad de desarrollar capacidades para el diseño e instrumentación de planes de acción climática municipales. Se considerara que la planeación debería formularse desde una perspectiva de cambio climático para ser incluida en los programas de ordenamiento municipales y así identificar los ecosistemas que proveen la mitigación y la adaptación al cambio climático. Se deben otorgar mayores facultades en este nivel de gobierno para llevar a cabo capacitación en temas relacionados con la gestión integral de riesgos y su vinculación con el ámbito de la protección civil.
- Relativo a la **participación de las comunidades** en la política climática, en Oaxaca existe un enorme potencial para la organización comunitaria. La LCCEO es una oportunidad para reconocer y difundir el trabajo de las comunidades en el manejo forestal sustentable, de conservación de suelos, de restauración de ecosistemas que contribuyen a un manejo integral del territorio. La Ley podría ser más incluyente para tomar en cuenta los órganos de participación comunitaria.
- En materia de **seguimiento y evaluación** de políticas, se deben fortalecer los mecanismos de evaluación, indispensables para la mejora continua en la implementación de las políticas climáticas. La falta de Reglamento de la LCCEO es vista como un asunto clave que dificulta el monitorear de la implementación y resta certeza a la aplicabilidad de la ley climática. Un reto adicional es el Monitoreo, Reporte y Verificación de las acciones de mitigación de GEI, esto es, cuánto representa en emisiones, cómo se reporta, a quién se reporta, dónde se reporta.
- Por lo que corresponde a la **supervisión y vigilancia** del cumplimiento de las medidas en materia de cambio climático, se percibe como un tema complicado debido a la falta de personal, de recursos y a la orografía en ciertas regiones del estado. La LCCEO podría prever un catálogo de conductas ilícitas y sus respectivas sanciones, y remitirlas

a la legislación sectorial que aplique. Se requiere paralelamente un sistema de profesionalización para evitar actos de corrupción y otras posibles desviaciones, así como se debe reforzar la capacitación a nivel municipal para reconocer y sancionar los ilícitos en esta materia.

- En materia de **educación, participación y concientización**, se percibe un vacío importante en el reconocimiento del daño que se está ocasionando al medio ambiente. Se observa poca difusión de la problemática de cambio climático en las zonas más aisladas y más marginadas. La LCCEO debe fortalecer este aspecto y enfocarlo en los tomadores de decisiones así como considerar recursos para concientizar a la población sobre estas problemáticas.

1. Adaptación y Reducción de la Vulnerabilidad

“El principal problema en Oaxaca es la adaptación; en ese rubro no estamos teniendo los resultados deseados y todo deriva del tema de la aplicación de la ley”.¹

“En el país tenemos zonas de alta vulnerabilidad y Oaxaca es una de ellas... somos vulnerables a muchos factores climáticos, pero también a factores sociales y económicos que acompañan a los factores ambientales, como la pobreza, la migración, el abandono del campo, la feminización de la agricultura, la inequidad de género...”.²

“En la Sierra Norte está habiendo cambios y retos importantes relacionados con el cambio climático, con la variabilidad del clima, específicamente la temporada de lluvias... por ejemplo, acá siempre se reforestaba en julio y agosto, y ahora se hace hasta noviembre... esto se complementa con períodos largos de sequía y lluvias tardías lo cual tiene impactos en la parte de plagas... otro ejemplo es que el descortezador antes lo encontrábamos arriba de los 2,500 m sobre el nivel del mar, ahora lo estamos encontrando sobre los 1500-1800... en la parte de los insectos defoliadores sucede lo mismo...”.³

“En Oaxaca ha habido un sesgo hacia la parte de mitigación... no se ha buscado el equilibrio con las políticas de adaptación, que es la problemática real del Estado, la vulnerabilidad y los riesgos a los cuales está sujeta la población ante los efectos del cambio climático”.⁴

“En materia de adaptación, reducción de la vulnerabilidad y manejo integral de riesgos se han venido ejecutando varios instrumentos mediante diversas acciones específicas. Por una parte,

¹ Entrevista 21

² Entrevista 25

³ Entrevista 12

⁴ Entrevista 11

la estrategia de conservación y uso sustentable de la biodiversidad, que atiende tanto temas forestales como de biodiversidad. Está también el programa de humedales costeros... se cuenta con un Consejo estatal donde participan todas las dependencias de los tres niveles de gobierno, productores, sector turismo, entre otros... muchos de los riesgos se concentran en la costa: sismos, huracanes, etc....".⁵

"Para atender todo el tema de adaptación se debe reforzar la parte de prevención, de largo plazo, de concientización, de capacitación... si actúa más e de manera reactiva... igualmente la coordinación entre las instituciones del sector ambiental y las del sector de prevención de desastres no existe en la realidad... la Ley debería establecer una vinculación formal con todas las medidas que propone el Centro Nacional de Prevención de Desastres... que los estados deban contar con su Atlas de Riesgos, sus programas de prevención, sus seguros, que sean también parte de los esfuerzos que se hacen en materia de cambio climático y al revés...".⁶

"La Ley de Cambio Climático del Estado de Oaxaca (LCCEO) tiene cosas muy acertadas y ambiciosas, como reunir adaptación mitigación y gestión integral del riesgo de desastres en un mismo instrumento".⁷

"Para el tema de adaptación se trabaja mucho con los temas medioambientales, pero se requiere que se empiece a ampliar el espectro hacia desarrollo urbano, comunicación y obras de infraestructura...".⁸

"Ha habido algunos avances... con ayuda de PNUD se terminó el Atlas de Riesgo... está vigente el ordenamiento ecológico territorial del estado y se están haciendo ordenamientos regionales... aunque éstos tienen problemas de implementación".⁹

"Hay resultados muy puntuales en algunas comunidades, con apoyo de organizaciones sociales... ha habido participación muy activa del sector social. Pero los impactos y resultados de adaptación, desde una política a nivel estatal y municipal, se ven todavía lejanos... nos hemos topado con muchas barreras en este proceso... el poco interés de las autoridades municipales... la poca capacidad técnica para planear y ejecutar... al momento de diseñar los instrumentos legales se deben priorizar las medidas de adaptación al cambio climático, para que vean la aplicabilidad y cómo pueden reducir algunos riesgos de alguno de sus proyectos...".¹⁰

"Desde una perspectiva amplia para cualquier sector, en salud por ejemplo, hay que hacer un análisis de vulnerabilidad amplio e integral... tener en cuenta tres aspectos: qué o quién es vulnerable; a qué son vulnerables; en qué sentido son vulnerables... lo más importante es llevar a cabo un diagnóstico específico, integral, considerando todos los posibles objetos de

⁵ Entrevista 13

⁶ Entrevista 13

⁷ Entrevista 17

⁸ Entrevista 16

⁹ Entrevista 20

¹⁰ Entrevista 21

referencia, las posibles contingencias ante las que se van a encontrar, y cruzar esto con los tres componentes de la vulnerabilidad... se deben identificar focos rojos dónde existe mayor vulnerabilidad y priorizar acciones en una serie de planes estratégicos y sectoriales de adaptación".¹¹

"Es una asignatura pendiente a nivel nacional desarrollar una Política Nacional de Adaptación... es un documento que se debió haber presentado hace mucho tiempo y todavía no se ha llevado a cabo".¹²

"Sería importante que en el proceso de reforma a la LCCEO se tenga en cuenta que están en marcha procesos internacionales de consulta en donde se están definiendo inversiones para desarrollar programas o planes de adaptación, los cuales pueden ser aprovechados por el estado de Oaxaca... para ser elegibles se necesita un diagnóstico, traducirlo en un plan y cuantificar costos estimados de ese plan".¹³

"El trabajo que se desarrolló en el marco del Programa REDD+ contribuyó a mapear con mayor precisión la vulnerabilidad y fragilidad de los ecosistemas de las diferentes regiones de Oaxaca, con el fin de minimizar los impactos en las zonas degradadas y deforestadas... se hicieron polígonos de las áreas degradadas y de aquellas con cobertura forestal... ya no se ha sabido mucho de ese tema... la diversidad del estado de Oaxaca hace difícil decidir pues, por ejemplo, el área de la Mixteca es completamente diferente a la de la Sierra".¹⁴

"Se trabajó en los Consejos de Cuenca en la elaboración de estudios para conocer el caudal ecológico como reserva de agua para protección ecológica y mantener la humedad, la resiliencia de los ecosistemas y aprovechar estos beneficios que dan los socio-ecosistemas para más gente... existen propuestas de gestión del agua en cuencas... también se está hablando de Soluciones Basadas en la Naturaleza, esto es, cómo mantener lo que la naturaleza nos brinda para elaborar mejores estrategias de adaptación... por ahí tiene que apostar Oaxaca... si se continúa con ritmos de extracción superiores a como se dan en la naturaleza, y viendo los escenarios de cambio climático, va a haber lugares que definitivamente se tendrán que abandonar".¹⁵

"El tema de Soluciones Basadas en la Naturaleza puede ser muy útil por el vínculo que se puede establecer con el conocimiento tradicional... Oaxaca podría dar un paso adelante al buscar que se promueva la conservación del conocimiento tradicional en materia de conservación de la biodiversidad con fines climáticos, incorporando también el tema de género".¹⁶

¹¹ Entrevista 24

¹² Entrevista 24

¹³ Entrevista 24

¹⁴ Entrevista 8

¹⁵ Entrevista 7

¹⁶ Entrevista 16

“Las leyes estatales tienden a ser espejos de las de orden federal, pero no necesariamente todo lo que esté nivel federal se debe replicar a nivel estatal... por ejemplo al Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, publicado por el INECC, tiene la escala necesaria para tomar decisiones; en este caso, por ejemplo, la Ley local podría solo hacer referencia a este instrumento para la toma de decisiones.....”¹⁷

“En Oaxaca se cuenta con un Atlas de Riesgos de 2010; de los 570 municipios solo 400 tienen Coordinación de Protección Civil; son 25 municipios que tienen su Atlas de Riesgo Municipal y estos muchas veces son de formato, no funcionan en la práctica, a pesar de todos los riesgos que se tienen”.¹⁸

“Si bien hay un Atlas de Riesgo a nivel nacional y estatal, todos estos instrumentos deben actualizarse periódicamente... los mapas deben desarrollar su propio Atlas obedeciendo a su realidad... todos estos instrumentos deben elaborarse de la mano de gente que este inmersa en la realidad oaxaqueña... es importante también que se divulgue, se difunda y se capacite a gente para que lo atienda”.¹⁹

“El Atlas de riesgo es en realidad un Atlas de vulnerabilidad... desde la elaboración del Programa Estatal de Cambio Climático (PECC) se buscó hacer un Atlas único de riesgo, interactivo, que pudiera alimentarse y generar información desde diferentes lugares, pero eso se quedó en proyecto... entonces no se tiene un instrumento de gestión del riesgo, que permita tomar decisiones políticas... existen algunos Atlas de riesgo a nivel municipal, que sirven para desarrollar política pública a ese nivel”.²⁰

“Es muy importante diseñar mapas regionales donde se puedan conocer las acciones necesarias en materia de mitigación y adaptación... mapas no en escala estatal sino regional... en lugar de que fueran indicadores climáticos, que mejor fueran cartas climáticas pero sociales... que describan la percepción de la gente, las áreas sociales afectadas por el cambio climático... por ahí podrían derivarse varias acciones de mitigación o de reducción de la vulnerabilidad”.²¹

“El principio de Gestión Integral de Riesgos requiere de un ente administrativo como es Protección Civil, como órgano de respuesta ante una emergencia... se debe contar con una visión operativa, lo que no significa que esta dependencia deba hacerlo todo... sin embargo, deben existir la capacidad de coordinar a la Secretaría de Medio Ambiente, Energía y Desarrollo Sustentable de Oaxaca (SEMAEDES) y a dependencias como el Comité de Planeación del Desarrollo (COPLADE)”.²²

¹⁷ Entrevista 16

¹⁸ Entrevista 4

¹⁹ Entrevista 25

²⁰ Entrevista 11

²¹ Entrevista 1

²² Entrevista 19

“Oaxaca es un estado muy vulnerable por razones geográficas, económicas, sociales, etc., no obstante, esta problemática se ha dejado de atender.... hace algunos años se implementó un proyecto muy interesante, el sistema integral de gestión de riesgos del estado... hubo posibilidades de mejorar la coordinación con la información que surgió en su momento del PECC y de otros estudios que se hicieron relacionados con adaptación... la Secretaría de Finanzas hizo un estudio muy grande donde identificó la infraestructura susceptible de ser afectada por fenómeno perturbadores... en su momento se actualizaron los Atlas de riesgos y se trabajó en municipios importantes como Salina Cruz... no obstante, todo esto se quedó en el olvido... hace falta mucho trabajo en materia de prevención, ser menos reactivos... por ejemplo, en el proyecto del corredor interoceánico existen diversos desafíos por atender en términos de inundaciones, ordenamiento ecológico, etc.”.²³

“La LCCEO debería vincularse de mejor manera con la Ley de Protección Civil... se debe considerar en la LCCEO la estrecha relación del cambio climático con la Gestión Integral de Riesgos... que no se vea como algo separado”.²⁴

“Protección Civil tiene que ver mucho con las políticas de adaptación; sin embargo, esta dependencia tienen muy poco tiempo para prevenir, planear, pues su capacidad operativa en ocasiones se encuentra mermada”.²⁵

“Hace falta una mejor articulación entre los instrumentos o acciones para el combate al cambio climático y las leyes o programas de proyección civil y de gestión integral de riesgos... un ejemplo son los asentamientos humanos en barrancas y en cuencas de ríos... un buen manejo de esas zonas de cuencas podría ayudar a poner en práctica acciones de adaptación con mucha eficacia, pero el desorden de los asentamientos humanos da al traste a esas posibilidades”.²⁶

“Oaxaca es punta de lanza en materia de conservación de la biodiversidad, justo por el gran interés que existe de muchos tipos de actores en las diferentes regiones... tal vez falta un poco de comunicación entre actores de diferentes regiones, ya más a nivel estatal... pero dentro de una misma región o un mismo distrito, una misma localidad, hay esfuerzos muy importantes... con apoyo del estado y del gobierno federal se llevan a cabo acciones de conservación que no se dan en otros sitios del país... en toda la costa hay redes de comunidades coordinadas para hacer ecoturismo con tortugas marinas y su protección... en la Sierra Norte y los Valles Centrales existen importantes proyectos eco-turísticos comunitarios, que sirven como fuentes de mejora de la calidad de vida de la gente y como mejora de la conservación de los recursos, de la biodiversidad y los bosques, lo que, al final, sirve para hacer frente a los impactos del cambio climático”.²⁷

²³ Entrevista 13

²⁴ Entrevista 4

²⁵ Entrevista 21

²⁶ Entrevista 9

²⁷ Entrevista 9

“En cuanto a adaptación hace falta mucho trabajo... muchas veces se actúa después de ocurridas las emergencias, las heladas, las inundaciones, huracanes... no hay programas de prevención... se actúa después de la emergencia... protección civil no cuenta con presupuesto suficiente... desde la sociedad civil se han creado comités de riesgo, capacitando a la gente...”.²⁸

“Sería interesante ver si la LCCEO, en la medida de lo posible, pudiera favorecer una mayor vinculación entre la parte de protección civil y sus órganos de coordinación, como el Consejo Estatal de Protección Civil... la agenda de prevención y de adaptación es muy pobre, incluso desde la propia concepción de los programas estatales de cambio climático... es una agenda muy compleja pero hay poca claridad de cómo atenderla... cuando se construyó el PECC esa fue una parte difícil de evaluar pues es complejo determinar cuánto cuesta, quién es responsable, porque era todos y nadie”.²⁹

“La gestión del agua se hace sin tener la capacidad de hacer medición, entendimiento y manejo adaptativo”.³⁰

“Una ley de cambio climático estatal podría ser el medio para vincular la disociación que existe entre agua y territorio... debería de haber un espacio más específico en la ley para incorporar el tema de agua desde los sistemas naturales... lo fundamental es entender cómo se da el ciclo biológico natural en las cuencas y acuíferos y cómo podemos desarrollar tanto nuestras actividades sociales y económicas como culturales en este contexto”.³¹

“No existe todavía en las leyes el concepto de gestión integral de recursos del agua y debería contemplarse”.³²

2. Transporte y Movilidad Sustentable

“La movilidad en Oaxaca es realmente un problema; está muy descentralizada y sobre todo muy deteriorada... son muchas pequeñas unidades que movilizan poca gente además de que se trata de un medio de transporte muy ineficiente y sucio, por el estado precario de las unidades que se utilizan y que está a la vista de cualquier vecino, no hay que ser muy experto en el tema.”³³

²⁸ Entrevista 11

²⁹ Entrevista 13

³⁰ Entrevista 7

³¹ Entrevista 7

³² Entrevista 4

³³ Entrevista 17

“En Oaxaca se tiene un promedio de velocidad en movilidad de los más bajos del país: 11 kilómetros por hora... ha habido recursos para el tema y hay un enorme caso en auditoría por ese asunto... los camiones y las empresas son las mismas que hace 15 años... hay temas de corrupción y de falta de capacidad en los cuales la Ley de Cambio Climático no tiene ningún impacto”.³⁴

“El problema de la calidad del aire en algunas ciudades de Oaxaca está fuera de rango de los estándares, es muy complejo. El programa de verificación vehicular no es obligatorio y persiste la corrupción. No se fomenta la renovación de la flota de autobuses de transporte público y no se ha combatido a las poderosas mafias reinantes en este sector... otro problema son los taxistas y los moto-taxistas, muchos de ellos vinculados a carteles”.³⁵

“En materia de combate a los contaminantes climáticos de vida corta como el carbono negro, una medida importante que se implementó en años recientes es la verificación vehicular... se hizo un cambio grande al programa, se modernizaron los requerimientos... ahora se está migrando a la prueba dinámica... hay una mejor cobertura y una mayor distribución espacial de los centros de inspección”.³⁶

“El estado se ha quedado corto en cuestión de infraestructura, siendo una cuestión multifactorial como todos los problemas ambientales. Existe el City Bus desde el sexenio de Gabino Cué (2010-2016). Entonces, es una inversión que se ha desvalorado... el transporte público es de muy mala calidad... las unidades deberían estar en buenas condiciones para facilitar la mitigación de emisiones”.³⁷

“En términos de movilidad sustentable, se han hecho esfuerzos... ha habido voluntad política en los gobiernos actual y anterior para poder tener un proyecto, sobre todo en la ciudad de Oaxaca, ya que es uno de los sectores que mayor aporta a la emisión de gases efecto invernadero (GEI). Sin embargo, es un sector muy complejo desde el punto de vista social y no se han tenido los resultados esperados... no se ha aplicado la ley al grado necesario para tener resultados palpables”.³⁸

“Al menos en la Ciudad de Oaxaca, puede implementarse una especie de carril confinado para transporte público... yo creo que la movilidad sustentable sí nos puede dar luz en el estado, porque al menos la ciudad es muy compacta (el centro urbano) y ahí puede haber un impulso fuerte en la materia. El modelo de las calles peatonales debería ser replicado en todos los centros urbanos, al igual que estas plazas públicas muy presentes en el centro de la Ciudad de Oaxaca”.³⁹

³⁴ Entrevista 20

³⁵ Entrevista 11

³⁶ Entrevista 13

³⁷ Entrevista 19

³⁸ Entrevista 21

³⁹ Entrevista 18

“Destaca el proyecto de BRT (Autobús de Tránsito Rápido) a cargo de SEMOVI el cual es muy importante no solo para la parte de transporte o de beneficios, sino también para lo ambiental... se debe contar con mayor información para tener un cálculo de lo que representan los proyectos BRT en términos de mitigación... es un asunto complicado que toma tiempo en elaborar... es un reto importante contar con gente capacitada técnicamente en esta materia”.⁴⁰

“Se han implementado acciones para la movilidad no motorizada... pero es un sector muy selecto, es decir, hace falta hacer promoción para que el resto de la sociedad pueda ser parte de ese tipo de movilidad alternativa y respetar también a los que ya de alguna forma utilizan este tipo de transporte para que podamos hacerla un poco más eficiente. La movilidad motorizada no respeta ese tipo de infraestructura porque falta mayor información de respeto de estos espacios”.⁴¹

“Todavía existen grandes brechas de desarrollo para la movilidad urbana y de desarrollo urbano. En Oaxaca tendrían que ser contemplados en esta planificación con miras a una expansión todavía urbana que está pendiente y también de conexión de comunidades rurales que, hasta el momento, se encuentran en zonas remotas y que están en su derecho de ser conectadas a la red carretera”.⁴²

3. Energía

“El sector energético es uno de los que más contribuyen a la emisión de GEI... al no tener los gobiernos estatales competencia directa en materia eléctrica, deben ser muy creativos, pudiendo emprender acciones distintas a aquellas que reserva la Constitución a la Federación. Por ejemplo, incentivos de los impuestos locales para empresas que inviertan en energía limpia, energía renovable, transporte, movilidad sustentable... los gobiernos locales sí tienen una oportunidad y es enorme”.⁴³

“Oaxaca cuenta con un gran potencial de generación de energía eólica, pero se ha desarrollado a través de un esquema que apoya principalmente a la empresa privada transnacional, y entonces acaban llegando pocos recursos para beneficio directo de las comunidades... es un problema grave pues los beneficios no se distribuyen de manera adecuada... además habría que determinar qué tanto impacto tienen estas tecnologías en el

⁴⁰ Entrevista 13

⁴¹ Entrevista 21

⁴² Entrevista 24

⁴³ Entrevista 18

entorno, que, si bien no generan emisiones, si tienen impactos sociales y probablemente ambientales en la biodiversidad”.⁴⁴

“Se tienen que impulsar proyectos para combatir al cambio climático... esto se podría hacer con energías renovables, energías limpias, como en el Istmo que hay una gran cantidad de parques de energía eólica... Oaxaca tiene una diversidad de microclimas que se pueden aprovechar... por ejemplo, en la parte de la Mixteca, los Valles Centrales y la Costa se puede desarrollar la generación de energía renovable con paneles solares”.⁴⁵

“Hay empresas privadas en Oaxaca que han trabajado en este sector y han promovido ese tipo de alternativas de energías. Sin embargo, hace falta más coordinación con el gobierno estatal y federal para que ese tipo de energías puedan tener un mayor impulso en el sector empresarial... hay empresas que tienen ese interés de poder hacer esa transición en el uso de combustibles y también al mejoramiento de la eficiencia energética de sus instalaciones... Sin embargo, tenemos que darles tiempo porque requiere de mucha inversión y preparación, conocer bien, tener mucha capacitación para que con el cambio de combustible puedan tener eficiencia energética”.⁴⁶

“La generación eléctrica por fuentes limpia es un área en la cual se debe de seguir impulsando la inversión, pero se debe tener siempre en cuenta que estos grandes desarrollos de energías renovables tienen que considerar la consulta previa, libre e informada con las poblaciones afectadas... tenemos metas nacionales en las cuales están comprendidas atribuciones y competencias del ámbito federal, del ámbito estatal y del ámbito municipal. El reto es que mientras más se va a lo local, menos capacidades y recursos existen para la implementación de los proyectos”.⁴⁷

“Hay propuestas interesantes relacionadas con la generación de energías alternativas... sin embargo, están en el tintero; no hay acciones en concreto que no provengan de pequeños grupos que están interesados en el tema; a nivel de gobierno no se le ha dado la importancia y no se ha aterrizado ni se han generado esquemas estratégicos, procesos de evaluación, etc.”.⁴⁸

“Había un proyecto que pretendía la instalación de granjas solares para la generación de energía renovable y disminuir la tarifa de consumo; en alrededor de 35 unidades de riego se pretendía instalar alrededor de 1,300 paneles solares... tuvimos el apoyo de la GIZ para informarnos y ver cómo poder impulsar a las sociedades cooperativas y que ellas lo gestionarían con la CFE a modo que se pudiera reducir la tarifa de luz... con la instalación de los paneles solares el costo podría disminuirse al 50%... pero como la inversión era muy fuerte no la pudimos obtener ni por parte del Gobierno Federal y por parte del estado”.⁴⁹

⁴⁴ Entrevista 2

⁴⁵ Entrevista 22

⁴⁶ Entrevista 21

⁴⁷ Entrevista 24

⁴⁸ Entrevista 25

⁴⁹ Entrevista 22

“En el Istmo pusieron las eólicas, pero pegaditas, y el paisaje les importa un comino... algunas las pusieron dentro de los pueblos y el ruido que generan afecta a la gente, ahora ya no se pueden quitar... Está bien que las Naciones Unidas presionen al gobierno mexicano y al gobierno estatal y al municipio para que actúen ante el cambio climático, pero no dicen nada de las empresas que vienen a poner así los parques de energía eólica. Entonces el gobierno de México tampoco le puede exigir al gobierno francés o al gobierno español o al gobierno japonés, que han instalado parques eólicos, que cuiden a las comunidades, casi no les importa y la gente protesta y el gobierno la reprime”.⁵⁰

“El tema de cambio climático y la mitigación de emisiones de GEI no puede desligarse del tema de la transición energética y este es un punto que siento que podría servir como un "caballo de Troya" para intereses de tipo económico y político y que podría estar legitimando estos instrumentos y estas metas en función de que el Estado pierda la soberanía energética, eso preocupa”.⁵¹

“La pobreza energética es un tema muy importante en el estado... aunque no afecta de manera directa a la LCCEO, sí se debe reconocer la importancia de apoyar a las comunidades que no tienen otra fuente de energía para su consumo, para sus necesidades... el asunto del uso del carbón, que está muy arraigado en las comunidades... muchas comunidades estarían dispuestas a cambiar el carbón por gas o por energía eléctrica, pero esto implicaría también una paradoja porque utilizar gas también genera GEI ... cualquier alternativa que se diseñe deben poner atención especial en los grupos que más se verían afectados, como el caso de las mujeres”.⁵²

“El problema son las condiciones de pobreza en Oaxaca, en donde el 80% de los hogares utiliza carbón y leña para cocinar, para calentarse... la gente no puede pagar un mejor combustible porque la pobreza es muy alta; entonces hay una contradicción, porque les decimos “ya no usen leña, ya no usen carbón, cocinen con gas”, pero en la ciudad de Oaxaca un tanque de gas cuesta \$300 pesos y en las zonas más alejadas \$600... es más cara la energía comprada en el campo que en la ciudad y la gente del campo gana menos”.⁵³

“Gran parte de las comunidades sufren además con la cuestión de género; es la mujer quien se encarga de la cocina, de ir por la leña, etc.... se han desarrollado programas para sustituir la leña por otro tipo de estufas, lo que permite no solo reducir la emisión de GEI, sino mejorar la salud directamente... se debe considerar en la legislación la problemática de la pobreza energética y buscar alternativas sociales y culturales que atiendan a los sectores más afectados como las mujeres, pero faltan estudios técnicos para valorar esto”.⁵⁴

⁵⁰ Entrevista 5

⁵¹ Entrevista 6

⁵² Entrevista 6

⁵³ Entrevista 5

⁵⁴ Entrevista 6

“En materia de generación distribuida de electricidad limpia, hay algunos proyectos piloto ya establecidos en algunas universidades donde se instalaron sistemas fotovoltaicos y cubren una gran porcentaje de su requerimiento eléctrico... tenemos otro proyecto en el jardín botánico en donde se ha logrado la independencia en el suministro de electricidad... ha costado más trabajo meter este tema en fraccionamientos y municipios... se ha buscado también la negociación con CFE para lograr la consolidación de usuario calificado, con lo cual se podría lograr un ahorro como del 25 por ciento, pero no ha habido mucho eco...”.⁵⁵

“El tema de eficiencia energética es interesante pues implica también la posibilidad de tener ahorros económicos... el principal reto ha sido no verlo nada más como un tema cien por ciento ambiental o de cambio climático... sino hacerle ver a las autoridades municipales que no solo se trata de reducción de emisiones, etc., sino que además pueden ahorrar recursos en servicios como bombeo de agua de potable...”.⁵⁶

“Hay otros proyectos en materia de eficiencia energética para reducir contaminantes que no han logrado tener continuidad... está participando el sector privado, particularmente la industria cervecera y la cementera... se busca contar con mejores combustibles, mejores equipos... esto al final tendrá repercusiones tanto en la parte de contaminación como en la parte de cambio climático, con beneficios a la salud y posibilidades de ahorros económicos”.⁵⁷

“En la parte de las cédulas de operación de emisiones que tiene la industria se deben aclarar en la Ley cuáles son las competencias a nivel Estatal y la coordinación con la federación en la parte de reportes para gases criterio contaminantes”.⁵⁸

“Las políticas públicas en materia de fomento a energías limpias se han detenido en Oaxaca: seguramente se va a revisar toda la política en materia energética a nivel federal y hasta que no haya claridad los proyectos se van a empezar a destrabar; pero este momento -desde hace un año y medio para acá- el ritmo de trabajo que traían esos proyectos se han estancado”.⁵⁹

“El cambio en la política energética de la administración federal condujo a la cancelación de la línea de transmisión eléctrica que llevaría la energía que generaría el estado hacia otras regiones del país... así que eso va a estar parado hasta que cambie la política federal en la materia... la generación hidroeléctrica es difícil... se ha planeado varios proyectos desde hace tiempo pero han sido rechazados por las comunidades locales... en muchos casos por desconocimiento... así que no son parte de la política estatal... sería interesante fortalecer como política pública los proyectos fotovoltaicos para sustituir gas natural para el calentamiento del agua... hay que mostrar la rentabilidad, que te conviene usarlo, que vas a ahorrar dinero, por ahí se debe trabajar...”.⁶⁰

⁵⁵ Entrevista 13

⁵⁶ Entrevista 13

⁵⁷ Entrevista 13

⁵⁸ Entrevista 13

⁵⁹ Entrevista 10

⁶⁰ Entrevista 13

"Algo preocupante que esperemos sea temporal, es que se cuenta con reportes de que algunas de las 17 industrias que se tienen reguladas en el estado en materia de generación de emisiones van comenzar a quemar combustóleo en vez de gas natural... preocupa que estas empresas pudieran quedarse con lo fácil y lo barato... aunado a que a nivel federal ya no hay tanta exigencia de regulaciones ni una política de energías limpias".⁶¹

4. Residuos

"Los residuos sólidos urbanos son un gran problema... han proliferado cantidad de basureros a cielo abierto en terrenos baldíos o alrededor de los ríos... no sé cuál será la relación o no con la ley, pero es claro que su gestión es difícil debido a la gran atomización de los municipios que hay en Oaxaca⁶²."

"A los gobiernos locales les corresponde la gestión de los residuos de manejo especial)... los residuos sólidos urbanos, de gestión municipal, están más vinculados con la emisión de GEI... la descomposición de la materia orgánica genera emisiones... desde el gobierno local se debería poner orden para que los municipios gestionen correctamente sus residuos..."⁶³

"La operación del manejo de residuos es llevada a cabo por los Municipios conjuntamente con otras empresas... es un tema complejo pues en Oaxaca existen 570 municipios... hay que asesorar, apoyar, coordinar a las autoridades municipales a que manejan sus residuos... si bien existen interés en mejorar la gestión, son pocos los proyectos que llevan a cabo con éxito esta labor".⁶⁴

"Muchos Municipios siguen teniendo tiraderos a cielo abierto: la mayoría tienen interés en mejorar, pero no se logran concretar los proyectos en la mayoría de los casos... cada tres años cambian funcionarios por lo que se diluyen las posibilidades de capacitación o de fortalecimiento técnico... además, se requiere inversión y la mayoría no cuenta con la capacidad económica para hacerlas".⁶⁵

"No hay órganos que auditen a los municipios cuando se les da el recurso para el establecimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales o de rellenos sanitarios... se hace la obra y hasta ahí se queda... hace falta seguimiento, reporte y verificación de sus

⁶¹ Entrevista 17

⁶² Entrevista 17

⁶³ Entrevista 18

⁶⁴ Entrevista 21

⁶⁵ Entrevista 21

resultados... se debería establecer en la normatividad la evaluación obligatoria, cada diez años, del funcionamiento de estos proyectos...".⁶⁶

"En la comunidad de Macultian se tenía un relleno sanitario que sólo funcionó tres meses por falta de capacitación, pues la comunidad siguió gestionando sus residuos de manera desordenada, saturándolo... la propia comunidad tomó consciencia de que se estaban quemando residuos, contaminando el agua, el aire, afectando la biodiversidad, etc. Pese a no tener dinero como comunidad ni disponibilidad a más recursos, se comenzó a promover la educación ambiental a fin de ordenar y separar los residuos. Eso pasa cuando hay disposición de las partes: el gobierno ya está ayudando con las leyes y los incentivos que ahí se establecen, pero el ciudadano tiene que hacer su parte... por eso el principio de corresponsabilidad es fundamental en materia de medio ambiente".⁶⁷

"Otro problema es que no se paga por los servicios de recolección de residuos sólidos, y no se paga porque la gente dice que no hay un buen servicio, entonces se vuelve un círculo vicioso... hace falta concretar proyectos poniendo de acuerdos a todos los actores que influyen en esta problemática... se tendría que revisar el compromiso de la sociedad y no dejarle todo a los municipios... las soluciones dependen también del ciudadano".⁶⁸

"La gestión integral de residuos y el tratamiento de aguas residuales son atribuciones municipales... hay bastante discrecionalidad en las reglas de operación de los fondos financieros en cuanto a que este tipo de obras infraestructura sean susceptibles de ser financiadas... por ejemplo, las plantas de tratamiento de aguas residuales no reciben suficiente dinero... es un tema de que existan los recursos suficientes y etiquetados para este propósito, pero el otro gran problema es que es un tema de incentivos, especialmente desde la reforma política 2014, con la posibilidad de que las autoridades municipales se elijan, se reelijan, más todas las formas de gobernanza propias de los sistemas normativos indígenas que existen en Oaxaca y dónde hay un incentivo para invertir en obras que sean más visibles y populares y no necesariamente en las más necesarias".⁶⁹

"En términos de aguas residuales la problemática es que en el Estado había alrededor de 120 plantas de tratamiento y sólo funcionaban 10... hay un problema enorme en la definición de las tecnologías y de los tamaños de las plantas, en el personal técnico, tanto en medio ambiente o en las áreas de infraestructura... las plantas de tratamiento son municipales, entonces dónde empieza esta historia es con los contratistas del municipio que son los que hacen los proyectos y después los valida la Secretaría de Finanzas... debería existir un equipo técnico competente para definir la tecnología de las plantas porque después nadie les puede dar mantenimiento o nadie puede pagar los gastos de operación".⁷⁰

⁶⁶ Entrevista 19

⁶⁷ Entrevista 19

⁶⁸ Entrevista 21

⁶⁹ Entrevista 24

⁷⁰ Entrevista 20

“En el caso de estas aguas residuales, se descargan al río si ningún tratamiento, por lo cual es importante que los municipios establezcan criterios para el establecimiento de obras de tratamiento”.⁷¹

“¿Estarán conscientes los hoteleros y las personas que utilizan agua en Huatulco de dónde proviene ese recurso, qué personas trabajan por ella y si están dispuestas a pagar por ese servicio? Yo diría que no, y tampoco están dispuestos a apoyar los procesos que se realizan en la Cuenca, ni a ahorrar agua. Por eso siento que, aunque esté la Ley, hace falta bajarla a la parte terrenal y a la parte operativa”.⁷²

“Oaxaca exporta café tostado, molido o en grano... nos gustaría saber qué hacer con toda la pulpa que se está desperdiciando bajo un pensamiento más apegado a la termodinámica, es decir, cómo podríamos usar ese residuo como fuente de energía, macro, cómo sacarles provecho a los residuos, cómo transformarlo en otros productos secundario, pero no tenemos indicadores”.⁷³

“Los residuos agrícolas son un gran problema, inclusive de salud pública, en algunos municipios...en el caso del manejo de plásticos, tiene que buscarse una manera más efectiva de realizarlo... a pesar de que existen campañas de concientización, hay sitios en que no parece permear... en época de lluvia la costa se vuelve una gran problemática por las descargas de los ríos, que siempre arrastran todos los residuos plásticos hasta el mar y acaban otra vez en la playa y los municipios tienen que hacer actividades de recolecta y al día siguiente ya está todo igual”.⁷⁴

“Más allá de la obligatoriedad de la Ley, algunas comunidades de la Sierra Norte están adoptando por sí mismas, en acuerdos de asambleas, acciones para prohibir el uso del unicel, de productos desechables con envoltura, etc., ya que se están dando cuenta de que no es algo bueno para el medio ambiente ni para sus comunidades...”.⁷⁵

“En materia de residuos muchos municipios han comenzado a acatar las políticas que se han estado implementando a nivel nacional y al nivel estatal... muchos municipios han estado colaborando para la separación de residuos, me consta, el mío es uno de ellos”.⁷⁶

“En materia de aprovechamiento energético de residuos nos hemos quedado cortos... hubo proyectos en la administración pasada sobre quema de metano en el rellenos sanitarios para la generación de biogás pero no se ha dado continuidad... la actual administración ha retomado el tema pues podría ser interesante para las localidades de menos de 100 mil habitantes... hay mucho interés de los actores privados pero también hay mucha desconfianza entre todas las partes... son proyectos complejos que requieren de grandes inversiones y concesiones

⁷¹ Entrevista 23

⁷² Entrevista 25

⁷³ Entrevista 28

⁷⁴ Entrevista 9

⁷⁵ Entrevista 12

⁷⁶ Entrevista 10

municipales de 20 o 30 años para que sean rentables... una opción para sería no vincular la producción de energía con basura o agua o de menos quemarlo para que no sea metano el que está escapando... eso sí podría ser una política... solicitar rellenos que reciban al menos arriba de unas 400 toneladas y quemar el metano en vez de sólo ventilarlo con tubos".⁷⁷

5. Sector Forestal

"Lo más importante que se hace en Oaxaca es el trabajo forestal comunitario... haciendo un uso inteligente de los recursos o un uso no extractivo, promoviendo las actividades eco-turísticas por parte de las comunidades, etc.... el estado es un ejemplo para el país en cuanto al manejo forestal realizado por comunidades y siempre con miras a que sean las mismas comunidades las que tengan la gobernanza de sus recursos; ése ha sido de los éxitos mayores, porque permite el ejercicio tanto de las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, como las de conservación de la biodiversidad".⁷⁸

"Si bien las comunidades no perciben *per se* la problemática del cambio climático, sí han cambiando su manera de pensar, su filosofía... cada vez más comunidades cuidan sus recursos... ahora existe mayor conciencia sobre la falta de agua, sobre los escurrimientos que han ido a la baja, sobre la mayor frecuencia de plagas e incendios forestales que inciden en el manejo forestal, etc.... las comunidades se han venido adaptando a través de la modificación de sus programas de manejo, de la previsión... entonces sí, la comunidades comienzan lentamente a relacionar estas problemáticas con los cambios climáticos, los cuales favorecen obviamente la presencia de este tipo de fenómenos".⁷⁹

"Se puede tener un manejo forestal con una gran capacidad de captura de carbono, con gran adicionalidad que sea un monocultivo, pero que no proporciona biodiversidad y es valorado de una manera adecuada; pero podemos tener otro caso en el otro extremo donde tenemos un buen manejo donde se están tratando de conservar la biodiversidad, pero que la captura de carbono no es significativa. Y esto lo hemos visto... el programa Reducción de las Emisiones de la Deforestación y la Degradación de los bosques (REDD+) hace mucho énfasis a la deforestación pero no en la degradación... el estado de Oaxaca es el que más recursos ha tenido para apoyar el rubro forestal, pero habría que poner en un punto de la ley o en un punto de debate que a veces la valoración del bosque, la valoración de mitigación no tiene que expresarse únicamente con asuntos netamente de captura de carbono, sino mezclado con el llamado plus (+) de REDD+, que a veces no es visible".⁸⁰

⁷⁷ Entrevista 13

⁷⁸ Entrevista 9

⁷⁹ Entrevista 10

⁸⁰ Entrevista 6

“Es muy interesante el trabajo que se hizo en la actualización de la estrategia estatal REDD+; este nuevo enfoque (mejores prácticas forestales para revertir la degradación y la deforestación e incrementar y preservar sumideros naturales de carbono), se busca que el trabajo no esté tan volcado a la conservación, sino más al desarrollo sustentable... este enfoque debería ser recogido en la actualización de la LCCEO”.⁸¹

“Los que adoptaron bien el contexto, el sentido y el objetivo del Programa REDD+ en Oaxaca tuvieron buenos resultados... al menos en la Sierra Norte sí fue una buena iniciativa que logrón grandes cosas para la parte de reducción de emisiones por deforestación y degradación... aquí en la comunidad se tuvo una gran discusión, ya que no necesariamente a los terrenos que estuvieran degradados necesitaban realmente que se le inyectaran recursos, sino a los que estaban haciendo ya las cosas para que lo siguieran haciendo, pues el mensaje era "degrada para que te paguen"... por lo que corresponde al Programa Sembrando Vida, a lo mejor el objetivo principal es bueno, pero la forma en que se está ejecutando no es la mejor vía para lograrlo”.⁸²

“Se hizo difusión de la estrategia nacional REDD, y de ahí se establecieron algunos acuerdos regionales para dar seguimiento a establecer acuerdos comunitarios para aportar en la adaptación de cambio climático en las comunidades... pero lo que hemos tratado de hacer es difusión de los trabajos necesarios para vincular toda la parte productiva, como la zona cafetalera, a los trabajos de conservación, debido a que este es un ecosistema altamente vulnerable al cambio de uso de suelo, principalmente por agricultura y ganadería.”.⁸³

“Se debe reforzar varios aspectos de la estrategia estatal REDD+ en Oaxaca... el reto es seguir promoviendo acciones de conservación, restauración, protección y buen aprovechamiento de la cobertura forestal... 6.2 millones es el reservorio del estado en materia de carbono... se deben mejorar las acciones dirigidas a combatir los incendios forestales que no se han podido bajar en Oaxaca... se deben establecer acciones conjuntas con los dueños del predio, los presidentes municipales, los del estado y la federación misma... otro problema es el exceso de degradación de los bosques, por las malas prácticas agropecuarias que se están implementando... nos pegan mucho las plagas, los huracanes, tala ilegal”.⁸⁴

“La CONAFOR perdió presupuesto y capacidad operativa en esta administración federal y eso se refleja en Oaxaca, aunque aquí las comunidades forestales no necesariamente dependen de los subsidios federales... la Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC) han sido un buen instrumento para las comunidades... por otro lado, el enfoque de conservación y producción en Oaxaca puede tener mucho más apoyo, pueden ser mucho más fortalecidos los temas de pequeña producción rural cuando la producción depende de temas sostenibles; ha hecho falta fortalecer la comercialización y trabajar en concreto cadenas de suministro... esta

⁸¹ Entrevista 17

⁸² Entrevista 12

⁸³ Entrevista 23

⁸⁴ Entrevista 14

parte depende mucho de las autoridades agrarias, de la organización comunitaria y de los productores organizados.”.⁸⁵

“Ha habido acercamientos con diversas dependencias de gobierno para mejorar la gestión, el aprovechamiento forestal, prevenir y evitar incendios forestales, y ha habido buena respuesta de las autoridades agrarias... en Oaxaca casi el 85% es propiedad comunal, agraria comunal y ejidal y hay mucha participación y buena voluntad de trabajar... la debilidad de todos es cómo mejorar la coordinación para poder reducir la degradación de suelos que deriva en incendios forestales, tala clandestina, etc.; todavía hay puntos débiles que deberíamos fortalecer, desde el punto de vista normativo, para minimizar esos riesgos; a las instituciones de gobierno nos hace falta ser más estrictas para compensar los impactos ambientales”.⁸⁶

“La Ley no tiene tantas voluntades como para hacer los saneamientos para el combate a las plagas en tiempo y forma.... es todo un proceso burocrático que tarda tiempo, por diferentes cuestiones como la emisión de la autorización, el financiamiento, etc., lo que merma el manejo forestal comunitario”.⁸⁷

“Por lo que respecta al **mercado voluntario de carbono**, ahora hay interés en ampliar las superficies... también se está trabajando la parte la construcción de estándares adecuados pues es un tema con mucho potencial... están los compradores y está la oferta... se tiene que ver como conectar las dos variables y conseguir recursos para financiar los estudios de línea base... se debe tratar que las cosas sucedan y definir qué es lo más conveniente para el beneficio de las comunidades en términos de ingresos de lo que ya hacen normalmente... en muchas comunidades estos esquemas se mezclan con otras modalidades como el eco-turismo, los esquemas de Pago por Servicios Ambientales, programas de manejo forestal... y como se trata de una superficie tan grande, esto se podría consolidar más”.⁸⁸

“Los mecanismos de compraventa de carbono forestal son una opción excelente para ayudar a detonar alguna economía en las comunidades que están ayudando a la gobernanza comunitaria de pueblos originarios para la conservación de sus recursos forestales; que equivaldría al pago por servicios ambientales qué tanto está solicitando la CONAFOR, y que lamentablemente ya es menor el recurso que se administra en la institución... sería interesante poder seguir incursionando en los mercados de captura de carbono... es interesante lo que se pudiese estar haciendo para Oaxaca, por el buen trabajo que se está haciendo de los bosques... el tema de la venta de carbono forestal debería estar en la ley de cambio climático de Oaxaca... la Ley debería también considerar incentivos fiscales o económicos para beneficiar a las comunidades que están aportando a combatir el cambio climático”.⁸⁹

⁸⁵ Entrevista 20

⁸⁶ Entrevista 21

⁸⁷ Entrevista 12

⁸⁸ Entrevista 13

⁸⁹ Entrevista 14

“El tema de la compra-venta de carbono forestal más o menos se ha promovido en Oaxaca y las comunidades ha logrado cierto éxito... se estuvo trabajando directamente un poco con CONAFOR, mediante un programa de pago por servicios ambientales, pero de ahí no le siguieron apostando... posteriormente se pudo trabajar un poco a través de fondos concurrentes... se buscó un esquema para establecer una alianza entre algunas empresas como Gamesa, Ford, etc., quienes le están apostándole a esta parte... entonces son las comunidades las que están buscando otros mecanismos de financiamiento... se ha avanzado en la construcción del inventario y ahora surge el problema de a quien vender... además de que el precio de la captura de una tonelada de carbono ha bajado... este precio se mueve por el mercado internacional, pero al menos se deberían tomar la molestia de consultar a las comunidades...”.⁹⁰

“Son todavía pocos los organismos que participan en el mecanismo de compra-venta de carbono forestal... cuando bien te va te pagan diez dólares la tonelada... de ahí 1 o 2 dólares se quedan para el que gestionó y 7 u 8 dólares le llegan a los beneficiarios... pero cuando no te va bien puedes recibir solo 3 o 4 dólares... el tema es hacer que el proceso sea directo, sin intermediarios... aunque ya se está creando en las comunidades la capacidad para la venta... ya no se depende tanto de un tercero, pero para eso se debe conocer la línea base y eso es lo que ahora están haciendo algunas organizaciones... también es un tema de apropiación, porque no es tan fácil capturar las toneladas de carbono... no es como decirte te doy dos kilos de azúcar y aquí están... es una estimación... otro tema importante es apropiarse la tecnología para que las estimaciones de la captura sean propias... es un tema de formación de capacidades... a nivel internacional ya existen interesados pero son pocos...”.⁹¹

“Es crucial apostar por las Soluciones Basadas en la Naturaleza; es mucho más efectiva la conservación de los ecosistemas que intentar parchar con estrategias de agro-forestación y reforestación. No es que estas no son importantes, pero en la medida de lo posible, se requiere una estrategia integral de restauración, que también contemple los aspectos relacionados con la biodiversidad”.⁹²

“Cierta tipo de programas que está siendo implementados actualmente por el gobierno federal no están alineados con las estrategias de conservación forestal; un ejemplo, el programa Sembrando Vida... no hubo un planteamiento técnico previo a dónde poner los árboles, que tipo de árboles, qué tipo de plantas, etc.; este programa debe ser replanteado dentro de un contexto donde de verdad sí se aproveche de la necesidad de combatir el cambio climático.... En nuestra zona estamos resintiendo ya las consecuencias del cambio climático; ya no podemos sembrar y mantener los cafetales en las zonas bajo 400 metros, no se puede producir café redituable con calidad... tenemos que introducir otros productos ... se debe evaluar qué es rescatable de este tipo de programas, bajo qué condiciones, sobre todo

⁹⁰ Entrevista 12

⁹¹ Entrevista 8

⁹² Entrevista 24

de asistencia técnica, pues no respetan el medio ambiente, y por eso estamos peleando con los técnicos de cómo mejorar que a lo largo no se maltrate más al medio ambiente”.⁹³

“En Oaxaca se inició el ecoturismo en México, y además participábamos en ferias en las que obteníamos los primeros lugares porque llevábamos a las comunidades a presentar el producto turístico, porque la fortaleza la tenían sus bosques... La Sierra Norte es muy distinta a la Sierra Sur, y he sido testigo de la tala en la Sierra Sur; en el Norte eso no ha pasado porque la SEMARNAT ha hecho una labor para dar beneficios a cambio de conservar. En ese sentido, no se ha trabajado mucho con la Sierra Sur en rutas turísticas”.⁹⁴

“Oaxaca siempre ha ido al frente en el tema de cómo nuestros ecosistemas naturales pueden seguir manteniendo y capturando carbono. Oaxaca sigue siendo un ejemplo, pues además la vocación del estado, dada su orografía y tipos de vegetación, le da un componente importante en lo forestal, tema que no han destacado, pero se tendrían todos los elementos para impulsar acciones de mitigación y adaptación por conservación y manejo sustentable de los bosques, por evitar deforestación, etc.”.⁹⁵

“Antes había más injerencia en el sector forestal... estaba el Instituto Estatal de Ecología... habían programas que apoyaban las prácticas sustentables de conservación en los terrenos que estaban produciendo... últimamente no se ha visto tanto impacto... en esta materia la Ley es muy endeble... se creó pero no se aterrizó...”.⁹⁶

“Sobre el Pago por Servicios Ambientales (la venta de servicios ecosistémicos)... ahorita se están haciendo modificaciones para que las comunidades puedan recibir este tipo de apoyos... el mercado de bonos de carbono apenas se está creando... ya hay organizaciones que están en esto como Pronatura... pero cuando se quiere cuantificar, sí hace falta saber cómo valorizar el recurso que es un servicio ecosistémico... el temas es cómo establecer ese mercado y que sea más fácil de acceder... que exista un compromiso mutuo de colaboración... muchos dicen que como ya les dieron dinero ya es su obligación... debe haber un compromiso de todos los ciudadanos pues el cambio climático es un problema global”.⁹⁷

“En el tema del pago por servicios ambientales, parte de la estrategia ha sido reconocer estos derechos como tales... desde incorporarlo al lenguaje, señalarlo y valorarlo.... el año pasado comenzó un programa muy interesante con CONAFOR en el cual se consolidó una superficie de 10 comunidades en las que ha estado trabajando la CONANP para hacer el pago 50/50... curiosamente se aportó un poco más como gobierno del estado que lo le contribuyó el gobierno federal... también se realizó una consultoría en donde se identifican posibilidades de coordinación para financiamiento con entidades federativas... hay una diferenciación entre los estados que pasaron el proceso de IRE (Iniciativa de Reducción de Emisiones) y los que no,

⁹³ Entrevista 26

⁹⁴ Entrevista 27

⁹⁵ Entrevista 7

⁹⁶ Entrevista 6

⁹⁷ Entrevista 8

como Oaxaca y Tabasco... hemos mejorado en el estado las herramientas del proceso IRE: planes de inversión y priorización, REDD +, salvaguardas...".⁹⁸

"Si bien las comunidades no perciben *per se* la problemática del cambio climático, sí han cambiando su manera de pensar, su filosofía... cada vez más comunidades cuidan sus recursos... ahora existe mayor conciencia sobre la falta de agua, sobre los escurrimientos que han ido a la baja, sobre la mayor frecuencia de plagas e incendios forestales que inciden en el manejo forestal, etc.... las comunidades se han venido adaptando a través de la modificación de sus programas de manejo, de la previsión... entonces sí, la comunidades comienzan lentamente a relacionar estas problemáticas con los cambios climáticos, los cuales favorecen obviamente la presencia de este tipo de fenómenos".⁹⁹

"Hay una buena iniciativa estatal sobre pago por servicios ambientales a través de mecanismos locales... se está llevando a cabo en la cordillera norte y participan diez comunidades... las comunidades son reconocidas por el servicio ambiental y así aportan al cambio climático y se cuidan de los incendios".¹⁰⁰

"Oaxaca es un estado pionero en silvicultura comunitaria... la tasa de deforestación en el estado ha bajado, debido en parte al buen manejo forestal que se tiene en varias comunidades... no obstante hay desafíos en la parte de incendios forestales, pues no se cuenta con infraestructura ni la capacidad técnica suficiente para enfrentarlo... se tiene que fortalecer con recursos el programa de manejo integral del fuego y mejorar la parte de prevención."¹⁰¹

"La mayoría de las superficies forestales que están en posesión de comunidades están comprometidas con la preservación y mejora de sus recursos... si hay regiones críticas es debido a que el recurso no ha sido una fuente de beneficio para la comunidad, por problemas internos, por conflictos agrarios, pues esas áreas han estado propensas a degradación... los problemas no están en la parte que se tiene regulada con permisos de manejo forestal, sino en otras áreas, sobre todo la selva, donde los beneficios que puedan obtenerse son menores, son intangibles".¹⁰²

"En materia de cambio climático hemos intentado hacer estrategias institucionales entre el gobierno federal y estatal para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero... y que se sigan conservando los reservorios de carbono... ahora se deben encontrar algunos incentivos de tipo fiscal".¹⁰³

"Recientemente hubo intenciones de promover estudios para la captura de carbono, pero no se han concretado... se han hecho reuniones para buscar financiamiento y conocer la

⁹⁸ Entrevista 13

⁹⁹ Entrevista 10

¹⁰⁰ Entrevista 14

¹⁰¹ Entrevista 11

¹⁰² Entrevista 10

¹⁰³ Entrevista 14

condición de los reservorios de Oaxaca para identificar las áreas que estaban captando carbono... se hablaba de una segunda fase para buscar futuros compradores de carbono pero no hubo más, quedó ahí el proyecto".¹⁰⁴

"En Oaxaca se encuentra gran parte de los reservorios de carbono que pudiesen ser capturados para aportar a los compromisos que tenemos como país para combatir el cambio climático."¹⁰⁵

"Oaxaca ocupa los primeros lugares en el país en materia de plagas, incendios y siniestros de este tipo... la atención a los temas de atención, reacción y prevención es escasa... esto se podría fomentar más desde una perspectiva de cambio climático... de hecho el programa de pago por servicios ambientales se está aprovechando para hacer visitas de verificación y coordinar con CONAFOR para dar prioridad a actividades como las brechas cortafuego, pues se trata de acciones urgentes para las comunidades... en esta parte ha faltado mucha coordinación con la Comisión Estatal forestal (COEFO)... es un gran ausente en todos estos temas, tanto en la parte agropecuaria como en la parte de restauración y prevención... se está trabajando de manera muy reactiva...".¹⁰⁶

"El tema de los incendios forestales es una cosa práctica y urgente que se debe atender... su atención no requiere de grandes recursos para hacer un programa de prevención efectivo para la activación de brigadas bien equipadas para actuar en la temporada crítica...".¹⁰⁷

6. Sector Agropecuario

"Por la necesidad de sembrar se tienen que talar el bosque; el modelo de producción es "tumba, roza y quema". Se tumba la vegetación donde van a sembrar y en unos dos o tres meses se quema esa vegetación... es un ahumadero que tapa el cielo... los aviones tienen dificultad para cruzar el estado y todo el sureste. Es un modo de producción que viene milenariamente... cambiar ese modelo no es fácil... se requiere de un trabajo muy meticuloso... la producción de maíz es muy agresiva con el ambiente... para cambiar esta situación se requiere inversión... el precio del maíz no da para proteger el medio ambiente y menos para combatir el cambio climático... eso es cargarles la mano a los campesinos mientras las fábricas están echando humo y contaminando los ríos".¹⁰⁸

¹⁰⁴ Entrevista 14

¹⁰⁵ Entrevista 14

¹⁰⁶ Entrevista 13

¹⁰⁷ Entrevista 14

¹⁰⁸ Entrevista 5

“En prácticas agropecuarias creo que podría haber otra ventana de oportunidad para que los residuos orgánicos sean gestionados de manera adecuada, debiéndoles brindar apoyo de capacitación a las comunidades...”.¹⁰⁹

“Una de las medidas que vienen del Programa de Cambio Climático es fortalecer el sector agropecuario con algunas medidas que estén vinculadas con el aprovechamiento del ganado, del compostaje en algunas partes donde tenemos materia orgánica en exceso; utilizar compuestos orgánicos que no sean fertilizantes en el proceso de introducción, capacitar a los campesinos que tienen terrenos prácticamente de cultivo de sustento con mejores prácticas para que no genere riesgos; en ese sentido sí se ha tenido acercamiento con algunas comunidades para promover la mitigación de GEI, pero hace falta una mayor vinculación entre el estado y la Federación, para luego bajarla con las personas que son los beneficiarios de esos programas”.¹¹⁰

“Habría que tener un capítulo específico en la LCCEO para vincular las tecnologías de producción porque, al final, cualquier proceso, sea agrícola o pecuario, la tecnología tiene mucho que ver con los efectos que se genera... porque al momento de diseñar un programa público, uno tendría el cobijo legal para poder sustentarlo... En cuanto a tecnología ya sabemos los efectos que ha ocasionado no contar con el conocimiento adecuado del manejo de la tierra, sabemos los impactos que tienen todos fertilizantes nitrogenados y no contamos con una medición como la hay en Europa, por lo que tenemos un gran tema que resolver”.¹¹¹

“De manera operativa, funcional, tenemos algunos proyectos que vinculan la agricultura con el cambio climático: sin embargo, en términos de planeación, de estructura, todavía no se ve reflejado, por lo que tenemos mucho trabajo para capacitarnos, diseñarlos y operarlos”.¹¹²

“Tenemos que reajustar cierto tipo de políticas agrarias respecto al cambio climático, y creo que hay ya un cierto tipo de soltura por parte del gobierno federal y del estado que no tiene articulado cómo hacer programas, apoyos para mejorar el medio ambiente y cómo recrear frente al cambio climático otro tipo de prácticas viables que sí mejoran las cosas, no solamente la sobrevivencia de los compañeros en la Sierra, pero también sobrevivencia de la Madre Tierra. Y esto se tiene que re-articular desde la experiencia y necesidad de los campesinos, de los pueblos de la Sierra. Y yo no veo que los programas tomen esto en cuenta, aquí tenemos la experiencia de discusiones sobre el Transísmico, pero muy a ligera para ver en qué medida no se respeta la ley, como medir que no violen el medio ambiente, el cambio de clima, etc.”.¹¹³

“Tenemos la necesidad de formular un programa de seguridad alimentaria y mitigación del cambio climático a través de la reconversión productiva en algunas zonas de Oaxaca, bajo este enfoque de empezar a hacer cosas planificadas, pero ya en la parcela”.¹¹⁴

¹⁰⁹ Entrevista 18

¹¹⁰ Entrevista 21

¹¹¹ Entrevista 28

¹¹² Entrevista 28

¹¹³ Entrevista 26

¹¹⁴ Entrevista 28

“Hay otras áreas donde trabajamos y que necesitamos darle mucha importancia, como los sistemas agrícolas tradicionales, que han demostrado eficiencia en cuanto al uso de energías, en la parte productiva y de generación de conocimiento, que los hemos abandonado y nos ha traído costos importantes”.¹¹⁵

“Debido al turismo que empieza a llamar la atención de los restaurantes y productos orgánicos, se ha creado un nuevo mercado de éstos desde la ciudad. Sumado a ello, el proyecto de Sembrando Vida hizo un enfoque con esta metodología de sistema Milpa Intercalado con Árboles Frutales (MIAF), con la que se podría empezar a prescindir de agroquímicos biocidas, que además producen óxido nitroso que ocasiona muchos problemas para el cambio climático, siendo uno de los gases de efecto invernadero”.¹¹⁶

“Con los procesos dentro de la industria del mezcal se quema mucha leña que contamina y además no hay control sobre qué tipo se están utilizando. A nivel nacional, la industria del mezcal de Oaxaca representa el 90% (contemplando a los nueve estados donde se trabaja la denominación de origen)... se concentra mayormente en valles centrales... esta zona tiene mucha contaminación... antes usaban hasta llantas para tener un humo más denso... hoy en día no hay un instrumento que controle cuánto o qué se está quemando... la mayor parte de las emisiones provienen de la cocción del maguey, porque se siguen quemando de 15 a 20 toneladas y no hay una regulación en este tema”.¹¹⁷

“En la industria del mezcal cada productor desarrolla sus procesos; hay algunos que, si pueden comprobar que sus insumos provienen de bosques sustentables, por la parte de la sierra norte, pero de la mayoría no se sabe de dónde obtienen la leña que queman. Considero que se requiere poder regular esa parte, para que todos los mezcaleros lleven un control como se hace en otros sectores”.¹¹⁸

“Una práctica que debe regularse mejor es la producción de mezcal, porque el residuo de las vinazas ha contaminado mucho los suelos.... Se trata de un residuo que al contacto con el suelo destroza la tierra, con gran impacto en la naturaleza, por ello se considera este residuo fundamental, sobre todo en esta industria tan grande”.¹¹⁹

“Con relación a los proyectos de agricultura sustentable y climáticamente inteligente, por lo que corresponde a la cadena de valor del maguey, la alta demanda del mezcal en el mundo está generando una presión muy fuerte sobre la parte agrícola y hay problemas importantes de desmonte y extracción excesiva de agaves silvestres... el estado está apenas comenzando a ordenar toda esa producción. Con apoyo de la cooperación internacional se han apoyado estudios sobre valoración económica de la degradación de tierras, o sea, del impacto económico de la pérdida de suelos y de servicios ecosistémicos, en una escala de paisaje, de

¹¹⁵ Entrevista 25

¹¹⁶ Entrevista 4

¹¹⁷ Entrevista 22

¹¹⁸ Entrevista 22

¹¹⁹ Entrevista 22

la producción de agave mezcalero, con el fin mejorar la sustentabilidad del proceso de producción y compensar las pérdidas de servicios ecosistémicos y de mitigación al cambio climático... se ha avanzado muy bien en la cadena del valor del café, por la relación del café de sombra con los bosques... hay progresos importantes en capacitación y coordinación con las comunidades cafetaleras...".¹²⁰

"Se está llevando a cabo una iniciativa en materia de evaluación de la pérdida de suelo, de la degradación de la tierra, específicamente para el sistema de siembra y cosecha del agave mezcalero... se busca convencer a la gente, sobre todo a las empresas privadas, de que las ideas que se están llevando a cabo en varias regiones no están siendo sustentables... se busca concientizar a los productores de que si quieren seguir creciendo la exportación del mezcal, pues se debe cuidar de dónde está saliendo".¹²¹

"La conservación de la biodiversidad, de los recursos naturales y del hábitat de especies y su integración en las actividades productivas (agropecuarias) tiene mucha relación con las cuestiones de cambio climático... es bien sabido que las actividades productivas son causa importante de emisiones de gases de efecto invernadero, y trabajando con los sectores agrícola y agropecuario se pueden hacer diversas acciones importantes en materia de mitigación y adaptación... el cambio climático y la biodiversidad van muy de la mano... son componentes tanto de soluciones como de problemáticas".¹²²

"Hablando de agricultura mecanizada, es un reto hacer cambios en los procesos de producción que ya están establecidos desde hace mucho tiempo... es sumamente difícil hacer que los productores cambien de estilo de producción y que entiendan la magnitud del problema del cambio climático, pues se trata de un fenómeno de escalas muy superiores a las que la gente en su vida cotidiana tiene acceso".¹²³

"También estamos apoyando al gobierno del estado a la generación de una estrategia estatal para el fortalecimiento de capacidades técnicas para una agricultura sustentable... la estrategia cuenta con acciones de mitigación y adaptación... se va a tratar de incorporar la participación de instituciones académicas y de formación que hay en las regiones del Estado para fortalecer capacidades en estas problemáticas para lograr mejores prácticas, tanto de biodiversidad como de cambio climático...".¹²⁴

"Tenemos un trabajo de coordinación ya establecido y algunas propuestas de restauración productiva específicas que aportan a la estrategia de REDD+... incluyen el ahorro de agua de la producción agrícola, la restauración de los suelos de las laderas... nos interesa mucho lo del maguey-mezcal... todo esto al final también es cambio climático... hay ya algunos cálculos de cuántas emisiones estarían evitando estos sistemas, aunque en todos los proyectos esta parte

¹²⁰ Entrevista 9

¹²¹ Entrevista 13

¹²² Entrevista 9

¹²³ Entrevista 9

¹²⁴ Entrevista 9

ha sido complicada... el gobierno sólo no lo va a hacer porque no da tiempo y ahí sí dependemos de gestionar recursos para contratar un despacho que nos haga este tipo de cálculos".¹²⁵

7. Salud

"No se ve al sector salud como una fuente de emisiones importante en sí misma... no obstante, la estimación más reciente a nivel global que se tiene estima que el sector salud representa 4.4% de las emisiones globales, es decir, que si fuera un país sería el quinto emisor más grande del mundo. El sector salud es algo así como el 10% del PIB mundial y por ser un sector que tiene características tan específicas, se espera que la demanda de servicios de salud se siga ampliando, lo que resultará en el aumento de sus emisiones hasta cierto tipo... por ello se debe pensar en estrategias para descarbonizar el sector salud, incluyendo las propias instituciones del sector y también toda la cadena de suministro asociada... nada más de la implementación de algunas medidas específicas de la contribución determinada al nivel nacional de México (NDC, por sus siglas en inglés), si se cumpliera la meta de generación eléctrica por fuentes limpias para 2030 se ahorrarían más del 30% del presupuesto anual del sector salud".¹²⁶

"Lo que difícilmente estamos considerando es, por una parte, toda la perspectiva de las vulnerabilidades del sector salud ante el cambio climático, porque normalmente se mencionan algunas enfermedades cuya distribución es transmitidas por vectores, es decir, cuya distribución se está ampliando por el cambio en la temperatura promedio y a veces se consideran temas de protección de la infraestructura estratégica del sector salud; pero no estamos viendo al sector salud de manera integral como objeto de adaptación y que requiere estrategias sectoriales específicas".¹²⁷

"La salud tiene que entrar de manera más integral en los instrumentos de cambio climático, desde el nivel federal... en el nivel local se debe considerar al sector salud como un sector prioritario tanto en adaptación como en mitigación".¹²⁸

"La secretaría de Salud ha desarrollado un buen programa de prevención y control de enfermedades por vectores... se difunde a través de la radio... se fumigan las casas, se revisa posibles focos de infección, se entregan sustancias que ayudan a matar las larvas... esto es importante pues en Oaxaca estos agentes transmisores están migrando... ya llegó el dengue,

¹²⁵ Entrevista 13

¹²⁶ Entrevista 24

¹²⁷ Entrevista 24

¹²⁸ Entrevista 24

la chikungunya, el zika y a comunidades donde antes no había, y esto es precisamente por el cambio climático.... antes se concentraba todo en la costa y en los lugares con más calor... pero ahora abarca otras regiones".¹²⁹

8. Instrumentos Económicos

"Se necesita más voluntad... colocar quizá la obligación en la Ley de asignar presupuesto y que este no se reduzca si ya queda etiquetado.... igualmente, mayor transparencia para saber donde se está destinado el recurso en materia de mitigación pues en lo que corresponde a adaptación, reducción de riesgos, vulnerabilidad, resiliencia, no hay nada".¹³⁰

"Yo volvería a hacer esa ley considerando las particularidades del Estado de Oaxaca... de esa forma los accesos a financiamiento serían excelentes, considerando el derecho que tienen las comunidades al fomento, si es que se quiere tener una ley que verdaderamente ataque los problemas de cambio climático".¹³¹

"Respecto al Fondo de Cambio Climático hay que partir de los proyectos específicos que cada región está planteando para asignarles una contribución, y esos recursos sumarlos con otras iniciativas, con otras propuestas que pudieran diversificar las acciones dentro de las comunidades".¹³²

"La ley crea el Fondo y establece cómo se integraría; el problema son las fuentes de financiamiento; por ejemplo, de las principales asignaciones que se realicen no se establece un compromiso de algún porcentaje sobre algo; de cuándo debería de construirse el Fondo ni de con cuántos recursos debería contar... en esto muchas veces se utilizan fórmulas porcentuales que deben destinarse al Fondo de Cambio Climático; la Ley debería de establecer algún compromiso de este tipo".¹³³

"El Fondo es un imperativo; no se debe caer en el ridículo de eliminar todos los instrumentos financieros que funcionan como fideicomisos... es un hecho que estos fideicomisos públicos han tenido resquicios de corrupción, pero son los mecanismos que, irónicamente, garantizan más transparencia en la asignación del recurso, sino esto se haría de manera discrecional... si Oaxaca establece un fondo lo veo muy bien pero que le pongan candados: un Comité Técnico, que no haya mucha burocracia, que haya participación de diversos actores y que se le

¹²⁹ Entrevista 11

¹³⁰ Entrevista 4

¹³¹ Entrevista 1

¹³² Entrevista 3

¹³³ Entrevista 17

permita la captación de recursos por parte de instituciones internacionales, sin necesidad de pasar por la Secretaría de Finanzas o de Economía del estado”.¹³⁴

“Existe una gran incertidumbre respecto al funcionamiento del Fondo de Cambio Climático a partir del proceso de reforma que se dio a nivel federal para extinguir diversos fondos y fideicomisos...”.¹³⁵

“A un nivel ejecutivo se tiene que tomar la decisión de invertir en un fondo... los gobiernos estatales suelen creer que puedes no meter dinero en un instrumento financiero y sí obtener dinero de él y eso es una mentira”.¹³⁶

“La visión de que el dinero tiene que pasar por un instrumento financiero, como un fideicomiso público, es una visión muy corta... la alternativa podría ser dedicar un 10% a la recaudación ambiental anual a un fondo, pero esos son recursos que llegan a la tesorería del Estado... en Oaxaca la Secretaría de Medio Ambiente nunca ha tenido una negociación con la Secretaría de Finanzas y con la Tesorería para decir “regrésame el 10% de la recaudación ambiental a este fondo con el que yo voy a hacer estas actividades de movilización de recursos”... es un tema de fuerza política entre capacidad técnica”.¹³⁷

“No hay un recurso etiquetado para un Fondo de Cambio Climático en Oaxaca; hasta apenas hace 2 años apareció el debate en la Ley de Ingresos; cada secretaria ya tiene dentro de su programa de trabajo cierta concordancia con el Plan Estatal de Desarrollo pues ciertos programas o ciertas políticas públicas van en este tenor de mitigar, adaptar o educar ante el cambio climático, pero no hay como tal un recurso destinado”.¹³⁸

“Se debe considerar la aportación propia que el Estado pueda etiquetar... que se destine cierto porcentaje al cambio climático a partir del Presupuesto de la Federación... también habría que considerarse la recaudación, debiendo diseñar programas o establecer determinados impuestos a nivel estatal o municipal, en el ámbito de sus respectivas competencias; para poder lograr esto, se debe informar y concientizar a la ciudadanía por qué el incremento, cuál sería el beneficio y, sobre todo, mostrar los resultados”.¹³⁹

“Cuando se planteó en la Ley el Fondo se esperaba que pudiera ser una alternativa para poder financiar proyectos y ejecutarlos, pero no ha sido así; se requieren reglas de operación y echarlo andar... la SEMAEDESO tiene algunas áreas de oportunidad al establecer y diseñar algunos cobros de pago derechos para algunos servicios que presta... se puede decir que no hay dinero, pues no hay las reglas de operación y los mecanismos para que a través de esas reglas de operación llegue ese recurso”.¹⁴⁰

¹³⁴ Entrevista 18

¹³⁵ Entrevista 24

¹³⁶ Entrevista 20

¹³⁷ Entrevista 20

¹³⁸ Entrevista 19

¹³⁹ Entrevista 19

¹⁴⁰ Entrevista 21

“El Fondo estatal es importante para dar certidumbre a cada una de las acciones que se están desarrollando... faltaría que esta la repartición entre los rubros forestal, desarrollo sustentable y cambio climático sea equitativa... debería establecerse alguna estrategia para que no se desproteja ninguna de las acciones que se están dando en regiones que no son forestales”.¹⁴¹

“Es necesaria una auditoría, un seguimiento a los Fondos... tal vez no un etiquetado, pero ser claros sobre cómo pueden utilizarse, con qué mecanismos, etc.”.¹⁴²

“Hubo un esfuerzo por hacer un impuesto al carbono, a las emisiones de fuentes fijas, especialmente en la extracción de materiales pétreos, pero no ha prosperado (por cuestiones de capacidades y recursos).”¹⁴³

“Los bonos de emisiones son interesantes... porque la cobertura forestal del estado de Oaxaca es amplia; son 12 comunidades que están en el mercado voluntario de bonos de carbono que se ha vuelto una oportunidad de actividades económicas para las comunidades: se deben replicar las experiencias que han funcionado bien... se trata de áreas de oportunidad frente a los compromisos como el Acuerdo de París, con la reducción tasa cero en el sector forestal... las comunidades han ido caminando solas, de ocho comunidades que existían originalmente ahorita están doce trabajando en esa parte”.¹⁴⁴

“El gobierno estatal, a través de SEMAEDESO, va a emitir los fondos concurrentes, de compensación, de pago de servicios ambientales... se deben fortalecer las acciones de fomento, de difusión, de lo que son estos mercados de compra-venta de carbono pues no existe prácticamente información oficial al respecto”.¹⁴⁵

“Los mecanismos de compraventa de carbono forestal son una fuente de financiamiento adicional que podría ser de utilidad para pueblos y comunidades que están trabajando con los bosques y para apoyar a diversificar las fuentes de financiamiento y que no sea siempre todo dependiente del estado.”¹⁴⁶

“Respecto a reconocer en la LCCEO los esquemas voluntarios de compra-venta de carbono, el gobierno del Estado no debe meter su mano ahí, con tan poca capacidad técnica, con tanta volatilidad de funcionarios, con tanta corrupción en el Estado y con una cultura política de parcelas... no está claro si Oaxaca es el mejor lugar para promover el carbono forestal como un *commodity*... no sé si incluso como promotor el Estado podría realmente facilitar en ese tema”.¹⁴⁷

¹⁴¹ Entrevista 23

¹⁴² Entrevista 25

¹⁴³ Entrevista 20

¹⁴⁴ Entrevista 4

¹⁴⁵ Entrevista 4

¹⁴⁶ Entrevista 17

¹⁴⁷ Entrevista 20

“En ocasiones, los instrumentos de mercado buscan subordinar el interés ambiental –emitir menos GEI, metas de energía no limpia, etc.– al interés del sector empresarial, del sector privado, al permitir que éste sector asuma responsabilidades ambientales desplazando el compromiso del Estado y que se pierda esta soberanía. Los pagos por servicios ambientales que se han dado... deberían contemplarse en la ley pero no bajo la lógica de mercado, sino como instrumentos de inversión del Estado hacia las comunidades...”.¹⁴⁸

“El proceso para obtener el pago de las toneladas de carbono voluntariamente capturadas es complicadísimo... se tendrían que hacer más sencillo para las comunidades locales, así la conservación y manejo de los bosques, sería más eficiente... se deberían establecer algunas líneas estratégicas y ubicar las regiones donde se han establecido estas actividades, y enfocar esos mercados a estas zonas”.¹⁴⁹

“Hay que tratar de involucrar al sector privado para que no todo recaiga sobre lo público... es algo que se debería trabajar tanto desde la compraventa de carbono como de otro tipo de mecanismos, como esquemas de pago por servicios ambientales... hay que tratar de diversificar las fuentes de financiamiento que puedan apoyar iniciativas sostenibles o climáticas”.¹⁵⁰

“Se ha abandonado mucho el sistema de comercio de bonos de carbono... la metodología es compleja; al igual que los inventarios de emisiones, el IPCC provee algunos factores de emisión, pero al final del día quién lo realiza tiene que contar con cierto criterio para incluir o eliminar determinado factor... pero hay que actualizarlos y a actualmente no se cuenta con la capacidad técnica en el estado para hacerlo, por lo que se debe fortalecer los recursos humanos en el territorio”.¹⁵¹

“Es importante que exista una estrategia clara de en qué sentido se van a utilizar los bonos, en qué sectores, bajo qué esquemas y qué conviene o no conviene al estado... cuando los bonos de carbono en el sector forestal se vendan bajo el esquema del Acuerdo de París van a ser contabilizados hacia el logro del cumplimiento, del compromiso de las NDC de otro país... se debe evitar que la doble contabilidad sea un problema. Es decir, habría que quitar de nuestro inventario de GEI nacional lo que estamos se considera como sumidero en el caso de que fueran bonos del sector forestal”.¹⁵²

“Se debe contemplar una mezcla de recursos entre subsidios y créditos... necesitamos hacer trabajo con organismos internacionales... hace falta fortalecer los puentes de comunicación y una vía podría ser considerar con una oferta más estructurada de algunos bancos internacionales, no sólo las agencias de cooperación”.¹⁵³

¹⁴⁸ Entrevista 6

¹⁴⁹ Entrevista 23

¹⁵⁰ Entrevista 17

¹⁵¹ Entrevista 19

¹⁵² Entrevista 24

¹⁵³ Entrevista 28

“Es importante establecer proyectos en el mediano plazo (3 a 5 años), donde no sea solo el acceso temporal al financiamiento, sino que exista un seguimiento del proceso por parte de las instituciones, que conduzca a un resultado tangible”.¹⁵⁴

“Han ido disminuyendo los recursos económicos de los programas dirigidos a gestionar para las comunidades el apoyo para el aprovechamiento de sus recursos naturales... debe facilitarse el acceso a dichos programas pues se solicitan muchísimos requisitos... los incentivos económicos para llevar a cabo estrategias de adaptación-mitigación al cambio climático deberían de ser muy prácticos, amigables, de fácil acceso para las comunidades. El artículo 6 del Acuerdo de París es el único que sigue bajo negociación y no cuenta con una regulación secundaria... se tienen que cerrar los mecanismos y compromisos del Protocolo de Kioto que siguen operando hoy en día”.¹⁵⁵

“Respecto a los recursos necesarios para dar funcionamiento al Fondo de financiamiento, SEMAEDESO cuenta con algunas facultades para establecer sanciones económicas a quienes incumplen la normatividad... esa puede ser un área de oportunidad... si no hay dinero es porque no se han diseñado con claridad las reglas de operación”.¹⁵⁶

“En el tema forestal ha habido un recorte considerable, como del 50 % en relación a otros años... no están mal los planteamientos de cómo acceder, de cumplir ciertos requisitos, pero tampoco se trata de medir a todos con la misma regla porque no puedes poner los mismos criterios a una comunidad que tiene 100 mil hectáreas forestales que a otra que solo tiene 800 hectáreas...”.¹⁵⁷

“El Fondo de financiamiento climático es una muy buena oportunidad lograr la implementación de las medidas, de manera que impulse incentivos para realizar las acciones de mitigación y adaptación necesarias... la Ley debería fortalecer este Fondo y dar mayor difusión a sus acciones”.¹⁵⁸

“Se debe diseñar un esquema de en donde el Fondo realmente sea para lo que está diseñado... si llega a la Secretaría de Finanzas del gobierno del estado no va a llegar a ningún lugar... sino que se va utilizar para otras cosas pero no para lo que debe estar etiquetado... los recursos para la operación del fondo deberían poder provenir de muchos lugares, pero debe de haber un capital semilla que debe garantizar el gobierno del estado.... si se implementan además los reglamento de cambio climático y se empiezan a cobrar multas, los fondos deberían ser utilizados para cumplir con los diversos programas del Programa Estatal de Cambio Climático, el cual fue construido de manera participativa y a través de un

¹⁵⁴ Entrevista 3

¹⁵⁵ Entrevista 23

¹⁵⁶ Entrevista 21

¹⁵⁷ Entrevista 8

¹⁵⁸ Entrevista 9

diagnóstico... desafortunadamente no hay voluntad política ni un esquema adecuado para echar a andar este fondo para que los recursos que se necesitan se puedan".¹⁵⁹

"Con relación al Fondo Forestal, entramos a una convocatoria de cambio climático el año pasado, pero no nos dijeron porque no calificamos... no fue una convocatoria abierta ni tuvo difusión; siendo que estuvo dirigida hacia un sector específico... el fondo no está haciendo la función que realmente debería por las comunidades, al menos en el área forestal".

"Una buena estrategia sería que se pudiesen implementar algunos incentivos o algunos impuestos para algunos servicios, con el fin de integrar un buen fondo que realmente funcione como tal y no sean fondos temporales".¹⁶⁰

"No hay voluntad política para echar a andar el Fondo de Cambio Climático ni la hubo en su momento".¹⁶¹

9. Desempeño Institucional, Coordinación Interinstitucional e Instrumentos de Política

"A nivel federal, la Ley General de Cambio Climático especifica muy bien los roles de las distintas instituciones en esta materia, pero no llega a transversalizar a otros sectores energía, transportes, etc.... lo que se necesita entonces es empezar a colgar adornos de cambio climático a otros sectores a través de la ley".¹⁶²

"Es claro que hubo un avance sustantivo con la LCCEO pero, como todo proceso, requiere que se actualice y mejore con el tiempo... se requieren tapar los vacíos que se tienen... ha falta ir a la parte operativa de la ley, hacia las instituciones del sector público que deben operar, regular y aplicar este tipo de normas... es ahí donde existe un vacío importante".¹⁶³

"El hecho de que ahora exista una secretaría dedicada específicamente a la parte de medio ambiente y energías (SEMAEDES), es un aspecto muy importante para la implementación apropiada de la Ley de Cambio Climático, porque eso ya dirige los recursos que haya a acciones específicas... la intención de la implementación de acciones ha sido buena, pero siempre hay faltantes de recursos, d personal, etc.". ¹⁶⁴

¹⁵⁹ Entrevista 11

¹⁶⁰ Entrevista 14

¹⁶¹ Entrevista 13

¹⁶² Entrevista 15

¹⁶³ Entrevista 25

¹⁶⁴ Entrevista 9

“El personal técnico de SEMAEDESO es muy bueno. Sin embargo, es una Secretaría que prácticamente no tiene recursos más que operativos, entonces es complicado cumplir con los objetivos de la política climática... la Secretaría podría ser un mejor facilitador de procesos que no suceden a través del gobierno del Estado sino sólo con su ayuda, hacia proyectos y organismos internacionales, que es donde podrían encontrarse mayores oportunidades de obtención de recursos”.¹⁶⁵

“La coordinación interinstitucional es fundamental debido a la mezcla de atribuciones sectoriales (energía, hidrocarburos, transporte, agricultura, sector forestal, conservación, etc.) que inciden en el cambio climático; las distintas dependencias encargadas de la implementación de las políticas sectoriales deberían elaborar sus planes y políticas a partir de una visión de cambio climático.”¹⁶⁶

“El gran desafío de la política climática es cómo se inserta en la política de desarrollo a nivel local, y cómo lograr transversalizar la mitigación adaptación y gestión integral de riesgos de desastres en la política de desarrollo”.¹⁶⁷

“La coordinación entre instituciones del estado es muy limitada... no hay vínculos entre el sector agropecuario y el de medio ambiente... cada uno está en la política que le toca implementar... veo a una secretaria de economía muy en lo que le compete implementar... no hay transversalidad dirigida a cumplir con las políticas climáticas... SEMAEDESO y CONAFOR han tenido una buena relación pero con el sector agropecuario no se ha podido hacer esa sinergia... con la COESFO, debido a su debilidad de infraestructura, personal y demás, tampoco se ha podido hacer esa sinergia”.¹⁶⁸

“La productividad en la coordinación interinstitucional es baja.... existen diversas deficiencias en todos los niveles para acordar el trabajo conjunto... hay que diseñar muy bien los arreglos institucionales para el logro de los acuerdos, para que haya un mejor flujo de información, etc.”.¹⁶⁹

“Los mecanismos de coordinación son muy incipientes y realmente dependen de la voluntad política... hay gente a la que le interesa, se vincula, trabaja... ha habido gente muy propositiva... pero no hay un mecanismo real de coordinación que sea vinculante... se debe evitar que cada entidad planee desde su ámbitos y sus intereses... desde el CTCC se buscó a través de reuniones incorporar las acciones en materia de cambio climático en los programas de otras dependencias pero nadie lo hizo...”.¹⁷⁰

¹⁶⁵ Entrevista 20

¹⁶⁶ Entrevista 18

¹⁶⁷ Entrevista 20

¹⁶⁸ Entrevista 14

¹⁶⁹ Entrevista 28

¹⁷⁰ Entrevista 11

“La transversalidad debe quedar muy clara en la Ley... deben formularse instrumentos de cambio climático que tenga que ver con instrumentos contenidos en otras leyes, como la legislación forestal, de agricultura y ganadera, entre otras...”.¹⁷¹

“Está faltando una mayor vinculación de la Ley Climática con otros ordenamientos, como la Leyes General y Estatal en materia Forestal... muchas comunidades están preocupadas a veces por lo principal, que para ellas es la ley forestal, y se concentran e informan sobre ésta porque “es la que directamente les pega”, y perciben que otras normas como la de cambio climático no les impactan directamente...Por otro lado, no se está llegando a obligar o buscar una aplicación efectiva de esos ordenamientos... a veces no se cuenta con las herramientas, los instrumentos, la infraestructura para darla a conocer, para difundirla, para aplicarla y que no quede en letra muerta”.¹⁷²

“Hace falta una mayor vinculación, directa o indirecta, de SEMAEDESO, encargada de la política estatal de mitigación y adaptación al cambio climático, con otras dependencias locales, como la Secretaría de Desarrollo Urbano, a la Comisión del Agua, la Comisión de Protección Civil, y también con otras al nivel federal, como SEMARNAT, CONANP, CONAFOR... pareciera que a veces cada institución va por su lado y aunque el objetivo debería ser el mismo, en muchas ocasiones las líneas de acción van por caminos diferentes”.¹⁷³

“En la promoción del desarrollo comunitario no existen programas o proyectos integrales; tenemos programas que emite SEMARNAT pero no son integrales para promover el desarrollo y de una comunidad... si se quiere tramitar algo, cada institución tiene su propia ventanilla, sus propias normas, tiempos, etc. ... debe haber un proceso de acompañamiento, y las instituciones operativas deberían escuchar más a las instituciones educativas y considerar los resultados de las investigaciones, así como escuchar a la sociedad”.¹⁷⁴

“En la gestión de los bosques tenemos a SEMAEDESO, a COESFO y a la Secretaría de Agricultura y sin duda eso es un gran problema de coordinación interadministrativa sobre un mismo recurso... Es una locura que haya tres dependencia con jurisdicción sobre el mismo tema.”¹⁷⁵

“En Oaxaca existen más de diez instituciones formales que participan en la preservación de bosques y de ríos, como SEMARNAT, COINBIO, CONAFOR, además de organizaciones de la sociedad civil, pero se concentran en la Sierra Norte y no en la Sierra Sur que es la que alimenta los mares y las playas...”.¹⁷⁶

¹⁷¹ Entrevista 6

¹⁷² Entrevista 10

¹⁷³ Entrevista 21

¹⁷⁴ Entrevista 25

¹⁷⁵ Entrevista 17

¹⁷⁶ Entrevista 27

“Es importante una mayor vinculación entre la SEMAEDESO y la Comisión Nacional Forestal, con el fin de establecer programas estatales, dando prioridad a las acciones que llevan a cabo las comunidades”.¹⁷⁷

“Hace falta una mayor vinculación con la Federación, a través de la SEMARNAT, de la CONAFOR, etc., pues estas instituciones mantienen muchas de las facultades para gestionar y autorizar proyectos que las comunidades agrarias proponen para prevenir los riesgos que están enfrentando sus bosques”.¹⁷⁸

“A partir de su instalación en 2014, la Comisión Interinstitucional de Cambio Climático (CICC) estuvo reuniéndose y trabajando más o menos de manera periódica... con el cambio de administración hubo un vacío de casi año y medio y durante ese tiempo no hubo interlocutor con quién trabajar... se retomó el trabajo con reuniones pero luego nuevamente dejó de funcionar... la última reunión fue en el 2018... recientemente se ha logrado hacer buen equipo con la subsecretaria de SEMAEDESO aunque parece que el tema de cambio climático no es de mucho interés en la presenta administración... no hay voluntad política, no hay interés... aunque existen algunas personas comprometidas, que si quieren empujar...”.¹⁷⁹

“Hace falta hacer más eficiente la operación de la CICC y que sus decisiones o lo que se acuerde en materia de políticas de mitigación o adaptación puedan aplicarse. De todas las instituciones que participan en la Comisión, son pocas los que realmente se comprometen... la Ley podría otorgar mayores facultades para que determinadas dependencias puedan gestionar medidas de adaptación y mitigación, y a la vez se comprometan a reportar y tener resultados en la aplicación de estas medidas”.¹⁸⁰

“Otra posible limitante del trabajo de la CICC es su conformación... se convoca a demasiadas instituciones y con ello se pierde el sentido y el objetivo... tal vez su constitución debería ser más pequeña con el fin de que se consideren metas más concretas desde los programas o proyectos. La otra a mejorar es alinear los proyectos: existe un Plan Estatal de Desarrollo pero falta mejorar la planeación y la formación de capacidades institucionales... valdría la pena que una sola comisión conformada por 3 o 4 personas se dedicaran a evaluar que los proyectos que se propongan estén alineados al Plan Nacional de Desarrollo, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, etc.”.¹⁸¹

“Un problema adicional de la CICC es que se cuenta con un menú muy amplio de instrumentos y actores... hay que hacer un filtro de actores que realmente deben integrar y participar en las Comisiones Intersecretariales, para facilitar la operación del órgano principal de decisión en materia de políticas de cambio climático”.¹⁸²

¹⁷⁷ Entrevista 23

¹⁷⁸ Entrevista 21

¹⁷⁹ Entrevista 11

¹⁸⁰ Entrevista 21

¹⁸¹ Entrevista 28

¹⁸² Entrevista 18

“La CICC requiere de una Secretaría Técnica que le dé realmente seguimiento a los acuerdos, que promueva el logro de la agenda de trabajo para ser realmente efectiva”.¹⁸³

“No he sabido que haya habido alguna reunión en el marco de la CICC, ni si se han desarrollado algunos temas para trabajar en conjunto... con el CTCC, tampoco se ha participado como se debería porque no hemos tenido conocimiento de sus reuniones, convocatorias, etc.”.¹⁸⁴

“La CICC cuenta con algunas facultades para el análisis y hace recomendaciones, pero la toma de decisiones como tal la tiene SEMAEDESO... hay que revisar sus facultades y buscar que sí sean obligatorias, que sí se cumplan, que sí haya responsabilidades por no cumplir con los instrumentos que existen... Por ejemplo, la ley señala que debe reunirse cuando menos cuatro sesiones ordinarias al año, pero no se cumple y no convocan al Comité Técnico de Cambio Climático... de hecho la última reunión y fue en julio del 2018”.¹⁸⁵

“La LCCEO podría considerar que determinados programas sectoriales deban ser puestos a opinión y/o aprobación de la CICC con el fin de incorporar realmente la visión transversal del tema de cambio climático... esto es, se le deben otorgar más facultades más allá de aprobar el Programa Especial de Cambio Climático... de hecho, la parte programática, del ejercicio de los recursos, etc., se encuentra en los programas sectoriales por ello hay que ligarlos a la CICC”.¹⁸⁶

“La Ley debe fortalecer la figura de la CICC... que no sea sólo a voluntad, sino que se le dé la fuerza legal para que la participación de todas las dependencias sea obligatorias y vinculante, conjuntamente con la sociedad civil, a través de a través de CTCC, para mejorar la gobernanza en esta materia”.¹⁸⁷

“En la Ley de cambio climático actual no existe de manera clara una Comisión Intersecretarial de Desarrollo Rural, pero a nivel nacional si se tiene una de cambio climático y una de desarrollo rural. Si uno de los ejes del cambio climático en Oaxaca es el Desarrollo Rural Bajo en Emisiones de Carbono, porque así está escrito en la estrategia estatal REDD, entonces se tendría que buscar la conformación de una Comisión de Desarrollo Rural Sustentable que tenga una participación muy activa en las acciones de mitigación y adaptación”.¹⁸⁸

“El Comité Técnico de Cambio Climático (CTCC) contribuye al trabajo de la Comisión con asesoría técnica en cuanto a políticas públicas... se trata de un gran trabajo de coordinación y complemento, pues en el pleno del CTCC confluye la academia, el sector privado y la sociedad civil organizada... se generan así información y datos para el diseño de políticas públicas, aunque hace falta aprovechar esa experiencia en materia de cambio climático”.¹⁸⁹

¹⁸³ Entrevista 20

¹⁸⁴ Entrevista 22

¹⁸⁵ Entrevista 4

¹⁸⁶ Entrevista 16

¹⁸⁷ Entrevista 11

¹⁸⁸ Entrevista 2

¹⁸⁹ Entrevista 19

“El CTCC cuenta con la facultad legal de dar seguimiento y monitorear la política pública en materia de cambio climático lo que lo convierte en un observatorio ciudadano interesantísimo.... deberían desarrollarse y/o mejorarse los indicadores para medir si realmente estamos mitigando GEI y disminuyendo el riesgo... para dar un mejor seguimiento se podría mejorar la coordinación con el Comité de Planeación y Desarrollo (COPLADE) y con otras secretarías si se nombraran responsables de cambio climático por entidad”.¹⁹⁰

“El CTCC cuenta con grupos de investigación dedicados a temas puntuales... son grupos técnicos que, si bien no están funcionando al 100%, se encuentran trabajando y habría que enriquecerlos pues fungen como puente con los municipios y sus iniciativas”.¹⁹¹

“El CTCC contó con gran dinamismo cuando se trabajó la agenda REDD+... no obstante, el tema se cayó, por falta de impulso, es decir, mientras haya intervención externa las cosas funcionan... participó el Grupo de Trabajo REDD+, la alianza México REDD+, y tenían aquí alguien que los convocaba, pero luego se acaban estos proyectos y se acaban los espacios interinstitucionales... parte de la debilidad del CTCC radica en que no cuenta con recursos, lo que dificulta la tarea de convocar, rentar un salón, contratar café, etc.”.¹⁹²

“El CTCC ha funcionado muy bien... estuvieron muy activos desde que se diseñó el Programa Estatal de Cambio Climático... pero en la etapa de su aplicación el protagonismo ha disminuido pues ha habido pocos proyectos tanto de mitigación como de adaptación donde ellos han podido participar. ... hace falta más participación del CTCC, que se involucren más en los proyectos o haciendo la promoción de la agenda de comunicación, entre otros aspectos.”¹⁹³

“La Ley debe definir con claridad las funciones del CTCC para que haya claridad y transparencia en lo que le toca hacer... desde el gobierno debe haber seriedad y compromiso realmente vinculante para el trabajo conjunto... se debe garantizar la existencia de un fondo que permita la operación y funcionamiento diario del Comité... si bien el cargo de miembro es honorífico, para que funcione se requiere mucho trabajo, reuniones, asambleas, arrastrar el lápiz... se deben fortalecer también a los actores del comité: mucha gente quiere entrar pero cuando ven que hay que chambear mejor se salen... otros dicen “yo quiero”, pero cuando hay que leer, redactar, etc., preguntan cuánto me van a pagar la labor es honorífica... hay que fortalecer las herramientas para que el Comité haga su trabajo”.¹⁹⁴

“La CTCC requiere también que haya una mayor inclusión de los diversos actores dentro de un territorio para poder generar mejores esquemas de desarrollo. Por ejemplo, para mitigar o prevenir riesgos como incendios forestales en donde la política pública ya debería contemplar actividades de seguimiento en vez de esperarse a una convocatoria”.¹⁹⁵

¹⁹⁰ Entrevista 11

¹⁹¹ Entrevista 19

¹⁹² Entrevista 20

¹⁹³ Entrevista 21

¹⁹⁴ Entrevista 11

¹⁹⁵ Entrevista 3

“Nos parece que la representación de las comunidades no está del todo garantizada por la Ley en las comisiones de cambio climático... son muy pocas las personas que están en estas mesas... no se sabe tampoco quien quién elige a quienes forman para de estas comisiones”.¹⁹⁶

“No hemos tenido la oportunidad de colaborar con el CTCC... pudiera ser un problema en los canales de comunicación, porque deberíamos estar incluidos al tener temas en los cuales colaborar... al menos en este tema de generación de indicadores sería de mucha utilidad la colaboración con el CTCC para poder elaborar programas o proyectos de apoyo desde el gobierno estatal”.¹⁹⁷

“Se debe tener cuidado para no generar una tensión entre el CTCC y SEMAEDESO... si bien con la aprobación y ratificación por parte del Estado mexicano del Acuerdo de Escazú se fortalece la cultura de la participación ciudadana o pública, debe revisarse minuciosamente la incorporación del público en la toma de decisiones”.¹⁹⁸

“Los instrumentos de coordinación en materia de cambio climático son diferentes en cada Estado; en Chiapas, por ejemplo, se cuenta con un Consejo de Cambio Climático quien tiene un mayor protagonismo al impulsar los programas, atraer financiamiento, etc.... cuenta con líderes ambientales de organizaciones civiles expertos en cambio climático y, sobretodo, tienen un papel relevante, con poder de decisión, y sus recomendaciones son adoptadas por las instituciones públicas”.¹⁹⁹

“No es adecuado que la Comisión Estatal forestal dependa del sector agropecuario... la SEMAEDESO debe ser cabeza de sector la COESFO y de la parte de agua... el tema del agua debe ser visto no solo como una cuestión ingenieril, sino como algo más integral... un ejemplo es el trabajo que se está desarrollando en el Río Atoyac... se están coordinando los trabajos y se está descubriendo no solo donde se encuentra la disponibilidad de agua y dónde está el saneamiento, sino dónde están las recargas, qué pasa con el bosque, qué pasa con la erosión de suelo...”.²⁰⁰

“La Comisión Estatal Forestal (COESFO) de Oaxaca debería ser un órgano autónomo... sus directivos deben ser personas que conozcan el sector... que no sean personas ajenas como licenciados, mezcaleros, cafetaleros... que no sean puestos políticos en donde se nombre a funcionarios que no tienen idea de las necesidades de las comunidades”.²⁰¹

“La COESFO tendría que pasar al sector dónde debe de estar, que es el sector medio ambiente. La estructura que tiene el Estado no está bien ubicada... pero además se necesita mejorar mucho la estructura y el presupuesto de la Comisión”.²⁰²

¹⁹⁶ Entrevista 8

¹⁹⁷ Entrevista 28

¹⁹⁸ Entrevista 4

¹⁹⁹ Entrevista 15

²⁰⁰ Entrevista 13

²⁰¹ Entrevista 12

²⁰² Entrevista 14

“En los procesos de planeación a escala programática estatal se debería considerar que los ordenamientos ecológicos cuenten con un componente de cambio climático... se deben encontrar procesos que ya están en otras leyes y que los promoventes pueden desarrollarlos, y ver dónde pueden encajar y que eso tenga referencia en la LCCEO.”²⁰³

“El POERTEO ha sido una herramienta de mucha utilidad, muy importante para la Secretaría y para los municipios... ha servido para promover ordenamientos más locales con municipios y poner el ejemplo de cómo hacer una buena gestión y tomar decisiones basadas en argumentos técnicos y legales... sin embargo, se necesita ampliar la capacidad operativa pues siempre hay mucha presión en la gestión”.²⁰⁴

“Hay que vincular el POERTEO con la gestión de riesgos y el Atlas de Riesgo... se deben diseñar y adaptar los criterios de adaptación a los ordenamientos que actualmente existen y a los que están por planearse ... si bien cuentan con identificación de riesgo, es de tipo antropogénico, pero no por los efectos del cambio climático y, por ende, no tienen medidas de adaptación... con ese tipo de instrumentos que consideren la materia de cambio climático, se podría influir e incidir en nuevos proyectos estratégicos tanto municipales como estatales”.²⁰⁵

“El POERTEO sí tomó en cuenta la parte climática... se utilizó para su elaboración el Atlas del Estado de Oaxaca... en general tenemos buenos instrumentos de planeación del territorio, sin embargo no se aplican... hay que desarrollar mecanismos que obliguen a que se apliquen las medidas... la Ley puede ayudar a “amarrar” estas cuestiones”.²⁰⁶

“La Estrategia de Conservación y Uso de la Biodiversidad del Estado de Oaxaca (ECUSBEO) es un buen trabajo de compilación en términos de biodiversidad... debería ser llevada a mapas, juntarla con la parte de ordenamiento (el POERTEO) pues no se puede tener un mapa de ordenamiento pensando solo en biodiversidad... se deben conjuntar las partes económicas y sociales para hacerlo viable.”²⁰⁷

“La ECUSBEO) tiene líneas estratégicas muy buenas, integrales: habla de gobernanza, de la relación con la investigación, de la producción y de la participación civil... aunque no es ley, se trata de un marco de planeación muy apropiado que da una buena guía para las instancias relacionadas... además, con la reciente creación de la mesa interinstitucional de restauración productiva, dónde está SEMAEDESO, Finanzas, SEDAPA, Pueblos Indígenas y Afromexicanos, etc., se puede dar un diálogo donde las acciones pueden estar mejor coordinadas... esto mejora la comunicación entre las secretarías lo que facilita la realización de acciones efectivas”.²⁰⁸

²⁰³ Entrevista 16

²⁰⁴ Entrevista 21

²⁰⁵ Entrevista 21

²⁰⁶ Entrevista 11

²⁰⁷ Entrevista 1

²⁰⁸ Entrevista 9

“Sobre el Registro Estatal de Emisiones, hace falta mayor coordinación con SEMARNAT pues muchas industrias sostienen que ya están reportando sus emisiones a nivel federal y de esa manera se justifican para no entregar información a nivel estatal. Una dificultad adicional es que la LCCEO no es tan explícita en aclarar cuáles son las competencias del estado y cuáles de la Federación”.²⁰⁹

“En la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (SEDAPA) tenemos mucho por hacer para incluir el tema de cambio climático, pues prácticamente no está considerado en las políticas públicas. La reforma a la LCCEO podría fortalecer el marco legal y normativo para permitirle trabajar en un segundo nivel a través de programas, instrumentos y planeación, e interactuar inclusive mediante coinversiones público-privadas con determinadas ramas del sector como el café, el maguay, limón, para fortalecerlas”.²¹⁰

“Por medio de la ley se deberían de hacer políticas públicas a nivel estatal, por ejemplo, ahorita no tenemos un programa en la Secretaría de Medio Ambiente del Estado, ni en la Comisión Estatal Forestal, nada que establezca un programa para cambio climático o alguna vinculación entre instituciones estatales para poder establecer una estrategia de seguimiento a esos acuerdos que han hecho las comunidades principalmente comunidades indígenas.”²¹¹

“El Inventario de Emisiones se tiene que actualizar cada cinco años y preferentemente debe ser personal del Estado quien lo realiza para que no implique una carga presupuestal adicional... el inventario aporta mucha información para tomar decisiones en materia de mitigación; se pueden trazar así metas concretas de reducción a 10, 20 y 30 años como la ley lo estipula”.²¹²

“El tema de los registros como que no tiene mucho sentido... hay un registro de emisiones federal que apenas se está implementando... el del estado de Oaxaca tiene ya tiempo de haber sido publicado y está muy claro en la parte de emisiones contaminantes... pero con el registro de emisiones de GEI de competencia estatal en realidad no se publican datos ni cálculos”.²¹³

“Se debe contar con el Reglamento de la LCCEO; su omisión impide a instituciones como SEMAEDESO contar con herramientas para aplicar la ley y vincular las disposiciones que se tienen con el Programa Estatal de Cambio Climático; si bien el Programa se publicó en su momento, no ha habido contundencia para aplicar todas las acciones que contempla... el Programa debe actualizarse, debe contar con presupuesto y se debe reforzar el tema de su seguimiento y evaluación. En esta materia, la participación del CTCC no deber ser vista como una amenaza, sino como un complemento y una oportunidad para la institución.”²¹⁴

²⁰⁹ Entrevista 21

²¹⁰ Entrevista 28

²¹¹ Entrevista 23

²¹² Entrevista 19

²¹³ Entrevista 13

²¹⁴ Entrevista 4

“La creación del Programa Estatal de Cambio Climático (PECC) buscó romper con el aislamiento, en la falta de integralidad de las políticas que inciden en el combate al cambio climático... mucha de la responsabilidad de implementación del Programa recae en la SEMAEDESO, pero el área de cambio climático de esta Secretaría es muy pequeña y no cuenta con recursos suficientes para llevar a cabo las medidas... hace falta una visión estratégica con metas claras”.²¹⁵

“El proceso de elaboración del PECC fue un tanto lento pues incluyó mucha participación de la sociedad civil y hubo un amplio debate sobre las medidas que se proponían para ser tomadas en cuenta”.²¹⁶

“En la elaboración del primer PECC participaron tanto el centro Mario como el CTCC... hubo diferencias de concepción de cómo se veían las cosas... la parte adaptación y vulnerabilidad logró incluir una visión más social y más local... Programa ahí está pero no se echado a andar, es letra muerta...”.²¹⁷

10. Participación de los Municipios

“Los Congresos locales tienen el reto de aterrizar todo lo que dice la Ley General de Cambio Climático, en el ámbito de sus facultades... los Municipios son el orden de gobierno más cercano a la gente, pero también el más limitado legalmente, en el sentido que no tienen facultades expresas, aunque ese mismo esquema legal les da la libertad de regular todo aquello que ni los Estados ni la Federación regulan, entonces, ahí se abre la oportunidad de que en el área de cambio climático sean muy creativos y desarrollen todo lo que no está específicamente establecido ni en la ley estatal ni en la nacional”.²¹⁸

“En el caso de Oaxaca se deben tener en cuenta las peculiaridades y especificidades de las formas de organización que existen en la mayoría de los municipios del estado y qué tiene que pasar por procesos de toma de decisión que no son los tradicionales”.²¹⁹

“Los Planes de Acción Climática Municipal (PACMUN) están considerados a nivel federal en la Ley General de Cambio Climático, pero no se lograron aterrizar... se requiere desarrollar capacidades para su diseño e instrumentación... Se debe recuperar el espíritu de los PACMUN; se tendría que normar que existiera alguien encargado, tal vez la secretaría de

²¹⁵ Entrevista 11

²¹⁶ Entrevista 14

²¹⁷ Entrevista 11

²¹⁸ Entrevista 18

²¹⁹ Entrevista 24

Desarrollo Urbano o la de Medio Ambiente o quizá en conjunto. Pero en Oaxaca con 570 municipios se agrega un grado de complejidad”.²²⁰

“Hay que darles más facultades a los municipios para llevar a cabo la capacitación en temas relacionados con la gestión integral de riesgos y en cómo debe vincularse con la protección civil”.²²¹

“Para lograr aterrizar el tema de cambio climático a los 570 municipios se podría regionalizar, mapear los servicios ecosistémicos del estado y que éstos pudieran estar incluidos en los programas de ordenamiento, que eso sí es competencia de cada municipio; que pudieran hacer sus planeaciones territoriales con base en estos mapas de servicio ecosistémico con el fin de saber qué ecosistema está proveyendo mitigación al cambio climático o cuál es importante para la seguridad alimentaria de la región y de esta manera comenzar a considerar el cambio climático en su planeación”.²²²

“Se debe comenzar con la educación... que los municipios entiendan lo que significa protección civil... se tendría que avanzar hacia una mayor profesionalización... muchos municipios de sistemas normativos indígenas duran solo un año, o dos años, y esto impide que la política pública se fortalezca... pero tampoco los municipios que se organizan mediante partidos políticos hacen lo propio, ya que de esos 117 municipios serán unos 30 los que cuenten con protección civil profesionalizada”.²²³

“Resulta que la gran mayoría de los municipios no formulan sus programas de ordenamiento ecológico por centrarse en otro tipo de ordenamientos como los urbanos y de construcción”.²²⁴

“Oaxaca tiene 570 municipios y de esos hay 70 que no pueden aplicar la política climática porque en primer lugar son muy pobres y no cuentan con recursos para aplicar instrumentos, como en el caso de los residuos sólidos”.²²⁵

“Se debe buscar incorporar los criterios de cambio climático en los planes municipales de desarrollo, pues es un tema transversal que debe abordarse de manera multifactorial... también se les debería otorgar la facultad a los municipios de etiquetar recursos para cambio climático”.²²⁶

“Sobre la efectividad de las acciones en materia de adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático, muchas de las barreras que se deben enfrentar en estos procesos tienen que ver con el desconocimiento, el poco interés y la falta de capacidad

²²⁰ Entrevista 4

²²¹ Entrevista 4

²²² Entrevista 15

²²³ Entrevista 4

²²⁴ Entrevista 18

²²⁵ Entrevista 5

²²⁶ Entrevista 19

técnica de las autoridades municipales para planear y ejecutar estas políticas. Se tiene que vincular más la normatividad con sus instrumentos de planeación y exhortarlos a que en el diseño de sus instrumentos planteen el tema”.²²⁷

“Son contados los municipios que cuentan con programas municipales de acción frente al cambio climático... el estado no cuenta con la capacidad operativa para acompañar a todos los municipios en estos procesos....”.²²⁸

“Las capacidades institucionales de los municipios son muy dispares... hay algunos que cuentan con mecanismos de organización impresionantes, pero hay otros con muchas carencias y que tienen pocas posibilidades de atender las diversas problemáticas que enfrentan.... hay una necesidad muy fuerte de fortalecer sus capacidades, en especial en temas tanto de cambio climático como de biodiversidad y de comprender su importancia en estos problemas que son globales en realidad”.²²⁹

“Se han diseñado algunos programas de acción climática municipal, pero también son letra muerta... en el caso del Municipio de Yucuhiti ha sido muy interesante porque se ha enfocado en la problemática de la sequía, las heladas y la mitigación de manejo de residuos y tratamiento de aguas negras, pues son problemas muy graves para los cuales no existen datos para documentarlo”.²³⁰

“Los consejos consultivos de cambio climático a nivel municipal han sido muy importantes... se instauró el de Pochutla y estaba por formarse el de Ixtlán... deben ser vinculantes y darles fuerza dentro la ley... el problema es que luego los municipios no tienen recursos para incorporar la parte de cambio climático en sus programas municipales de desarrollo...”.²³¹

11. Participación de las Comunidades

“Oaxaca ha aportado mucho a la normatividad en materia de interculturalidad... de reconocer a los pueblos indígenas como comunidades locales”.²³²

“La LCCEO debería concebir a las comunidades como una parte fundamental para establecer estrategias de manejo forestal sustentable, debido al potencial que tienen para la conservación

²²⁷ Entrevista 21

²²⁸ Entrevista 21

²²⁹ Entrevista 9

²³⁰ Entrevista 11

²³¹ Entrevista 11

²³² Entrevista 7

comunitaria... Oaxaca fue uno de los primeros estados donde surgieron las Áreas Dedicadas Voluntariamente a la Conservación (ADVC)....".²³³

"En Oaxaca las comunidades forestales no necesariamente dependen de los subsidios... existe una vida organizativa bastante eficiente... hay oportunidad de impulsar el sector forestal en las comunidades del estado mediante el impulso a los temas de las ADVC, las cuales han sido un gran instrumento".²³⁴

"Hay comunidades en el estado que cuentan con un modelo de economía solidaria respecto a la manera en cómo trabajan, por ejemplo, la cadena productiva maguey-mezcal... se cuenta incluso con una serie de indicadores y prácticas en materia de sustentabilidad".²³⁵

"El tema del ordenamiento territorial a nivel municipal en Oaxaca genera un traslape con la fortaleza de algunas comunidades agrarias, que cuentan con sus propias lógicas y mantienen diferentes modelos de organización. Las comunidades agrarias se caracterizan por tomar en cuenta el uso y aprovechamiento de los recursos naturales en el ordenamiento territorial, que no siempre está contemplado en la ley".²³⁶

"En la medida en que la LCCEO se enfoca en los niveles de gobierno reconocidos por la Constitución, se limita la participación de los comisariados de bienes comunales, quienes son los encargados en varias comunidades del resguardo y manejo de los recursos naturales... el reto de la Ley es ser más incluyente para tomar en cuenta los órganos de participación comunitaria y las instituciones encargadas de la regulación debería acercarse más...".²³⁷

"La política pública enfocada a los programas de desarrollo ambiental, biocultural y productivo ha limitado la participación de los posesionarios directos de los terrenos forestales o de las comunidades... en general no se han implementación proyectos concretos que se reflejen de manera tangible en las comunidades... se requiere instrumentar proyectos específicos en cada región, en cada territorio... es necesaria también la diversificación productiva, de actividades; la creación y generación de fuentes empleo para la reconstitución tejido social, pues estas actividades significan también un arraigo. Las actividades de aprovechamiento, de conservación, de manejo de los recursos naturales y actividades productivas generarían mayor cohesión social cuando se diversifiquen dentro del territorio".²³⁸

"En Oaxaca existe descentralización en la gestión de los recursos naturales; se tienen muchas iniciativas comunitarias privadas que están atomizadas y separadas en el territorio, y sería muy interesante que algunas de ellas se pudieran replicar. Por ejemplo, el caso de Integradora de

²³³ Entrevista 2

²³⁴ Entrevista 20

²³⁵ Entrevista 1

²³⁶ Entrevista 6

²³⁷ Entrevista 3

²³⁸ Entrevista 3

Comunidades Indígenas y Campesinas de Oaxaca, A.C., que logró grandes avances por cuenta propia... sería fundamental también contar con un mecanismo financiero para incentivara ese tipo de prácticas y lograra homogeneizarlas a nivel estatal... hay que conseguir financiamiento para incentivar los cambios de sistemas productivos, de una manera participativa".²³⁹

"Se deben desarrollar herramientas para que los proyectos climáticos no provoquen impactos negativos en la sociedad ni en el ambiente... que se procure la distribución de beneficios entre las comunidades que dependen de la generación de sus servicios ambientales y que la agenda climática no solo vaya con el andamiaje de derechos humanos de derechos de pueblos indígenas, sino que se incluya también la perspectiva de género, etc.".²⁴⁰

"Es importante que se difunda el manejo sustentable que llevan a cabo las organizaciones regionales comunitarias con relación al aprovechamiento de los recursos, ya sean maderables, no maderables, de conservación de suelos, de restauración de ecosistemas... aunque no estén certificadas, cuentan con zonas de conservación comunitaria, manantiales, y otros recursos y servicios ecosistémicos... están haciendo muchas cosas para aprovechar sus recursos naturales mediante un manejo integral del territorio".²⁴¹

"Es importante que los trabajos que se hacen en las comunidades para obtener, por ejemplo, una mejor calidad del café, sean considerados dentro de la Ley Cambio Climático... se están estableciendo sistemas agroforestales con una visión de doble propósito: que ayuden a establecer corredores biológicos que existen en áreas de conservación aisladas, y que sirvan de establecimientos para tener intercambio genético... dentro de las parcelas se han establecido cámaras de monitoreo biológico... se encontró jaguar y especies de puma, que les sirve como para transitar parcelas de café... por ello son importantes los sitios de intercambio, tanto de alimento como de producción... sería relevante que dentro de la Ley se establecieran apartados que consideren el establecimiento de estos sistemas para vincular las zonas de conservación como estrategia para el mejoramiento del territorio".²⁴²

"La mitigación del cambio climático debe ser la base para fortalecer y diversificar las actividades económicas dentro de los territorios... al no haber una diversificación productiva y al no existir alternativas de trabajo dentro de las comunidades, aunado al retorno de la población migrante a sus lugares de origen, se está dando una presión muy fuerte sobre los bosques. Entonces al no haber una política pública que presente alternativas económicas, la diversificación de actividades traerá un fuerte impacto en el corto plazo en las comunidades rurales".²⁴³

²³⁹ Entrevista 17

²⁴⁰ Entrevista 17

²⁴¹ Entrevista 23

²⁴² Entrevista 23

²⁴³ Entrevista 3

“Buena parte de la labor de articular las políticas públicas ha sido posible por el trabajo de la sociedad, a través de la experiencia de los pueblos y comunidades, a través de sus representaciones, como la asamblea de ciudadanos o la asamblea de comuneros, que ha impulsado ciertas políticas municipales para coadyuvar en el desarrollo... eso ha empujado a que el gobierno vaya de la mano de muchas de estas políticas públicas”.²⁴⁴

“Los municipios son entes administrativos... tal vez hace falta visualizar a las comunidades como las unidades de gestión y que, en consecuencia, se le otorguen mayores atribuciones y no a los municipios, pues en realidad quienes desarrollan actividades y acciones en materia de cambio climático son las comunidades o los comisariados de bienes comunales”.²⁴⁵

“Es necesario dar acompañamiento técnico a las comunidades que están recibiendo sus carpetas básicas, la delimitación de su área territorial, para que visualicen el manejo de todo ese territorio de manera incluyente, participativa y tomando en cuenta sus usos y costumbres. Muchas comunidades no se han dado cuenta de la gran cantidad de hectáreas que tienen a su cargo, que pueden ser 2,000 ó 3,000 mil hectáreas... El acompañamiento debe generar gobernanza interna y gobernanza local, ya que no se visualiza a un representante agrario como un agente que puede gestionar, que puede atraer recursos para el manejo de ese territorio”.²⁴⁶

“Uno de los problemas del cambio climático es la pobreza... en la medida en que no se soluciona ese problema se va a seguir deteriorando el medio ambiente, agravando el cambio climático... por ello es fundamental sacar a los pueblos de la pobreza aguda y lograr una subsistencia real que vaya acorde a la vida normal, que también es un medio para mejorar el medio ambiente y atacar el cambio climático”.²⁴⁷

“No se debe olvidar que en gran parte del Estado de Oaxaca las zonas más importantes para mejorar el clima están en manos de los pequeños productores, la mayoría de usos y costumbres”.²⁴⁸

“La LCCEO fue un proceso de construcción colectiva donde se retomó mucho del trabajo que se hizo a nivel local. La Ley fue una innovación en su momento pues se lograron incorporar temas importantes como los derechos de pueblos indígenas, el enfoque de género, la perspectiva de participación ciudadana, integrar la gestión integral de riesgos, entre otros temas relevantes”.²⁴⁹

“Uno de los retos más importantes para la actualización de la Ley es que no venga de arriba hacia abajo, sino de abajo hacia arriba... le ponen más interés a comunidades degradadas, pero dejan afuera a las que hacen directamente las actividades para mitigar estos impactos...”

²⁴⁴ Entrevista 19

²⁴⁵ Entrevista 23

²⁴⁶ Entrevista 23

²⁴⁷ Entrevista 26

²⁴⁸ Entrevista 26

²⁴⁹ Entrevista 11

muchas comunidades del estado participaban a través de COESFO, al igual que instituciones educativas... pero parte de ese consejo ya desapareció y ya no se llevan a cabo las sesiones".²⁵⁰

"Actualmente no hay incidencia del gobierno federal, ni a través de CONAFOR ni de SEMARNAT... la parte de cambio climático la está llevando el gobierno del Estado... las comunidades han buscado por su parte mecanismos para mitigar... mucha gente de aquí que no tiene ningún estudio ni saben que están luchando contra el cambio climático directamente, pero si están viendo que hay algún cambio y están haciendo los ajustes necesarios ellos mismos, no están esperando que el gobierno venga y le solucione su problema...".²⁵¹

"Es importante se considere el respeto a los pueblos originarios... Oaxaca tiene 16 grupos étnicos... se acaba de agregar el pueblo afromexicano... ello nos han dado la oportunidad de que hoy Oaxaca mantenga esa riqueza biológica y forestal... que se considere también a la condición de las mujeres... lamentablemente siguen estando limitadas para participar en las políticas comunitarias, en las leyes, en los marcos normativos, a pesar de que llevan a cabo una labor preponderante en su rol cotidiano...".²⁵²

"Se debe reforzar la gobernanza comunitaria pues en algunas regiones de bosques y selvas las comunidades están debilitadas y es difícil que puedan proteger sus recursos con cobertura forestal, pues esa debilidad permite el ingreso de taladores, de quienes generan incendios, de los que extraen madera de forma ilegal y que generan la degradación, aunado a los efectos de clima que nos están generando sequías prolongadas en las áreas forestales, estrés hídrico, presencia de plagas, etc.". ²⁵³

"Se debe fomentar la participación de más actores locales de las comunidades indígenas en las conferencias internacionales de cambio climático para que se reconozcan en ese nivel sus derechos, las prácticas que se realizan para mantener la biodiversidad, etc.". ²⁵⁴

12. Seguimiento y Evaluación

"La Ley no tiene mecanismos de evaluación de la política, los cuales son indispensables para la mejora continua en la implementación de las políticas climáticas... si bien el Programa Estatal de Cambio Climático establece que deben existir estos mecanismos, no se cuenta con ellos".²⁵⁵

²⁵⁰ Entrevista 12

²⁵¹ Entrevista 12

²⁵² Entrevista 14

²⁵³ Entrevista 14

²⁵⁴ Entrevista 8

²⁵⁵ Entrevista 21

“Un punto clave que dificulta la evaluación de la implementación de la política climática estatal es que la Ley no cuenta con un Reglamento... esta omisión hace muy difícil monitorear la implementación... el Reglamento daría más certeza a la aplicabilidad de la ley en materia de cambio climático”.²⁵⁶

“La Ley debe establecer de manera clara y obligatoria qué autoridad y de qué manera va a dar seguimiento a su cumplimiento... pudiera haber resistencia institucional, ya que los tomadores de decisiones todavía no están acostumbrados, no están dispuestos, y no tienen voluntad a ser evaluados, y menos por la sociedad civil... otro tema importante es que las recomendaciones derivadas de estos procesos sean vinculantes”.²⁵⁷

“Los programas, sus estrategias y líneas de acción deben contar con mecanismos de seguimiento que contengan indicadores de evaluación, tanto para la asistencia técnica, como para la capacitación y la inversión de algunos activos en cuanto a infraestructura.”²⁵⁸

“Valdría la pena que se conformara una subcomisión dentro de la CICC dedicada específicamente a la evaluación de los programas en materia de cambio climático y a verificar que éstos se encuentren alineados al Plan Nacional de Desarrollo y a otros compromisos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU”.²⁵⁹

“El Programa REDD+ requiere del monitoreo de la cobertura nacional que se logra proteger, el carbono que se acumula y con esto establecer acuerdos para el pago por evitar la deforestación y degradación. Los gobiernos estatales deberían fortalecer su participación en estas actividades; si bien han participado en algunos momentos, aún no se ha logrado establecer el seguimiento a través de sistemas de Monitoreo, Reporte y Evaluación (MRV)”.²⁶⁰

“En cuanto a la evaluación, la Ley General de Cambio Climático funciona bien porque se contempla que ésta la haga un órgano externo, tanto a la autoridad ambiental como a la autoridad específica en materia de cambio climático... resulta necesario que los resultados de las evaluaciones sean vinculantes, pues si solo quedan como recomendaciones no serán de mucha utilidad”.²⁶¹

“Oaxaca ha sido premiado por sus sistemas de transparencia, pero no necesariamente es un Estado donde la integridad del manejo del gasto público ha sido muy alta... hacen falta espacios de decisión sobre la planeación y el ejercicio de los recursos que sean más plurales”.²⁶²

²⁵⁶ Entrevista 17

²⁵⁷ Entrevista 4

²⁵⁸ Entrevista 3

²⁵⁹ Entrevista 28

²⁶⁰ Entrevista 2

²⁶¹ Entrevista 18

²⁶² Entrevista 20

“En muchas obras de infraestructura como tratamiento de aguas residuales, la construcción de rellenos sanitarios, entre otras, no existe continuidad que permita monitorear si en verdad está funcionando las plantas, saber si en verdad se están mitigando los GEI, etc.... se concibe la obra, pero no se ve lo qué continua, esto es, el monitoreo, reporte y verificación”.²⁶³

“Es muy importante retomar el concepto de “línea base”... tener claridad de dónde estamos partiendo para hacer las evaluaciones y los monitoreos en un cierto tiempo, esto es, cuáles son las metas o los objetivos a corto, mediano y largo plazo y saber qué tenemos que corregir, fortalecer... Por ejemplo, en el sector forestal en este momento tenemos 700,000 hectáreas bajo manejo ¿a cuántas queremos llegar en el año 2030?, y ¿quiénes sería los obligados para cumplir con esta meta?... se deben tener indicadores bien establecidos por sectores, con buenas metodologías”.²⁶⁴

13. Supervisión, Vigilancia y Sanciones

“No hay norma que se aplique efectivamente si no conlleva aparejada una sanción... si se aspira a que la LCCEO se cumpla, sí se debe hacer un análisis serio de los temas o aspectos en los que se puede incidir mediante sanciones; ante la ambigüedad existente en la materia del cambio climático, es difícil decidir dónde se puede sancionar... hay que poner atención en las legislaciones sectoriales como movilidad, transporte, agricultura, porque esas leyes sí cuentan con sanciones que, indirectamente, pueden incidir en la política estatal de cambio climático”.²⁶⁵

“La LCCEO debe prever un catálogo de conductas ilícitas y sus respectivas sanciones, pero remitiendo a la legislación sectorial que aplique, para que exista el vínculo y no haya amparos, no haya quejas en el sentido de que están sobre-regulando o que haya resistencias políticas”.²⁶⁶

“En lo que corresponde a vigilancia y sanciones existe una gran área de mejora; no están claras en la Ley las sanciones, por ejemplo, en cuanto a tala ilegal, incendios provocados, contaminación de ríos, vertido de basura en terrenos sin control, entre otros.... ahí hay mucho que trabajar”.²⁶⁷

²⁶³ Entrevista 19

²⁶⁴ Entrevista 10

²⁶⁵ Entrevista 18

²⁶⁶ Entrevista 18

²⁶⁷ Entrevista 17

“El asunto de la penalización debe valorarse a través de otros mecanismos; la LCCEO debería contar con un Artículo Transitorio en donde quede específicamente estipulado el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas”.²⁶⁸

“La LCCEO podría ayudar a que SEMAEDESO contara con más “dientes” para hacer cumplir la Ley... aunque esto requeriría paralelamente un sistema de profesionalización de sus funcionarios para evitar actos de corrupción y otras posibles desviaciones”.²⁶⁹

“La Ley debe reforzar y abrir los accesos a la información para la rendición de cuentas; que existan mecanismos claros y de fácil acceso para combatir a la corrupción y que a su vez permita al ciudadano educarse, participar... deberían crearse comités donde haya ciudadanos que representen a los diversos sectores de la sociedad.... observatorios ciudadanos ambientales con peso jurídico para que sus recomendaciones puedan incidir para sancionar los delitos ambientales”.²⁷⁰

“Hace falta incluir en la LCCEO una Procuraduría Ambiental estatal... si no se cuenta con un organismo de este tipo ¿quién va a sancionar?”.²⁷¹

“Aparentemente la ley otorga argumentos para establecer sanciones o multas a quien incumplió con sus reportes de emisiones de GEI o a quien incumplió con la aplicación de medidas de mitigación... no obstante, en los hechos la Ley no establece los argumentos necesarios para sustanciar los procedimientos jurídico-administrativos para poder sancionar”.²⁷²

“Mientras no se cuente con acciones de transparencia, vigilancia, auditoría, sanciones, no se va a poder avanzar”.²⁷³

“Hay muy poca capacidad de vigilancia de los actos delictivos cuando estos se registran y, si se procesan, hay muy poca capacidad de las instituciones que están encargadas de hacerlo”.²⁷⁴

“Cada edificación en Oaxaca debe contar con su evaluación de impacto ambiental y esta debe corresponder con las necesidades del cambio climático... pero en la realidad esto no sucede, como en el caso de algunos desarrollos turísticos en Mazunte y Puerto Escondido... alguna institución del estado debe tener la capacidad de frenar ese tipo de desarrollos...”.²⁷⁵

²⁶⁸ Entrevista 6

²⁶⁹ Entrevista 20

²⁷⁰ Entrevista 19

²⁷¹ Entrevista 23

²⁷² Entrevista 21

²⁷³ Entrevista 25

²⁷⁴ Entrevista 24

²⁷⁵ Entrevista 27

14. Información, Educación y Concientización de la Población

“Un gran reto para hacer frente al cambio climático es que hay mucha falta de conocimiento... se nos han hecho un poco insensibles a todo lo que estamos viendo... no nos damos cuenta de que esto puede ser mucho peor que la pandemia... pero se ve lejos, como que eso no va a pasar... gente que no está precisamente en el sector entiende la gravedad de la situación y, a pesar de que las y los oaxaqueños son muy susceptibles a los riesgos asociados al cambio climático, a los fenómenos meteorológicos...”.²⁷⁶

“Como tal en las comunidades no está el tema de cambio climático, no es algo que las comunidades conozcan bien; podría decirse que es más de identificar los cambios en los patrones en cuanto al clima... si en un momento dado tenías cierta época de siembra, ahora esto cambia, y en las comunidades es lo que identifican.... Pero cuando se trata de conservación activa de los bosques, sí existe un compromiso... lo que se necesita es transmitir, con cierta terminología, a los conocimientos locales”.²⁷⁷

“En el Programa Estatal de Cambio Climático se puso atención al tema de la educación y la concientización social... la LCCEO debe fortalecer este aspecto y enfocarlo en los tomadores de decisiones... a todos se le tiene que capacitar, desde las propias instituciones”.²⁷⁸

“La educación es una facultad concurrente, es decir, que desde una legislación expedida a nivel federal (como es Ley General de Educación) se establecen las competencias que le corresponden a cada orden de gobierno: federal, estatal y municipal... no obstante, las secretarías de educación locales tienen la cercanía con los gobiernos municipales para acercar estas temáticas a la población. En el caso de Oaxaca está además el reto de las lenguas... esto puede solucionarse con técnicas pedagógicas en políticas públicas para que se pueda traducir esta información, que tal vez es muy técnica, para que el ciudadano común las entienda y las haga suyas”.²⁷⁹

“No hay sólo un tipo de educación ambiental... los programas en esta materia están dirigidos a una sensibilización individual, cuando ésta debe ser de un actuar colectivo... si no se activa esta conciencia se contribuye a mantener la situación de que el cambio climático se debe de asumir de manera individual y no colectiva, y preocupa que esos programas puedan desactivar esa acción social”.²⁸⁰

“Cada que llega un proyecto de cooperación internacional a Oaxaca se sufre mucho con el tema de la información y los diagnósticos... el gobierno del estado podría tener un rol amplio

²⁷⁶ Entrevista 13

²⁷⁷ Entrevista 8

²⁷⁸ Entrevista 4

²⁷⁹ Entrevista 18

²⁸⁰ Entrevista 6

en favorecer la comunicación para que fluya de mejor manera... una oportunidad sería crear una biblioteca digital, un buen mapa de conocimientos sobre el Estado, un buen servidor cartográfico".²⁸¹

"La LCCEO debe fortalecer el fomento a la educación y la promoción del conocimiento de los derechos y obligaciones de la ciudadanía en el cuidado del medio ambiente... se debe considerar también el sentido ético, porque el cuidado del ambiente conlleva al cuidado de la persona, de la comunidad y de las generaciones futuras, incluyendo principios de corresponsabilidad...".²⁸²

"Hay que concientizar a la gente de que el bosque nos genera servicios vitales que no visualizamos, que no se conocen... El Programa de Servicios Ambientales en la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) lleva más de 10 años y aún hay gente que no lo conoce. Aunado a esto, cada año tenemos que pensar cómo hacerle para que los tomadores de decisiones comprendan la importancia de lo que hacen las comunidades en beneficio de la población mediante los servicios ambientales. Y más complicado aún es el tema del cambio climático, que pocas comunidades lo entienden claramente, además de que les piden que deben llevar a cabo acciones de adaptación... deberían priorizarse los programas de educación ambiental y tendrían que quedar establecidos desde la educación preescolar en todo el Estado, para que la política sea parte de toda la sociedad y no solo enfocada a las comunidades".²⁸³

"Es muy importante reforzar en la Ley los aspectos de conocimiento, capacitación, fortalecimiento de capacidades, etc., de los productores en las comunidades. Lamentablemente el 95% de los instrumentos siempre van a la tierra o a tecnologías *duras*, pero no *blandas*... ha habido un gran vacío en este aspecto de la política pública, pues no se contempla esa esfera del conocimiento que es tan necesaria... a veces los productores tienen sus propias tecnologías o les cuesta trabajo adoptar nuevas".²⁸⁴

"Una de las grandes innovaciones en términos de compromisos internacionales que vivió México muy recientemente es la ratificación del Acuerdo de Escazú; esto deriva en una serie de obligaciones muy concretas que deben ser armonizadas con la legislación climática local en la parte de acceso a la información, monitoreo, evaluación, etc.... es una oportunidad para fortalecer los mecanismos de acceso ciudadano a la información".²⁸⁵

"Se debe fortalecer mucho la sensibilización de temas muy graves vinculados al cambio climático, como la posibilidad de que este fenómeno nos deje sin agua y las repercusiones que tendría para toda la actividad si no nos adaptamos correctamente a estas nuevas realidades...

²⁸¹ Entrevista 20

²⁸² Entrevista 19

²⁸³ Entrevista 23

²⁸⁴ Entrevista 28

²⁸⁵ Entrevista 24

en un socio-ecosistema todo está interrelacionado... se debe pensar mucho más desde la perspectiva del cambio climático".²⁸⁶

"En diferentes lugares no se conoce lo que es el cambio climático... por ello es importante difundir los contenidos de la LCCEO... las comunidades locales deben conocerla y saber que existe un instrumento que les garantiza que sus esfuerzos permanezcan y puedan tener un beneficio a largo plazo... por ejemplo, con REDD había unos folletitos muy sencillos que explicaban qué es adaptación, mitigación, y otra terminología de cambio climático... se podrían hacer infogramas muy sencillos en donde se explique la contribución de las comunidades a la lucha contra el cambio climático, cómo cuidar tu bosque, cómo plantar un árbol, cómo cuidar especies, qué fondos de acceso para captura de carbono existen, que la conservación del agua tiene un valor, entre otros temas".²⁸⁷

"Una fuente importante de generación de gases de efecto invernadero y de carbono negro son las tabiqueras... recientemente se han impulsado acciones para mejorar con filtros sus sistemas de combustión.... pero aquí lo más importante es que se ha trabajado es en la parte social, en la concientización de la comunidad".²⁸⁸

"Las comunidades están buscando cómo prevenir los riesgos que surgen del cambio climático. En las asambleas o reuniones que se tienen se busca abordar parte de la información que como técnicos tenemos e informar a las comunidades... pero estas acciones de divulgación de la información no vienen directamente del gobierno".²⁸⁹

"Se tiene que invitar directamente a las comunidades que están llevando a cabo actividades en favor de la sustentabilidad... el gobierno del estado debe motivar la adquisición de productos para apoyar a las comunidades, con la compra de muebles de madera para sus oficinas, café, miel... consumir directamente a las comunidades para apoyarlas".

"Algo que ha funcionado es llevar a cabo diferentes tipos de reuniones de los comités regionales... hay otros órganos que están dedicados a la información directamente del gobierno... ha habido mucha participación con el Reglamento de Ley Forestal... pero esto no ha pasado con la Ley de Cambio Climático... se tiene que dar más énfasis a la parte de la difusión de la información a través de foros para que la Ley se conozca".²⁹⁰

"Para hacer una buena ley de cambio climático la diferencia es la participación... la sociedad de Oaxaca debe de ser copartícipe en su construcción e implementación... pero para que una ley realmente pueda alcanzar sus objetivos debe haber una buena difusión... al momento de implementarla tiene que conocerla todo oaxaqueño... a veces se crean leyes pero no se conocen, como lamentablemente ha sucedido con la ley forestal, la cual está en un cajón y nadie habla de ella, nadie sabe que existe...".

²⁸⁶ Entrevista 7

²⁸⁷ Entrevista 8

²⁸⁸ Entrevista 11

²⁸⁹ Entrevista 12

²⁹⁰ Entrevista 12

CUESTIONARIO TEMÁTICO

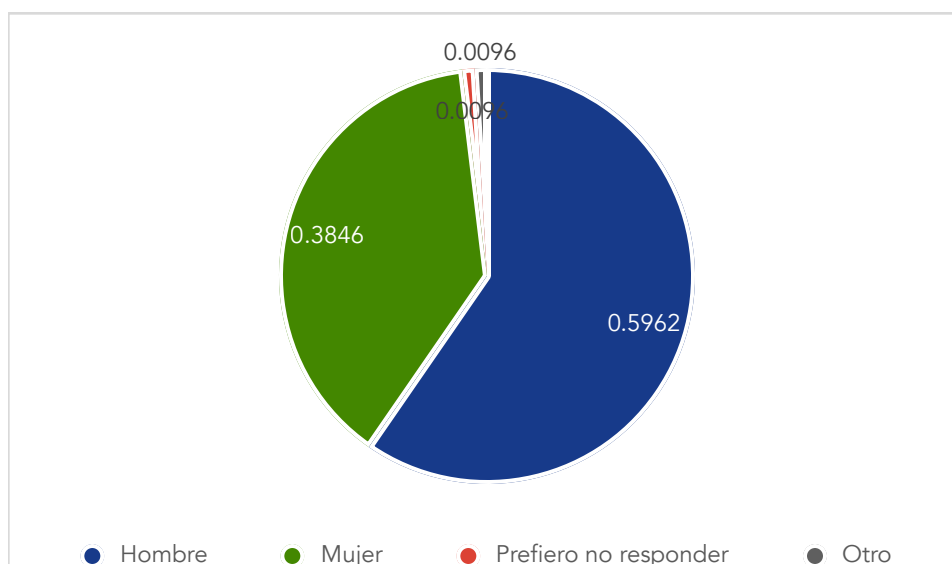
Para recabar información técnica del público, se desarrolló el portal web <http://oaxacaleycc.com/> el cual quedó habilitado a partir del 07 de enero. Por lo que corresponde al cuestionario, éste estuvo disponible a las respuestas del público en general del 09 de febrero hasta el 02 de marzo.

El contenido del portal web se describe a continuación:

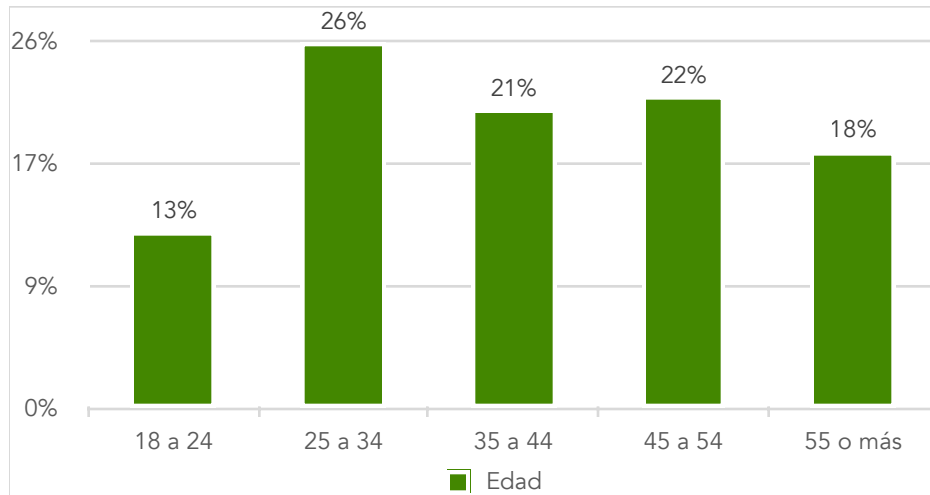
- Cuestionario auto-aplicado sobre la LCCEO y su implementación, con 25 preguntas (cerradas de opción múltiple y respuestas jerarquizadas) y preguntas abiertas.
- Documentación técnica relativa a los antecedentes, legislación, políticas públicas sobre cambio climático en el Estado de Oaxaca.
- Marco internacional en materia de cambio climático.
- Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Marco legal y programático a nivel nacional
- Apartado para difusión de dos Webinars temáticos.
- Apartado relativo a los fundamentos del proceso.
- Apartado para contacto (dudas y sugerencias del proceso).

Al cierre de la encuesta se tuvieron 104 cuestionarios completados. El perfil de los participantes se presenta a continuación.

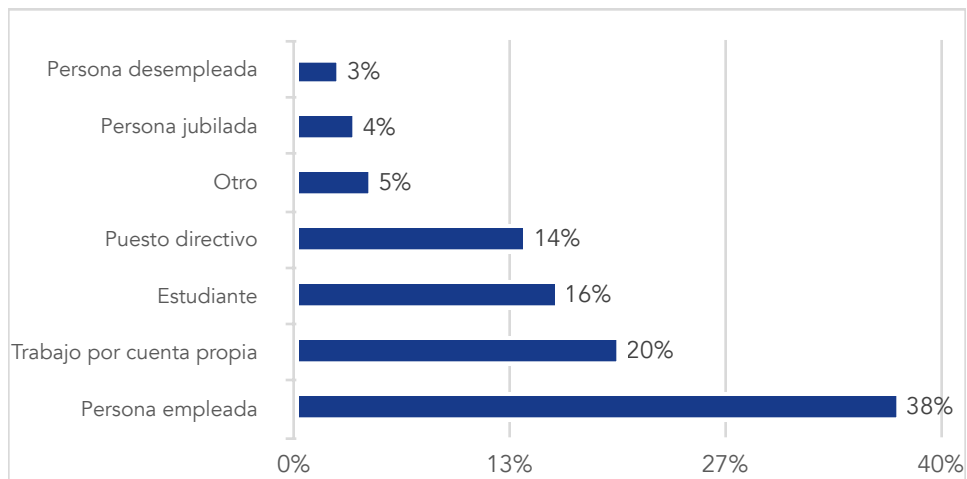
Género:



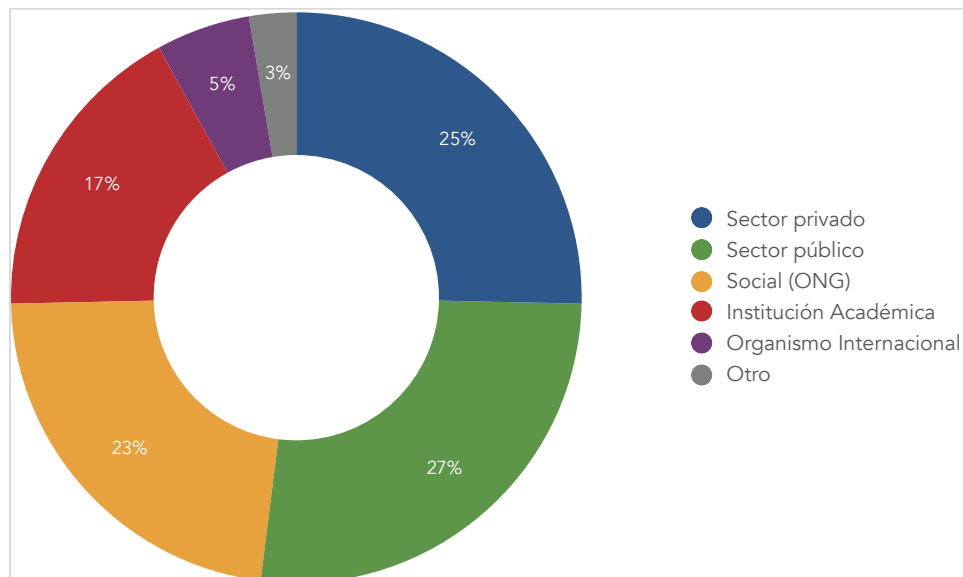
Edad:



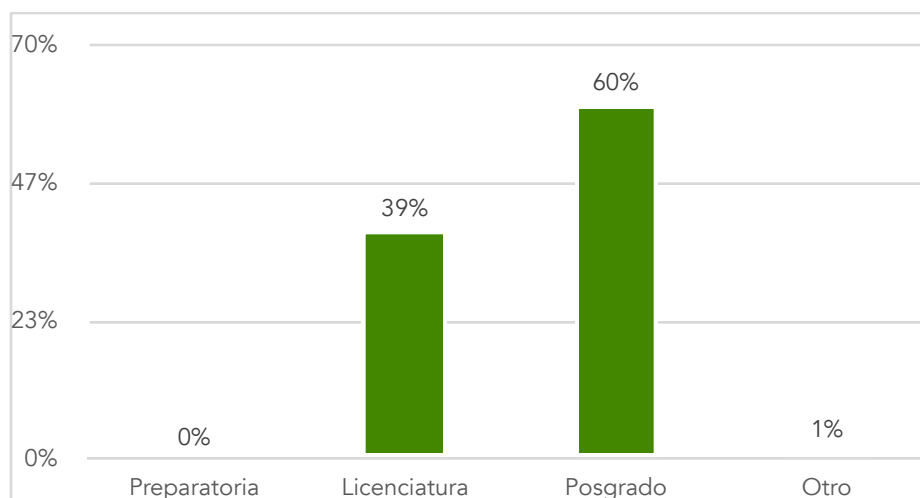
Ocupación:



Sector de pertenencia:



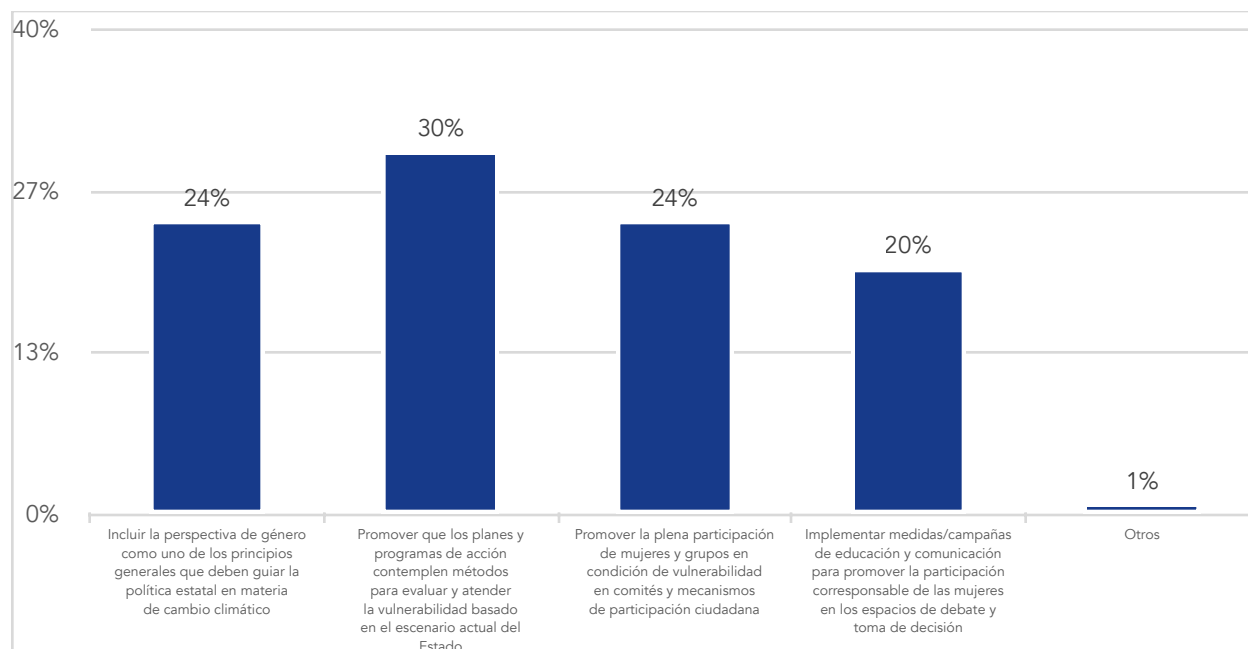
Nivel de estudios:



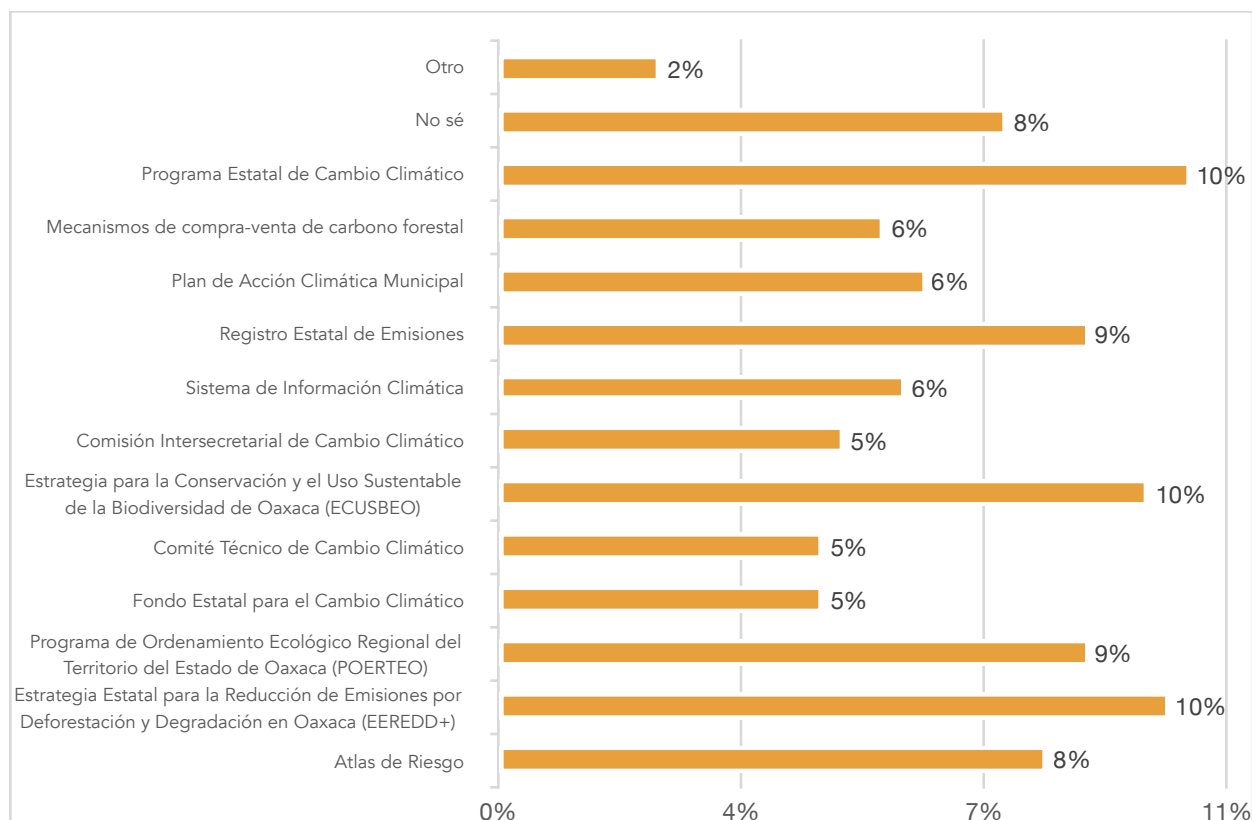
El cuestionario permitió obtener información sobre la percepción de la población respecto a los diferentes instrumentos de la política climática estatal, los obstáculos para su implementación, la efectividad y pertinencia de las acciones para la adaptación y la mitigación, así como propuestas específicas a ser incorporadas en la actualización de la legislación.

Algunos de los principales resultados derivados de la encuesta se describen a continuación:

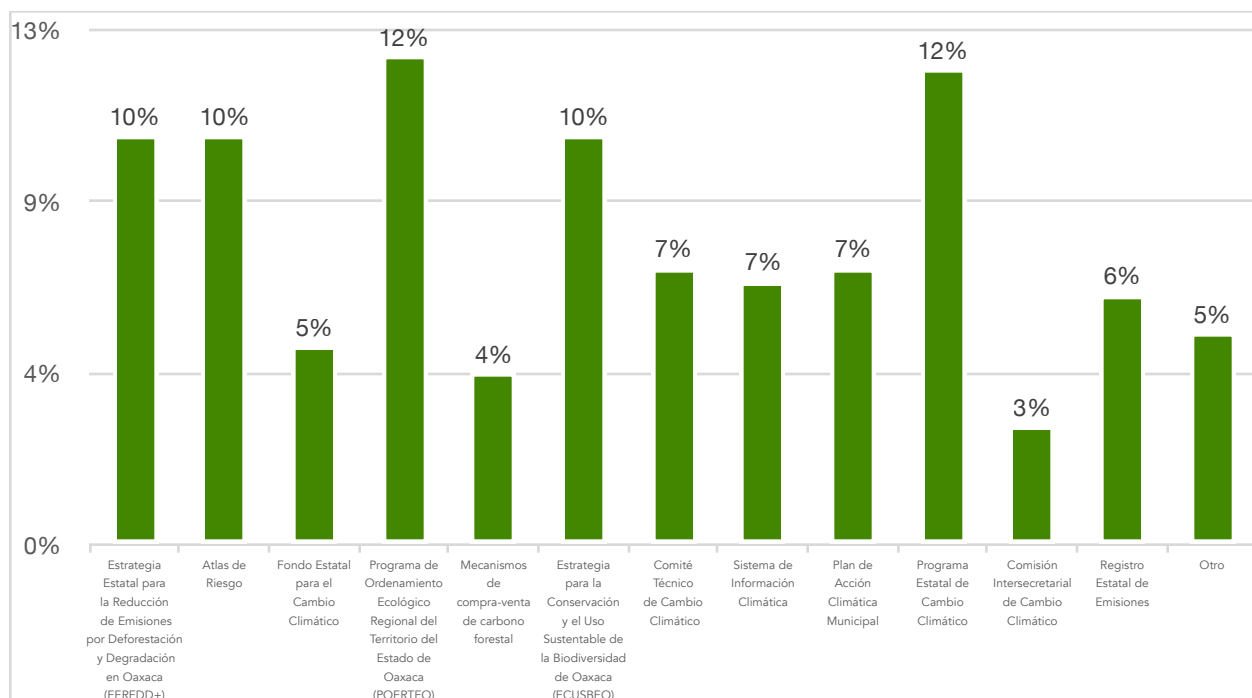
I. Acciones para atender de forma efectiva los impactos diferenciados del cambio climático



II. Instrumentos que más contribuyen a la mitigación de GEI



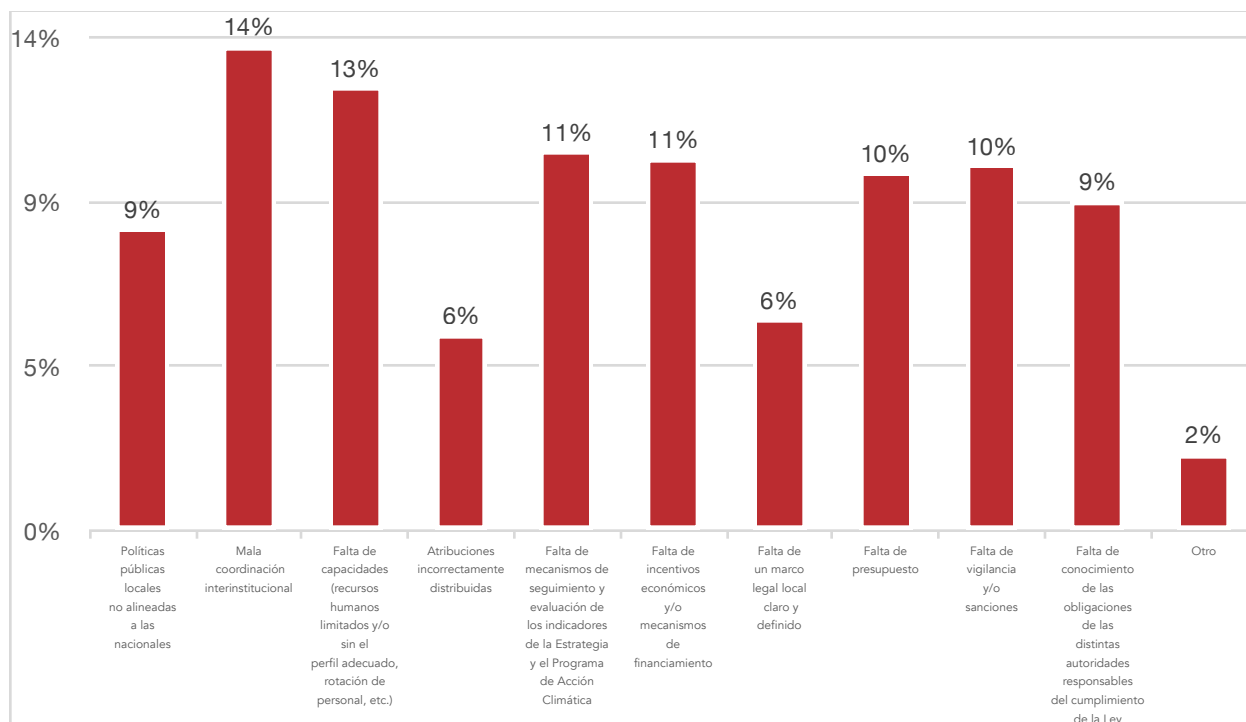
III. Instrumentos que más contribuyen a la adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático.



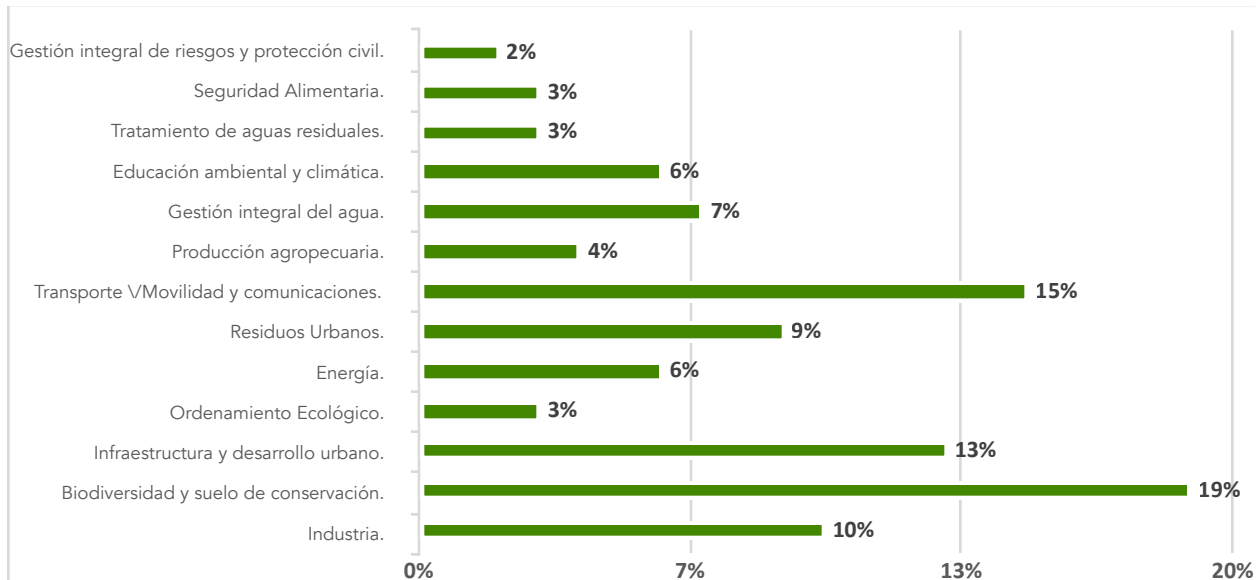
IV. Instrumentos económicos que deberían ser incluidos en la LCCEO para favorecer la implementación de las políticas públicas y programas relativos a mitigación y a la adaptación y reducción de la vulnerabilidad



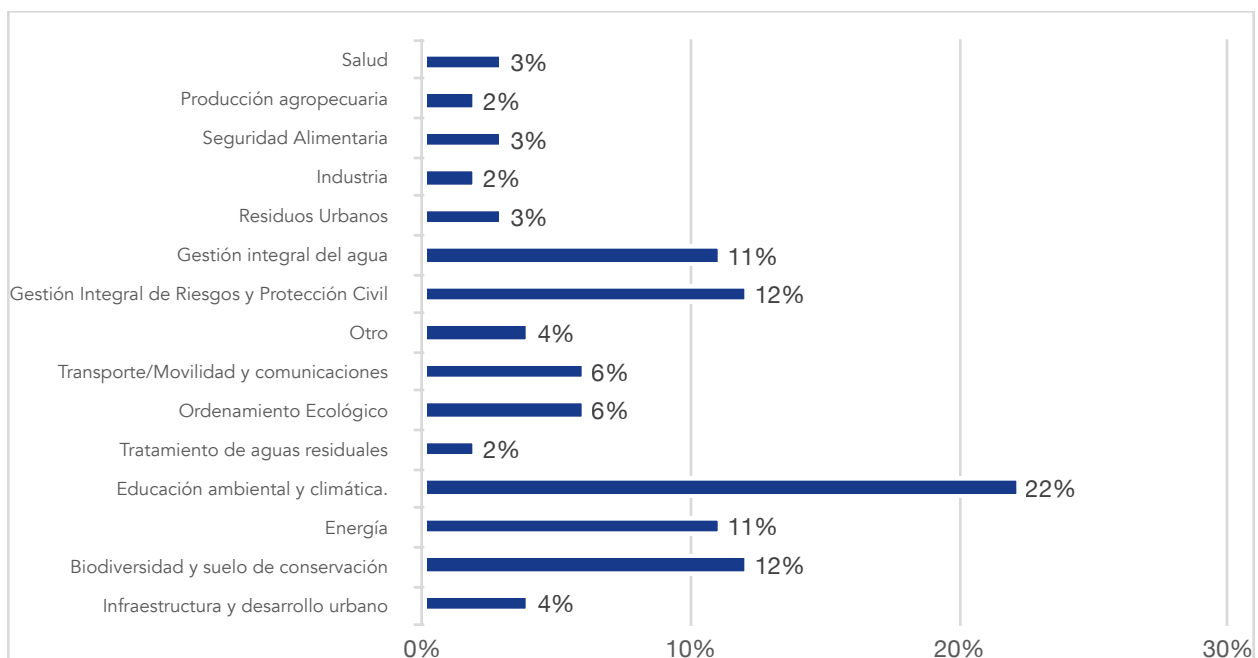
V. Principales barreras para cumplir con las medidas de mitigación



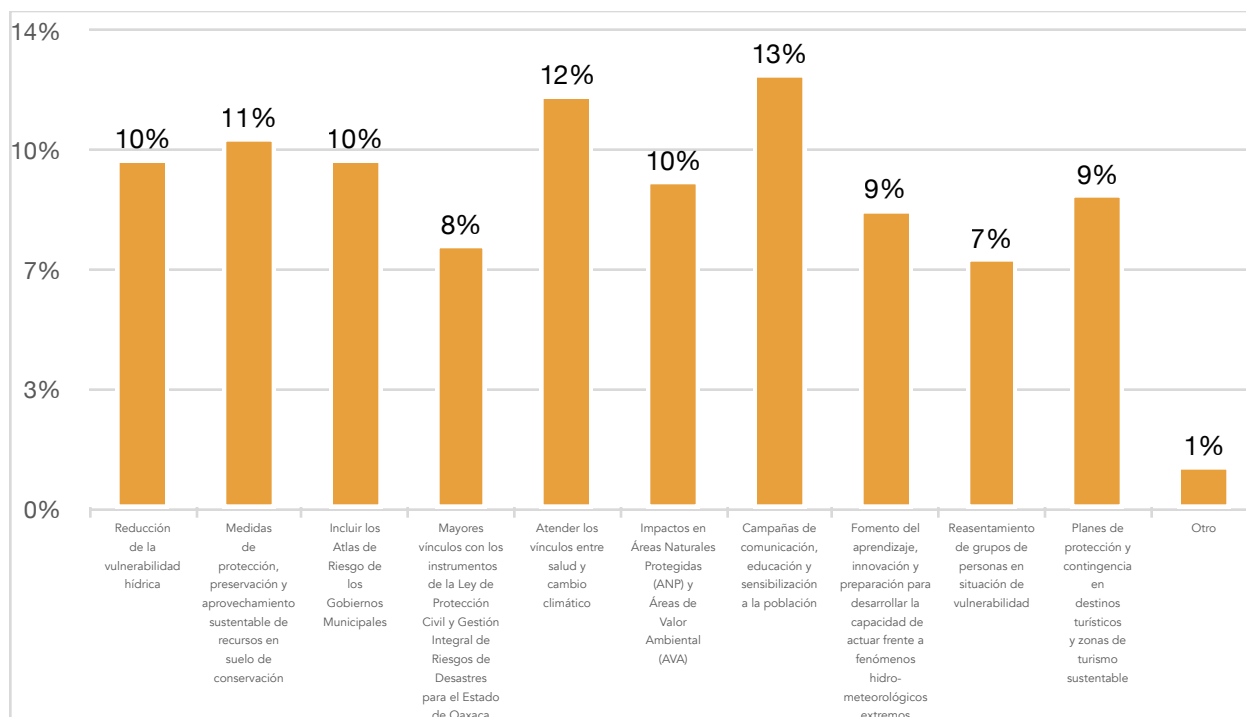
VI. Sectores más relevantes para la formulación, regulación, instrumentación y control de acciones para la mitigación de GEI en el Estado de Oaxaca



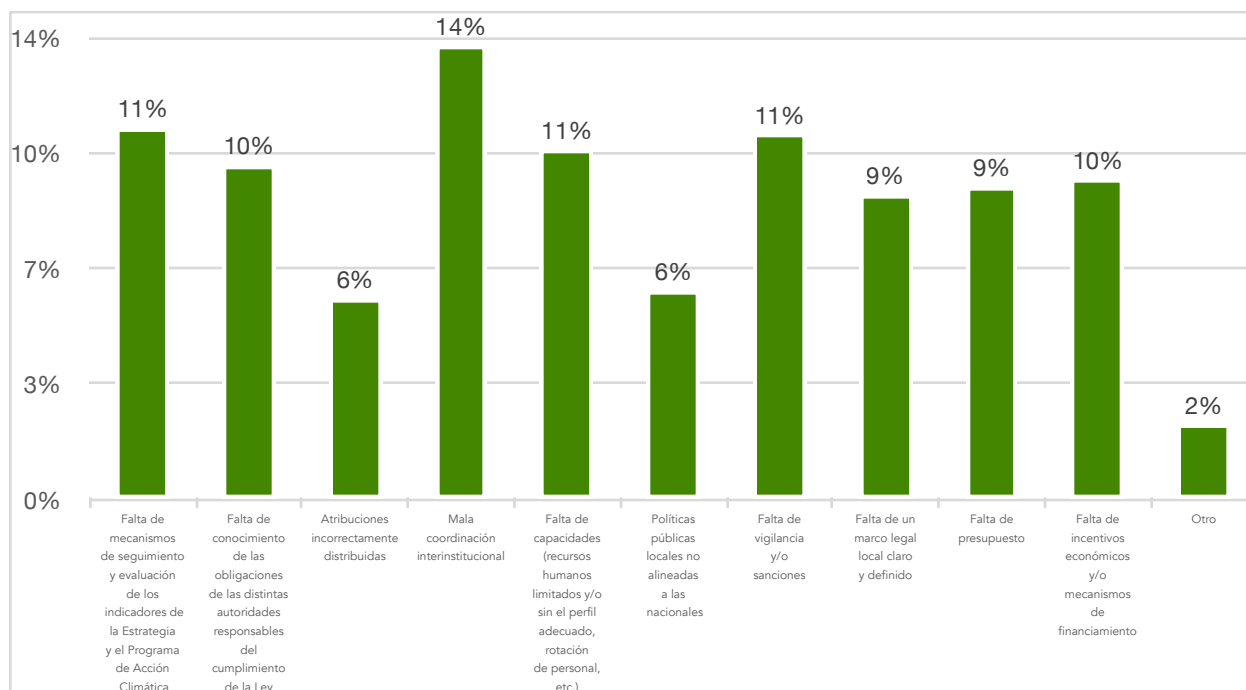
VII. Sectores más relevantes para la formulación, regulación, instrumentación y control de acciones para la adaptación y reducción de la vulnerabilidad



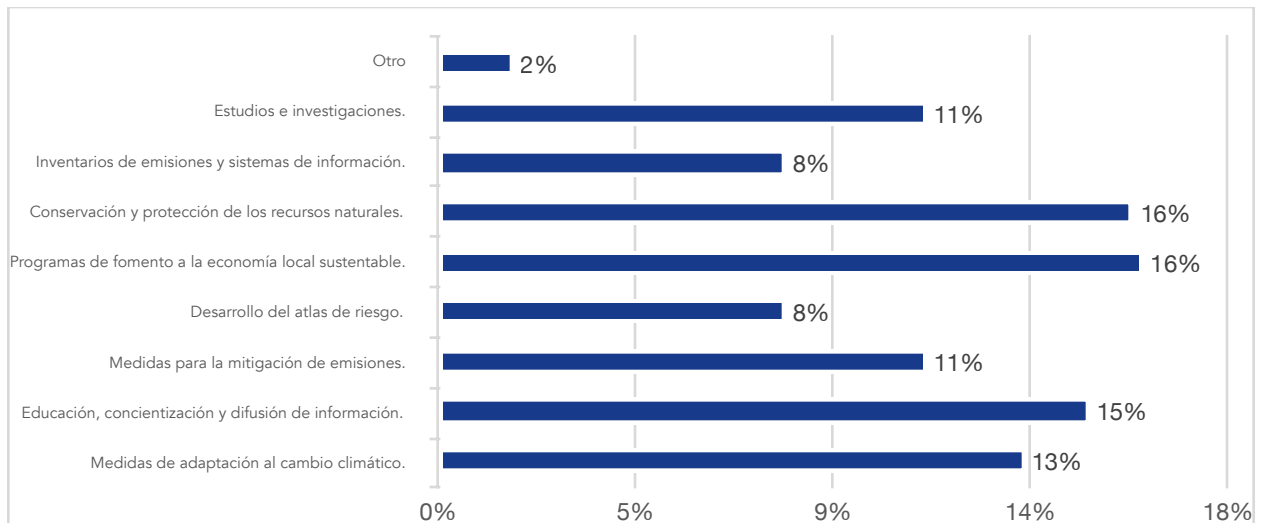
VIII. Medidas de adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático que deberían ser incluidas/reforzadas en la LCCEO



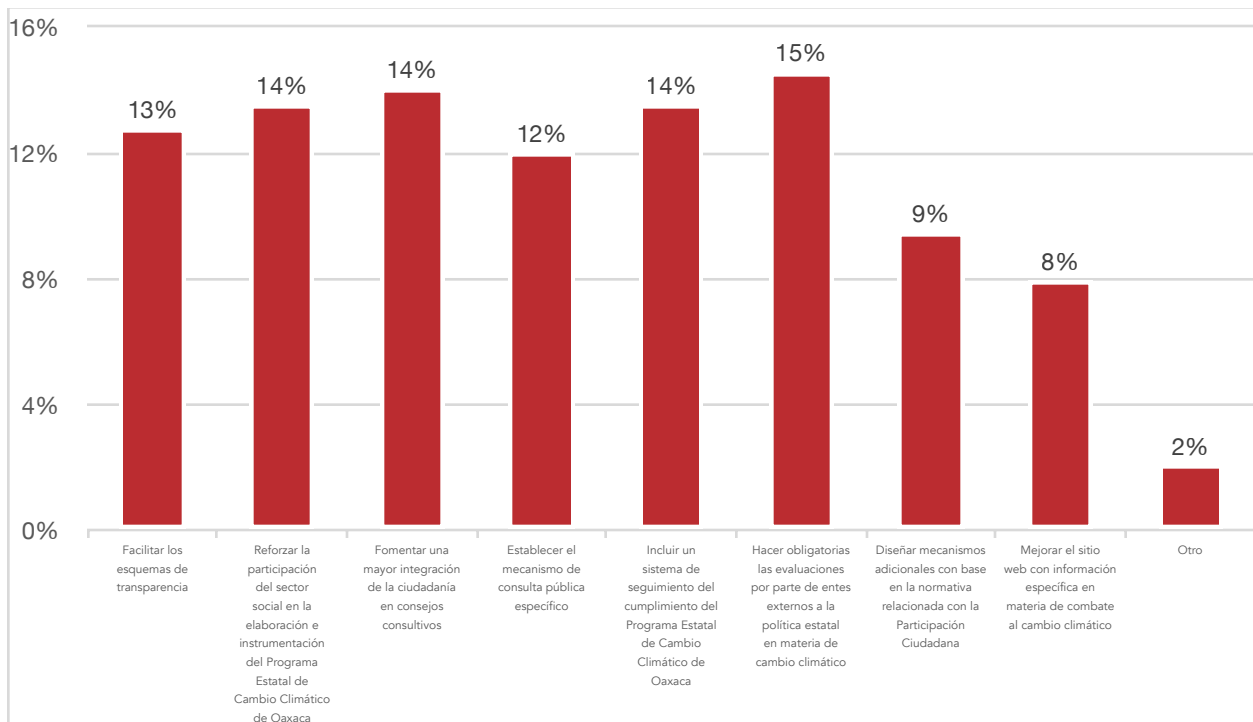
IX. Principales barreras al cumplimiento de las medidas de adaptación y reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático



X. Programas y proyectos que deberían tener prioridad para ser financiados por el Fondo Estatal para el Cambio Climático



XI. Medidas para promover una mayor participación de la ciudadanía en materia de combate al cambio climático



PRINCIPALES HALLAZGOS DERIVADOS DE LAS RESPUESTAS ABIERTAS DEL CUESTIONARIO TEMÁTICO

- Se considera fundamental incrementar los mecanismos de participación social, donde además se ponga énfasis especial en el involucramiento de pueblos indígenas y comunidades afrodescendientes, las mujeres, los jóvenes y otros grupos en situación de vulnerabilidad.
- Es importante trabajar en análisis de los impactos diferenciados del cambio climático, ya que esto permitirá el desarrollo de políticas públicas comprensivas que atiendan las necesidades de grupos en situación de vulnerabilidad.
- Se reconoce la necesidad de fomentar la educación ambiental; ésta debería ser brindada además en las lenguas de las diferentes comunidades del estado.
- Se afirma la necesidad de reconocer y respetar los usos y costumbres de las diversas comunidades, que además cuentan con conocimientos tradicionales clave para la protección del medio ambiente, influyendo directamente en la mitigación de gases de efecto invernadero (GEI) y en la adaptación y reducción de la vulnerabilidad al cambio climático.
- Se considera fundamental fortalecer y poner en marcha los mecanismos de financiamiento incluidos en la legislación; se debe trabajar en el desarrollo de reglamentos, reglas de operación y otros instrumentos que permitan una adecuada implementación de los recursos en los sectores que otorguen mayores resultados en la lucha contra el cambio climático.
- Se resalta la necesidad de incrementar el acceso a la información de los pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes y de la sociedad en general; es importante desarrollar mecanismos que faciliten y promuevan el cabal cumplimiento de este derecho.
- Es clave la erradicación de la pobreza y reducción de las desigualdades; las acciones de gobierno deberían estar orientadas a dar prioridad al cumplimiento de este objetivo, sin el cual el combate al cambio climático no podrá ser integral.
- Se identifica la falta de coordinación interinstitucional como una de las barreras más importantes para la adecuada implementación de las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Se considera vital mejorar el funcionamiento de organismos como la CICC, además de promover una participación efectiva de las diversas Secretarías para lograr la transversalización del cambio climático dentro de la Administración Pública Estatal.

- Es vital para el éxito de la política climática fortalecer la normatividad y la aplicación de sanciones al incumplimiento de las medidas de la ley.
- Se debe trabajar en el desarrollo de mecanismos de monitoreo, reporte y verificación y de monitoreo y evaluación de las acciones en materia de cambio climático, así como diseñar e integrar sistemas de información climática, todos claves para la adecuada implementación y seguimiento de mecanismos financieros como los mercados voluntarios de carbono, el pago de servicios ambientales, entre otros.
- Se reconoce como un reto importante el desarrollo de capacidades de los funcionarios públicos (estatales y municipales) para una correcta implementación de la legislación y políticas públicas vinculadas a cambio climático.
- Se consideró relevante mantener y fortalecer la planeación a mediano y largo plazo, donde a su vez se establezcan medidas y acciones claras de mitigación y adaptación, con mecanismos claros de evaluación y un fácil acceso a dicha información por parte de la población.

REFLEXIONES FINALES

El Estado de Oaxaca, si bien es una entidad con baja contribución de GEI, ocupa el primer lugar a nivel nacional en cuanto a vulnerabilidad frente al cambio climático dada su ubicación geográfica y grado de marginación, contando con la LCCEO, legislación específica para hacer frente al cambio climático, desde el 28 de noviembre de 2013. No obstante, sus objetivos, metas y conceptos deben ser actualizados ante los nuevos avances internacionales y nacionales alcanzados e identificados a lo largo del proceso participativo, pues a lo largo de estos 7 años tras la entrada en vigor de la ley, ha surgido abundante evidencia científica sobre las consecuencias que el cambio climático podría provocar a la humanidad, así como distintas soluciones para hacer frente a este fenómeno.

Es por ello que resulta deseable fortalecer la legislación climática local, atendiendo los temas y peticiones identificadas por la población tanto en el cuestionario temático como en las entrevistas a profundidad, para evitar en lo posible pérdidas a los sectores económicos y productivos, y daños a la población civil ante la posibilidad de un incremento de los fenómenos meteorológicos extremos.

Como pudo adelantarse, con los principales hallazgos derivados de dos de los instrumentos utilizados para el acopio de información del proceso participativo fue posible identificar los retos que enfrentan las políticas públicas orientadas al cambio climático: desafíos institucionales en tanto a implementación, coordinación, seguimiento, asignación presupuestal

y desarrollo de capacidades; así como la necesidad de definir con mayor claridad principios, criterios, instrumentos y órganos encargados de la aplicación de la Política climática del Estado de Oaxaca, mediante la concurrencia de competencias, atribuciones y facultades entre sus Secretarías, Municipios y comunidades.

Los hallazgos identificados en el presente reporte tienen, además, un valor agregado al poder ser de gran utilidad para las y los congresistas del Estado, pues se presenta un diagnóstico de la situación, así como propuestas creativas e innovadoras para actualizar determinadas disposiciones de la LCCEO y convertirla en un instrumento que contribuya a cumplir con los compromisos internacionales de México para hacer frente a la emergencia climática, a incorporar conceptos innovadores, armonizar y/o agregar definiciones, establecer metas concretas de mitigación y adaptación al cambio climático y a apoyar de manera transversal la reducción de las brechas de desigualdad mediante un enfoque de derechos humanos y de equidad de género.

Fue así como se identifican y sugieren modificaciones a 5 capítulos de la Ley de Cambio Climático para el Estado de Oaxaca (LCCEO), contemplando como objetivo adicional fomentar una cultura ciudadana y colectiva de información, participación y prevención, que promueva a su vez una transformación en los hábitos y costumbres de producción y consumo.

En este sentido, se identifica la necesidad de modificar 71 artículos y adicionar cuatro, a fin de armonizar el lenguaje institucional, jurídico y de política climática que ha evolucionado desde la publicación de la vigente LCCEO. Asimismo, resulta indispensable incorporar en la ley conceptos clave para el diseño, desarrollo e implementación de la política climática derivados del Acuerdo de París, tales como las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), Sistema de Medición Reporte y Verificación (MRV), contaminantes climáticos de vida corta y carbono negro; al tiempo que se armoniza el instrumento con el Acuerdo de Escazú y los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.