

“México megadiverso, medio ambiente y economía”

Revisión documental de dos estrategias ambientales a nivel internacional y nacional en México durante el período 2014-2020 y su correlación con el desarrollo económico del país

Claudia Hernández Quezada



Tesis de Maestría en Español y Estudios Latinoamericanos

Departamento de Lenguas Extranjeras

Facultad de Humanidades

Universidad de Bergen

Junio 2021

“Confío en que un día llegará para todos el *lekil kuxlejal*,
es decir,
el bienestar, la paz y el equilibrio en la vida”

Ruperta Bautista

Citado en: “Levantar la voz con la palabra”: Poesía de mujeres indígenas contemporáneas.

Por Susana Bautista Cruz

Revista Tierra Adentro, 2020

Recuperado a partir de: <https://www.tierraadentro.cultura.gob.mx/levantar-la-voz-con-la-palabra-poesia-escrita-por-mujeres-indigenas-contemporaneas/>

Resumen

Este trabajo de tesis se enfoca en la relación que existe entre el desarrollo económico y las acciones tomadas para la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático en México. A partir de 1990, la estrategia económica del país permitió la apertura comercial con el fin de estabilizar la economía a través del incremento de la inversión extranjera directa y las exportaciones. Para lograrlo, el gobierno de México se vio en la necesidad de firmar acuerdos ambientales paralelos para crear regulaciones y programas que apoyen la protección del medio ambiente y el cambio climático. De acuerdo a la Curva Ambiental de Kuznets (CAK), la preservación del ambiente está relacionada con el crecimiento económico. Cuando las economías crecen, se crea una mayor consciencia ambiental. Sin embargo, algunos indican que la relación en forma de U invertida de la CAK no aplica para los países en desarrollo debido a su historia económica. Esta investigación hace un análisis documental de 2 programas ambientales a nivel internacional y nacional, durante el período 2014 a 2020, con el objetivo de identificar su relación con la estrategia nacional sobre medio ambiente y cambio climático. Así mismo, se hará una evaluación general del desarrollo económico en el país durante el mismo período y su relación con las fases de la CAK.

Abstract

This research focuses on the relationship that exists between economic growth and the actions taken to protect the environment and combat climate change in Mexico. In the 1990s, Mexico opened its economy to increase the flow of foreign direct investment and exports in order to stabilize the economy. This led the Mexican government to sign parallel environmental agreements to create policies and programs to protect the environment and mitigate climate change. According to the Environmental Kuznets Curve (EKC), the preservation of the environment is related to economic growth. As economies grow, there is an increase of the awareness of the environment. However, critics have suggested that this inverted-U shape of the EKC does not apply to developing countries because of their economic history. This work is a document analysis review of two environmental programs at an international and national level, for the period between 2014 and 2020 and how they comply with the country's national strategy on environment and climate change. Besides, this work will provide an overview of the relationship of economic growth during the same period and its relation to the different phases in the EKC.

Sammendrag

Denne masteroppgaven fokuserer på forholdet mellom økonomisk utvikling og handlingene for å beskytte miljøet og bekjempe klimaendringene i Mexico. På 1990-tallet åpnet Mexico opp sin økonomi for å øke strømmen av utenlandske direkteinvesteringer og eksport med det formål stabilisere økonomien. Dette førte til at den meksikanske regjeringen signerte parallelle miljøavtaler for å lage lover og programmer for å beskytte miljøet og redusere klimaendringene. Ifølge Environmental Kuznets Curve (EKC) er bevaring av miljøet knyttet til økonomisk vekst. Miljøbevisstheten øker når økonomien vokser. Kritikere har imidlertid antydnet at den omvendte U-formen til EKC ikke virker på samme måte i utviklingsland på grunn av deres økonomiske historie. Denne studien er en dokumentanalyse av to miljøprogrammer på internasjonalt og nasjonalt nivå for perioden mellom 2014 og 2020 og hvordan de tilpasser seg landets nasjonale strategi for miljø og klimaendringer. Dessuten vil studien gi en oversikt over økonomisk vekst i den samme perioden og hvordan dette er relatert til forskjellige faser i EKC.

Agradecimientos

A mis padres, Fernando y María, porque por ellos soy, y gracias a ellos he podido dejar mi huella en este mundo. A ustedes les dedico esta tesis como ejemplo de los valores que me han enseñado y como fruto de todos sus esfuerzos. Cada palabra que he escrito aquí refleja su fuerza, su valentía, su apoyo en los tiempos difíciles y su alegría por verme triunfar. La culminación de esta maestría es un logro de ustedes y mío. No hay palabras para expresarles el inagotable cariño que siento por ustedes. Gracias papá y mamá, gracias por apoyarme a concluir un logro más. ¡Los amo con todo mi corazón!

A mis hermanos Karina y Miguel por apoyarme siempre. Gracias por sus palabras de aliento, las llamadas que compartimos, la ayuda con la revisión de textos, y por ayudarme a resolver asuntos mientras yo estaba fuera de México. No se puede expresar con palabras el valor tan grande de tenerlos a mi lado. ¡Gracias hermanos por estar siempre presentes!

A mis sobrinos Miguel, María Fernanda y Ana Sofía. Espero que esta tesis les sirva como ejemplo de que sus sueños se pueden volver realidad, ¡yo siempre los estaré apoyando!

A mi asesor de tesis, Ernesto Semán, gracias por todo tu apoyo, consejos y las horas extras que invertiste en ayudarme a enriquecer mi carrera académica. Eres una inspiración para seguir avanzando por este camino. Sin duda, tus conocimientos y la dedicación a tu profesión servirán para que otros nos nutramos y luchemos por nuevas metas. ¡Gracias infinitas!

A la Dra. Bárbara Vizmanos Lamotte, mi madrina, a quien le tengo gran admiración y respeto por su ardua labor de investigación, y de quien recibí mis primeros conocimientos en este campo. Sus enseñanzas siempre se mantuvieron presentes a lo largo de este proceso. ¡Muchas Gracias por su apoyo y cariño durante tantos años!

A Mareike, mi gran amiga. Gracias por mostrarme el lado más hermoso de la cultura noruega y por todo el apoyo que me has dado en todos los aspectos. Te agradezco cada recuerdo que construimos juntas, te has convertido en una de las amistades más valiosas de mi vida.

A Grecia, gracias por tu apoyo, tus palabras de aliento. Gracias por cada movimiento que nos permitió dibujar la danza de una amistad sincera y duradera. ¡Qué viva nuestro México lindo y querido!

Bergen, junio 2021

Índice

Resumen.....	iii
Abstract.....	iv
Sammendrag.....	v
Agradecimientos.....	vi
Lista de Abreviaturas.....	ix
1. Introducción.....	1
1.1. Preguntas de investigación.....	4
1.2. Objetivo de la investigación.....	4
1.3. Justificación del tema.....	5
1.4. Aclaraciones terminológicas.....	6
1.4.1. Diferencia entre los términos tratado y acuerdo.....	7
1.4.2. Sostenible y sustentable.....	8
1.4.3. México y Estados Unidos Mexicanos.....	8
1.5. Estado de la cuestión.....	8
1.6. Estructura del trabajo.....	13
2. Marco metodológico.....	14
2.1. Documentos a analizar.....	14
2.1.1. Estrategia Nacional contra el Cambio Climático (ENCC). Visión 10-20-40.....	14
2.1.2. Plan Estratégico 2015-2020.....	15
2.1.3. Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PEEC).....	15
2.2. Precisiones metodológicas.....	16
3. Marco histórico y contextual.....	19
3.1. La economía en México, recuento histórico.....	19
3.1.1. La crisis económica y la apertura comercial.....	19
3.1.2. Adhesión de México al GATT.....	20
3.1.3. Tratado de Libre Comercio de América del Norte, TLCAN.....	22
3.1.4. Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea, TLCUEM.....	25
3.1.5. La Curva Ambiental de Kuznets, CAK.....	28
3.2. El medio ambiente y el desarrollo sostenible, su formación en México.....	30

3.2.1. Los años 80, el surgimiento de leyes e instituciones para la protección ecológica	30
3.2.2. La década de los 90, las mejoras en los sistemas para la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible	32
3.2.3. El nuevo siglo, los años 2000	34
3.2.4. El Cambio Climático	35
3.2.5. Programa Especial de Cambio climático 2014-2018 (PECC)	43
3.2.6. Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN)	46
3.2.7. Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)	50
3.2.8. Plan Estratégico 2015-2020	52
3.2.9. Plan Operativo 2015-2016.....	55
3.2.10. Plan Operativo 2017-2018.....	57
3.2.11. Plan Operativo 2019-2020.....	58
4. Análisis.....	60
4.1. Falta de cohesión en la gobernanza e institucionalidad política	60
4.2. El Plan Estratégico-CCA y la ENCC.....	70
4.2.1. Los ejes de la ENCC sobre el desarrollo bajo de emisiones/mitigación	77
4.3. El PECC y la ENCC.....	79
4.4. El trabajo de la CCA	83
4.5. El libre comercio	86
5. Conclusiones	92
5.1 Recomendaciones para futuras investigaciones	95
Bibliografía.....	97
Anexos	109

Lista de Abreviaturas

ACAAN	Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte
ACLAN	Acuerdo de Cooperación Laboral de América del Norte
AG	Acuerdo Global
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
C3	Consejo de Cambio Climático
CCA	Comisión para la Cooperación Ambiental
CCMA	Comité de Comercio y Medio Ambiente
CCPC	Comité Consultivo Público Conjunto
CCVC	Contaminantes Climáticos de Vida Corta
CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático
CAK	Curva Ambiental de Kuznets
CPTPP	Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
DOF	Diario Oficial de la Federación
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
FMI	Fondo Monetario Internacional
FOTEASE	Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio
GEF	Global Environment Facility
GEI	Gas(es) de efecto invernadero
IED	Inversión Extranjera Directa
INAI	Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales
INE	Instituto Nacional de Ecología
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGYCEI	Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
IPCC	Panel Intergubernamental de Cambio Climático
LGCC	Ley General de Cambio Climático
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
NAPECA	Alianza para América del Norte para la Acción Comunitaria Ambiental

OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
OMC	Organización Mundial de Comercio
OMI	Organización Marítima Internacional
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAN	Partido de Acción Nacional
PECC	Programa Especial de Cambio Climático
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PRI	Partido Revolucionario Institucional
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PRONAFICE	Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior
RAE	Real Academia Española
SADER	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEDUE	Secretaría de desarrollo Urbano y Ecología
SEMARNAP	Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SINACC	Sistema Nacional de Cambio Climático
SSA	Secretaría de Salubridad y Asistencia
TLCAN	Tratado del Libre Comercio de América del Norte
TLCUEM	Tratado de Libre Comercio México-Unión Europea
TMCA	Tasa media de crecimiento anual
T-MEC	Tratado México-Estados Unidos-Canadá
UE	Unión Europea

1. Introducción

El camino por los esfuerzos globales para mejorar la relación del ser humano con su medio ambiente se hizo presente por primera vez durante la conferencia de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre el Medio Ambiente Humano en 1972. Fue el gobierno de Suecia el que hizo el llamado ante la organización argumentando que el medio natural había sufrido cambios provocados por el hombre, convirtiéndose en un problema urgente de atender mediante la cooperación global. México participó en dicha conferencia como miembro estado de la ONU, lo que demuestra que la voluntad de cooperación del país ha estado presente desde los inicios del interés global por el medio ambiente.

A nivel nacional, en esa misma época la preocupación por el desarrollo estaba centrada en el crecimiento de las grandes urbes. Debido al desarrollo de la industria, la población rural migraba a las ciudades en busca de fuentes de trabajo. Entre 1940 y 1980, la urbanización creció de un 20.1% a un 51.8% (Sobrino, 2011). El impacto demográfico más alto se observó en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, que creció de 1.5 millones de habitantes a 14.5 millones en el mismo período. El crecimiento urbano impactaba en la calidad del suministro del agua y el servicio de transporte. Éste último, a su vez, generaba un aumento en la contaminación del aire. El sistema de salud era el que estaba a cargo de la política ambiental bajo el entendido de que las situaciones ambientales repercutían en la salud de la población. En 1973 se le hizo una reforma al Código Sanitario para incluir, por primera vez, un capítulo sobre el saneamiento del ambiente con la finalidad de preservar la salud.¹

En ese mismo período, en México se vivían las consecuencias de una economía proteccionista que generó una insuficiencia en los servicios sociales, un debilitamiento del sector público y la práctica democrática. Entrada la década de los 80s, el país se encontraba con un déficit del sector público de alrededor de un 18% del PIB (Landa, 2016, p. 77.), y con un mercado internacional casi inexistente. El aumento de la deuda externa, la caída en los precios del barril, más el gasto excesivo por la expansión del gasto público, entre otros factores, generaron una crisis económica en el país que hizo reflexionar sobre un cambio en el modelo económico. Era evidente que el proteccionismo imperante ya no podía sostener más la economía mexicana.

¹ La Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), publicó la Ley Federal para prevenir y Controlar la Contaminación en la cual se definen por primera vez los términos contaminante y contaminación. Sin embargo, la ley se enfocaba únicamente en la contaminación de la atmósfera por polvos y humo. Un año más tarde, se crea la Subsecretaría de Mejoramiento del Ambiente, como una dependencia de la SSA.

Esta nueva visión le permitió a México firmar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cual tenía por objetivo apoyar el desarrollo económico mediante el aumento de las exportaciones y la inversión extranjera directa en el país. Además, este tratado le dio ventajas a México para conseguir la firma de otros acuerdos como el TLCUEM con la Unión Europea. Ambos tratados le han conseguido a México sus socios comerciales más importantes a partir de su apertura al libre comercio. Con el TLCAN, entre 1994 y 2006, el 65% de la inversión extranjera en México provino de Estados Unidos, convirtiéndose en su mayor socio comercial (Rabet, 2011, p. 96). La inversión proveniente de la Unión Europea aumentó en un 38% durante el período de 2000 a 2013 (Barrios, 2016, p. 125). España, Alemania y Reino Unido han sido los más grandes inversionistas en México, seguidos de los Países Bajos y Bélgica, quienes en conjunto representan un total del 90% del intercambio de inversión de toda la Unión Europea. En 2017, un aproximado de 15,000 empresas europeas contaban con registro en la República Mexicana (Delgado, 2017, p. 43). De esta manera, los países comunitarios pasaron a ser el segundo socio más importante de México en el sector de inversiones.

En el caso de México, los tratados comerciales conllevaron una serie de negociaciones que derivaron en la elaboración de acuerdos ambientales laterales. En especial, las negociaciones del TLCAN fueron difíciles. El tratado involucraba a dos países desarrollados, Estados Unidos y Canadá, con una normativa ambiental más avanzada que la de su socio en vías de desarrollo, México. Muchos argumentaron que México obtendría mayores ventajas para atraer inversión extranjera debido a su débil regulación ambiental. Para lograr la concertación del TLCAN, se creó el Acuerdo de Cooperación Ambiental como normativa entre los tres socios. Por otro lado, el tratado que tiene México con la Unión Europea generó compromisos ambientales a través del llamado Acuerdo Global.

En América del Norte, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) es el organismo que trabaja específicamente para lograr las metas del acuerdo ambiental entre los 3 socios. El acuerdo con la Unión Europea propone en su artículo 34 la cooperación en materia de medio ambiente y recursos naturales. En este artículo se propone una colaboración entre los distintos niveles de gobierno, la participación social, y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica. Además, hace referencia al papel que deben jugar los diferentes sectores, como el pesquero, agropecuario, energético, y de ecoturismo, para llevar a cabo acciones específicas.

A partir de estos eventos, México ha recorrido un camino de reformas y elaboración de nuevas regulaciones ambientales para el logro del cumplimiento de los acuerdos con sus socios comerciales. A raíz de estos compromisos internacionales, en 2013, se elaboró en México la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), documento que señala los pilares de la política ambiental y las estrategias que el gobierno de México deberá seguir por

un periodo de 40 años a partir de su ratificación. Esta tesis analizará dos programas, uno a nivel América del Norte, y otro a nivel nacional con el objetivo de evaluar su concordancia con la Estrategia Nacional.

Por la parte de América del Norte, la CCA elaboró un programa a 5 años, de 2015 a 2020, para implementar actividades que beneficien en temas ambientales a los tres socios, México, Estados Unidos y Canadá. Desde su creación, el organismo ha procurado apoyar el comercio entre los tres países mediante el desarrollo de actividades que fomenten la sostenibilidad de su comercio, a nivel económico y social. En este programa o estrategia quinquenal, se priorizan las áreas para el comercio verde, la mitigación y adaptación al cambio climático, y las comunidades y ecosistemas. Estos tres temas coinciden con los de la Estrategia Nacional. El objetivo de este análisis es verificar cuál es el tema ambiental prioritario para la Comisión en dos niveles. El primero es dentro de sus propios programas a nivel América del Norte, y el segundo es dentro de la estructura de la Estrategia Nacional de México. No obstante, para obtener un mejor resultado del análisis, se hará una evaluación de las circunstancias políticas e institucionales que sucedieron durante el mismo período y que pudieron influir en las decisiones sobre las actividades de la Comisión.

En la parte nacional, se hará una evaluación del Programa Especial de Cambio Climático (PECC), para el periodo de 2014 a 2018. Este documento deriva de la Estrategia Nacional, por lo tanto es conveniente hacer un análisis de su concordancia con ésta y las circunstancias políticas e institucionales que acontecieron en el país durante su período de implementación.

El tema ambiental está estrechamente ligado al desarrollo económico de un país. Para lograr un crecimiento de la economía, se debe hacer uso de los recursos naturales, lo que provoca el deterioro ambiental. El conflicto que supone el crecimiento económico y la degradación del medio ambiente ha sido expresada mediante el concepto de la Curva Ambiental de Kuznets (CAK), representada en la forma de una U invertida, es decir, a medida que las economías desarrolladas crecen, se observa un deterioro ambiental, mismo que disminuye de forma gradual cuando las economías llegan a un mayor estado de desarrollo e ingreso per cápita (Grossman y Krueger, 1995, p. 370-371). Se ha señalado, sin embargo, que esta teoría no se puede aplicar en la forma de U invertida en las economías en vías de desarrollo, ya que su historia dista de aquella de las economías desarrolladas. La población con ingresos más bajos está más preocupada por su estado económico que por la contaminación y degradación del medio ambiente. Además, existen señalamientos de que los países ricos trasladan sus industrias a aquellos que tienen leyes ambientales más laxas (Grossman y Krueger, 1995, p. 372; Cole, 2004, p. 73).

Según la CAK, los países tendrán que pasar por tres fases para lograr el desarrollo sostenible. El efecto composición se refiere meramente a la explotación del sector agrícola.

Mientras mejoran las economías, se mueven hacia el efecto desplazamiento, en el cual el sector industrial es el que crecerá en mayor medida. Por último, pasarán al efecto tecnológico, que se logra con el crecimiento del sector servicios y al aumento en el desarrollo de tecnologías que procuren la protección del medio ambiente.

1.1. Preguntas de investigación

Debido a que México tiene un comercio libre con otros países y que sus estrategias ambientales se crearon en base a esos tratados y acuerdos, se puede preguntar:

¿cuál es la correlación de las prioridades en las estrategias que se derivan de los acuerdos comerciales con las prioridades de la estrategia nacional?

En base a la relación comercio-medio ambiente,

¿es el crecimiento verde el área más atendida en las estrategias ambientales?

¿La mitigación de GEI es el área de mayor interés debido a los compromisos adquiridos en el Protocolo de Kioto y la relación comercial de México con los países miembros de la UE?

¿Existen programas que involucren a la sociedad y el entorno en el que se desarrollan?

¿Existen programas específicos para la investigación y desarrollo de tecnología nueva que proteja el medio ambiente y cómo se comportan con respecto a la CAK?

¿Cuáles han sido los factores que han influenciado la elaboración de estrategias, a nivel nacional y en cuestión de cooperación trinacional?

¿La IED ha tenido cambios que señalen una mayor inversión en el sector de servicios como consecuencia de un mayor desarrollo económico y la adquisición de una mayor conciencia ambiental?

La hipótesis de este trabajo de tesis es que el Plan Estratégico de la CCA apoyará en mayor medida programas relacionados al crecimiento verde con el fin de contribuir al intercambio económico regional. Sin embargo, el PECC deberá tener una distribución más equitativa con todos los ejes de la ENCC. Además, se podrá observar un mayor crecimiento en la IED en el sector de servicios debido a la fuerte relación económica que México sostiene con países desarrollados.

1.2. Objetivo de la investigación

Este estudio pretende hacer una revisión documental comparativa de la relación de dos estrategias ambientales, el Plan Estratégico 2105-2020 y el PECC 2014-2018 con la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC). Se buscará identificar cuál ha sido el área

con mayor apoyo en cada una de las estrategias, y cuáles son las áreas de la ENCC que estos documentos apoyan en mayor proporción. Además, se identificará la relación de eventos políticos e institucionales que pudieran haber afectado la selección de dichas acciones. En la cuestión económica, se hará una comparación de la IED en México en el periodo 2015-2020, para detectar posibles cambios en las etapas de la CAK.

1.3. Justificación del tema

El interés por analizar los programas dedicados al medio ambiente en México partió desde mi experiencia académica y profesional. A través de los años, he notado que la gente relaciona de manera inmediata las palabras “español” y “Latinoamérica” a una labor exclusiva de enseñanza del idioma español. Sin embargo, desde la culminación de mis estudios de licenciatura, he logrado acceder a diferentes tipos de empleo, administrativos y operacionales, en donde mi conocimiento académico sobre la cultura Latinoamericana me ha permitido identificar y tratar con una parte socio-multicultural que muchos de mis colegas pasan por alto. Si no es lo más importante, este elemento sí puede llegar a ser la clave del éxito de cualquier negociación, de la puesta en marcha de cualquier operación, e incluso puede influir en el tipo de resultados que se deseen obtener. Al mudarme a Noruega observé que las personas ajenas a los estudios Latinoamericanos tienen el mismo concepto sobre mis estudios, para ellos, yo vine a estudiar para obtener un título como profesora de la lengua española. En lo personal, la enseñanza es una profesión que disfruto mucho ejercer. No obstante, mi intención con esta propuesta de análisis, es motivar a otros profesionales dentro de este campo a buscar diferentes opciones de investigación y experiencia laboral. Se necesitan más profesionales que aporten nuevas ideas desde puntos de vista diferentes y sobre diversos temas. El trabajo multidisciplinario enriquece, por lo tanto, agrega valor al resultado. Con esta investigación, mi intención es agregar valor al área de los Estudios Latinoamericanos.

La parte propia sobre hacer una revisión de programas específicos, tiene que ver con mi experiencia laboral. En la cual, he aprendido que la organización de ideas, la redacción de un plan, y la implementación de las actividades son el eje fundamental de las actividades del día a día. Además, los programas permiten aterrizar las negociaciones o acuerdos, de tal manera que proveen de resultados medibles. Estos resultados facultan a los actores a tomar decisiones para mejorar, en este caso, leyes, estrategias, programas, financiamientos, así como el alcance de las acciones.

Existen diversos factores que hacen que un programa funcione bien o, por el contrario, se obtenga un resultado negativo. Habiendo trabajado con empresas estadounidenses la mayor parte de mi vida laboral, me di cuenta de la gran influencia que el desarrollo económico

tiene en las operaciones y decisiones diarias. Y este análisis servirá como un punto de partida para obtener información específica de esas actividades que se llevan a cabo en la vida real. Los profesionales de los estudios latinoamericanos tienen un sinfín de opciones donde podrán desempeñarse con éxito en diferentes sectores.

México es un país con una gran diversidad biológica. Sin embargo, me ha llamado la atención que, en los últimos años, no he dejado de escuchar en las noticias sobre eventos lamentables, como el derrame de desechos en ríos y mares por parte de empresas del sector privado, muchas de ellas extranjeras; la explotación de terrenos y tala de árboles para el levantamiento de edificios con fines residenciales o de comercio; el asesinato de pro-ambientalistas quienes se oponían a las prácticas de aquellos que colocan la economía por encima del deterioro ambiental. Todas estas razones me llevaron a interesarme por el tema. La evidencia científica respalda los cambios que ha sufrido la tierra como consecuencia de un mal uso de los recursos naturales. Hoy en día, el tema que ha unido al mundo es el catastrófico “cambio climático”. Ciertamente es producto del descuidado comportamiento de los seres humanos con la justificación de obtener una mejor economía.

Aunque existe mucha investigación sobre el tema ambiental, la mayoría se enfoca en aquellos elementos que hacen viable el desarrollo de los programas, es decir, las leyes, los acuerdos, la diplomacia, entre otros. Lo novedoso de este estudio es que evalúa las acciones que se llevan a cabo en tiempo real, y cómo estas acciones del día a día se relacionan con las estrategias creadas por los gobiernos. Desde mi experiencia, he notado que la implementación y los resultados de cualquier actividad, están influenciados por las circunstancias que los rodean, tales como, quién las planificas, los recursos con los que se cuenta, a quién van dirigidas, y qué tipo de eventos políticos e institucionales están aconteciendo durante el proceso. En el caso de México, su historia económica permitió la reproducción de leyes ambientales, sin embargo, siguen existiendo quejas por parte de la ciudadanía en relación a la ventaja que tiene el desarrollo económico por sobre el medio ambiente. La evidencia que aquí se obtenga, servirá para respaldar cambios de estrategia basados en un conocimiento de resultados reales, a partir de prácticas reales.

1.4. Aclaraciones terminológicas

En este apartado se aclararán algunos términos que se utilizarán con frecuencia en esta investigación. Primeramente, se explicará la diferencia entre los términos *tratado* y *acuerdo*, ya que en este trabajo se hablará de los dos. La siguiente aclaración consiste de los términos sostenible y sustentable, que, desde el punto de vista de la lengua hablada en México, ambas palabras se usarán a manera de sinónimos. Por último, se escribirá un comentario para clarificar el uso de los términos *México* y los *Estados Unidos Mexicanos*.

1.4.1. Diferencia entre los términos tratado y acuerdo

Las definiciones que aquí se explicarán, están basadas en la descripción de la Ley de Celebración de Tratados de los Estados Unidos Mexicanos. Para efectos de este trabajo, tomaremos en cuenta los términos *tratado* y *acuerdo*, que, en sí, suelen ser intercambiados como equivalentes, sin embargo, representan distintos tipos de compromisos. Ambos están regidos por el Derecho Internacional Público. Cabe resaltar que a cada uno se le puede referir con distintos nombres, ya que el hecho que determinará su función, es el procedimiento por el que se llevan a cabo en base a su contenido, como se expone en la Guía para la conclusión de tratados y acuerdos interinstitucionales en el ámbito internacional según la Ley sobre la Celebración de Tratados².

En particular, los tratados comerciales tienen fundamento con base en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y cuando se habla de ellos se hace referencia a aquel documento por escrito que representa un convenio entre México y el gobierno de otro país u otros organismos internacionales de carácter gubernamental. A través de éste, los Estados Unidos Mexicanos adquiere compromisos legales, y que, por lo tanto, deben ser aprobados por el Senado de la República y firmados por el presidente o cualquier otro funcionario que él autorice mediante un Pleno Poder. Una vez que se obtenga la aprobación y se haya cumplido con los trámites requeridos, se hace su publicación en el Diario Oficial de la Federación (DOF) para que a partir de esta fecha se tome en cuenta su validez o entrada en vigor. Los efectos que éstos tengan serán, a partir de entonces, de Ley Suprema de toda la Unión.

Por su parte, un acuerdo comercial no tiene el mismo proceso que conlleva un tratado, puesto que no sigue el procedimiento dictado en la Constitución y que, por ende, no tendrá implicaciones legales. En general, se puede decir que los acuerdos son las cartas de buenas intenciones sobre acciones en un tema en común que existen entre una dependencia o un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, Estatal o Municipal en colaboración con uno o varios órganos gubernamentales extranjeros u organizaciones internacionales gubernamentales. Estos sólo requieren la firma de los encargados de las dependencias en cuestión y entran en vigor de manera inmediata. Por último, pueden o no, estar relacionados a algún tratado ya existente.

² "Debe advertirse aquí que tanto los tratados como los acuerdos interinstitucionales pueden ostentar otros nombres; así, los tratados pueden llamarse convenciones, convenios, pactos, protocolos, acuerdos, etcétera, y los acuerdos interinstitucionales pueden nombrarse acuerdos administrativos, convenios ejecutivos, acuerdos, convenios, memorandos, entendimientos, etcétera, e incluso, como puede verse, un tratado y un acuerdo interinstitucional pueden llevar indistintamente, entre otros, el nombre de convenio o de acuerdo, de lo que se deduce que el nombre que lleven no es relevante ya que lo que distingue a uno de otro es el procedimiento que se sigue en su celebración el cual depende de su contenido". Guía para la conclusión de tratados y acuerdos interinstitucionales en el ámbito internacional según la Ley sobre la Celebración de Tratados. Secretaría de Relaciones Exteriores, Gobierno de México.

En ambos casos, la instancia del gobierno federal encargada de llevar a cabo la negociación, administración y defensa de los tratados y acuerdos internacionales de comercio e inversión es la Subsecretaría de Comercio Exterior. A su vez, éstos se pueden dividir en aquellos que manejan iniciativas bilaterales o multilaterales.

1.4.2. Sostenible y sustentable

Es importante resaltar que en este trabajo se utilizarán los términos sustentable y sostenible como intercambiables. La legislación y política ambiental mexicana ha utilizado el término sustentable desde la incorporación del término en la LGEEPA. No obstante, en la política internacional se ha optado por el uso de la palabra sostenible para referirse al mismo tema. Las definiciones que proporciona la RAE para ambos, son: 1) sostenible: especialmente en ecología y economía, que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente. 2) Para sustentable, se muestran dos definiciones: que se puede sustentar o defender con razones, y sostenible. Según los significados proporcionados por ambas, la RAE y la LGEEPA, los términos parecen ser intercambiables para los fines de este análisis. Bajo este esquema, en este trabajo se utilizará en mayor frecuencia el término sustentable por apearse más a la revisión de las estrategias en México, sin dejar de observar que el término sostenible es sinónimo de éste, y se podrá usar para referirse al mismo asunto.

1.4.3. México y Estados Unidos Mexicanos

Estados Unidos Mexicanos es el nombre oficial del país desde la promulgación de la Constitución de 1917³, por lo tanto, es el término que se utiliza para efectos legales u oficiales. Sin embargo, México es el término que se usa con más frecuencia, siendo éste el que refleja la soberanía del pueblo mexicano⁴. Ambos términos son válidos y aceptados por el gobierno del país. En los casos que sólo se escriba *Estados Unidos*, se estará haciendo referencia a los Estados Unidos de América.

1.5. Estado de la cuestión

A partir de la ratificación del TLCAN, la investigación que comenzó a gestionarse en relación al ACAAN, se enfocó más en los artículos del acuerdo y las consecuencias legales que éste conllevaría (Johnson-Beaulieu, 1996). En el caso de México, el acuerdo causó gran interés

³ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial, 1917.

⁴ Para leer más sobre la historia del nombre de México se puede consultar la siguiente liga: http://www.diputados.gob.mx/sia/coord/refconst_lviii/html/228.htm

para la investigación de los cambios que sufriría su normativa ambiental, a consecuencia de laxidad en materia del medio ambiente (Logsdon *et al.*, 1997).

A medida que los años pasaron, el acuerdo generó un incremento de interés en los investigadores con el fin de evaluar el impacto que el TLCAN habría provocado por períodos específicos. En el 2000, Husted y Logsdon, publicaron un artículo en el que hicieron una evaluación del desempeño que México tuvo durante los primeros 5 años del acuerdo. Según los resultados obtenidos, México logró mejorar su política ambiental y sus instrumentos regulatorios. Esta afirmación la respaldaron mencionando tres acontecimientos diferentes: la entrada de Julia Carabias como secretaria de la SEMARNAP, el cambio del término crecimiento económico a desarrollo sustentable en el Plan de Desarrollo 1995-2000, y las reformas hechas a la LGEEPA. Sin embargo, la aplicación de esta normativa sólo tuvo una pequeña mejora mientras se llevaban a cabo las negociaciones del TLCAN. Para 1998, ya no existe evidencia de que dichas normas se aplicara de manera constante y efectiva. También señalaron que la información del gobierno de México sobre algunos contaminantes estaba incompleta. Las inversiones que 44 multinacionales hicieron en México, principalmente estuvieron basadas en la reducción de subsidios de agua y energía, la existencia de leyes más estrictas, y las inspecciones a las empresas llevadas a cabo con más frecuencia (como se cita en Logsdon *et al.*, 2000). Por último, señalan que la SEMARNAP obtuvo un mayor financiamiento para la ejecución de programas, proveniente de diversos organismos, como los gobiernos de México y Estados Unidos, y el Banco Mundial. Debido a que la mayoría de estos fondos se daban en forma de préstamos, el gobierno de México solicitó reducciones en las cantidades otorgadas debido a la crisis económica por la que atravesaba el país a causa de la caída en los precios del petróleo y la devaluación del peso mexicano.

La evidencia científica sobre el impacto de estos programas en México comienza a intensificarse a partir del año 2000. En un reporte de investigación de la Universidad Autónoma de Chapingo (Sánchez *et al.*, 2000), se sugería que el problema de protección y conservación del medio ambiente sobrepasaba las capacidades del sistema mexicano debido a que no existía una sólida estructura para registrar las emisiones de gases, y tampoco se conocía la manera en que el gobierno implementaría la vigilancia de su normativa ambiental. También mencionaba que la falta de consciencia entre la población sobre el tema dificultaría la atención adecuada al problema. Específicamente, el reporte decía que los sectores productivos deberían estar apoyados por los gobiernos federales y estatales para crear organismos que les permitieran realizar proyectos concretos a fin de cumplir con los objetivos ambientales. En el tema de los ecosistemas, se hizo mención de la alta presencia de grupos étnicos en las reservas naturales declaradas como áreas protegidas, ya que ellos subsisten del uso de los recursos naturales a su alrededor. Sugirieron que deben crearse sistemas de

capacitación dirigidos a estos grupos con el fin de fomentar el manejo sustentable de sus reservas.

La crítica más intensa en el reporte de la Universidad Autónoma de Chapingo, estaba enfocada en la pérdida de control sobre la normativa nacional debido a que la legislación tomaba un aspecto más y más rígido, de tal forma que terminaría por generar desventajas para el crecimiento sustentable del país. Mencionaban que los modelos de evaluación y registro se basan en aquellos elaborados en otros países o regiones, como la Unión Europea, y, por lo tanto, no atendían a las necesidades propias de la nación. Señalaban que los proyectos elaborados bajo el ACAAN tenían una orientación a resolver la problemática ambiental que se producía a raíz de las economías canadiense y estadounidense. No encontraron una agenda nacional en México que especificara la relación ambiental trilateral. Los programas derivados del ACAAN tenían más tendencia a considerar actividades que involucraran la fauna y los contaminantes que viajaban de norte a sur en toda Norteamérica, y viceversa. A México, más que nada, le tocaba lidiar con la realidad del desempeño de su política ambiental, permitiendo que el valor cultural y el diverso ecosistema nacional fueran socavados a favor de la economía de sus socios comerciales y del clientelismo de las corporaciones con poder económico en el gobierno mexicano.

A inicios de la década de los años 2000, se publicaron diversos artículos con respecto a la participación de México en foros internacionales, y sobre cómo afectarían las decisiones tomadas ahí en la labor ambiental del país. En un artículo publicado en la Revista Mexicana de Política Exterior en 2003, Francisca Méndez hizo un recuento de la ventaja que México tenía por ser miembro del TLCAN para promover la inclusión de diversos asuntos en las agendas globales. No obstante, al concluir sus observaciones, mencionó que en México no existían sistemas sólidos de consulta e información. La participación ciudadana aún tenía índices bajos y afirmaba que era responsabilidad de la sociedad civil el promover su propia agenda. Por último, sugirió fortalecer la agenda nacional, y mejorar las formulaciones de sus negociaciones para que ésta tuviera un mayor impacto a nivel internacional. En 2004, la CEPAL⁵ publicó un documento en donde se hace un recuento de las actividades de la Comisión para la Cooperación Ambiental, en donde se mencionaban los constantes problemas entre los diferentes órganos que rigen la institución en cuanto a que no existía una jerarquía precisa dentro de sus funciones. Además, señala que el Acuerdo de Cooperación Ambiental que derivó del TLCAN, se realizó “a prisa” para que éste pudiera firmarse el mismo día en que se firmó el tratado comercial, lo que pudo conllevar a una falta de precisión en la selección de los temas y la forma en que se debía de trabajar entre los tres países. Sin

⁵ Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

embargo, la CEPAL resaltó que la cooperación ha sido exitosa, a pesar de la notable diferencia entre las economías de sus miembros.

En este mismo periodo, otros autores se interesaron por evaluar la normativa ambiental desde el punto de vista jurídico. En 2004, Aimée Figueroa Neri afirmó que el TLCAN, el TLCUEM y la OCDE tuvieron una marcada influencia en la creación de la fiscalidad ambiental y ecotributaria en México. Por otro lado, comienza a gestarse el interés por evaluar el crecimiento económico y su relación con el medio ambiente. Patricia Rivera y Guillermo Folardi (2006) nos hablaron de la adopción del medio ambiente al sistema de cuentas nacionales y la creación de los indicadores de desarrollo sustentable en México, exponiendo el deterioro de los recursos naturales a manos de la actividad económica en un grado mayor al 10% del PIB anual.

A partir de entonces, la investigación se comenzó a separar por sectores, como fue el caso del libro publicado por el Colegio de México en 2010, *Los grandes problemas de México. IV Medio Ambiente*, en el que se expusieron en secciones independientes los problemas del agua, suelos, contaminación del aire, la biodiversidad, energía, el derecho y la política ambiental, entre otros. El objetivo de reunir evidencia por separado de cada tema ambiental, es el de obtener información sobre el estado real que permitiera crear soluciones a futuro con más enfoque. Sin embargo, el Colegio de México señaló también la falta de acciones puntuales que pudieran contrarrestar el enorme cúmulo de instituciones y normativa ambiental en el país.

Previo a la firma del TLCAN, en el trabajo de Grossman y Krueger en 1991 sobre los impactos ambientales del tratado comercial, llegaron a la conclusión de que México podría tener ciertas ventajas ambientales. Una de ellas era el crecimiento del ingreso per cápita que conllevaría a una disminución de la contaminación. También mencionaron que dicho aumento del ingreso en México provocaría más presión política para asegurar la protección del medio ambiente. Por último, los autores señalaron que a través de la liberación económica, México tendría la oportunidad de especializarse en sectores que fueran menos dañinos para el medio ambiente.

Después de la entrada en vigor del TLCAN, los estudios sobre la curva ambiental de Kuznets, comienzan a aparecer en México durante esta época. Los resultados mostrados en la investigación *Crecimiento económico y medio ambiente en México* (Gómez-López *et al.*, 2011), tomaron como referencia las variables utilizadas por el INEGI y no todas señalaron la existencia de una relación entre el crecimiento económico y el aumento del cuidado ambiental, y enfatizaron el desinterés del país por este último. Carlos Miguel Urrieta (2017) hizo un estudio para su tesis de maestría, sobre la influencia de la IED y el PIB con la CAK. Sus resultados indicaron, que durante el periodo 1980 a 2012, no existió evidencia de que las emisiones de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso se vieran reducidas al crecer la

economía mexicana debido al incremento de la IED. Montoya et al. (2021), apoyaron esta teoría de la inexistencia de la CAK en México. Sin embargo, Georgina Arévalo (2017), confirmó la presencia de la CAK en México entre los años 1960 a 2016, en donde la variable dependiente fue el dióxido de carbono, las independientes el PIB per cápita y el PIB per cápita al cuadrado.

Con respecto a la IED en México, Delphine Rabet (2011) hizo una reflexión a partir de su investigación, en donde expone la inclinación de la gobernanza mexicana por cumplir con los intereses de los inversionistas extranjeros, en específico, aquellas relaciones de comercio que se crearon a partir del TLCAN. Mencionó que no es posible tener en México, una balanza entre la protección del medio ambiente y sus recursos naturales, y el libre comercio.

Por otro lado, es importante notar que las cuestiones políticas, de gobierno e institucionales tiene influencia en las decisiones a nivel económico y ambiental. En el caso de este trabajo, cabe hacer mención de algunas de las investigaciones que se han llevado a cabo en esta materia. En 2013 (Ramírez *et al.*) se publicó un artículo en la revista *Nóesis* de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez en donde se reportaron los resultados de un análisis sobre la relación existente entre las instituciones, la corrupción y el crecimiento económico. En dicho artículo, los autores evaluaron la situación específica de México de acuerdo al modelo de Vall y Ebben de 2011. Este modelo indicaba que la corrupción puede tener un impacto negativo sobre el crecimiento si la calidad de las instituciones, la estabilidad política y el sistema político era elevada. Por el contrario, si la calidad de dichos elementos era baja, la corrupción apoyaría un mayor crecimiento económico de un país. Lamentablemente, el estudio de Ramírez *et al.* no logró obtener resultados satisfactorios para dar un veredicto final debido a que, según los autores, no hubo suficientes datos e información para llevar a cabo la validación de la hipótesis para el caso de la economía mexicana.

Además, Oscar Diego Bautista (2017) hizo un recuento de la construcción de la vida política en México. Uno de los temas que él describió fue el sistema de botín o *spoils system*. Bautista lo explicó como la concesión de los cargos de gobierno a través del máximo poder político y que son asignados entre la gente más cercana al poder, como los amigos y familiares. El autor resaltó también que, hasta la fecha de publicación de su trabajo en 2017, el sistema de botín aún era utilizado en las administraciones del gobierno mexicano. Bautista señaló que la concentración de decisiones en un solo poder, el presidente, ha generado que dicho poder haya cometido errores en diferentes ámbitos nacionales, incluido el medioambiental. Bautista argumentó que, en general, los políticos en México no cuentan con el perfil idóneo en lo político, cultural y ético. Esto ha provocado que lleven a cabo sus funciones con rasgos relacionados a los antivalores como la soberbia, la prepotencia, el nepotismo, el abuso de autoridad, el clientelismo y el desvío de recursos públicos.

Lindor, en 2019, habló de los efectos negativos que deja la falta de competencia y eficacia en las administraciones y organizaciones públicas debido a la selección de personal para puestos públicos por a través del clientelismo y no por mérito.

1.6. Estructura del trabajo

Este trabajo está dividido en cinco capítulos: 1. Introducción, este primer capítulo presenta el tema de análisis de este trabajo, las preguntas y el objetivo de investigación, las razones por las que se realiza el trabajo, y algunas aclaraciones de los términos que se utilizarán con frecuencia. Además, contiene el estado de la cuestión referente al tema a investigar. 2. Marco Metodológico, incluye los documentos que se utilizan en la investigación y describe la manera en que se procedió a hacer el análisis, junto con algunas precisiones metodológicas sobre la obtención de los documentos. 3. Marco histórico y contextual, este apartado va acompañado de los eventos históricos que le dieron forma a la normativa ambiental en México, y dentro de los cuáles se describe la creación de instituciones y organismos que se han encargado del manejo del medio ambiente y cambio climático en el país. A la par, se relata el contexto histórico de la economía que dio lugar a la firma del TLCAN y el Acuerdo Global. 4. Análisis, es el apartado en donde se hará la comparación de las estrategias ambientales involucradas para el período 2015-2020, la influencia de los eventos políticos, y el manejo de la información y los programas por parte de las instituciones. 5. Conclusiones, es el capítulo en el cual se mencionarán las observaciones finales y se darán sugerencias para futuras investigaciones.

2. Marco metodológico

El presente trabajo se realizó bajo el esquema de investigación documental de análisis comparativo, por cuanto se basa en una revisión crítica de los proyectos del Plan Estratégico 2015-2020 de la Comisión para la Cooperación Ambiental y del Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018, con el fin de comprender cuál es su concordancia con los ejes de la Estrategia Nacional contra el Cambio Climático, Visión 10-20-40, del gobierno de México y su correlación con el desarrollo económico del país mediante la Curva Ambiental de Kuznets.

2.1. Documentos a analizar

La descripción del criterio utilizado para la selección de dichos documentos se expone a continuación:

2.1.1. Estrategia Nacional contra el Cambio Climático (ENCC). Visión 10-20-40

Este es el documento guía en el que el gobierno de México deberá basarse para combatir el cambio climático, con un objetivo a 40 años. A pesar de que su nombre señala el cambio climático como tema clave, esta estrategia implica crear programas que apoyen un desarrollo sostenible no sólo basado en la disminución de gases de efecto invernadero, es decir, también toma en cuenta el mejoramiento en la calidad de vida de los ciudadanos a nivel social, económico y de protección al ambiente. Fue creado en 2013, por lo tanto, resulta conveniente su utilización para esta investigación, ya que los programas a analizar caen dentro del período de los primeros 10 años de su visión a largo plazo. Además, los dos programas a comparar concuerdan con las tres áreas prioritarias que la ENCC maneja en su estructura, las cuales son: la política nacional, la adaptación al cambio climático, y la mitigación de gases de efecto invernadero y contaminantes de vida corta. La ENCC se creó durante el mandato del presidente Enrique Peña Nieto, mismo período en que se publicó el primer Programa Especial de Cambio Climático (PECC), uno de los documentos a utilizar en este análisis. Además, la creación de la ENCC tiene relación con los acuerdos que México ha firmado a nivel internacional, y de los que se hablará en este trabajo más adelante. Específicamente son: el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte, el Acuerdo Global, y el Protocolo de Kioto, de tal forma que éstos ayudaron a que la estrategia climática y conservación del ambiente se construyera en México. Finalmente, esta estrategia se elaboró bajo la supervisión de la SEMARNAT, la cual ha sido la institución pilar para la generación de la normativa ambiental a nivel nacional, y la observadora de las acciones que

se llevan a cabo bajo sus dependencias. Para crear la ENCC, la SEMARNAT obtuvo apoyo por parte de la Embajada del Reino Unido y el Ministerio Federal del Medio ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de la República Federal de Alemania, países que han contribuido en gran medida al intercambio económico con México.

2.1.2. Plan Estratégico 2015-2020

Se seleccionó este documento a razón de que representa las acciones que se llevan a cabo como fruto del Acuerdo para la Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), documento lateral al TLCAN. El principal argumento para su elección, se debe a que, durante el período de recolección de información sobre el tema ambiental en México, no se encontró ningún otro análisis que hiciera referencia al funcionamiento de esta estrategia fuera del organismo que lo lleva a cabo, la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA). La planeación de los programas y actividades a realizarse deben de tener apego al logro de metas a nivel trinacional. Sin embargo, es importante obtener información de la forma en que dista o se asemeja a la política ambiental nacional, o en su defecto, cómo se utilizan los resultados de estas acciones para apoyar la estrategia de la ENCC.

2.1.3. Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC)

Este programa es aquel documento a nivel nacional que, de manera más aproximada, cubre el período del plan estratégico de la CCA descrito aquí arriba. En el ámbito internacional, concuerda con los compromisos adquiridos por México a través del Acuerdo Global y el Protocolo de Kioto. Además, parte del financiamiento obtenido por México proviene de países con los que mantiene relaciones de intercambio comercial y que son miembros de dichos acuerdos. Se debe hacer mención que la ENCC requiere que este programa especial se elabore de manera sexenal para cubrir las metas de cada gobierno. En este caso, no se tomó en cuenta el programa que le daría continuación los siguientes dos años para cubrir el período completo del plan estratégico de la CCA. Esto se debe a que el PECC 2020-2024 se publicó en el Diario Oficial de la Federación hasta octubre de 2020, fecha que ya no cubre el período del plan estratégico de la CCA.

Cabe resaltar que se encontraron 2 versiones del mismo documento, el original y una versión de difusión. Para este trabajo se tomó en cuenta la versión original asumiendo que es la que cuenta con datos más precisos. Esta aclaración tiene que ver con el hecho de que la versión de difusión difiere del documento original en que sus datos sobre los ejes de la ENCC que el PECC apoya son diferentes. A simple vista pareciera que los datos se complementan. Sin embargo, no se encontró información sobre la razón de esta diferencia.

2.2 Precisiones metodológicas

Originalmente, este trabajo pretendía elaborar una comparación de 3 estrategias ambientales que derivaran de 3 tratados diferentes: el T-MEC⁶, el TLCUEM y el CPTPP (Tratado integral y progresista de Asociación Transpacífico). El objetivo era obtener datos de las diferencias o similitudes que se manejan en sus programas ambientales y desarrollo sostenible de acuerdo a la región con la que México mantenía su comercio exterior, debido a que a través de estos tratados se abarcan la región de América del Norte, la Unión Europea, y la región transpacífica (que incluye Sudamérica, Oceanía y Asia). Sin embargo, la investigación tuvo que ser replanteada debido a que el CPTPP no se ratificó hasta noviembre del 2018 y no se logró tener acceso a ninguna estrategia ambiental que derivada específicamente de él. De igual manera, el T-MEC y el TLCUEM han tenido modificaciones recientemente y su ratificación no se logró a tiempo para poder utilizarlos en esta investigación.

Por ende, se tomó la decisión de investigar las estrategias ya mencionadas con el fin de obtener datos sobre la diferencia entre el manejo ambiental a nivel nacional y región América del Norte. Se determinó relevante que el período a analizar se constituyera de los 5 años anteriores a la fecha de este trabajo. Por la manera en que las estrategias fueron elaboradas, ese período se estableció entre 2015 y 2020. Así mismo, las estrategias seleccionadas tienen relación con los países con los que México ha mostrado tener un mayor flujo de IED. De esta manera, se podrá hacer una estimación del avance que México pudiera tener con respecto a las fases de la CAK.

Para elaborar la investigación documental de las estrategias elegidas, se recurrió a diversas fuentes. Con el propósito de conocer la historia ambiental del país, se recurrió, en primera instancia, al gobierno de México a través de sus sitios oficiales de internet. Entre ellos se encontraron el de la SEMARNAT y el sitio México ante el Cambio Climático. Para complementar la investigación, también se utilizaron otros trabajos de tesis y publicaciones de artículos en diversos diarios, así como, los sitios oficiales de la Comisión de la Unión Europea, la ONU, y la OMC.

La ENCC y el PECC 2014-2018 se obtuvieron a través del sitio oficial del gobierno de México. Específicamente para el PECC, se encontró que muestra los objetivos, estrategias y líneas de acción que se deben seguir, y también indica las secretarías que deben estar involucradas para la realización de sus actividades. No obstante, no contiene la descripción de las acciones o programas que se realizarían. Con el fin de obtener un documento que, de forma similar al Plan Estratégico de la CAA, señalara con precisión los programas y acciones llevados a cabo, se tuvo que recurrir a la Plataforma Nacional de Transparencia de México, mediante la cual, el público en general puede hacer peticiones para la obtención de

⁶ Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá. Es el tratado que sustituye al TLCAN. Se ratificó el 29 de junio de 2020.

información de las instancias gubernamentales. La labor que esto implicó fue larga y confusa. Una vez creada la cuenta, el usuario debe elegir entre todas las dependencias de gobierno a la cual se le debe referir la petición. Para acelerar el proceso, se eligieron varias dependencias desde la primera consulta, dando resultados poco productivos. Las dependencias tienen un margen de hasta 4 semanas para responder, y solo una de ellas proporcionó la liga donde estaba la información solicitada. Fue así que se obtuvo conocimiento de los documentos “Logros PECC”, revisiones anuales del programa sexenal. Se logró tener acceso a aquellos Logros PECC de los años entre 2015 y 2018. No obstante, no contenían la información deseada. En general, sólo hacían un recuento de la situación climática del país, misma que ya se encontraba en la ENCC y en el PECC 2014-2018. Tampoco contenían información puntual y completa sobre las acciones que se realizaron anualmente. Finalmente se desearon y se optó por recurrir a la Sexta Comunicación Nacional de Cambio Climático. En esta, la SEMARNAT hizo una evaluación del PECC 2014-2018. Desafortunadamente, lo mismo que sucedió con los Logros PECC, no se obtuvieron los programas específicos deseados. La única forma de conseguirlos era recurrir directamente a cada una de las 14 secretarías involucradas y verificar si en realidad dicha información existía para poder utilizarla.

La pandemia ocasionada por la COVID-19 hizo más largo y difícil el contacto con el gobierno de México debido al cierre de sus dependencias para evitar la transmisión del virus. Es por esta razón que sólo se utilizará el PECC 2014-2018. Su análisis se hará de manera general y en la medida que se pueda hacer la relación con la ENCC, la política y economía nacional, sin profundizar en especificaciones de sus programas y acciones.

Por otra parte, para la obtención del Plan Estratégico 2015-2020, en primera instancia se contactó directamente a la CCA, quien entregó el resumen de los planes operativos bienales de los que consta la estrategia. Es así como se obtuvo conocimiento de la biblioteca virtual de la CCA, en donde se les pudo conseguir de manera íntegra. En total fueron tres, los correspondientes a los bienios 2015-2016, 2017-2018 y 2019-2020. Los planes operativos muestran la clasificación con la que se etiquetó cada proyecto de acuerdo a las prioridades del Plan Estratégico. Además, contienen la descripción detallada del proyecto, las metas y los resultados esperados. De esta forma, se puede hacer una clasificación de éstos dentro de los ejes de la ENCC. El objetivo era evaluar el porcentaje de reciprocidad del Plan Estratégico con la ENCC, y determinar el área prioritaria del Plan Estratégico con mayor número de programas. Esta clasificación se logró mediante un análisis de la descripción de los planes operativos. Ya que éstos contaban con información precisa que abarcaba desde su objetivo hasta las actividades que se realizarán y los resultados que se esperarían. También incluían datos sobre la forma en que los programas integrarían a las comunidades para apoyarles a proteger su ecosistema, y forma en cada proyecto practicaba la inclusión de

género y la participación de los jóvenes. Estos datos se compararon con las líneas de acción de cada política y eje de la ENCC. La tabla que resultó de esta clasificación se encuentra en los anexos 2, 3, y 4.

Ya que las estrategias a analizar se derivan de acuerdos que involucran a la economía, se hace una relación, de manera superficial, del flujo de la IED en México en el período en que se llevaron a cabo los programas ambientales, entre 2015 y 2020. Para la obtención de estos datos, se recurrió al sitio oficial de la Secretaría de Economía y al Banco de México, que, a través de otras dependencias bajo su estructura, procuran publicar información sobre el desarrollo económico del país. Al analizar estos números, se puede obtener un estimado sobre la etapa en la que se encuentra el país en relación con los efectos de composición, desplazamiento y tecnológico de la CAK. Debe hacerse mención que este no es un análisis económico a fondo, ya que no se cuentan con los conocimientos adecuados para hacer una evaluación económica precisa. Sin embargo, se puede generar una estimación a partir de los datos obtenidos de los programas y la relación del intercambio económico en el país.

3. Marco histórico y contextual

3.1 La economía en México, recuento histórico

3.1.1. La crisis económica y la apertura comercial

La década de los 80s marca un cambio en el modelo económico en México. Durante el período que va desde la década de los 50 hasta finales de los 70s, México optó por un modelo de desarrollo proteccionista y nacionalista, conocido como el desarrollo estabilizador⁷. La economía estaba basada en un modelo de sustitución de importaciones, lo que se traduce en un crecimiento económico basado en una estabilidad regida por los precios internos. Este sistema funcionó de manera positiva por más de 20 años, ya que permitió que el país tuviera su propia autonomía, limitando la intervención de inversionistas extranjeros en la política económica de la nación. Fue un ciclo en el que no hubo acuerdos comerciales que pudieran interferir con los intereses del Estado. Sin embargo, este modelo trajo a la larga consecuencias negativas a la economía, una de ellas fue la creación de un ambiente rentista⁸,

La crisis económica por la que atravesaba el país requería de un cambio en su modelo económico. El Lic. Miguel de la Madrid Hurtado tomó protesta⁹ como presidente de la República el 1º de diciembre de 1982. Para tomar cartas en el asunto, de la Madrid requirió del apoyo de una nueva generación de políticos, quienes en su mayoría había recibido su educación profesional en universidades estadounidenses, por lo que su formación estaba basada en un modelo económico centrado en el mercado internacional. Esta reestructuración de la economía, se dio en tres aspectos: 1) redimensión del Estado, 2) apertura al exterior, y 3) reforma en la política monetaria y financiera (Carlos Tello, 2010, p. 6-7).

A partir de estas reformas, se dieron cambios importantes que llevaron a adoptar un modelo económico neoliberal, aperturista y desnacionalizador. Se comenzó a desplazar al Estado con el fin de lograr un desarrollo basado en el mercado y en los intereses privados. De esta forma se inicia un período de apertura y desregulación a la inversión privada nacional y extranjera. También se disminuyeron los gravámenes al comercio exterior de forma rápida y progresiva, y se eliminó el control de cambios. Incluso, se hizo una revisión al artículo 27 de la Constitución mexicana, el cual promovía la protección a los campesinos y sus tierras. La modificación que se le aplicó fue para asegurar los derechos de propiedad de los

⁷ Si se desea ampliar más sobre este tema, puede consultarse el libro El desarrollo estabilizador: Reflexiones de una época, de Antonio Ortiz Mena, 1998.

⁸ Los estados rentistas se forman en aquellos países petroleros en los que su fuente de ingreso proviene significativamente de los beneficios financieros del petróleo, al contrario de los estados capitalistas, los cuales dependen de la actividad de los mercados o de la productividad económica. Farfán-Mares y Morayta, 2011.

⁹ En México se utiliza el término "toma de protesta" para hacer referencia al acto en el cual el nuevo presidente hace una promesa de cumplimiento de la ley. El país es un Estado laico desde el siglo XIX, a partir de entonces, los juramentos religiosos se eliminaron y se adoptó una terminología liberal. La definición que da la RAE para la palabra protesta, incluye lo siguiente: "Promesa solemne de un alto dignatario al tomar posesión de su cargo". Brooks, 2018.

inversionistas extranjeros (Chavéz, 1999, p. 307-308). En 1993, se hicieron enmiendas a la Ley para la Promoción y la Regulación de la Inversión Extranjera para que los inversionistas pudieran tener acceso a los sectores que anteriormente estaban protegidos por el Estado (Dussel, 2000, p. 16).

Uno de los acontecimientos más significativos durante la transición a la apertura comercial es la participación de México como miembro del GATT¹⁰. A partir de este hecho, los Estados Unidos Mexicanos han firmado diversos tratados comerciales de carácter financiero con otros países y regiones con el objetivo de impulsar su crecimiento económico.

3.1.2. Adhesión de México al GATT

La historia de los tratados en México comienza con su entrada como miembro al GATT en 1986. Estas siglas corresponden al Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles (General Agreement on Tariffs and Trade, por sus siglas en inglés). Se creó en 1947 con el fin de establecer relaciones comerciales y económicas que otorguen niveles de vida y empleo más elevados, para que se utilicen plenamente los recursos mundiales y promover un aumento de la producción e intercambio de productos entre sus miembros. Su principal objetivo era el de generar un crecimiento y desarrollo económico a través de la liberación del comercio mundial mediante la reducción o suspensión de las barreras arancelarias y servir como un foro para la resolución de disputas.

Como parte de su estrategia, Miguel de la Madrid argumentaba que México tenía que sujetarse a los precios internacionales de comercio, lo cual abriría un nuevo camino para la exportación no solo del petróleo, sino también de otros bienes. Durante su sexenio se creó el Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior (PRONAFICE). A la par, se desarrollaron diversos programas sectoriales para impulsar la industria, por ejemplo, el Programa Integral de la Pequeña y Mediana Industria, Empresas Altamente Exportadoras, entre otros. Estos programas fueron confeccionados por las Secretarías de Hacienda, del Trabajo y de la Industria. A la par de esta liberación económica, se dio un proceso de desregulación¹¹ que jugó un papel importante para ayudar con la implementación del modelo neoliberal que empezaba a gestionarse.

Las consultas para que México ingresara al GATT surgieron a inicios de 1979, cuando José López Portillo fungía como presidente. Para ese entonces la crisis económica del país ya daba muestras de la necesidad de una apertura comercial. Como parte del plan de negociaciones, se creó el Grupo Intersecretarial GATT (también conocido solamente como grupo GATT) que tenía como objetivo generar la documentación requerida para llevar a cabo

¹⁰ Actualmente OMC, Organización Mundial de Comercio.

¹¹ El proceso de desregulación, en general, consiste en eliminar alguna restricción o restricciones que un gobierno impone a la actividad económica.

el proceso de adherencia. Sin embargo, López Portillo consideró que las negociaciones habían caído en un debate político entre partidos y, junto con el apoyo del Banco de México y las Secretarías de Comercio, Programación y Presupuesto, decidió posponerlo. No obstante, el Protocolo de Adhesión elaborado en ese año sirvió como punto de partida para retomar las negociaciones en 1985, cuando el gabinete de Comercio Exterior hizo contacto con las autoridades del GATT para reanudar los convenios de ingreso. También le dio instrucciones a cada dependencia del gobierno involucrada en las negociaciones, para que hicieran un análisis de las consecuencias que traería a la economía mexicana. A finales de ese mismo año, Miguel de la Madrid dio luz verde a la Secretaría de Comercio para que se iniciaran formalmente las negociaciones.

A partir de 1986, México llevó a cabo una serie de reuniones de carácter bilateral con países que ya eran miembros, entre los cuales estaban Estados Unidos, Canadá, la Comunidad Europea, Japón, los países Nórdicos y Suiza, entre otros. Al mismo tiempo, continuaban una serie de reuniones, para hacer ajustes al Protocolo de Adhesión de 1979, y que, finalmente, culminarían en la Ronda de Uruguay años más tarde.

En general, dentro de los objetivos que México quería alcanzar al asegurar su adherencia al GATT estaban el aumento de las exportaciones mexicanas en el mercado internacional, la posibilidad de recurrir al procedimiento de solución de diferencias, salvaguardar la potestad del Estado para ejercer la soberanía sobre sus recursos naturales, en especial, en el sector energético, adquirir el tratamiento de nación más favorecida y, de esta forma, obtener el amparo de la parte IV del Acuerdo General que otorga trato especial a los países en desarrollo. Esta distinción beneficiaría al sector empresarial, obrero y campesino en México. Los miembros del Grupo de Trabajo para Evaluar la Adhesión de México al Acuerdo General debían cerciorarse que, en efecto, a México se le reconociera como país en desarrollo, y que sucediera antes de que se llevaran a cabo las nuevas reformas al Acuerdo General.

Dentro de las negociaciones que se ejecutaron de forma bilateral, el 95% se realizó con Estados Unidos. La mayoría de los miembros estuvieron de acuerdo en dar por aprobado el protocolo que se revisó con Estados Unidos, excepto por algunas áreas específicas, entre las cuales estaba la objeción de la Comunidad Europea hacia el reconocimiento de México como país en desarrollo. Esta situación se logró ajustar durante el último proceso de negociación, en donde se le hizo un cambio al párrafo que contenía esta alusión. La frase cambió de “reconociendo la condición de México como país en desarrollo...” a “tomando nota de la condición actual de México como país en desarrollo...”. México finalmente se convierte en el miembro número 92 del GATT el 24 de agosto de 1986¹², justo antes de que tomara

¹² Comunicado de Prensa GATT/1389. El acuerdo se firma el 25 de julio, y el cual, tendría efecto 30 días después.

lugar la Ronda de Uruguay, en donde se llevarían a cabo las mayores reformas realizadas a la negociación comercial internacional.

El proceso de la Ronda de Uruguay fue largo, comenzando en septiembre de 1986 en Punta del Este. Entre los temas que se deseaba incluir estaban el de la propiedad intelectual y el comercio de servicios. Además, se pretendía hacer reformas a algunos sectores como el agropecuario y el textil. Finalmente, en abril de 1994, durante una reunión que se llevó a cabo en Marruecos, los 123 miembros llegaron a un acuerdo y firmaron el acta final, el Acuerdo de Marrakech, en la cual se establece la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC, por sus siglas). El 1º de enero de 1995 quedó formalmente constituida la OMC, con sede en Ginebra. Hasta nuestros días, no sólo se rige por las reglas de comercio de mercancías del GATT, sino que también gestiona el comercio de servicios, inversiones, creaciones y modelos que son objeto de transacciones comerciales.

3.1.3. Tratado de Libre Comercio de América del Norte, TLCAN

Durante los primeros años del sexenio de Carlos Salinas de Gortari (período presidencial 1988-1994), se estructuraron diferentes acciones para ajustar el sistema de los aranceles a las obligaciones del GATT. Durante este tiempo, también se creó el Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior (1990-1994), que sirvió de apoyo para los programas ya existentes, pero que pretendía fomentar las actividades manufactureras.

Salinas de Gortari mantuvo constante la idea de una competitividad comercial, dejando muy por detrás las inhibiciones en el desarrollo de una economía marcada por la intervención del Estado. Durante su mandato, se habló de la intención de firmar tratados de libre comercio, los cuales incluían las regiones de América del Norte, Centro y Sudamérica y la Unión Europea. El primer tratado que México consolidó fue con Chile, el Acuerdo de Complementación Económica (ACE N° 17). Las negociaciones de este acuerdo bilateral comenzaron en 1990. Se pretendía generar el flujo de inversión y la promoción de un comercio de bienes y servicios mediante la reducción o eliminación de los aranceles mediante la creación de normas transparentes y regulaciones de fácil utilización. Este acuerdo entró en vigor en 1992¹³.

En 1992, Salinas de Gortari tomó la iniciativa de hacer una revisión a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, específicamente al artículo 27, con el fin de permitir que las sociedades mercantiles tuvieran acceso a la adquisición de tierras, lo que, a su vez, aumentaba la protección legal para las inversiones extranjeras. Esta estrategia se realizó con el objetivo de asegurar las negociaciones de un tratado con los países de América del Norte,

¹³ Posteriormente, en 1996 y 1998, se le hicieron reforma a este acuerdo para incluir otros temas de interés y eliminar los aranceles en ambos países.

Estados Unidos y Canadá, entre los cuales, ya existía un acuerdo comercial desde 1989¹⁴, pero que serviría de base para el nuevo tratado que incluiría a México.

Las pláticas preliminares para el tratado de América del Norte, comenzaron en 1990. En ellas, se estableció que el tratado sustituiría el Acuerdo de Libre Comercio entre Estados Unidos y Canadá, pasando a ser un acuerdo trilateral al incluir a México. Después de un periodo de más de dos años de negociaciones, el acuerdo se firmó en 1992 por los dirigentes de los tres países: el Primer Ministro de Canadá, Brian Mulroney, el presidente estadounidense George W. Bush, y el presidente de los Estados Unidos Mexicanos, Carlos Salinas de Gortari. El acuerdo entró en vigor el 1º de enero de 1994, y tenía como objetivo eliminar las barreras comerciales para la circulación de bienes y servicios, e incrementar así los flujos de inversión. Además, incluía capítulos acerca de los derechos sobre la propiedad intelectual y la resolución de controversias.

Cabe destacar que el proceso para la firma de este acuerdo fue largo y con la imposición de algunos obstáculos por parte de Canadá y Estados Unidos, en especial, por dos razones. La primera estaba relacionada con la abundante mano de obra en México, que suponía un abaratamiento de la misma y que provocaría que más empresas se trasladaran a territorio mexicano. La segunda implicaba la gran variedad de recursos naturales disponibles en México que los inversionistas podrían aprovechar a su favor, sobre todo porque México no contaba con una legislación en forma sobre el tema del medio ambiente. La falta de normativa ambiental dio pie a que las discusiones sobre el tema provocaran un choque entre los partidarios del libre comercio y los manifestantes ambientalistas. Los últimos argumentaban que la laxa normativa mexicana llevaría a un incremento en la producción de desechos en favor del comercio, lo que se traduce en un mayor consumo de los recursos naturales, originando un mayor daño y contaminación ambiental. Sostenían que la contaminación que se produjera en México traspasaría la frontera hacia los Estados Unidos.

Aquellos en favor del comercio, se apegaban a la versión de que atraer más inversiones, le permitiría a México crear más empleos, lo que generaría una competencia desleal con sus socios. Además, se señalaban que existía el riesgo de que los países perdieran su soberanía al disminuir sus regulaciones ambientales con el fin de atraer más inversión extranjera, lo que se conoce como “paraísos de la contaminación” (Gitli *et al.*, 2001, p. 388). Por otro lado, se hablaba también de que esta situación provocaría un tipo de “proteccionismo verde” con el fin de acatar las normas ambientales. Para los que creían en esta última versión, no se podía optar por un camino en el que las regulaciones ambientales fueran uniformes entre los países participantes del acuerdo, ya que esta situación detendría

¹⁴ Acuerdo de Libre Comercio entre Estados Unidos y Canadá.

las ventajas competitivas para adquirir las ganancias económicas de un libre comercio (Gitti et al., 2001, p. 388).

Aunque en México ya se había elaborado la LGEEPA¹⁵, el país no contaba con los recursos materiales, humanos y económicos para llevar a cabo un reforzamiento de la protección del medio ambiente al nivel que ya lo hacían sus próximos socios comerciales (Bulmer-Thomas, 1994). Cabe mencionar que las confrontaciones y debates que rodearon a las negociaciones del TLCAN se suscitaron durante un período en el que otros eventos importantes de la política global tomaron lugar y que terminaron influenciando las negociaciones de éste, como lo fue la Ronda de Uruguay y la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro y su consecuente declaración. En el apartado de medio ambiente se hablará más sobre esta última.

La mayor parte de las negociaciones del acuerdo se dieron durante la administración del presidente estadounidense George W. Bush entre 1991 y 1992. Bajo la presión de las protestas de los sectores ambientalistas, Bush tuvo que emprender iniciativas para que el electorado y el congreso estadounidense le dieran un estatus de mayor importancia al tema ambiental. Sin embargo, Bush no consiguió la reelección. Bill Clinton, quien fuera electo presidente en noviembre de 1992, fue quien finalmente presionó para que se firmaran dos acuerdos paralelos. De esta forma logró que el congreso estadounidense le diera su aprobación por mayoría mediante el proceso de vía rápida o *fast track*¹⁶. En el caso de México, todo el proceso estuvo a cargo de la SEMARNAP en coordinación con la Secretaría de Economía. Estos dos acuerdos laterales propuestos por Clinton, se centraron, por una parte, en el área laboral¹⁷ y, en la otra, en el tema del medio ambiente. Para este trabajo de tesis se hablará de este último, el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), el cual entró en vigor en la misma fecha que el TLCAN. El tema del ACAAN se desarrollará más a detalle en el apartado de medio ambiente.

Cabe mencionar que dentro de los movimientos opositores al TLCAN en México, se encontraba la Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio. Este organismo surgió paralelamente a otras coaliciones existentes en Canadá y Estados Unidos. Estas coaliciones buscaban un desarrollo enfocado en la transición a la democracia. Canadá ya contaba con grupos de oposición al libre comercio desde la elaboración de su tratado bilateral con Estados Unidos, su argumento era la desventaja que el libre comercio suponía para los trabajadores canadienses frente los trabajadores estadounidenses. Esa misma oposición veía al TLCAN

¹⁵ Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

¹⁶ Recurso otorgado a los negociadores estadounidenses por medio del cual se cambia el proceso de ratificación de un acuerdo comercial en el cual se requiere de la aprobación por una mayoría simple del Senado y Cámara estadounidense. Gitti et al., 2001.

¹⁷ Acuerdo de Cooperación Laboral de América del Norte (ACLAN).

como una mera extensión de su tratado con Estados Unidos¹⁸. En México, la Red Mexicana de Acción Frente al Libre Comercio estaba integrada por grupos ambientalista, campesinos, independientes, grupos indígenas, sindicatos y asociaciones civiles. De acuerdo al texto de Adriana Estévez de 2007, la lucha de la red se basaba en la inclusión de la participación ciudadana en las negociaciones del tratado y el respeto a los derechos humanos.

A partir de los movimientos opositores se creó el Acuerdo de Cooperación Laboral. Este acuerdo se dejará fuera del estudio de esta tesis. Sin embargo, es importante hacer mención de los movimientos opositores en cuestión de derechos humanos e inclusión de la participación ciudadana ya que influyeron en gran medida para la elaboración de programas ambientales enfocados en las comunidades y sus ecosistemas.

3.1.4. Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea, TLCUEM

En los años previos a la década del '90, existía poco interés por parte de la Unión Europea en el intercambio comercial con América Latina. La entonces Comunidad Económica Europea¹⁹ concentraba sus relaciones comerciales en mayor medida con países de Europa del Este y los Países Bálticos. Durante los 80, la atención en Europa se enfocaba en la caída del socialismo. Ambos factores contribuyeron a restarle consideración al intercambio comercial con los países latinoamericanos. En la misma época, en Latinoamérica se presentaba un período marcado por un pobre crecimiento económico y un aumento en la deuda externa, a lo que se hace referencia como “la década perdida” (CEPAL, 1996). Tal es el caso de México durante el periodo proteccionista, como se explicó en el capítulo de la crisis económica y la apertura comercial.

Sin embargo, durante este mismo período, políticamente hubo cambios importantes en la región de América Latina. Desde 1980, comenzaron a caer muchos de los regímenes dictatoriales y se comenzaron a reestructurar los modelos económicos de muchas de sus naciones. En otras palabras, se comenzó a desarrollar lo que Heinz P. Preusse (2004) llama el Nuevo Regionalismo, describiéndolo como una integración de acuerdos económicos abiertos e ideados para expandir el comercio con el mundo exterior. En el caso específico de Latinoamérica, Preusse señala que este nuevo régimen viene a sustituir los acuerdos fallidos que se habían implementado anteriormente, los cuales sólo buscaban expandir la sustitución de importaciones en varios países que contaban con fuertes medidas proteccionistas desde la posguerra. A raíz de esto cambios, Europa comenzó a dirigir su atención al intercambio comercial con esta región del mundo. América Latina se concentraba en la exportación de

18 Pro-Canada Network era el grupo opositor del TLC bilateral entre Canadá y Estados Unidos. Este resurgió como Action Canada Network durante las negociaciones del TLCAN (Nolan, 2014).

19 En 1957 se firmó el Tratado de Roma en el que se constituye la Comunidad Económica Europea. Más tarde, en 1993, cambia a Comunidad Europea mediante el Tratado de Maastricht. Finalmente, en 2009, se incorpora todas las instituciones que integraban la Comunidad Europea y se forma, lo que hoy conocemos como Unión Europea.

materia y Europa en la de productos manufacturados. La visión que América Latina tenía al querer establecer esta conexión comercial con Europa consistía en la liberación de una dependencia unilateral con Estados Unidos.

El caso de México se estudia como un suceso específico, es decir, separado al resto de la región latinoamericana. Esto se debe a la diferencia en el tipo de productos que se han importado desde México hacia Europa. Mientras que otros países²⁰ de Latinoamérica se han centrado en exportar el mismo tipo de productos, México ha diversificado su exportación con productos que van desde los agrícolas en crudo y procesados, hasta las exportaciones de petróleo. Adicionalmente, la firma del TLCAN posicionó a México como un socio estratega para la Unión Europea.

La relación comercial entre estos dos socios comenzó desde 1975 con el primer Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Económica Europea. En el artículo 1 se le reconoce a México su “situación especial como país en desarrollo”, y en el artículo 2, se le otorga el trato de nación más favorecida. Un logro en concordancia con los requerimientos que México solicitaba ante los países de América del Norte ante la firma del TLCAN.

Contrario a la disminución de las exportaciones que se presentaban de Latinoamérica hacia Europa, las cifras para México fueron fluctuaron dependiendo del tipo de producto. Por ejemplo, la exportación de los productos agrícolas disminuyó, pero la de los productos manufacturados y el petróleo gozó de un crecimiento. Según el Handbook of International Trade and Development Statistics (1992), la exportación de los productos agrícolas se redujo de un 9% al 2% en 1970. Por el contrario, la exportación de petróleo aumento del 3% al 67% en 1980, y sólo mostró una disminución en la exportación del mismo al 37% en 1990.

En 1991 se firmó el segundo Acuerdo Marco de Cooperación entre los dos socios, y, más tarde, en 1995, se firmó la Declaración Conjunta Solemne en base a la aprobación de una estrategia para reforzar la política europea con respecto a México a través de un acuerdo político, comercial y económico de largo plazo. Esta estrategia permitía evaluar los procedimientos internos con el fin de crear un acuerdo de liberación del intercambio económico en una manera progresiva y recíproca, y que fuera compatible con las reglas de la OMC.

Uno de los objetivos de este acuerdo era el de reactivar la economía mexicana afectada por la crisis de los 80. Empero, el gobierno mexicano estableció una serie de obstáculos ante las autoridades europeas al argumentar que una de sus cláusulas suponía una intervención en los asuntos del Estado mexicano. Señalaban que ésta hacía referencia a la implementación de democracia. Los Estados Unidos Mexicanos demandó que dicha

²⁰ Argentina y Brasil son los países que más beneficios habían obtenido del intercambio comercial con Europa en esa época, según Handbook of International Trade and Development Statistics (1992).

cláusula fuera ajustada para no afectar la soberanía del país. La solución propuesta eliminaba cualquier referencia a la frase “política interna”. Finalmente, en 1997, se creó el Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación o, simplemente, Acuerdo Global, dentro del cual, se incluía el Acuerdo Interino sobre Comercio y Cuestiones relacionadas con el Comercio, tales como el establecimiento de los procesos y el formato para la liberación progresiva y recíproca de aranceles. Este último se creó a consecuencia del complejo proceso para establecer las normas que lo regularían, y que temporalmente serviría para llevar a cabo el intercambio comercial. No obstante, se cancelaría al entrar en vigor el acuerdo final. El Acuerdo Global sentó las bases para la negociación del Tratado de Libre Comercio (Delgado, 2017, p. 11).

Para esta época, la Unión Europea ya reconocía la posición que México tenía como líder comercial en Latinoamérica. Para ese entonces, la República Mexicana ya había firmado tratados con 7 naciones en el continente americano: Chile en 1992, el TLCAN con Estados Unidos y Canadá en 1994, y en 1995 con Colombia, Costa Rica, Venezuela y Bolivia. Uno de los factores que más contribuyó a que la Unión Europea buscara afianzar las relaciones comerciales con México, fue el hecho de que veía en el país una manera de abrir las puertas de sus inversionistas al mercado estadounidense. Desde 1994, la Unión Europea trató de intensificar las relaciones comerciales con México a raíz de la firma del TLCAN. No obstante, Francia mantuvo una fuerte postura en contra, argumentando que sus subsidios agrícolas se verían afectados con el acuerdo. Esta disputa causó retrasos en el proceso (Manrique de Luna, 2016, p. 120).

México mantenía la expectativa de generar un crecimiento económico, mientras que los europeos tenían una visión más amplia. Pretendían construir un acuerdo que manejara no sólo temas económicos, sino también políticos, de globalización, de aspectos sociales y de cooperación. Finalmente, el 1º de julio de 2000, entra en vigor el Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea, TLCUEM²¹. Cabe hacer hincapié que el TLCUEM sigue formando parte del Acuerdo Global, y que éste reemplaza al antes mencionado Acuerdo Interino sobre Comercio y Cuestiones relacionadas con el Comercio. La Unión Europea se convirtió con esta alianza en el segundo socio financiero más importante de México (Delgado, 2017, p. 39).

Según los datos proporcionados por el documento “Balance 2007-2008” del Acuerdo Global la relación bilateral obtuvo un crecimiento del 130% desde 1999 hasta el 2006, lo que en este último año representó un intercambio en importaciones y exportaciones de 29.5 billones de euros (Velasco, 2008, p. 4). En 2007, las sociedades europeas representaron el

²¹ Algunos documentos oficiales del Gobierno de México, así como otros estudios académicos, utilizan el término TLCUE para referirse al mismo tratado. Para efectos de este análisis, aquí se le denominará TLCUEM para mantener en el nombre la referencia a México.

22% de la IED en México. Los principales inversionistas fueron España con un 41%, Holanda con un 35% y Reino Unido con un 9% (Velasco, 2008, p. 13).

Según cifras del gobierno de México, el flujo de IED alcanzó los 185 mil millones de dólares desde que entró en vigor el tratado hasta el 2019. El comercio de México llegó a los 75 millones de dólares en la misma fecha (infografía oficial del gobierno de México para el TLCUEM).

3.1.5. La Curva Ambiental de Kuznets, CAK

Desde 1970, Nicholas Georgescu-Roegen, considerado por algunos el padre de la economía ecológica moderna (Hernández, 2008), mencionaba el problema que implica la utilización de los recursos naturales para el beneficio de las economías. Señalaba que la Revolución Industrial causó tal impacto en la humanidad, que restringió al hombre de la posibilidad de atender otros temas, como el medio ambiente. Al aumentar la necesidad de insumos energéticos y materiales, se producían mayores cantidades de desperdicios y contaminantes en la atmósfera, provocando la degradación de la calidad ambiental.

El crecimiento económico, a la larga, conllevará a consecuencias irreversibles. El estrés sobre la naturaleza que provoca la expansión de las economías se ha hecho evidente y llegará a un punto en el que esta relación economía-medio ambiente ya no pueda ser sostenible. Es por esta razón que se deben tomar prontas acciones. Meadows *et al.* (1972, p. 178), sugerían que debía reducirse la huella ambiental disminuyendo las demandas de consumo de bienes y servicios que provocan un impacto negativo en el ambiente. Además, se debería equilibrar la distribución de suministro de materia y energía en la sociedad, es decir, que los diferentes niveles sociales tengan acceso de manera equitativa.

Kuznets y Simon en 1955, fueron los primeros en argumentar la relación que existe entre el desarrollo económico y el ingreso per cápita. La hipótesis o Curva de Kuznets, refiere que el ingreso se distribuye de forma desigual cuando una economía de un bajo nivel (de ingreso) pasa a un nivel intermedio, para después convertirse en un país más equitativo, cuando el desarrollo económico y el nivel de ingreso aumentan. Esta relación la describen como una U en forma invertida, en donde el ingreso per cápita se ubica en el eje horizontal y la medida de desigualdad de ingreso está en el eje vertical. La hipótesis de la Curva Ambiental de Kuznets (CAK) nació de la preocupación de la relación de la economía con el medio ambiente (Grossman *et al.*, 1995). Esta teoría sugiere que el incremento de la actividad económica conllevará un aumento en la degradación ambiental hasta llegar a un punto de inflexión, cuando se alcanza un incremento del ingreso per cápita. Esta relación se muestra en forma de una U invertida (Stern, 2004, p.1419). Cuando las economías tienen ingresos más altos, producen mejores tecnologías en favor de la protección del medio ambiente, los

individuos generan más consciencia de su entorno, y se crean regulaciones para el cuidado ambiental.

María del Pilar Parra Ocampo (2016) señala que la U invertida de la CAK se ha presentado en tres etapas o efectos en las economías desarrolladas. El primero es el *efecto composición*, en el cual, el sector agrícola es el de mayor importancia para la producción de un país.

A medida que crece la economía, el sector industrial va tomando más fuerza desplazando la actividad agrícola. El *efecto desplazamiento* supone la reducción de emisiones de gases contaminantes en los países desarrollados gracias al intercambio comercial con países en vías de desarrollo. Estos últimos incrementan sus niveles de exportaciones de productos manufactureros con el fin de aumentar su economía. De esta forma, los países ricos pueden enfocarse en incrementar la exportación de servicios.

Finalmente, comienzan a obtener sus productos de manufactura de otros países en desarrollo, lo que les permite incrementar su producción en el sector servicios. Esto se traduce en una disminución en la emisión de contaminantes debido al decrecimiento de la actividad industrial. El *efecto tecnológico* se da cuando las economías son aptas para producir tecnología capaz de reducir los procesos que implican mayor producción de contaminantes o que degradan el medio ambiente.

En el caso de Latinoamérica, ha surgido críticas en contra de la CAK. La solución a la degradación de recursos naturales por medio de la creación de mejores tecnologías, fortalecimiento de regulaciones, cambios en los patrones de consumo y el desplazamiento a sectores económicos menos contaminantes, como el de servicios, resultan casi imposibles en países con un desarrollo económico más bajo. La población prioriza satisfacer sus necesidades básicas, y su interés se centra en buscar fuentes de trabajo que les permitan conseguir el ingreso necesario para satisfacerlas. La consciencia en la protección del medio ambiente se ve desplazada por esta necesidad de supervivencia (Cole, 2004 & Sanchez *et al.* 2019).

Parra Ocampo también señala las críticas que han envuelto a los diferentes efectos de la CAK. En el caso del efecto composición, se dice que existen países con economías en desarrollo que son capaces de incrementar su producción en el sector de servicios, lo que puede ser un indicador para considerar que algunas economías no necesariamente tienen que pasar por el desarrollo de su sector industrial. Además, existen actividades pertenecientes al sector de servicios que generan más contaminación que el sector industrial. Es el caso del transporte aéreo y algunas actividades del sector turismo.

El hecho de que las economías desarrolladas trasladen su industria a países menos desarrollados no es indicador de una disminución de emisiones de contaminantes. Solo es un desplazamiento de lugar de las mismas actividades. Por lo tanto, se podría decir que el

efecto desplazamiento no tiene validez, porque, a su vez, los países que reciben la industria de economías más ricas, terminarían desarrollándose al punto de que utilizaran la misma estrategia para trasladar su industria a otros países con regulaciones más laxas.

Parra sugiere que otros autores argumentan que el efecto tecnológico se ve beneficiados para los países en vías de desarrollo en mayor grado que para aquellos desarrollados, en el entendido de que las economías en desarrollo reproducirían la U invertida con un menor grado de degradación ambiental. De cualquier manera, Parra pone en duda esta teoría, ya que en su investigación encontró evidencia de que los países desarrollados buscan desplazar su industria a países que no les pongan obstáculos con regulaciones estrictas, dañando el medio ambiente de esos países.

3.2. El medio ambiente y el desarrollo sostenible, su formación en México

3.2.1. Los años 80, el surgimiento de leyes e instituciones para la protección ecológica

En la década de los años 80 se desarrolló un mayor interés por la legislación ambiental en México. La política ambiental pasa a las manos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), la cual, se creó para sustituir a lo que antes se conocía como la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. A partir de esta época, la situación ambiental en el país pasó a ser un problema, no solo de salud, sino también de asentamientos humanos. Estas dos instituciones fueron las que comenzaron a velar por la flora y la fauna, los aspectos forestales y los ecosistemas naturales. Adicionalmente, en 1982 se publica la Ley Federal de Protección al Ambiente, la cual, señalaba la protección a la atmósfera, las aguas, el suelo, el medio marino, los efectos de energía térmica, el ruido y las vibraciones, También introduce la inspección y vigilancia, las sanciones y medidas de seguridad, la acción popular y lo que en ese entonces se consideraba como delitos ambientales.

A nivel global, en los años siguientes a la conferencia sobre el Medio Ambiente Humano (1972), hubo un aumento en la preocupación en todo el mundo sobre el desarrollo económico y los efectos que éste tenía en el medio ambiente. La Asamblea General de las Naciones Unidas creó en 1983 la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Esta comisión incluía representantes de diversos organismos, instituciones e individuos del ámbito científico, político y social. Estaba dirigida por Gro Harlem Brundtland, quien en ese entonces fungía como primer ministro de Noruega y quien destacaba por sus opiniones y críticas en temas ambientales. En general, el objetivo de esta comisión se enfocaba en inquietudes sobre el desarrollo social y económico, así como sobre el impacto que éstos dejan en el medio ambiente.

La labor de investigación de esta comisión englobaba tres temas principales: 1) proponer la cooperación entre países para establecer objetivos comunes y complementarios que tomen en cuenta la interrelación entre el medio ambiente y el desarrollo; 2) proponer nuevas medidas al respecto mediante la intervención de los líderes políticos y la sociedad; 3) elaborar programas de acción y promover los objetivos a los que debe aspirar la comunidad mundial²².

En ese mismo año, se le hizo una reforma a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para añadir al artículo 25 la frase “cuidando su conservación y el medio ambiente”, quedando de la siguiente manera:

“Bajo criterios de equidad social y productividad se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.”²³

En 1987, se hizo público el informe de la investigación que llevó a cabo la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Dicho informe tomó el nombre de *Nuestro futuro común*, conocido también como *Informe Brundtland*. El informe habla de la existencia de modelos económicos que paulatinamente dan pie al agotamiento de los recursos naturales y la degradación ambiental. Sin embargo, sugiere el logro del crecimiento económico mediante un desarrollo sostenible a través de la cooperación entre naciones y líderes políticos. Es en este momento cuando se introduce el término “desarrollo sostenible”, el cual, en el informe *Nuestro futuro común*, se define de la siguiente manera:

“El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

La constitución mexicana vuelve a tener reformas que van en concordancia con los eventos relacionados al Informe Brundtland. Una de esas reformas tuvo efecto en el tercer párrafo del artículo 27, que incorporaba la preservación y restauración del equilibrio ecológico. En otro caso, se hizo la adición de la fracción XXIX-G al artículo 73, en la cual queda especificado que ya no solo es competencia del gobierno federal, sino también de los estados y municipios, los menesteres de la protección al ambiente, que incluyen su restauración y preservación del equilibrio ecológico.²⁴

En 1988 se consolida la legislación ambiental en México con la publicación de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). En esta primera versión se tocaban temas de índole ecológico, como se venía haciendo desde inicios de la

²² Informe de la Comisión Brundtland sobre Medio Ambiente y el Desarrollo “Nuestro Futuro Común”, 1987.

²³ Por decreto en el Diario Oficial, jueves 3 de febrero de 1983.

²⁴ Por decreto en el Diario Oficial, lunes 10 de agosto de 1987.

década, y sólo se hacía una pequeña referencia al concepto de sostenibilidad en el capítulo IV sobre Política Ecológica, artículo 15:

“IV. La responsabilidad respecto al equilibrio ecológico, comprende tanto las condiciones presentes como las que determinarán la calidad de la vida de las futuras generaciones.”

Se puede constatar que este punto está apegado a la definición de desarrollo sustentable proporcionada por el Informe Brundtland. Así pues, con la creación de la LGEEPA, considerada la máxima ley en territorio nacional en cuestiones de protección al medio ambiente y ecología, México consolida también su intención de acoplar su política ambiental a las normas internacionales existentes en la época.

3.2.2. La década de los 90, las mejoras en los sistemas para la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible

En 1992 se llevó a cabo la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, en la cual los gobiernos de 178 países adoptaron la *Agenda 21*²⁵ de las Naciones Unidas. En ella se establecen medidas internacionales para promover el desarrollo social y económico en conjunto con la protección del medio ambiente. En el capítulo 35, específicamente en el punto 7d, se solicita la creación de un sistema de indicadores del estado del medio ambiente y la economía, los cuales podrán ser utilizados para generar nuevas políticas o reestructuras en beneficio del desarrollo sostenible. Así mismo, el concepto de desarrollo sostenible se elevó a principio en la declaración que se firmó durante la cumbre, la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo.

La Cumbre de la Tierra dio lugar a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Entró en vigor en marzo de 1994, y tiene como objetivo estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Esa meta debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible²⁶. Este fue el primer paso del sistema de la ONU para hacer frente al problema ambiental. México ha formado parte de esta convención desde su entrada en vigor.

Es en esta década cuando se desarrollan con más ímpetu las políticas ambientales en México, y se crean una serie de instituciones para lograr perfilarlas hacia el desarrollo sustentable. En 1991 se crea el Instituto Nacional de Ecología (INE) quien realiza las

²⁵ También conocido como Programa 21. Informe de las Conferencias de las Naciones Unidas. Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992.

²⁶ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1992.

funciones administrativas y normativas de la política ambiental. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) se forma en 1992, que tiene por objetivo incrementar los niveles de observancia de la normatividad ambiental, a fin de contribuir al desarrollo sustentable y hacer cumplir las leyes en materia ambiental. En ese mismo año, la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) reemplaza a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). En 1994 se crea la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP)²⁷, la que actualmente es la SEMARNAT. Esta última es la dependencia que, hasta el día de hoy, tiene como misión asegurar la protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales mediante una política ambiental de desarrollo sustentable.

Como ya se explicó en el apartado de la adhesión de México al GATT, en 1994 se firma el Acuerdo de Marrakech, el cual permitió que la OMC quedara oficialmente establecida a partir del 1º de enero de 1995. Dentro de las declaraciones encontradas en el documento final, se reiteraron los objetivos de 1992, los cuales consisten en generar un desarrollo sustentable junto con la procuración y protección del medio ambiente, mediante esfuerzos que logren incrementar los medios para lograrlos. Sin embargo, hay que aclarar que, hasta la fecha de la realización de este trabajo de tesis, la OMC no cuenta con un acuerdo específico que proteja al medio ambiente. A cambio de ello, mediante un Comité de Comercio y Medio Ambiente²⁸, da libertad a sus miembros de adoptar las medidas necesarias que conlleven a tal objetivo, siempre y cuando manejen su comercio bajo las normas establecidas. En 1994, con la entrada en vigor del TLCAN, también entra en vigencia el Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN).

En 1996 se le hace una nueva reforma a la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y por primera vez se incorpora el término de desarrollo sustentable, el cual se describe como:

“El proceso evaluable mediante criterios e indicadores del carácter ambiental, económico y social que tiende a mejorar la calidad de vida y la productividad de las personas, que se funda en medidas apropiadas de preservación del equilibrio ecológico, protección del ambiente y aprovechamiento de recursos naturales, de manera que no se comprometa la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”²⁹.

²⁷ Desde el 2000, todo lo relacionado a la pesca se transfirió a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).

²⁸ Por sus siglas CCMA, se creó en 1994. Según la descripción de la OMC, promueve el desarrollo sostenible y dentro de sus reuniones pueden participar todos sus miembros, y en ocasiones se puede involucrar también a organismos internacionales en condición de observadores.

²⁹ Por decreto en el Diario Oficial, viernes 13 de diciembre de 1996.

3.2.3. El nuevo siglo, los años 2000

En el caso del TLCUEM, su perspectiva del manejo de la cooperación en materia del medio ambiente y recursos naturales, se atiende dentro del Acuerdo Global, específicamente en el artículo 34. En términos generales, habla de una cooperación de las Partes por frenar el deterioro ambiental, y fomentar el equilibrio ecológico y el aprovechamiento de recursos naturales. Estas metas deben lograrse mediante la educación ambiental y difusión de información, la estimulación de incentivos económicos, y la gestión de proyectos a nivel de gobiernos, con la inclusión de la participación social. Adicionalmente, se sugiere la posibilidad de crear acuerdos sectoriales en los casos que sea pertinentes.

México se benefició de grandes aportes a partir de la relación en términos de la cooperación bilateral. Durante el 2002 y el 2006, se logró la obtención de un presupuesto de 56.2 millones de euros para poner en marcha la primera estrategia de cooperación y en la cual se les dio prioridad a los temas de desarrollo social e igualdad, crecimiento económico, cooperación técnica y científica, y la consolidación del Estado de Derecho y apoyo institucional (Velasco, 2008).

El 2007, se considera el inicio del período de la segunda estrategia de cooperación entre las Partes. El medio ambiente y el cambio climático se incluyeron dentro de los temas prioritarios de la estrategia conjunta. En ese mismo año, la Comisión Europea creó el "*Mexico Country Strategy Paper*", en el cual se hacía hincapié de la posición de México como líder estratégico en Latinoamérica debido a su fuerte economía y su estatus como uno de las economías emergentes de mayor importancia en la región. Sin embargo, también se señalaba la notoria falta de cohesión social en el país. De acuerdo a este documento, la cohesión social se refiere a la pobreza y la falta de equidad social. La Comisión Europea veía en México un socio que tenía potencial para jugar un papel importante en la esfera global, y el punto de entrada para ayudar a toda la región latinoamericana.

La Comisión Europea otorgó una suma de 55 millones de euros para el período 2007-2013 que serían utilizados en el desarrollo de programas que apoyaran la lucha contra el problema de cohesión social y derechos humanos, el bajo nivel de competencia, en especial a nivel de Pequeñas y Medianas Empresas, el fortalecimiento y desarrollo del área de libre comercio entre la EU y México, el fortalecimiento de la presencia de lazos e intercambio en temas culturales y de educación, y, finalmente, temas relacionados con la sustentabilidad económica y competitividad.

En 2007, Brasil obtuvo la designación de *socio estratégico* por parte de la Unión Europea. Esta denominación otorga un acercamiento a diálogos políticos para reforzar las relaciones bilaterales con países a los que considera líderes a nivel global o regional. A partir de este hecho, México sufrió, lo que Susanne Gratius (2011) llama "celos regionales", lo que

impulsó a la Secretaría de Relaciones Exteriores de México a buscar negociaciones con la Comisión Europea para obtener la misma designación. Finalmente, en 2010, el Parlamento Europeo reconoció que México y la Unión Europea compartían un conjunto de valores fundamentales y vínculos históricos y culturales, por lo cual, presentó el Plan Ejecutivo Conjunto.

Los objetivos del Plan Ejecutivo Conjunto se dividen en tres niveles: bilateral, regional y multilateral. Dentro de los asuntos bilaterales se encuentran aquellos relacionados con la economía y el comercio, en donde coinciden en que la política de desarrollo sostenible y la estabilidad macro-económica son puntos de suma importancia para lograr avances en temas de intercambio comercial. El segundo punto, se refiere a la cooperación de ambos actores en temas de medio ambiente y desarrollo sostenible, con un mayor enfoque en el cambio climático. Ambas partes concuerdan en que debe generar más investigación sobre el tema, aumentar la cooperación técnica y científica y crear proyectos que ayuden a mitigar el impacto medio ambiental.

3.2.4. El Cambio Climático

El efecto invernadero es un proceso natural que se produce en la atmósfera. Es esencial para la supervivencia humana y la de otros millones de seres vivos. Este proceso permite que el calor irradiado por el sol se mantenga en la tierra para que ésta sea habitable, y debe ser proporcional a la temperatura media de la Tierra. Sin embargo, con la Revolución Industrial se ha incrementado la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera terrestre a medida que la población y las economías han ido en aumento. Un mayor consumo provoca que las industrias generen más GEI y, por ende, hay un aumento en la temperatura del planeta.

Los principales GEI son: 1) vapor de agua, 2) dióxido de carbono, 3) metano, 4) óxido de nitrógeno, y 5) ozono. El dióxido de carbono (CO₂) es el más abundante de todos los tipos de GEI. El incremento en la concentración de GEI en la atmósfera provoca una alteración en la composición química de ésta. En 2013, la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de Estados Unidos, indicó³⁰ que la concentración de GEI en la atmósfera ha llegado a las 400 partes por millón, lo que significa que ha habido un aumento en 40% de los valores medios registrados en el último medio millón de años. Como consecuencia de esta alta concentración, existen registros de un aumento en la temperatura de 0.85°C entre 1880 y 2010³¹.

³⁰ Datos tomados de la ENCC p. 11.

³¹ Sitio oficial de las Naciones Unidas *Cambio Climático*: <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>

El Panel Intergubernamental de Cambio Climático³² ha señalado que el calentamiento de la Tierra es inequívoco, y que éste se ha generado con mayor intensidad en los últimos 50 años a causa de la actividad humana, sobre todo por la quema de combustibles fósiles y la deforestación³³. En otro informe presentado el 15 de enero de 2020, el director del Instituto Goddard de Estudios Espaciales (GISS) de la NASA, Gavin Schmidt, indicó que la década anterior ha sido la más cálida registrada, a lo que añadió que cada década desde 1960 ha sido más calurosa que la anterior. Schmidt también señaló que para el 2015 el aumento de temperatura había sido de más de 2 °F, y que es improbable regresar a la temperatura que se tenía antes. Mencionó que estas son las consecuencias de los efectos de los niveles de GEI en la atmósfera y no a una mera casualidad de un fenómeno meteorológico:

“We crossed over into more than 2 degrees Fahrenheit warming territory in 2015 and we are unlikely to go back. This shows that what’s happening is persistent, not a fluke due to some weather phenomenon: we know that the long-term trends are being driven by the increasing levels of greenhouse gases in the atmosphere,”³⁴

El incremento de los GEI ha provocado el aumento en la temperatura de la Tierra, y este a su vez causa el deshielo y aumento del nivel del mar. Se ha registrado una disminución del suelo helado del Ártico que comprende de 1.07 x 10⁶ km² cada 10 años desde 1979. El aumento del nivel del mar ha sido de 19 cm de 1901 a 2010³⁵. Según un análisis de la NASA y la Administración Oceánica y Atmosférica³⁶, las temperaturas más altas desde 1880 (época en que inició el registro moderno) se registraron en 2016, seguidas del año 2019, el cual fue 0.98°C más cálido que la temperatura promedio entre 1951 y 1980. Todo esto trae en consecuencia la pérdida de hielo de Groenlandia y la Antártida, así como el aumento de eventos extremos como incendios forestales, olas de calor, y precipitaciones intensas.

A este paso, el incremento de la temperatura podría llegar a sobrepasar los niveles preindustriales por encima de los 4°C hacia finales de este siglo³⁷. Las consecuencias económicas, sociales y medioambientales serían desastrosas, y es por esta razón que es inminente la urgencia de tomar acciones para mitigar los efectos del cambio climático. El artículo 2 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) muestra el claro objetivo de estabilizar las concentraciones de GEI en la atmósfera:

“El objetivo último de la presente Convención y de todo instrumento jurídico conexo que adopte la Conferencia de las Partes, es lograr, de conformidad con las disposiciones

³² Organismo creado en 1988 por la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente con el objetivo de aportar información científica a los gobiernos para que se puedan desarrollar políticas sobre el cambio climático.

³³ Datos tomados de la ENCC p. 11.

³⁴ NASA, NOAA Analyses Reveal 2019 Second Warmest Year on Record (Brown, 2020).

³⁵ Sitio oficial de las Naciones Unidas *Cambio Climático*: <https://www.un.org/es/sections/issues-depth/climate-change/index.html>

³⁶ Análisis de NASA y NOAA revelan que 2019 fue el segundo año más cálido registrado (Viñas, 2020).

³⁷ Datos tomados de la ENCC p. 12.

pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”.

El Protocolo de Kioto es el único instrumento jurídico que se creó a nivel global para poner en práctica lo acordado en la CMNUCC. Tiene como objetivo la reducción de las emisiones de GEI. Fue adoptado en 1997 pero no entró en vigor hasta febrero de 2005³⁸. Los países signatarios industrializados se comprometen con el establecimiento de metas individuales señaladas en el Anexo I. Por otro lado, los países en vías de desarrollo se comprometen de manera voluntaria a alcanzar sus propias metas. Para apoyar a estos últimos, el protocolo establece el mecanismo de mercados: Comercio Internacional de Emisiones, Mecanismo de Desarrollo Limpio y la Aplicación Conjunta. Con estos mecanismos, los países industrializados se benefician y benefician al mundo en desarrollo mediante la reducción de los GEI en función de los costos y tecnología. México se encuentra entre los países que voluntariamente llevarán sus esfuerzos al logro del objetivo del protocolo. Cabe resaltar que Estados Unidos no participó en el protocolo, mientras que la Unión Europea lo hizo como una organización regional de integración económica. Por su parte, Canadá participó hasta su retiro a finales de 2011 sosteniendo que las metas eran inalcanzables ya que Estados Unidos y China no eran miembros del acuerdo y que, por lo mismo, se tenía que crear uno nuevo³⁹.

Los compromisos establecidos se dividieron en dos períodos. En el primero, de 2008 al 2012, los países signatarios se comprometieron a reducir las emisiones de GEI en un 5% por debajo de los niveles de 1990. El segundo periodo 2013-2020, se inició con la aprobación de una enmienda al Protocolo de Kioto durante la 18 Conferencia de las Partes en Doha, Qatar en 2012. Los países del Anexo I obtuvieron nuevas responsabilidades, por ejemplo, la incorporación de un nuevo GEI, el trifluoruro de nitrógeno (NF₃). Durante este segundo período, el compromiso era el de reducir las emisiones de GEI en un 18% por debajo de los registros de 1990.

En general, el protocolo ha logrado que los gobiernos aseguren normas y políticas que apoyen al cumplimiento de los compromisos ambientales globales como lo son el crecimiento verde y la reducción de las emisiones de GEI. Así mismo, los gobiernos han

³⁸ La ratificación de México del Protocolo de Kioto se realizó en el 2000.

³⁹ Kyoto Protocol Fast Facts. CNN, 2020.

incrementado la transparencia de sus acciones mediante la redacción de informes anuales, y han implementado sistemas de seguimiento, revisión y verificación.

Durante la COP21 en París, Francia, las Partes de la CMNUCC llegaron a un nuevo acuerdo para intensificar los esfuerzos y elevar su objetivo para mantener las temperaturas a nivel global por debajo de los 2°C con respecto a la era preindustrial. Esta meta busca limitar la subida de temperatura a 1.5°C. A partir del 2020, según el acuerdo, se revisarán cada 5 años las contribuciones en la reducción de emisiones de los países signatarios. Igual que en el protocolo de Kioto, los países en desarrollo recibirán ayuda de los países desarrollados para asegurar medios de financiación que contribuyan a la adaptación al cambio climático y la transición a la generación de energía renovable.

El Acuerdo de París entró en vigor el 4 de noviembre de 2016. Las áreas prioritarias para el logro de la reducción de emisiones de GEI son la energía renovable, eficiencia energética, transporte, metanos y otros gases como el CO₂. También están incluidos los sectores agrícola y forestal. En esta ocasión, Estados Unidos y Canadá sí ratificaron el Acuerdo de París (a diferencia del Protocolo de Kioto). México por su cuenta, ratificó como país en vías de desarrollo, por lo que participación se considera como no condicionada. Su compromiso se basa en la reducción del 25% de sus emisiones de GEI y de contaminantes climáticos de vida corta para el 2030 (IMCO Staff, 2016).

En México se registró un aumento del 33% en las emisiones de GEI desde 1990. El registro de ese año fue de 561 millones de toneladas de CO₂ equivalente (MtCO₂e). Mientras que, en 2010, se emitieron 748 MtCO₂e⁴⁰. En ese mismo año, el PIB presentó una tasa media de crecimiento anual (TMCA) de 1.9% (Figura 1). Durante este período, el sector energía es el que representa el mayor aporte de emisiones de GEI con un incremento del 58% y una TMCA de 2.3%. Las emisiones fugitivas, de residuos y transporte son las que presentaron una mayor alza entre 1990 y 2010. Su TCMA fue de 5.3%, 5.1% y 4.1% respectivamente. La causa de estas elevadas cifras es por el aumento del PIB per cápita, la urbanización y el crecimiento de la flota vehicular en el país. Con respecto a los GEI, el que más emisiones registró fue el CO₂ con el 65.9% (Figura 2). En 2011, México contribuyó con el 1.4% de las emisiones globales derivadas principalmente de la quema de combustibles fósiles. Este dato lo ubica en el décimo segundo lugar en la lista de países con mayores emisiones en el mundo⁴¹.

⁴⁰ Datos tomados del ENCC p. 45. Fuente: INE, 2010. México, Inventario de Emisiones de Gases de efecto invernadero, 1990-2010 (INEGEI).

⁴¹ Datos tomados del ENCC p. 14. Agencia Internacional de Energía, 2012. CO Emissions from Fuel Combustion. París, Francia: OCDE/AIE.



Figura 1. Fuente: INE (2010) México, Inventario de Emisiones de 1990-2010 (INEGI)⁴².

Como parte de la respuesta de México para mitigar el Cambio Climático, se creó un marco normativo, el cual entró en vigor en octubre de 2012⁴³ bajo el nombre de Ley General de Cambio Climático (LGCC)⁴⁴ siendo una de las primeras legislaciones específicas sobre el tema a nivel mundial. Esta ley determina la política nacional para coordinar las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en los 3 órdenes de gobierno. Dentro de sus objetivos está la transición hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones, la descentralización y distribución de competencias entre la federación, estados y municipios, así como reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas frente a los efectos adversos del cambio climático. También incluye la participación ciudadana en la formulación, ejecución, monitoreo y evaluación de la Estrategia Nacional.

Dentro de este marco normativo, México estableció una política nacional de adaptación al cambio climático que le permitió ser el primer país a nivel global en introducir este tipo de instrumento en sus contribuciones nacionalmente determinadas (NCD⁴⁵, por sus siglas en inglés).

Para lograr estos objetivos, se creó el Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC) (figura 2), el cual, debe trabajar para que las acciones de reducción de la vulnerabilidad y los riesgos del país ante este fenómeno, se logren en conjunto con el gobierno y la concertación entre los sectores público, privado y social. De la misma manera, debe determinar las acciones necesarias para apoyar la mitigación y adaptación al cambio climático. El marco institucional de este sistema está integrado por los siguientes organismos:

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), es aquel que colabora realizando estudios y proyectos de investigación científica y tecnológica en conjunto con universidades públicas o privadas, nacionales o extranjeras. En base a los resultados, aporta

⁴² Tomado de la Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40, 2013.

⁴³ El 12 de diciembre de 2017 la Cámara de Diputados aprobó la modificación (modernización) de la LGCC.

⁴⁴ En esta ley se concentran las bases para el cumplimiento del Acuerdo de París.

⁴⁵ Nationally Determined Contributions, se refiere a los esfuerzos que cada país realiza para contribuir a la reducción de las emisiones nacionales y adaptación a los efectos del Cambio Climático. México fue el primer caso de los países en desarrollo en presentar sus NDC ante la CMNUCC. Para obtener más información se puede consultar la página oficial del Gobierno de México: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/contribuciones-previstas-y-determinadas-a-nivel-nacional-indc-para-adaptacion>.

información para proponer estrategias, programas e instrumentos para lograr los objetivos del sistema. También hace las estimaciones de los costos futuros ocasionados por este fenómeno. Dentro de esta institución, existe la Coordinación de Evaluación, quien se encarga de la valoración de la política nacional.

El C3 o Consejo de Cambio Climático, es el órgano permanente de consulta que se constituye de miembros del sector social, privado y académico que cuenten con gran conocimiento y experiencia en materia del cambio climático. Dentro de sus funciones destacan dos. La primera se refiere a proporcionar asesoramiento a la Comisión Intersecretarial sobre el tipo de investigaciones, políticas, acciones y metas que se necesitan realizar. La segunda promueve las consultas públicas a través de la participación ciudadana. Hasta el momento de este trabajo de tesis, se han creado dos generaciones, la de 2013-2016, y la de 2017-2020.

La Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) es la encargada de la coordinación entre las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Está presidida por el presidente de la República e integrada por 14 secretarías de Estado. Dentro de sus funciones hay que destacar las siguientes: 1) formula e instrumenta políticas a nivel nacional para la mitigación y adaptación al cambio climático, 2) observa la incorporación de estas políticas en los programas y acciones sectoriales correspondientes, 3) es la encargada de aprobar la Estrategia Nacional de Cambio Climático o ENCC, y 4) participa en la elaboración del programa Especial de Cambio Climático o PECC.

El Congreso de la Unión, que consta de la cámara de senadores y diputados, cuenta con comisiones especiales que se encargan de promover o modificar las leyes que faciliten la reducción de GEI y que promuevan las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático. Las entidades federativas en conjunto con los municipios, deben conducir y evaluar su política de cambio climático, e instrumentar acciones de mitigación y adaptación. Este trabajo se enfoca en el PECC a nivel nacional, por lo que se sugiere revisar la página oficial del Gobierno de México si se desea obtener mayor información con respecto al Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC)⁴⁶.



Figura 2. Fuente: SEMARNAT (2013)⁴⁷.

⁴⁶ <https://cambioclimatico.gob.mx>

⁴⁷ Tomado de la Sexta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización ante la CMNUCC, 2018, p. 68.

En 2013, a raíz de la LGCC, se elaboraron 2 instrumentos de planeación estratégica a nivel nacional, uno de largo plazo y el otro de corto plazo. El instrumento rector a largo plazo es la Estrategia Nacional de Cambio Climático con visión a 10-20-40 años (ENCC)⁴⁸, la cual tiene por objetivo apoyar el desarrollo del país a través de acciones sustentables y equitativas hacia sus recursos naturales. El segundo instrumento se refiere al Programa Especial de Cambio Climático (PECC), el cual establece las acciones a tomar a corto plazo, es decir, define los objetivos en los que se trabajarán cada sexenio presidencial. Especificando las entidades que estarán involucradas y las metas a lograr. El PECC se complementa con los programas especiales y estatales en esta materia.

En primera instancia, se hará la descripción de la ENCC, ya que este documento dará la pauta para hacer el análisis del tema de este trabajo de tesis. La ENCC se creó en 2013 y, en general, establece el camino para convertir al país en una nación socialmente equitativa, procurando una economía verde, desarrollando ciudades sustentables y afianzando la resiliencia de sus ecosistemas y poblaciones al cambio climático. De acuerdo a la definición de la ENCC, el termino resiliencia se refiere a la capacidad de los sistemas naturales o sociales para recuperarse o soportar los efectos derivados del cambio climático.

La estructura de la ENCC está basada en 6 pilares de la política nacional y 8 ejes estratégicos de adaptación y mitigación, todos con sus respectivas líneas de acción (figura 3). La política del país requiere hacer un análisis tomando en cuenta las realidades regionales, estatales y locales con el fin de lograr el objetivo del combate al cambio climático de una manera transversal. Debe promover el desarrollo de políticas fiscales, instrumentos económicos y financieros tomando en cuenta la situación del país, en donde existe un insuficiente aprovechamiento de recursos naturales y diferencias económicas entre la población. Se deben plantear esquemas con la finalidad de lograr una eficiente utilización de recursos económicos, que sean más accesibles, oportunos y suficientes para un efectivo cumplimiento de la ENCC. Los datos proporcionados en la Sexta Comunicación Nacional en 2018 indican que en el país no existe una referencia formal sobre la obtención de financiamientos dedicados al cambio climático. Los datos que en ese reporte se obtuvieron para los años entre 2012 y 2017, fueron recabados de diversas fuentes nacionales e internacionales, obteniendo una cifra total de \$27,075 millones de dólares, asignados en créditos, apoyos, bonos y transferencias. En su mayoría, este presupuesto estuvo destinado a proyectos relacionados con la eficiencia energética y en medidas de mitigación y adaptación al cambio climático.

⁴⁸ Acuerdo DOF 03/06/2013.

A la fecha de creación de la ENCC, en el 2013, era poca la investigación que se había realizada en el país sobre el cambio climático. Por ello, la ENCC convoca a crear una plataforma única, en la que se puedan resguardar los resultados de las investigaciones sobre cambio climático a nivel nacional, el desarrollo de tecnologías para la mitigación y la identificación de mejores prácticas, promoción de la cultura climática; creación de mecanismos de medición, monitoreo y evaluación; y por último el fortalecimiento de la cooperación a nivel global



Figura 3. FUENTE: Estrategia Nacional de cambio climático, visión 10-20-40, p. 21. Gobierno de México.

Bajo el objetivo global de mantener el incremento de la temperatura por debajo de los 2°C, se contemplan acciones de largo plazo como la reducción de las emisiones de CO₂. Existen otras consideradas de corto plazo, por ejemplo, las estrategias para reducir los llamados Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC), los cuales tienen un ciclo de vida relativamente corto, que van desde algunos días hasta algunas décadas, a diferencia de los otros contaminantes, como el CO₂, el cual puede permanecer en la atmósfera por siglos. El manejo para mitigar la producción de los CCVC puede contribuir a resolver problemas de manera local, como la reducción de la contaminación del aire en un centro urbano específico. Entre los CCVC más conocidos están el metano (CH₄), ozono troposférico (O₃), algunos hidrofluorocarbonos (HFC's), y el carbono negro (BC⁴⁹), considerado el más dañino de los CCVC. El BC está clasificado por algunos autores como el segundo contaminante que más contribuye al calentamiento global después del CO₂. En el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero 2015 publicado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), se estimó que en ese año se generaron 112,240 toneladas de carbono negro en México.

La ENCC cuenta con dos ejes estratégicos, el de adaptación y el de mitigación. La finalidad del plan de adaptación consiste en hacer un diagnóstico de la vulnerabilidad del país

⁴⁹ BC, por sus siglas en inglés: Black Carbon.

ante el cambio climático para aumentar la resiliencia del sector social, la infraestructura estratégica y los sistemas productivos, así como la utilización sustentable de los ecosistemas. Para apoyar con la mitigación, la ENCC plantea la elaboración de un diagnóstico de GEI y CCVC para propiciar reducción de sus emisiones en un 30% para el 2020, y un 50% para el 2050, tomando como base las emisiones registradas al año 2000. Dentro de este mismo plan, se plante generar fuentes de energías limpias, la reducción de la huella de carbono, y la mejora de las practicas agropecuarias y forestales.

3.2.5. Programa Especial de Cambio climático 2014-2018 (PECC)

El PECC se creó para retomar las acciones establecidas en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), en conjunto con los programas sectoriales de 14 secretarías de Estado. De acuerdo con el entonces secretario de la SEMARNAT, Juan José Guerra Abud, el PECC sería un “referente internacional en materia de políticas públicas y acciones concretas para hacer frente a los fenómenos meteorológicos extremos originados por el cambio climático”.

En 2013, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático⁵⁰ llegó a la conclusión en su Quinto reporte de Evaluación⁵¹ que el Cambio Climático es una realidad, y que en su mayor parte ha sido causado por la actividad humana. La elaboración del PECC concuerda con esta conclusión. Las características geográficas hacen de México un país muy vulnerable al cambio climático, es decir, su localización entre dos océanos, su latitud y relieves lo exponen a diversos fenómenos meteorológicos. En un análisis realizado por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático en 2012⁵², se reportó un incremento en la ocurrencia de huracanes, en especial aquellos de categoría 3, 4 y 5 en el Golfo de México y el Mar Caribe en un periodo comprendido entre 1970 y 2009. Se registraron 264 huracanes en la zona del Atlántico, y 549 en el Pacífico.

La temperatura ha cambiado en el territorio mexicano desde los años 60. Según fuentes del Met Office Gran Bretaña y del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (como se cita en el PECC 2014-2018, p.14), se han podido obtener datos que señalan el incremento en la temperatura a nivel nacional de 0.85°C. Este dato coincide con aquellos proporcionados por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático. En general, los días y las noches son más cálidos, aunado a que la temperatura en períodos de invierno ha aumentado en 1.3°C, para el mismo periodo. El norte del país ha sido el más afectado, en

⁵⁰ En 1988, como parte de la Naciones Unidas, se creó el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) con el fin de proporcionar evaluaciones del estado y posibles repercusiones del cambio climático.

⁵¹ Tomado del PECC: Working Group I Contribution to the Fifth Assessment Report. Climate Change. The Physical Science Basic, 2013, p. 36.

⁵² Tomado del PECC: Adaptación al cambio climático en México: Visión, Elementos y Criterios para la Toma de Decisiones. SEMARNAT, INECC, 2012, p. 186.

donde se ha registrado un incremento de temperatura de 0.25 a 0.50°C por década desde 1960 hasta 2010.

Los modelos de medición del cambio climático en México hasta la fecha de publicación del PECC, se habían tomado de la Quinta Comunicación Nacional en 2013. Los 15 modelos utilizados funcionaban recreando situaciones futuras ante el cambio en la concentración de GEI y que se proyectan bajo condiciones económicas y sociales diferentes. También tomaban en cuenta su capacidad para reproducir las condiciones observadas en México y la forma en que convergían los valores que se proyectan a futuro.

Otros datos analizados para elaborar la estrategia del PEEC, se refieren al tiempo en el que se proyectan los cambios climáticos. Es decir, se consideraron los cambios promedios en la temperatura y la precipitación entre 1961 y 1990. A partir de estos datos se formularon posibles escenarios a futuro que no son alentadores. Los cambios que se observaron no son drásticos en un corto plazo, pero fueron más desalentadores en escenarios de largo plazo. Se estimó que para 2100 habrá un aumento de temperatura de 4°C en la zona fronteriza norte, y entre 2.5 y 3.5°C en el resto del país. En cuanto a las precipitaciones, se consideró que habrá una disminución anual en el país entre un 10 y 20% para el período comprendido entre 2015 y 2039.

Con base en los datos anteriores se obtuvo un estimado de los impactos que el cambio climático ocasionará en diferentes sistemas y sectores en México. El impacto más alto previsto se presentó en el sistema de tormentas y el clima severo. Aunque no hubo certeza sobre la intensidad de los cambios, se estimó que, a mayor número e intensidad de tormentas, mayores serán las consecuencias a nivel económico y social. El impacto a nivel mediano, se ubicó en el sector hídrico. Debido al aumento de temperaturas, el territorio se volverá más seco provocando un incremento en la necesidad de agua, en especial en el norte del país y zonas urbanas.

También habrá aumento en el número e intensidad de los ciclones, haciendo más latente el riesgo de inundaciones que afecta a las poblaciones más vulnerables. Los ciclones tropicales afectan las regiones del océano Atlántico, Mar Caribe, Golfo de México y el océano Pacífico. En la ENCC se hace referencia a los impactos económicos que han tenido los fenómenos hidrometeorológicos extremos. Entre 1980 y 1999, el impacto económico se observó en un promedio anual de 730 millones de pesos, el cual registró un aumento a 21,950 millones para el período 2000-2012. Nuevo León, Veracruz, Nayarit y Quintana Roo fueron las entidades federativas más afectadas por ciclones tropicales, con un impacto entre \$8,212 y \$39,345 millones de pesos. En el caso de pérdidas económicas ocasionadas por las lluvias en el mismo período, Tabasco fue el que tuvo las mayores pérdidas, entre \$22,588 y 42,201 millones de pesos. En cuanto a inundaciones, fueron Veracruz y Oaxaca, con pérdidas de entre \$691 y \$1,814 millones de pesos.

El impacto en los ecosistemas y la biodiversidad fue de un nivel moderado. México es un país rico en ecosistemas terrestres y acuáticos, es decir, cuenta con la mayoría de los ecosistemas existentes en el planeta, ubicándose en el quinto puesto entre los países megadiversos⁵³ por su flora y fauna. Esto significa que entre un 10% y 15%⁵⁴ de las especies del mundo entero viven en territorio mexicano, y muchas de estas especies son endémicas.

Sin embargo, debido a los efectos del cambio climático, se considera que habrá una reducción en su cubierta de bosques, zonas áridas y semiáridas, y especies forestales de zonas templadas. El aumento de temperatura provocará una pérdida de poblaciones marinas, lo cual, a su vez, traerá consecuencias de baja productividad para la pesca, afectando el sector agropecuario. Se estima que para el 2050 habrá una reducción de casi la mitad de mamíferos terrestres y voladores, lo que significa una pérdida mayor al 80% de su rango de distribución actual.

Lamentablemente, la asignación de presupuesto para gestionar el riesgo de desastres debido al cambio climático se ha enfocado en la reacción y no en la prevención. Para el período 2005-2011, el presupuesto federal asignado por año para la prevención de desastres fue tan solo de \$1,874 millones de pesos, mientras que la cantidad anual asignada para la reconstrucción fue de \$69,628 millones de pesos⁵⁵.

Como se mencionó anteriormente, la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático está integrada por los titulares de 14 Secretarías de Estado, por lo tanto, el PECC contribuye con dichas secretarías y sus objetivos. La tabla 1 localizada en la sección de Anexos proporciona esta información a detalle.

Dentro de su estructura, el PECC tiene como base 5 objetivos, cada uno de ellos se sustenta en los ejes de la ENCC de la siguiente manera:

⁵³ Para que un país se clasifique como "megadiverso", debe de contar con al menos 5,000 endémicas de plantas, así como diversidad en especies, ecosistemas marinos y selvas tropicales. Biodiversidad Mexicana, Gobierno de México.

⁵⁴ Sexta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 2018, p. 39.

⁵⁵ PECC 2014-2018, pág. 24.

Objetivos del PECC	Ejes de la ENCC en que se sustentan
Objetivo 1. Reducir la vulnerabilidad de la población y sectores productivos e incrementar su resiliencia y la resistencia de la infraestructura.	A1. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático. A.1. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático.
	A2. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático.
Objetivo 2. Conservar, restaurar y manejar sustentablemente los ecosistemas garantizando sus servicios ambientales para la mitigación y adaptación al cambio climático.	A2. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático.
	A3. Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen.
	M4. Impulsar mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbono.
Objetivo 3. Reducir emisiones de gases de efecto invernadero para transitar a una economía competitiva y a un desarrollo bajo en emisiones.	M1. Acelerar la transición energética hacia fuentes de energía limpia.
	M2. Reducir la intensidad energética mediante esquemas de eficiencia y consumo responsable.
	M3. Transitar a modelos de ciudades sustentables con sistemas de movilidad, gestión integral de residuos y edificaciones de baja huella de carbono.
Objetivo 4. Reducir las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta, propiciando cobeneficios de salud y bienestar.	M5. Reducir emisiones de contaminantes climáticos de vida corta y propiciar cobeneficios de salud y bienestar.
Objetivo 5. Consolidar la política nacional de cambio climático mediante instrumentos eficaces y en coordinación con entidades federativas, municipios, Poder Legislativo y sociedad. ⁵⁶	P1. Contar con políticas y acciones climáticas transversales, articuladas, coordinadas e incluyentes.
	P2. Desarrollar políticas fiscales e instrumentos económicos y financieros con enfoque climático.
	P3. Implementar una plataforma de investigación, innovación, desarrollo y adecuación de tecnologías climáticas y fortalecimiento de capacidades institucionales.
	P4. Promover el desarrollo de una cultura climática.
	P5. Instrumentar Mecanismos de medición, reporte, verificación y monitoreo y evaluación.
	P6. Fortalecer la cooperación estratégica y el liderazgo internacional.

Tabla 2. Elaboración propia con datos del PECC 2014-2018.

3.2.6. Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN)

El ACAAN es el primer acuerdo en la región de las Américas que está enfocado en temas de protección y cooperación ambiental con base en las relaciones de un intercambio comercial, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Por ende, ha servido como modelo para la creación de otros acuerdos ambientales en la región de Latinoamérica. Lo que lo hace excepcional es la cooperación entre países en vías de desarrollo y países desarrollados.

La estructura del ACAAN comienza con el preámbulo, que hace referencia al estado de convencimiento de los tres países socios sobre la importancia de la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente en sus territorios, bajo su propia jurisdicción y

⁵⁶ Se recurrió a la versión de difusión, p. 17 para obtener los ejes de la ENCC, ya que el documento original no contiene esta información.

sus límites nacionales, siempre y cuando no se dañe el de los otros Estados. Se indica también la interrelación de sus medios ambientes pero señalando la diferencia entre sus riquezas naturales, condiciones climáticas y geográficas, y sus capacidades económicas, tecnológicas y de infraestructura. Por último, se promueve una cooperación trilateral para cumplir con los acuerdos internacionales, políticas y normativas globales.

La primera parte del acuerdo muestra los 10 objetivos que deberán cumplir los 3 países, México, Estados Unidos y Canadá, a las que se les designa con el término “las Partes”. El primero de estos objetivos establece que se deberá “*alentar la protección y el mejoramiento del medio ambiente en su territorio, para el bienestar de la generaciones presentes y futuras*”⁵⁷. Cabe hacer una pausa aquí para resaltar que este primer objetivo, prácticamente es la misma definición de desarrollo sustentable que se describió en el informe Nuestro futuro de 1987⁵⁸. Los 9 objetivos restantes se relacionan con la cooperación mutua en materia económica y de política ambiental. La siguiente gráfica muestra la clasificación que hace Aimée Figueroa Neri en 2004 con respecto a los objetivos del ACAAN:

Objetivos del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN)		
Ambientales	Económico-ambientales	Legislación ambiental
<ul style="list-style-type: none"> • Alentar la protección y el mejoramiento del medio ambiente en el territorio de las Partes, para el bienestar de las futuras generaciones; • Incrementar la cooperación entre las Partes encaminada a conservar, proteger y mejorar aún más el medio ambiente, incluidas la flora y fauna silvestre; • Promover políticas y prácticas para prevenir la contaminación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover el desarrollo sustentable a partir de la cooperación y el apoyo mutuo en políticas ambientales y económicas; • Apoyar las metas y objetivos ambientales del TLC; • Evitar la creación de distorsiones o de nuevas barreras en el comercio; • Promover medidas ambientales efectivas y económicamente eficientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la cooperación para elaborar y mejorar las leyes, reglamentos, procedimientos, políticas, y prácticas ambientales; • Mejorar la observancia y aplicación de las leyes y reglamentos ambientales; • Promover la transparencia y la participación de la sociedad en la elaboración de leyes, reglamentos y políticas ambientales.

Tabla 3. Elaboración propia elaborada con información en base en la clasificación de Figueroa N, 2004.

Dentro del acuerdo se promueven instrumentos como la elaboración y mejoramiento de la legislación ambiental de cada una de las Partes, la inclusión de la participación ciudadana en la elaboración de estas normas, la promoción de medidas e instrumentos económicos eficientes, la evaluación de impactos ambientales, la promoción de la educación ambiental, y la fomentación de la investigación científica y el desarrollo de tecnología.

La segunda parte del documento concierne a las obligaciones de las Partes. En el artículo 2 se señalan aquellas que son generales e incluyen la elaboración de informes sobre el estado del medio ambiente que estarán disponibles para el público en general, se crearán

⁵⁷ Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN).

⁵⁸ Este mismo concepto fue el que se elevó a “principio” en 1992 cuando se llevó a cabo la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro. El mismo ACAAN hace referencia a esta reafirmación en uno de los puntos del texto del preámbulo.

y revisarán medidas para hacer frente a las contingencias ambientales, y se hará una evaluación de los daños ambientales cuando así se disponga. Se precisa también, que se hará énfasis en la promoción de la educación y legislación ambiental, el fomento en la investigación científica y desarrollo de la tecnología ambiental y, por último, el uso de instrumentos económicos para lograr los objetivos del acuerdo.

El tercer apartado describe la conformación de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), institución que fomentará la cooperación y vigilará la efectiva implementación del ACAAN entre las tres naciones. La CCA está constituida por 3 órganos: el Consejo, el Secretariado y el Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC), (figura 4). El Consejo está integrado por los secretarios de Estado de las Partes, y se reúne por lo menos una vez al año para establecer las actividades y el rumbo a seguir. Es también el que supervisa las actividades del segundo órgano, el Secretariado. Éste último proporciona al Consejo de apoyo técnico, administrativo y operativo. También lleva a cabo reuniones anuales, en donde se presenta el informe presupuestal y de actividades del año calendario previo y el año calendario siguiente, con el fin de obtener la aprobación del Consejo. Adicionalmente, se encarga de analizar las peticiones de los ciudadanos u organizaciones, los cuales disponen de un foro durante cada reunión para que puedan exponer sus comentarios, dudas o propuestas. El eslabón final de la estructura organizacional de la CCA, es el Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC). Está integrado por 5 ciudadanos de cada país, que a voluntad personal y con intereses de lograr una sociedad sustentable, dan recomendaciones de manera constructiva al Consejo para fomentar el desarrollo económico sustentable a nivel trinacional.



Figura 4. Estructura de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA). Elaboración propia.

La quinta sección del ACAAN va dirigida, en general, hacia la cooperación conjunta para resolver cualquier asunto que tenga que ver con el funcionamiento del acuerdo. Las consultas y soluciones de controversias se entregarán por escrito a las otras Partes y al Secretariado, y entre todos se procurará llegar a soluciones mutuamente satisfactorias. En el

caso de que no se llegue a una solución por esta primera vía, se podrá optar por entregar una solicitud por escrito para resolver el conflicto en sesión extraordinaria con el Consejo. Y cómo última instancia, si no se llegase a un acuerdo, se recurrirá a un panel arbitral para solucionar el asunto o conflicto.

En la sexta parte del acuerdo, se mencionan las disposiciones generales donde entran temas como el de la legislación, subrayando que ésta debe aplicarse en el territorio donde se ha elaborado, y sin tener efecto si tratase de ser aplicada en el territorio de otra de las Partes. Tampoco se podrá obligar a ninguna de las Partes a proporcionar información que vaya en contra de su normativa vigente. De este sexto apartado es importante destacar el artículo 43, referente al financiamiento de la CCA, en el cual se establece que cada una de las Partes contribuirá de manera equitativa al presupuesto anual de la comisión conforme a las disposiciones legales de cada Parte y de acuerdo a los recursos asignados. Se hace hincapié en que ninguna de las Partes estará obligada a proveer una cantidad mayor de la que las otras Partes haya aportado.

Aparte de la CCA, al ACAAN se le atribuye la creación de otras organizaciones encargadas del financiamiento de programas ambientales, por ejemplo, el Banco Norteamericano de Desarrollo y la Comisión para la Cooperación Ambiental de la Frontera. La cantidad más grande de financiamiento proviene de Estados Unidos, por lo que muchos aseguran que la intención es la de asegurar que México cumpla con los requisitos que éste solicita. Rabet (2011) argumentaba que México debería basar la protección de sus recursos naturales y medio ambiente mediante el flujo del libre comercio y la IED. Indicaba también que las instituciones que derivaron del ACAAN se enfocaban en permitir este flujo, y, por el contrario, atentaban en contra de los principios con los que los movimientos ambientalistas pretendían hacer frente al problema ambiental, en los que se incluía la reducción de la actividad industrial.

La séptima y última parte del acuerdo trata de las disposiciones finales, como, la entrada en vigor y las enmiendas. Este trabajo toma en cuenta la versión original del ACAAN de 1994. El 1º de julio de 2020 entró en vigor una versión actualizada que está ligada con el nuevo T-MEC. Ya que esta investigación toma en cuenta el plan estratégico 2015-2020, siempre se hará referencia a la versión original del ACAAN de 1994.

Rabet (2011) hacía referencia a la poca intervención que México tendría en la generación de su propia normativa. Argumentaba que Estados Unidos se convirtió en su mayor fuente de financiamiento y que las organizaciones creadas para apoyar a México a mejorar su infraestructura, imponían sus propias reglas que sólo benefician a los inversionistas estadounidenses. Rabet señalaba que si se hacía una revisión de la normativa ambiental mexicana, se podrían encontrar muchas similitudes con las regulaciones en Estados Unidos. La ventaja que este país obtenía estaba ligada a la reducción de costos que

conllevar a trasladar sus inversiones a México. Además, Rabet indicaba que el beneficio de las multinacionales del país estadounidense también implicaba la obtención de un reconcomiendo internacional, el cual lograban apoyando a México en el mejoramiento de su infraestructura.

3.2.7. Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)

La región de América del Norte comparte una amplia red de ecosistemas que abarca desde montañas, desiertos, tundra ártica, bosques y llanuras, hasta lagos, ríos y costas, y las especies que la habitan, lo que constituye un fuerte lazo que afecta de manera común su medio ambiente y sus economías. Los programas elaborados por la CCA y las actividades que se derivan de ellos, están creados para lograr una colaboración conjunta entre los gobiernos, los sectores interesados y la participación pública de toda la región.

La CCA puede cumplir varios papeles, entre ellos está el de ser un puente de enlace regional que explora tendencias, identifica y atrae actores clave, y promueve el intercambio de puntos de vista sobre asuntos fundamentales para los objetivos del ACAAN. La posición que adquiere la CCA le brinda un carácter de intermediario entre los gobiernos a nivel regional, federal y local, el sector público y privado, y permite el involucramiento de la sociedad civil a través de los comités consultivos. Para Miriam Alfie (2005), esta facultad mediadora le otorga un mayor fortalecimiento como institución con posibilidades de obtener mejores resultados debido a la confianza que la comisión deposita entre los participantes para expresar ideas, recomendaciones y soluciones. Además, promueve redes de comunidades científicas, académicas y de organizaciones no gubernamentales. La investigación generada a través de los programas de la CCA impulsa a los gobiernos a generar o actualizar normas, se crean programas educativos que promueven los objetivos del ACAAN, y sirve como una base de información que contribuye a generar más conocimiento a nivel internacional sobre el estado medioambiental de la región.

Dentro de las primeras funciones al momento de creación de la comisión, se incluyeron estudios enfocados en determinar los efectos ambientales del TLCAN y que, a su vez, proporcionarían datos para la mejor comprensión de la relación entre medio ambiente y comercio. Estas acciones atendían al cumplimiento de las obligaciones atribuidas al Consejo⁵⁹. De manera más particular, en el documento más antiguo obtenido sobre los proyectos de la CCA, el cual tiene fecha del 13 de octubre de 1995⁶⁰, la comisión señala que el enfoque de trabajo para el año 1996, estaba localizado en las áreas de reducción del riesgo para la salud humana, la protección del hábitat de la vida silvestre, el cambio climático y

⁵⁹ Artículo 10 (6) (d) del ACAAN.

⁶⁰ Segunda sesión ordinaria anual del Consejo de Ministros. Oaxaca, México. 1995.

creación de información sobre la región de América del Norte en cuestiones medioambientales.

A partir de 1998, los enfoques de las actividades se comenzaron a distribuir en forma de “planes operativos”. En ese año, los planes operativos se constituyeron de 4 temas: 1) Medio ambiente, economía y comercio, 2) Conservación de la biodiversidad, 3) Contaminantes y salud, y 4) Legislación y políticas ambientales. Este patrón de actividades, bajo el esquema de 4 áreas “programáticas” se mantuvo hasta el 2004.

Durante la sesión ordinaria anual que se llevó a cabo en junio de 2004 en Puebla, México, los 3 Ministros de Medio Ambiente celebraron la primera década de la comisión, reafirmando sus compromisos y compartiendo su visión a futuro. Presentaron el nuevo enfoque con el que se proseguiría, el cual consistió de planes estratégicos quinquenales. Además, el término de áreas programáticas se sustituyó por el de “prioridades”. Estas áreas prioritarias se dividieron en tres: 1) Información para la toma de decisiones, 2) Desarrollo de capacidades, y 3) Comercio y medio ambiente. Por último, se hizo hincapié en la importancia de incluir la participación ciudadana, la facilitación de su información al público en general, y el fortalecimiento en la vinculación con otros sistemas de información.

Un aspecto relevante de esta reunión es la mención que se hizo para realizar un esfuerzo redoblado en apoyo a México y el desarrollo de sus capacidades institucionales. Para lograrlo, hicieron un llamado a los gobiernos, sector privado, organizaciones ambientales, sector académico, comunidades indígenas y locales, para crear un fortalecimiento, adecuado y gradual, de las capacidades para el manejo del medio ambiente en la región. La declaración que surgió de este evento, incluyó un párrafo en donde se expresó la intención de darle seguimiento al artículo 10 (6) con miras a mantener una relación positiva entre el comercio y el medio ambiente. En el mismo documento se dejó constancia de la intención de identificar nuevos temas de interés⁶¹.

Con el propósito de marcar una diferencia con los primeros años de su labor, la CCA comienza a encaminar sus esfuerzos a la obtención de resultados más específicos y medibles, ajustando las prioridades de su siguiente Plan Estratégico 2010-2015 de la siguiente manera: 1) Comunidades y ecosistemas saludables, 2) Cambio climático-Economías bajas en carbono, y 3) Sustentabilidad ambiental de la economía de América del Norte. Este cambio o ajuste lo justificaron argumentando que los problemas que se atendían antes de este nuevo enfoque eran los de hace 15 años, cuando se instituyó la CCA.

Este trabajo de tesis contempla el Plan Estratégico 2015-2020. Los cinco años de su implementación se distribuyeron en tres planes operacionales. A continuación, se hace una descripción general del plan estratégico general, así como de sus planes operacionales.

⁶¹ Declaración de Puebla: Undécima Sesión Ordinaria de Consejo de la CCA. Plan Operativo 2006-2008. Apéndice 2. 2004.

3.2.8. Plan Estratégico 2015-2020

La característica más importante de este plan a cinco años es la reestructuración de las áreas prioritarias, las cuales se distribuyen en tres: 1) mitigar los efectos del cambio climático, 2) reforzar los esfuerzos para un crecimiento verde y, por último, 3) la obtención de conocimientos con miras a evaluar, restaurar y mejorar las comunidades y los ecosistemas (figura 5).

La CCA dice estar consciente de que la región de América del Norte es susceptible a los desastres provocados por el calentamiento global. Es por eso que una de sus prioridades es la mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación. Las actividades que de este plan se deriven estarán enfocadas a plantear acciones e instrumentación que apoye la adaptación y mitigación, y que, a su vez, protejan la salud humana y la conservación del medio ambiente. Estos esfuerzos deberán contribuir a la reducción de emisiones de GEI a nivel nacional pero también deberán ser paralelos a los compromisos internacionales. Se tiene en cuenta, también, generar un respaldo hacia nuevos campos científicos.

La CCA define crecimiento verde como el “crecimiento económico sustentable en términos ambientales”. Para fines de esclarecer un poco más esta definición, se tomará en cuenta aquella que proporciona la OCDE⁶²:

“significa fomentar el crecimiento y el desarrollo económicos y al mismo tiempo asegurar que los bienes naturales continúen proporcionando los recursos y los servicios ambientales de los cuales depende nuestro bienestar. Para lograrlo, debe catalizar inversión e innovación que apunten el crecimiento sostenido y abran paso a nuevas oportunidades económicas”.

A raíz de estas definiciones entendemos que el crecimiento verde es necesario para la labor de la CCA en apoyo al artículo 10 (6) del ACAAN. Al plantear esta prioridad, la CCA pretende aminorar la presión que el crecimiento económico supone sobre los recursos naturales, en el entendimiento de que, generando una reducción y modificación del aprovechamiento de dichos recursos, se crean servicios o productos con ventajas ambientales que podrían ayudar a aumentar el crecimiento económico por la alta demanda que generarían. El mal manejo del aprovechamiento de los recursos naturales, por el contrario, conllevaría riesgos para la economía no solo local, sino mundial.

Durante este quinquenio, la CCA trabaja para identificar formas de reducción de GEI por el transporte, movimientos de contaminantes en sus fronteras, también busca opciones de tecnología para una energía limpia y un aumento en la eficacia de la energía, dirige esfuerzos para tener un mejor manejo de desechos peligrosos y del comercio de especies de

⁶² La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico, 2011.

flora y fauna silvestres. La información y herramientas obtenidas son utilizadas para generar un consumo y una producción sustentables.

La última prioridad durante este lustro es aquella dirigida a las comunidades y ecosistemas sustentables. Para la CCA ha sido importante involucrar en sus estrategias la participación ciudadana desde el comienzo de sus operaciones. En este quinquenio se toma en cuenta a las comunidades y sus prácticas ancestrales como una forma de preservar el medio ambiente y mitigar los efectos del cambio climático. Este argumento va está muy apegado a los movimientos sociales que estuvieron en oposición a la firma del TLCAN y que pretendían incluir los derechos humanos en el tratado. Además, México y Estados Unidos formaron parte, de manera intermitente, del Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas durante el período estudiado en este trabajo de tesis. Desde que tomó su cargo, Trudeau ha refrendado su compromiso con las Primeras Naciones adoptando la Declaración de los Pueblos indígenas de las Naciones Unidas a través de sus discursos (Tockman, 2019).

Al obtener información sobre regiones específicas sobre sus eventos climáticos, rellenos sanitarios, etc., la CCA puede implementar estrategias para proteger la salud humana y favorecer la conservación de los ecosistemas, y, por ende, mejorar la productividad humana y ecológica para favorecer un crecimiento económico local. Esta prioridad ayudará a conservar los ecosistemas y paisajes terrestres y marinos, proteger especies de conservación prioritaria, y crear un vínculo con las comunidades para fortalecer sus entornos rurales y urbanos. En este período, la CCA hace mucho hincapié en la importancia de involucrar a los jóvenes en las actividades como una forma de crear una mejor consciencia sobre el medio ambiente en los futuros líderes.

Para lograr los objetivos de cada una de estas prioridades, la CCA utiliza tres ejes transversales (figura 5). Esta estructura se utiliza para enfocar y organizar mejor el trabajo, vincular programas y sus actividades, propiciar un acercamiento a grupos claves y manifestar el valor que genera la cooperación de las Partes en temas medioambientales. Esta es la primera vez que un plan estratégico hace esfuerzos para obtener información sobre el conocimiento ecológico tradicional de las comunidades para incorporarlo a las iniciativas de la CCA. También propician una colaboración para reforzar las leyes y normativas en esta materia, y se encaminará a crear o adoptar tecnologías y plataformas para generar un intercambio de conocimiento en beneficios de todas las Partes.

Comisión para la Cooperación Ambiental
Prioridades estratégicas y temas transversales, 2015-2020



Figura 5. FUENTE: Plan Estratégico 2015-2020 de la CCA. p. 7.

Para dar a conocer su trabajo, la estrategia de comunicación incluye comités consultivos nacionales, foros públicos, sesiones del Consejo y seminarios web. A través de esta difusión pública se pretende promover la función que tiene la organización para impulsar la explotación de nuevos dominios dentro del tema medioambiental. La CCA promueve su trabajo como un foro al cual se invita a la sociedad civil, comunidades y a representantes del sector privado y académico.

Un ejemplo se puede encontrar en las subvenciones que se dan para apoyar proyectos comunitarios bajo la Alianza de América del Norte para la Acción Comunitaria Ambiental (NAPECA, por sus siglas en inglés). Durante el Plan Operativo 2017-2018, se implementó el proyecto subvencionado “Mejoramiento de capacidades de producción en comunidades de la selva maya”. Varias comunidades forestales pertenecientes a la Unión de Ejidos Alianza Selva Maya de Quintana Roo, obtuvieron la certificación de manejo forestal FSC⁶³. Esta certificación se otorga cuando existen prácticas que ayudan a la preservación de los bosques y su diversidad biológica, beneficiando así la vida de las poblaciones y los trabajadores locales, y asegurando que existe una viabilidad económica sustentada. A raíz del otorgamiento de esta certificación, las comunidades dejaron de producir sus productos de carpintería utilizando viejas prácticas, como el reemplazo del secado de la madera en estufas por la utilización de secadoras solares, haciéndose conscientes de que este tipo de prácticas causaban daño a la selva. El desarrollo de prácticas ambiental y socialmente sustentables, les permitió crear alianzas comerciales con empresas de turismo al vender su producto con la certificación internacional FSC.

Debido a que este tipo de programas no forman parte de los planes operacionales, sino de un programa paralelo de subvenciones, no se tomarán en cuenta para el análisis de este trabajo. Sin embargo, es importante mencionarlos ya que ayudan a confirmar el interés que la CCA tiene en apoyar a las comunidades, su salud y el manejo sustentable de su

⁶³ Forest Stewardship Council, por sus siglas en inglés.

localidad, y que, a su vez, pueden fomentar el crecimiento económico. Este tipo de proyectos alternos sustentan el acercamiento de este trabajo de tesis para hacer el análisis basado en la ENCC, ya que la CCA aborda temas que, aunque no estén dentro de las prioridades de cambio climático, si tienen correspondencia con otras estrategias relacionadas con la construcción de una cultura climática, la participación social, la reducción de la vulnerabilidad y el aumento de la resiliencia del sector social y sistemas productivos, la conservación sustentable de los ecosistemas y servicios ambientales, y la mitigación de emisiones de GEI⁶⁴.

3.2.9. Plan Operativo 2015-2016

Para agilizar el entendimiento de este trabajo de tesis, a partir de este momento, se hará referencia este plan como Plan Operativo 1. Este plan constó de 16 proyectos, los cuales se prepararon a partir de los comentarios y propuestas de expertos de los tres gobiernos, de los ciudadanos y de la experiencia del Secretariado. El inicio de la implementación de los proyectos se dio en julio de 2015 y terminó en junio de 2017. Los proyectos se desglosaron de acuerdo a las tres áreas prioritarias del quinquenio. En el área de cambio climático, mitigación y adaptación se incluyeron 5 programas, que analizan diferentes escenarios para mejorar las prácticas en el manejo forestal, de residuos orgánicos y depósitos de carbono azul en las zonas costeras para la mitigación de emisiones de carbono y gases dañinos para la atmosfera. También se incluyó un programa con respecto a los efectos en la salud causados por el calor extremo.

Las iniciativas referentes al crecimiento verde se enfocaron el transporte marino a causa del intercambio comercial entre las Partes, así como en la certificación de uso de técnicas de energía eficiente. La salud formó parte de esta prioridad mediante actividades sobre el manejo de sustancias químicas en productos manufacturados y los efectos que su transferencia tenga en los humanos y en medio ambiente. El comercio sustentable de especies regionales formó parte de las iniciativas de crecimiento verde.

Por último, el área prioritaria referente a las comunidades y los ecosistemas fue la que tuvo más iniciativas durante el bienio. La mariposa monarca, sello distintivo de la comisión, tuvo un lugar especial dentro de las iniciativas de estos dos años. Además de la mariposa monarca, se trabajó con programas que involucraron a otras especies de aves que recorren toda la región durante las épocas de migración. Se procuraron programas en los cuales se

⁶⁴ Si se desea obtener más información sobre los programas subvencionados, se puede referir al sitio web oficial de la CCA: <http://www.cec.org/es/acerca-de-la-cca/alianza-de-america-del-norte-para-la-accion-comunitaria-ambiental/subvenciones-napeca/>

prestaba especial atención a las practicas forestales utilizadas por las comunidades indígenas.

En total para este Plan Operativo 1, se asignó un presupuesto en dólares canadienses de \$2,205,000 para el cambio climático, \$1,625,000 para el crecimiento verde y \$1,860,000 para las comunidades y ecosistemas.

A continuación, se describe de manera breve cada uno de los programas de acuerdo a las prioridades estratégicas del Plan Operativo 1:

Cambio Climático, mitigación y adaptación	
1. Modelización y evaluación integradas del carbono forestal y de las opciones de mitigación del cambio climático en el sector forestal de América del Norte	Se examinarán opciones de mitigación y adaptación al cambio climático dentro del sector forestal. Los resultados apoyarán las evaluaciones de vulnerabilidad y respuesta de adaptación en la región.
2. Por la adaptación de las comunidades de América del Norte al cambio climático: sistema piloto de vigilancia sindrómica ante el calor extremo	Esta iniciativa busca mejorar la capacidad de adaptación de ciertas comunidades en América del Norte que estén expuestas a los efectos ambientales adversos para la salud como consecuencia de eventos de calor extremo (ECE). Se desarrollará un sistema piloto de vigilancia sindrómica que opere en tiempo real en tres comunidades en riesgo, en el caso específico de México, en Hermosillo; así como la elaboración de un documento guía donde se destaquen las prácticas óptimas y las lecciones aprendidas respecto de la creación de este sistema.
3. Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios	Se pretende incrementar la capacidad para reducir el depósito de desechos alimentarios en rellenos sanitarios en áreas pertinentes de los sectores industrial, comercial e institucional de la región, lo que ayuda a la disminución de la formación y liberación del gas metano (contaminante de vida corta) por la descomposición por bacterias de dichos desechos.
4. Alianza de América del Norte para el desvío y procesamiento de desechos orgánicos	Se explorará detectar barreras, oportunidades y soluciones relacionadas con el aumento de la capacidad de desvío y procesamiento de residuos orgánicos para someterlos a otros métodos de manejo como producción de composta, digestión anaeróbica y otras tecnologías de tratamiento con la finalidad de reducir las emisiones de contaminantes de vida corta. Se centrará la atención en la recolección y separación de residuos orgánicos y su procesamiento.
5. Avances en la investigación científica para la formulación de políticas en materia de carbono azul en América del Norte	Este proyecto busca perfeccionar las metodologías y protocolos empleados en la medición y cartografía de hábitats que captan y almacenan carbono azul en América del Norte, con el propósito de apoyar a los 3 países en la formulación de estrategias de conservación y restauración encaminadas a fomentar la captación y almacenamiento de carbono en ecosistemas costeros y marinos.
Crecimiento Verde	
6. Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)	Se pretende facilitar el establecimiento y la puesta en marcha de una zona de control de emisiones (ZCE) en México y, de esta forma, crear una ZCE de América del Norte. Este tipo de sistema ya funcionaba en Estados Unidos y Canadá, por lo que es necesario desarrollarlo en México.
7. Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustibles	El transporte marítimo representa uno de los flujos comerciales más intensos en América del Norte. Este proyecto tiene como principal objetivo aumentar la capacidad de la región para evaluar el cumplimiento de las normas de la Organización Marítima Internacional (OMI) en materia de contenido de azufre en combustibles de uso marítimo, así como fomentar su aplicación.
8. Impulso a la adopción de la ISO 50001 y de las certificaciones del programa Desempeño Energético Superior en América del Norte	El proyecto se enfoca en demostrar los beneficios económicos y ambientales a través de la colocación de la norma ISO 50001 y el programa Desempeño Energético Superior (Superior Energy Performance, SEP) como mecanismos clave para la reducción de los GEI y para mejorar la eficiencia energética en los sectores industrial y comercial de la región.
9. Fortalecimiento de la conservación y el aprovechamiento sustentable de especies listadas en el Apéndice II de la CITES en América del Norte	Se pretende fomentar el comercio lícito, sustentable y trazable de ciertas especies regionales listadas en el Apéndice II de la CITES. Estos planes de acción abarcarán desde su identificación hasta los dictámenes de extradición no perjudicial y su relación con la conservación, el aprovechamiento sustentable y las oportunidades de desarrollo para las comunidades indígenas y locales.
10. Mejoramiento ambiental del manejo de las sustancias químicas en América del Norte	Desarrollar la descripción de los procedimientos que generan estadísticas del comercio de mercurio y de los productos que lo contenga. Identificar la discrepancia en la información entre las Partes para poder solicitar sugerencias sobre cómo mejorar la exactitud y la coherencia de los datos a aduanas y otras agencias. El proyecto permitirá mejorar el entendimiento de las características de las sustancias químicas que representan un riesgo significativo para la salud humana y el medio ambiente, así como también podrá referirse a migración de sustancias químicas de productos viejos al medio ambiente.
Comunidades y Ecosistemas Sustentables	
11. Iniciativa sobre aves migratorias del Ártico: plan de acción sobre corredores aéreos en el continente americano	En conjunto con la Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras (Western Hemisphere Shorebird Reserve Network, WHSRN), esta iniciativa tiene por objetivo mejorar el estado de conservación dos tipos de aves migratorias en riesgo que se reproducen en la zona del Ártico y que afectan a los tres países. El proyecto también se enfoca en la participación de comunidades vinculadas a lo largo de las rutas de migración del Atlántico y el Pacífico para aumentar su compromiso, comunicación e información y que contribuyan al fortalecimiento de su sustentabilidad y conservación.

12. Por una mayor participación activa de agricultores y propietarios de tierras en favor de la conservación de la mariposa monarca y especies polinizadoras	Este proyecto pretende fomentar la rehabilitación y el mejoramiento del hábitat de la mariposa monarca en territorio de las Partes. Los esfuerzos estarán dirigidos a las comunidades, organizaciones y dependencias agrícolas puesto que gran parte del territorio perdido en sus hábitats pertenece a campos de cultivo.
13. Ruta migratoria de la mariposa monarca: comunicación, conservación participativa y programas educativos a lo largo de la ruta	Es preciso hacer difusión y educar a grupos meta para que tomen conciencia de las acciones tan diversas que se pueden llevar a cabo durante el ciclo anual de la mariposa, y de esta manera, fomentar su preservación. Este proyecto busca hacer una recopilación de los conocimientos ecológicos indígenas tradicionales y las costumbres relacionadas con la migración de la mariposa con el propósito de preservar sus tradiciones ancestrales y ayudar a incrementar el valor de éstas.
14. Red de observación medioambiental local	El proyecto pretende introducir la red LEO (Local Environmental Observer, LEO) y capacitar personal en Canadá y México. Con la información producida por la red, será posible que las comunidades tengan la capacidad de respuesta y adaptación a los impactos medioambientales y de salud.
15. Utilización de la función de los ecosistemas junto con el conocimiento ecológico tradicional con miras a desarrollar resiliencia y propiciar la adaptación frente al cambio climático en toda América del Norte	El principal objetivo del proyecto es intercambiar información de las herramientas con las que cuentan las comunidades indígenas en los territorios de las Partes para que la CCA pueda evaluar la vulnerabilidad de los ecosistemas, así como efectuar pruebas piloto de herramientas nuevas, y también, demostrar y poner a prueba los conceptos de manejo integral de ecosistemas riparios, aquellos que se encuentran en franjas aledañas a los ríos, y de captación de agua.
16. Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras	Se trabajará con el sector privado y comunidades indígenas locales para tener un mejor entendimiento de las áreas y poder contribuir a la reducción de la vulnerabilidad ecológica, social, cultural y económica de la pesca. Se fomenta un intercambio de información, comunicación y desarrollo de capacidades en temas interés común relacionados a las áreas marinas protegidas.

Tabla 4. Elaboración propia con información tomada del Plan Operativo 2015-2016.

3.2.10. Plan Operativo 2017-2018

A partir de este momento, se referirá a éste como el Plan Operativo 2. Inició en julio de 2017 y se dio por concluido en junio de 2019. La CCA no hizo cambios en la estructura de las 3 áreas prioritarias para este período. Se desarrollaron 10 proyectos, de los cuales hubo un número mayor de aquellos relacionados con las comunidades y ecosistemas. Los temas de la mayoría de las actividades fueron los mismos que el plan anterior, el transporte marítimo, los desechos orgánicos y basura marina, el comercio de especies de aves, la conservación de la mariposa monarca, los efectos en la salud por el calor extremo y la energía eficiente. Sólo se incluyó un tema nuevo, la quema de biomásas domésticas.

Al área de cambio climático se le otorgó un presupuesto expresado en dólares canadienses de \$2,075,000. Para el crecimiento verde se utilizaron \$1,840,000 y finalmente para las comunidades y ecosistemas se asignó un presupuesto de \$ 2,140,000.

A continuación, se describe de manera breve cada uno de los programas de acuerdo a las prioridades estratégicas del bienio:

Cambio Climático, mitigación y adaptación	
1. Monitoreo de efectos en la salud derivados de eventos de calor extremo	Este proyecto es una continuación de la iniciativa Por la adaptación de las comunidades de América del Norte al cambio climático: sistema piloto de vigilancia sindrómica ante el calor extremo, implementada en 2015-2016. Busca ampliar el establecimiento y uso de sistemas de vigilancia sindrómica en nuevas comunidades pilotos de la región, en el caso de México, en Chihuahua.
2. Mejoramiento de los inventarios de emisiones de carbono negro con datos sobre combustión de biomasa en pequeña escala	Obtener datos a pequeña escala sobre el uso doméstico de tipos de biomasa como de la madera o desechos agrícolas, a fin de obtener una estimación precisa en la región de emisiones de partículas sólidas y de carbono negro para la creación de inventarios nacionales de los tres países.
3. Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos	Este proyecto busca obtener datos del impacto socioeconómico y ambiental de la pérdida y desecho durante el proceso de la cadena alimentaria. Dichos datos facilitarán la creación de herramientas para prevenir y reducir la pérdida de comida y mitigar sus efectos en la seguridad alimentaria, la economía y el medio ambiente.
Crecimiento Verde	
4. Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo	Este proyecto es una continuación de los planes operativos 2013-2014 y 2015-2016. Pretende adoptar la zona de control en territorio mexicano para poder establecer una estrategia uniforme entre las Partes y que se apege a las normas internacionales. Estas acciones reducirán la huella ambiental y apoyarán al crecimiento del sector marítimo mejorando su eficiencia, desempeño ambiental y competitividad mediante la reducción de las emisiones de contaminantes atmosféricos.
5. Mayor eficiencia energética en el sector industrial en el sector industrial mediante la norma 50001	Este proyecto se relaciona con aquel implementado en 2015-2016. Se pretende implementar la norma ISO 50001 en toda la cadena de abasto y someterlo a pruebas piloto en hasta 40 instalaciones de proveedores en la región. Los resultados de esta adopción apoyan a una reducción de costos en la cadena de abasto, se aumenta la competitividad y se reducen las emisiones de contaminantes.
6. Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES	Estas acciones son una continuidad del proyecto del plan operativo 2015-2016. Se pretenden ejecutar las acciones que apoyen la producción y comercio lícito, sustentable y trazable, en las especies maderables, tarántulas, tiburones y tortugas. Se requerirá de la participación de instancias de gobierno estatales, provinciales y locales, así como de todos los grupos interesados.
Comunidades y Ecosistemas Sustentables	
7. Conservación de las aves playeras por medio de la participación comunitaria	Busca aprovechar el conocimiento ecológico tradicional de comunidades indígenas junto con las acciones de socios locales y naturalistas dedicados a la vida silvestre y agricultura para generar beneficios en el desarrollo económico sustentable y de la conservación de hábitats, a través del turismo y otras actividades, como el fomento del ecoturismo asociado a los ciclos de migración, por ejemplo, avistamientos de las aves o eventos de conservación.
8. Apoyo científico para la conservación de la mariposa monarca y otros polinizadores	Existen proyectos realizados desde el inicio del plan estratégico 2015-2020 en apoyo a esta especie. Esta iniciativa cuenta con nuevas acciones que van encaminadas a subsanar lagunas en el conocimiento científico sobre la mariposa monarca para comprender a fondo su migración, demografía, uso y necesidad de fuentes de libación, además del efecto en sus poblaciones a causa del cambio en sus hábitats.
9. Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	Los cambios observados en los hábitats marinos, que incluyen la acidificación de los océanos y el movimiento de las especies, requieren acciones de colaboración transfronteriza para poder asegurar el bienestar de los ecosistemas, recursos pesqueros, comunidades locales y grupos indígenas. Como un seguimiento a proyectos pasados, éste busca crear herramientas de adaptación de zonas costeras que puedan aplicarse a cualquier área marina protegida, aportar directrices concretas y capacitación práctica.
10. Impulso de soluciones comunitarias al problema de la basura marina	Esta propuesta busca subsanar la falta de coordinación intergubernamental entre las Partes para reducir de manera eficaz la basura marina y evitar su introducción al entorno marino mediante el perfeccionamiento de un método común para recabar datos, tales como, la detección de las fuentes principales, composición y áreas de acumulación de la basura marina. Se creará también una red de participantes en iniciativas de ciencia ciudadana, de la juventud y de comunidades locales e indígenas.

Tabla 5. Elaboración propia con información tomada del Plan Operativo 2015-2016.

3.2.11. Plan Operativo 2019-2020

A partir de este momento, se referirá a esta como Plan Operativo 3. Este plan consta de 11 proyectos y abarca desde el 1º de julio de 2019 al 31 de diciembre de 2020. Este plan da por concluido el plan estratégico quinquenal. Lo interesante del Plan Operativo 3 es que se le hace una reestructuración en la forma en que ubica cada proyecto dentro de las prioridades estratégicas del quinquenio.

Es importante aclarar que las áreas prioritarias no sufrieron modificaciones. El cambio radicó en que se añadieron cuatro nuevas prioridades que son exclusivas de este bienio: 1) Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos, 2) Adaptación, mitigación, resiliencia

y calidad del aire, y 3) Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional, y 4) Conservación de especies y de áreas protegidas. Con esta reorganización, el Plan Operativo 3 consistió de 2 tipos de clasificaciones que se podrán observar en la tabla 6, las prioridades quinquenales y las prioridades bienales.

En este plan, el área del cambio climático fue la que obtuvo más iniciativas. Las mismas, se enfocaron en temas de los efectos de climas extremos, como inundaciones, sequías e incendios, además de continuar contribuyendo en los temas de las áreas marinas protegidas y el desperdicio de alimentos.

El crecimiento verde se enfocó en los desperdicios alimentarios y la basura marina, el manejo de compuestos químicos. En este plan se agregó una iniciativa dirigida a la capacitación de jóvenes en temas de desarrollo sustentable.

Las comunidades y ecosistemas compartieron las iniciativas con las áreas de crecimiento verde y cambio climático. Sólo hubo un programa exclusivo de esta área prioritaria y se trató de la reproducción de especies polinizadoras para apoyar el desarrollo de la flora silvestre y los cultivos agrícolas.

Para el área de cambio climático, expresado en dólares canadiense, se asignó una cantidad de \$1,345,000. Para el crecimiento verde fue de \$660,000, y para las comunidades y ecosistemas fue de \$890,000.

Nombre del proyecto	Descripción del proyecto	Prioridades estratégicas quinquenio 2015-2020	Prioridades establecidas para 2019-2020
1. Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos.	Se busca actualizar la aplicación del Intercambio Electrónico de Datos de Notificación y Consentimiento para hacerla funcionar en los tres países de manera fluida.	Crecimiento Verde Comunidades y ecosistemas sustentables	Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos
2. Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales.	Con el objetivo de incrementar la disponibilidad de datos para la predicción de eventos meteorológicos a nivel federal y estatal, se pretende evaluar la viabilidad de establecer y expandir redes de observadores en iniciativas de ciencia ciudadana.	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación	Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire
3. Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos.	La meta es instrumentar una metodología estandarizada entre las Partes para determinar de mejor manera el costo de inundaciones extremas y que se puede extender a otros eventos climáticos.	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación	Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire
4. Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en caso de sequía.	Se pretende mejorar el conocimiento de los indicadores de mayor importancia local para el monitoreo de sequías en regiones específicas en territorio de las Partes, aumentar las capacidades locales para utilizar información disponible para la planificación y manejo de riesgos, y mejorar las herramientas y acceso al sistema Monitor de Sequía de América del Norte.	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación	Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional
5. Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos.	Se mejorará la capacidad de los responsables del manejo de emergencias para utilizar imágenes satelitales en tiempo real, identificando las mejores opciones de sistemas de alerta temprana disponibles y las regiones más propensas.	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación	Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire
6. Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos.	Se mejorarán la información para cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos en el proceso del abasto de la cadena alimentaria con el fin de determinar la correlación entre los efectos ambientales y económicos, con las acciones de prevención, recuperación y reciclaje. También se creará conciencia entre niños, jóvenes en torno al problema mediante el kit de acción "Los alimentos importan".	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación Crecimiento Verde Comunidades y ecosistemas sustentables	Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos
7. Red de Ecoinnovación de América del Norte.	Establecer criterios de servicio en los centros de innovación, capacitación, facilitación y adopción de herramientas y recursos para su desarrollo, con el fin de reforzar programas educativos en materia de sustentabilidad y fomentar la creación de nuevas iniciativas emprendedoras de estudiantes, jóvenes y comunidades en el tema de innovación y diseño sustentable.	Crecimiento Verde	Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos
8. Soluciones comunitarias para reducir la basura marina.	Reproducir la estrategia del plan anterior relacionado, en otras comunidades y cuencas hídricas adicionales para prevenir la basura marina, crear conciencia en las dichas comunidades sobre la conexión entre el comportamiento del consumidor y las prácticas de manejo de residuos.	Crecimiento Verde Comunidades y ecosistemas sustentables	Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos Conservación de especies y de áreas protegidas
9. Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local.	Se pretende formular un marco para la conservación de las especies polinizadoras en América del Norte, se exaltarán los beneficios ecológicos y socioeconómicos de especies en localidades seleccionadas, y se fomentará la participación de sectores interesados mediante procesos de sensibilización en torno a los beneficios ecológicos y socioeconómicos de los polinizadores.	Comunidades y ecosistemas sustentables	Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional
10. Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	Se buscará implementar las herramientas del proyecto anterior relacionado, en nuevos paisajes marinos a través de la capacitación de instructores, profesionales y administradores en cómo hacer frente a los eventos catastróficos y cómo integrar soluciones naturales en el manejo de las costas.	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación Comunidades y ecosistemas sustentables	Conservación de especies y de áreas protegidas Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire
11. Red indígena en favor del conocimiento ecológico tradicional	Se busca establecer una red de participación indígena que comparta el conocimiento y prácticas ecológicas tradicionales en territorio de las Partes, al igual que dar por concluida la recopilación de marcos y mecanismos de los tres países. Esta recopilación es en continuidad a aquella en el Plan Operativo anterior.	Comunidades y ecosistemas sustentables	Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional

Tabla 6. Elaboración propia con información tomada del Plan Operativo 2015-2016.

4. Análisis

El análisis de estas estrategias consta de 5 secciones. La primera abordará el tema de las instituciones y gobernanza en México en cuestión del manejo de la información sobre el medio ambiente y cambio climático. La segunda mostrará los resultados del análisis realizado sobre el Plan Estratégico de América del Norte y la ENCC. La tercera se relaciona con el PECC y su concordancia con la ENCC. La cuarta parte se dedica a las labores de la CCA y cómo éstas están influenciadas por otros factores. El último y quinto tema se refiere a la relación del cuidado del medio ambiente, ecosistemas y cambio climático con respecto al desarrollo económico en México y sus socios comerciales.

Con el objetivo de hacer más legible este análisis, se describe en el siguiente recuadro las abreviaciones que se utilizarán con más frecuencia:



Figura 6. Abreviaciones para el análisis. Elaboración propia.

4.1. Falta de cohesión en la gobernanza e institucionalidad política

La ENCC enfatiza que su estructura se basa en los principios de la Ley General de Cambio Climático. Esta ley se creó como apoyo a los compromisos que México hizo a nivel global desde su adhesión a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático⁶⁵ en 1994, y, años más tarde, en 2005, al Protocolo de Kioto, con el fin de promover el desarrollo sustentable y la reducción de las emisiones de los GEI y CVCC. México ha sido llamado como una de las potencias emergentes de Latinoamérica⁶⁶, creando diversas instituciones y organismos, incluso, siendo pionero en generar una ley específica en el tema, y fue, como se mencionó anteriormente, el primer en país en desarrollo en crear su propio instrumento de contribuciones nacionalmente determinadas.

Sin embargo, recientemente salió a la luz un reporte de la Comisión Nacional del Agua⁶⁷, donde se exponen que, durante el 2020, México tuvo un aumento de temperatura

⁶⁵ CMNUCC

⁶⁶ José Manuel Barroso, 2007, con motivo de la visita del presidente de México, Felipe Calderón, a la Comisión Europea en Bruselas.

⁶⁷ Reporte anual 2020. CONAGUA.

mayor a la media registrada a nivel mundial. El promedio climatológico global fue de 0.6°C con respecto al período 1981-2010. Por el contrario, México registró un aumento de 1.4°C, colocando al 2020 como uno de los años más cálidos junto con el 2017 y el 2019, señala el reporte⁶⁸. Estos datos van en concordancia con los registros a nivel mundial, ya que el mismo reporte indica que la última década ha sido la más cálida globalmente.

Aun así, queda la duda de por qué México no ha registrado cantidades menores de GEI a pesar de la larga historia de reestructuraciones en su política ambiental. Llama aún más la atención, que en el documento del PECC, con datos tomados del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero⁶⁹ (2015), se hiciera mención que en 2010 las emisiones totales fueron de 748 millones de toneladas de CO₂ equivalente (MtCO₂e), lo que se traduce en un incremento del 19% a comparación del registrado en 2001. Para el inventario del 2015, se habría registrado una baja, con un total de 683 MtCO₂e, lo que representa una disminución del 0.8%. Sin embargo, según los reportes del Global Carbon Atlas, México se ha ubicado dentro de los primeros 15 lugares en el ranking mundial desde el año 1994, fecha de la entrada en vigor del primer acuerdo ambiental de América del Norte, hasta su último reporte publicado en el 2019.

México ha sabido jugarse bien el papel de líder latinoamericano en temas de actualidad, incluido el cambio climático. Supo cómo restaurar la confianza perdida de los países integrantes del Protocolo de Kioto durante la Conferencia de las Partes de 2010⁷⁰ celebrada en Cancún, en donde se reiteró el segundo período de compromiso del mismo, y dónde se sentaron las bases para la creación del Acuerdo de París⁷¹. La presidencia francesa, años después, durante la celebración de la Conferencia de las Partes de 2015⁷² en París, reconoció que el desempeño en las negociaciones con diversos actores que se llevaron a cabo por México en Cancún, fueron de gran ayuda para la elaboración de la conferencia de París⁷³.

México ha demostrado a través del tiempo, mantener un dialogo de voluntad y compromiso con las normas internacionales. Sin embargo, los resultados que vemos no han sido los esperados. La falla pudiera estar conectada a la falta de estructura dentro de sus gobiernos. En el transcurso de la historia vimos cómo se fue incrementando la creación de nuevos organismo e instituciones que apoyarían un crecimiento sustentable y mejora en las practicas relacionadas al cambio climático. Estas instituciones no han logrado el objetivo de

⁶⁸ La temperatura en México aumenta más rápido que en el resto del mundo. El Economista, 2021.

⁶⁹ INEGI

⁷⁰ COP16

⁷¹ Los acuerdos, estrategias y planes operacionales revisados para este trabajo, tenían una fecha de terminación a más tardar para el año 2020, es decir, fueron creados durante el segundo período de vigencia del Protocolo de Kioto. Se recomienda hacer otras evaluaciones de las estrategias y metas una vez que el Acuerdo de París cubra los periodos de los documentos a evaluar.

⁷² COP21

⁷³ Flores, 2017.

protección al medio ambiente, y muy probablemente el problema radique en la falta de profesionalización e integridad pública que Lindor describe en su trabajo de 2019⁷⁴.

Si México ha estado involucrado desde la década de los 70 en el tema ambiental, se puede entender que en ese entonces la información apenas se generaba y, probablemente, no se tenían registros del daño ambiental en el país, por lo cual, las prácticas de implementación de acciones, medición y evaluación serían meras utopías. Más no se puede justificar el actuar del gobierno de un país que sigue teniendo resultados negativos, a pesar de que ha estado casi medio siglo haciendo presencia a nivel global, con argumentos de voluntad y cooperación.

Con la creación de instituciones y organismos a través de los años, se dio pie a fomentar la investigación, la mejora de leyes, y la creación de estrategias. A partir de esto, es difícil pensar que hoy en día un investigador tenga tan ardua tarea de encontrar información cuando la era informática permitió, al menos desde los años 90, el uso de la tecnología para mejorar el trabajo de las instituciones. Hoy en día, el público en general tiene acceso a las instituciones de manera tan directa como una consulta en internet. La SEMARNAT ha fallado gravemente en demostrar dominio de sus acciones mediante la entrega clara, completa y de utilidad sobre la información de sus estrategias, actividades y resultados. Con el propósito de demostrar lo argumentado, se expone aquí la sinuosa tarea que conllevo la interacción con esta institución y sus dependencias, y la gran laguna que deja la falta de información.

Para realizar esta investigación, se tuvo que partir del hecho de que era un tema completamente nuevo, en donde habría que buscar la información más básica, pero necesaria, para adquirir los conocimientos mínimos y lograr el avance de este trabajo de análisis. Este hecho tiene una ventaja, ya que se pudo recurrir a varias de las dependencias y organismos bajo la SEMARNAT para obtener la información. De esta forma, se pudo comprobar la ineficiencia del sistema de información del gobierno mexicano. Lamentablemente, lo que se pudo constatar, es una grande falla en la conexión entre los sitios de internet del mismo gobierno y los organismos que se encargan de temas en la materia. Entendiéndose que la SEMARNAT es la máxima autoridad en temas relacionados al medio ambiente, la búsqueda comenzó desde la página oficial de la Secretaría bajo los dominios del Gobierno de México. La página de inicio no cuenta con ninguna información visible para entender como está conformada la Secretaría, es decir, no señala qué organismos dependen de ella, ni cuáles son los temas que les competen.

Dado que el tema de este trabajo tiene que ver con el cambio climático, se utilizó el buscador para obtener información relacionada con el tema. Lo cual, sólo arrojó nuevas ligas que tampoco tiene ninguna estructura. Incluso, cuando se ingresa a la liga que lleva a la

⁷⁴ Lindor, M. (2019). Ética pública, profesionalización y corrupción en México. Análisis del efecto Chum. El apartado del estado de la cuestión de esta tesis contiene más información sobre este tema.

definición de “cambio climático”, sólo se puede leer un pequeño texto de 4 párrafos. Desde este punto, tampoco hay forma de conectar con las instituciones que se encargan de ello, como lo son, por ejemplo, la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático⁷⁵ o la Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático⁷⁶.

Esta captura de pantalla tomada de la página web de la SEMARNAT, no contiene ninguna liga a la que el investigador se pueda referir para continuar su consulta:

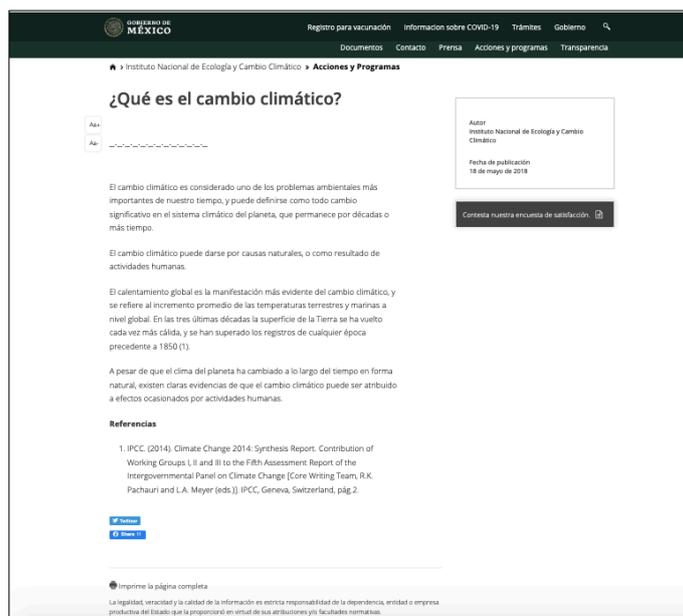


Imagen 1. FUENTE: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/que-es-el-cambio-climatico>. Recuperado el 2 de marzo de 2021.

Otras páginas que permitieron leer más sobre el tema contenían la misma falla. Cuando se logró detectar otra entrada que decía contener información sobre la misma materia, sin sorpresa, la búsqueda fue menos que fructífera. La página mostraba temas, al parecer, muy importantes para complementar la lectura. Sin embargo, ninguna de las ligas se encontraba habilitada. La única opción era dar un clic directamente en la liga que lleva a la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático:

⁷⁵ CICC.
⁷⁶ INECC.

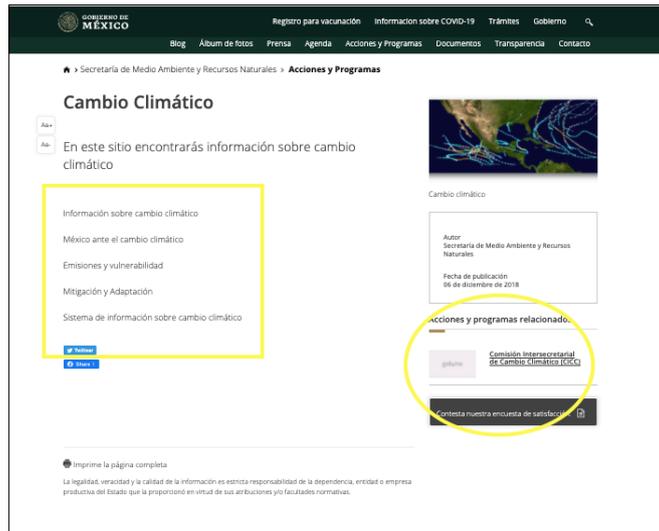


Imagen 2. FUENTE: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/cambio-climatico>
Recuperado el 2 de marzo de 2021

La página a la que uno es redirigido, no es el sitio oficial del CICC. Sólo es otro sitio con muy poca y desactualizada información sobre el organismo, con fecha de 2015:

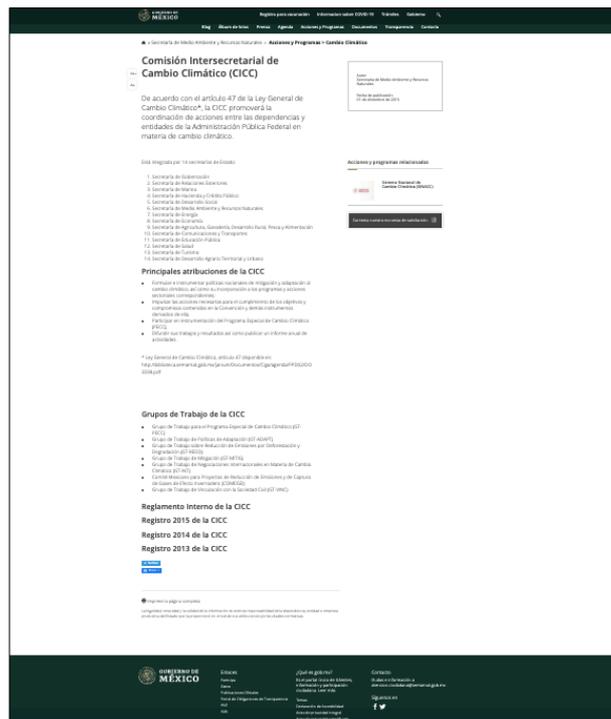


Imagen 3. FUENTE: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/comision-intersecretarial-de-cambio-climatico-cicc>
Recuperado el 2 de marzo de 2021

El trabajo para la recopilación de información fue sumamente confuso dada la falta de estructura y organización dentro de los sitios oficiales del Gobierno de México. Por ejemplo, en el sitio oficial para el cambio climático⁷⁷, la información continúa siendo confusa y, en la mayoría de las ocasiones, es casi nula. Muestra de ello se puede ver en la liga donde se tiene

⁷⁷ Última consulta realizada el 2 de marzo de 2021. <https://cambioclimatico.gob.mx/>

que hacer clic para obtener la información sobre la institución, y en donde sólo se puede leer el siguiente texto:

“Información General

*Encuentra las acciones que nuestro país lleva a cabo para enfrentar el cambio climático, desde su marco legal, los arreglos institucionales, acuerdos internacionales, mitigación y adaptación, hasta la evaluación de la política nacional de cambio climático”.*⁷⁸

El estudio de este trabajo de tesis analiza los periodos de programas llevados a cabo entre 2015 y 2020. Es importante hacer notar que el sitio oficial de la SEMARNAT del Gobierno de México, cuenta con una nota donde se publica la fecha de la última actualización. Se debe, empero, resaltar que la mayoría de la información a la que se tuvo acceso, tenía fecha del año 2018, mismo año que dio lugar al cambio de poder entre las administraciones presidenciales involucradas en este análisis. Sin poder tener acceso a los sitios que estaban habilitados antes del 2018, es preciso indicar que, toda la información encontrada con fecha anterior, es igual, o en algunas ocasiones, solo un poco más clara que la más actual.

México ha tenido un camino sinuoso en su vida política. A lo largo de casi 71 años, el país se mantuvo bajo una sola fuerza política, que desde 1949 se la conoce como PRI o Partido Revolucionario Institucional. Una de las características que ha dejado este dominio partidista es la creación de instituciones. En temas ambientales, el partido logró positivamente establecer la que hoy en día es la SEMARNAT. Pero a pesar de que esta institucionalidad fue muy eficaz en idea, la realidad es que en la práctica fue buena sólo por algunos años, aquellos en donde se pretendía levantar al país de la crisis proteccionista por la que atravesó a finales de los 70 y principios de los 80.

Recordando los trabajos de Bautista (2017) y Lindor (2019), el gran historial dentro del partido de casos de clientelismo⁷⁹, corrupción, opacidad en la transparencia, junto con una fuerte resistencia para mantener fuera el involucramiento del exterior del país, han dejado insatisfacción en los resultados de sus logros. Lo vemos con el caso de la SEMARNAT. Positivamente, al hacer la búsqueda para este trabajo, se encontró que, en efecto, existe mucha información de las iniciativas y la voluntad del gobierno para hacer frente a los problemas de la degradación ambiental, el desarrollo sustentable y el cambio climático. No obstante, y de manera lamentable, no cuenta con la correcta estructura para ir construyendo un camino limpio, es decir, que esté estructurado, y, por consiguiente, adhiera valor a los compromisos que el país ha adquirido en estos temas. La investigación que el país lleva a

⁷⁸ Última consulta realizada el 2 de marzo de 2021. <https://cambioclimatico.gob.mx/info/>

⁷⁹ Audelo (2004) señala que el término que se asocia con más frecuencia al clientelismo político es la corrupción. “Podemos afirmar que una de las diferencias entre clientelismo y la corrupción es que una práctica “clientelista” no necesariamente tiene porque ser ilegal, mientras que la corrupción sí. El clientelismo es aceptado sobre todo cuando todos los que recurren a sus prácticas obtienen un beneficio; en cambio, aunque se practique, la corrupción no suele ser aceptada popularmente.”

cabo en torno a ellos es vasta y refleja la conciencia que México ha adquirido con respecto a las metas y la importancia de su aportación a nivel global. Así mismo, el contar con una estructurada organización, bajo un solo esquema, que coordine y dirija todas las acciones desde un solo punto, da pie a que los resultados sean evaluables, y que sean de fácil acceso como referencia de futuras acciones. Es por esto que también falta hacer un adecuado ligamiento con otras instituciones, es decir, que, desde una página o sitio web, se logre ligar todo el camino recorrido por el país, y que redirija a las iniciativas en conjunto con otras secretarías de Estado, sin tener que perderse en el vasto mundo de sitios de internet, que, más que bien, tienden a proporcionar información repetitiva, corta y poco organizada.

Según Lindor (2019), las instituciones en México tienen un alto grado de servidores públicos que han sido seleccionados para sus puestos por medio de influencias, o lo que él llama “clientelismo”. También señala que el reclutamiento de personal no calificado genera el mal funcionamiento de las instituciones. Fócil Ortega en 2004 expresó que los cambios de gobierno en México habían dado pie a una constante reprogramación de las estructuras, programas y políticas gubernamentales. También argumentó que este proceso ha llevado a la pérdida de “aquello con lo que ya se contaba y que no logró concretarse”. Además, menciona que los puestos públicos no deben de echar raíces en el servicio público para evitar el atraso, el burocratismo, la opacidad y la corrupción en las instituciones. Los secretarios que se han nombrado a cargo de la SEMARNAT durante las administraciones que competen a la historia descrita en este trabajo de tesis, es decir, partiendo del sexenio de Miguel de la Madrid, hasta diciembre de 2020, han sido 13 funcionarios para un total de 7 administraciones. En su mayoría, estos secretarios han tenido una formación como abogados, economistas o ingenieros, y cuentan con una larga carrera dentro de la política mexicana. En su mayoría, han saltado de puesto en puesto dentro de las diferentes secretarías y otros organismos públicos del gobierno. Sólo unos pocos de ellos han contado con una formación académica dentro del ámbito del medio ambiente. Julia Caravias Lillo es Licenciada en Biología por la UNAM, ardua investigadora del medio ambiente, y quien ingresó al Colegio Nacional en 2018. Ha sido acreedora a varios premios a nivel nacional e internacional, y ha sido una de los únicos 3 funcionarios que han permanecido en su puesto durante los 6 años de administración presidencial al que fueron asignados. Su lucha ha marcado un parteaguas en el país para que el tema del cuidado y protección al medio ambiente se haga presente en la política mexicana.

Caravias Lillo ha sido partidaria del desarrollo sustentable que involucra el bienestar social, el combate a la pobreza y el cuidado del medio ambiente. Con una línea de investigación y trabajo más enfocada a la ayuda social, uno de sus mayores logros durante su administración, fue la creación de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp). De la cual, a la fecha de publicación de este trabajo, su nombre ya no figura dentro

del organigrama de dicho organismo. La página web de la Conanp se inclina a mostrar al visitante los logros obtenidos por la administración en curso, dejando a un lado la información que pudiera proporcionar datos valiosos sobre los logros en conjunto con gobiernos anteriores. En el entendido de que el problema ambiental no se adapta a los mandatos presidenciales del país, la lucha ambiental debe ser atendida en base a acciones que denoten el seguimiento continuo.

Por su parte, Víctor Lichtinger Waisman es un economista con estudios de maestría y doctorado en Economía Agrícola y Recursos Naturales. Estuvo involucrado en varios puestos del sector privado y público con relación a temas de su currículo académico, incluyendo el nombramiento de primer Secretario Ejecutivo de la CCA cuando se firmó el TLCAN. Fue el Secretario de Medio Ambiente y Recursos Naturales de 2000 a 2003 durante la administración de Vicente Fox Quesada y dejó su cargo en un controversial momento en el que se cuestionó si su despido fue a causa de su combate a la corrupción dentro de la institución.

A partir de estos datos es fácil entender que las instituciones no necesariamente han ejercido un papel eficiente dentro del sistema institucional mexicano. Fuera de los dos secretarios mencionados, los demás han tenido una nula o casi poca formación en temas y actividades de trabajo relevantes con el medio ambiente, y por consiguiente, con el cambio climático. El fuerte clientelismo dentro de la política mexicana ha mermado el trabajo que se pueda producir y traducir en logros merecedores de reconocimiento nacional e internacional. La razón de que la estructura de la SEMARNAT no sea de fácil comprensión y que no guíe al investigador a una búsqueda productiva, está en la falta de secretarios con conocimientos en el tema, que han sido ubicados en sus puestos por influencias o pagos de favores y que trabajan para su partido político y fines privados, en lugar de trabajar para las necesidades de la nación y su población. Citado por Lindor (2019), Domínguez Albarrán sugiere que “la profesionalización del servicio público en México es una tarea pendiente e inaplazable. La dotación de servidores públicos con auténtica vocación de servicio, capacidad, responsabilidad y lealtad institucional es *sine qua non*⁸⁰ para la existencia y funcionamiento de una administración pública”.

Si bien se puede pensar que el poderío del PRI ha tenido la mayor influencia para la creación y función (o en su efecto, disfunción) de las instituciones, podemos ver, con otros ejemplos, que los partidos políticos, sean cuales sean, no han logrado una estabilidad en sus funciones que ayude al buen desempeño de una institución, en este caso, de la SEMARNAT. Durante 7 administraciones, desde diciembre de 1982 hasta diciembre del 2020, solo 3 de ellas han contado con un secretario vigente durante todo el sexenio, esto durante los

⁸⁰ Expresión del Latín que significa “sin la cual no” y se aplica a una condición que necesariamente ha de cumplirse o es indispensable para que suceda o se cumpla algo. Oxford Languages.

mandatos de Miguel de la Madrid (PRI), Ernesto Zedillo (PRI), y Felipe Calderón (PAN). Los otros mandatarios han tenido más de un secretario a cargo de la institución, y, en muchos de los casos, con renunciadas relacionadas a escándalos de falta de lealtad o discernimiento de ideas con el presidente, casos de luchas anti-corrupción que afectan el sistema de privilegios⁸¹, y otros del mismo tipo. El ejemplo más reciente es el cambio de 3 secretarios de medio ambiente en tan solo 2 años durante la misma administración, en el período de 2018 a 2020 bajo el mandato de Andrés Manuel López Obrador del partido Movimiento Regeneración Nacional (MORENA).

Durante las administraciones panistas de Vicente Fox y Felipe Calderón, se obtuvo presupuesto del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF⁸², por sus siglas en inglés) para el denominado “Plan Verde⁸³” que se desarrolló durante el período 2002 a 2011. Este financiamiento se obtuvo con la confianza de que el nuevo gobierno, el de un partido nuevo en el poder, daría un buen uso al presupuesto y generaría resultados positivos para la estrategia. El objetivo era incrementar la capacidad de gobernabilidad ambiental y la reducción de los GEI. La evaluación final por parte del GEF, según Ana Langner del periódico *El Economista*⁸⁴ (2014), fue insatisfactoria debido a la confusión de las metas propuestas en el corto, mediano y largo plazo. El artículo señaló que el cambio constante de los secretarios a cargo de la SEMARNAT, es decir, 4 funcionarios en total durante ese período, influyó negativamente en el éxito del proyecto. Además, indicó que la GEF hizo una última recomendación al gobierno de México para reestructurar la coordinación de las actividades a realizarse en el futuro bajo la dirección de un coordinador, que sea capaz de dirigir, desde un solo punto, todas las actividades. Este es un buen ejemplo que refleja la confusión que se experimentó al hacer la labor de investigación de esta tesis dentro del sistema digital del gobierno mexicano. Es decir, no existe un punto clave que sea el que coordine y dirija, de manera eficiente, el rumbo del trabajo realizado por la secretaría a través de los años.

El problema de la poca estructura institucional en temas ambientales en México, tiene un fuerte arraigo en la falta de coalición en la gobernanza del país, es decir, que cada miembro de los diferentes partidos tome una postura neutral y trabaje en favor del medio ambiente y el desarrollo sustentable, y no en beneficio de su partido político. Cada nueva administración trae pensamientos nuevos, formas nuevas de trabajo y actores nuevos que pretenden dirigir al país hacia las metas propias de los partidos, lo cual afecta la calidad de vida de los ciudadanos en todos los sentidos. No existe continuidad en el mantenimiento de

⁸¹ Para estudiar más a fondo el sistema de privilegios en México, se puede consultar “Instituciones, inequidad y sistema de privilegios en México”. López, Cuauhtémoc. 2011.

⁸² Global Environment Facility.

⁸³ El nombre oficial del programa es: “Diseño y Planeación Estratégica para la Protección Ambiental y el Desarrollo Sustentable de México.

⁸⁴ GEF Insatisfecho con el desarrollo del Plan Verde con Fox y Calderón. Recuperado el 4 de marzo de 2021. <https://www.economista.com.mx/politica/GEF-insatisfecho-con-el-desarrollo-del-Plan-Verde-con-Fox-y-Calderon-20140528-0135.html>

las acciones. La representación de México en los foros internacionales, suele estar bien sustentada, aporta buenas ideas y defiende con buenas bases su postura. México ha sido uno de los actores reconocidos globalmente para hacer conexiones con toda Latinoamérica, como lo describió el presidente de la Comisión Europea, José Manuel Barroso, en 2007 durante la visita de Felipe Calderón en Bruselas⁸⁵. Sin embargo, es lamentable confirmar que internamente no ha logrado una cohesión que conlleve continuidad en sus actividades a través del cambio de poderes, incluso, cuando el cambio implica gobernantes del mismo partido político.

Por otro lado, el hermetismo y falta de transparencia en las decisiones tomadas desde adentro hacen más difícil la tarea de reconstrucción o mejoramiento de las instituciones. A falta de información, es poco probable que se pueda hacer un recuento, una especie de bitácora, en donde se documenten los problemas ambientales y de desarrollo, así como, las soluciones que se han puesto en marcha. Con la falta de este tipo de fuentes a las que se pueda recurrir con el fin de analizar y mejorar, es predecible que las instituciones sufran grietas de esas rupturas. El trabajo que en México se ha realizado por los mismos mexicanos tiene gran aporte a la lucha contra el cambio climático y en favor del desarrollo sustentable. Toca entonces a los gobiernos hacer uso adecuado de todos estos recursos disponibles, incentivar la generación de información, seguir creando leyes, que no solo se pongan por escrito, sino que también se lleven a cabo las acciones legales cuando se incumplan, que velen por la correcta implementación de los programas, sin involucrar tintes partidistas, ya que el beneficio obtenido será en favor de todos, incluidos los gobiernos.

Adicionalmente a la falta de cohesión en la gobernanza que provoca fallas dentro de la estructura de las secretarías y dependencias, también existe el rechazo a la intervención extranjera en asuntos nacionales. Por años, México ha recibido recomendaciones hechas por organismos internacionales para lograr avances en diversas materias que competen al desarrollo del país. Por ejemplo, Alejandro Werner, director del Fondo Monetario Internacional (FMI) para el hemisferio occidental, aseveró, en 2016, que: *México “claramente” ya no es un país petrolero*⁸⁶. En tiempos recientes, en 2019, el FMI hizo un nuevo llamado para pedirle a México que replanteara el plan de negocios de la petrolera nacional, PEMEX, argumentando que para lograr una reducción de costos operativos y fortalecer su rentabilidad, deberían vender activos no esenciales, y aumentar la participación de firmas privadas para elevar la producción⁸⁷. Una vez más, en su reporte anual de la Consulta del Artículo IV para 2020, el FMI hace las mismas recomendaciones. Este hecho deja claro que el gobierno también

⁸⁵ “México es una de las potencias emergentes de América Latina, un puente entre dos mundos y un país capaz de desempeñar un papel de gran alcance en el contexto multilateral. Es un país aliado y amigo de Europa en el mundo multipolar del futuro cercano”. Barroso, 2007.

⁸⁶ México “claramente” ya no es un país petrolero: FMI. El Financiero vía Reuters, 2016.

⁸⁷ El FMI pide a México revisar el plan de negocios de PEMEX. Periódico Expansión vía AFP, 2019.

manipula la información. Durante el análisis de esta tesis se hizo una comparación del reporte del FMI⁸⁸ y la información proporcionada por el gobierno de México en su sitio oficial. El reporte reconoce acciones positivas que el gobierno ha implementado. Sin embargo, también incluye las recomendaciones antes mencionadas para replantear la estrategia del país, mismas que son omitidas por el gobierno de México en su sitio oficial, ya que nunca se menciona la recomendación de aumentar la inversión pública, ni la reestructuración de PEMEX y su gobernanza⁸⁹. El gobierno de López Obrador es partidario de la privatización de PEMEX y, a la fecha de publicación de este trabajo de tesis, está llevando a cabo un proyecto para la construcción de la refinería Dos Bocas en el estado de Tabasco, acciones que son contrarias a las sugerencias hechas por el FMI⁹⁰. Además, dentro de sus estrategias, López Obrador ha incluido proyectos para la exploración y producción de PEMEX⁹¹, en los cuales se utiliza la técnica de *fracking*. Esta técnica genera contaminación de las fuentes de agua y provoca la emisión de gas metano. Este tipo de prácticas van en contra de la ENCC.

4.2. El Plan Estratégico-CCA y la ENCC

El análisis comenzó por entender, primeramente, si todos, sólo algunos, o ninguno de los planes operacionales sustentaba los ejes de la ENCC⁹². Al obtener los primeros resultados, se encontró concordancia, a pesar de ser planes creados bajo un acuerdo que se elaboró 20 años antes del Plan Estratégico-CCA, y 19 años antes de la creación de la ENCC. De esta manera se comprueba que las estrategias a nivel nacional e internacional se van adaptando a las necesidades de los temas de actualidad de cada época. En este entendido, se tiene que recordar que en el Plan Operacional 1 se trabajó con 16 proyectos, en el Plan Operacional 2 con 10 proyectos y en el Plan Operacional 3 con 10 proyectos más⁹³. Este dato hace evidente que durante el binomio Plan Operacional 1 los proyectos sustentaran en mayor porcentaje los ejes de la ENCC, quedando los datos como muestra el diagrama 1:

⁸⁸ Revisado con la traducción al español del comunicado oficial del FMI realizado por el Banco de México y publicado el 4 de noviembre de 2020.

⁸⁹ Consultado el 24 de marzo de 2021. URL: <https://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-no-087-fmi-concluye-consulta-del-articulo-iv-para-mexico-y-presenta-resultados-ante-el-directorio-ejecutivo?idiom=es>

⁹⁰ Existen varios ejemplos en los que López Obrador ha solicitado resguardar información por un periodo de tiempo, uno de ellos es la construcción de la refinería. Puede leerse más en este artículo de el periódico Forbes, consultado el 24 de marzo de 2021: <https://www.forbes.com.mx/el-inai-pide-la-schp-hacer-publico-el-informe-de-la-refineria-de-dos-bocas/>

⁹¹ Proyectos "Aceite Terciario del Golfo" y "Aceites y Gas en Lutitas".

⁹² Las gráficas que se realizaron para obtener esos datos se pueden encontrar en el Anexo 4.

⁹³ En el documento original publicado por la CCA, son un total de 11 proyectos. Sin embargo, el último se ha dejado fuera de este análisis ya que no existe descripción del mismo, sólo se muestra una leyenda que dice "en elaboración" sin aportar ningún dato o información.



Diagrama 1. Elaboración propia.

Los datos más interesantes son los que a continuación se obtuvieron, los cuales se refieren a los ejes que se sustentan en mayor y menor grado. Tomando en cuenta todo el Plan Estratégico-CCA quinquenal, se puede observar una notable tendencia a crear programas que apoyen los pilares que en la ENCC se relacionan con la política nacional de cambio climático.

Pilares de política nacional de cambio climático de la ENCC						
	P1	P2	P3	P4	P5	P6
	Contar con las políticas y acciones climáticas transversales, articuladas, coordinadas e incluyentes	Desarrollar políticas fiscales e instrumentos económicos y financieros con enfoque climático	Implementar una plataforma de investigación, innovación, desarrollo y adecuación de tecnologías climáticas y fortalecimiento de capacidades constitucionales	Promover el desarrollo de una cultura climática	Instrumentar mecanismos de medición, reporte, verificación y monitoreo y evaluación	Fortalecer la cooperación estratégica y el liderazgo internacional
CAA 2015-2020						
2015-2016	14	1	13	9	6	16
2017-2018	5	3	9	3	3	10
2019-2020	1	1	8	8	5	10
Total por pilar	20	5	30	20	14	36

Tabla 7. Muestra el número proyectos de la CCA que sustentaron los pilares de la política de la ENCC. FUENTE: Elaboración propia.

El tener más programas en esta área denota que México sigue ubicado en una posición difícil, debido a que debe mantenerse al margen de la normativa de sus socios. Este dato obtenido aquí, sugiere que las argumentaciones señaladas en este mismo trabajo, como la de Rabet (2011), son acertadas. México sigue sujeto a un control normativo que está fuera de su alcance, pero que, al aceptarlo, le permite mantener su libre comercio.

La cooperación entre todas las Partes queda bien clara al observar que todos los programas involucran a los tres socios. La cuestión con este tipo de actividades es que, si bien logran el objetivo de trabajar por el bienestar de todas las Partes, no obstante, siguen habiendo brechas en la existencia de programas que aporten de manera local y bajo la gobernanza de las instituciones nacionales los mismos elementos que se han utilizado para los programas bajo el presupuesto de la CCA. Es decir, durante la investigación de esta tesis,

no se encontraron elementos que aportaran información sobre cómo México hace uso de la información obtenida a través de los programas de la CCA.

En el ACAAN está establecido que México tiene que hacer un aporte financiero equitativo al de las otras dos Partes. No se encontraron datos que sugirieran una falta de aportación por parte del gobierno mexicano durante los 20 años que la CCA ha implementado sus programas. Si el gobierno de México ha logrado mantener sus obligaciones dentro del ACAAN, entonces, sale a la luz una duda. Una vez que estos proyectos han culminado, no queda establecida la manera en que, a nivel nacional, se recopila esa información, ni cómo, ni en dónde, se les dará continuidad a nivel nacional. La falta de gobernanza en la institucionalidad mexicana deja, nuevamente, grandes fisuras para el logro de metas internas en cuestiones de promoción y preservación del medio ambiente y cambio climático. Si, de alguna manera existe una conexión entre las labores hechas bajo la CCA y las actividades que resultan de los programas nacionales, probablemente se haya perdido, ya sea por la falta de conocimiento o por la falta de continuidad debido al mal manejo de los resultados obtenidos. Pero, sobre todo, existe una falta de interés de lograr metas a través del tiempo y a través de los diferentes gobiernos.

La CCA tiene una sección de biblioteca virtual en su sitio web oficial, en donde cualquier persona puede acceder y leer sobre los programas que se han realizado en sus 20 años. Se puede también conocer cuáles de esos programas tienen relación con proyectos anteriores, cosa que el gobierno de México ha fallado en hacer. Probablemente tenga que ver con la cuestión de que el gobierno de México sigue defendiendo su soberanía, sin permitir que manos extranjeras interfieran en sus instituciones. Sin embargo, la gran laguna que este hecho deja, empobrece la forma en que México ha llevado a cabo sus acciones por el medio ambiente, en especial, cuando se sabe de la gran vulnerabilidad del país ante el problema ambiental.

Siguiendo con el análisis, con respecto a cada uno de los pilares de la política ambiental de la ENCC, la CCA se enfoca en mucho mayor medida en realizar actividades que apoyen el pilar 3 “Implementar una plataforma de investigación, innovación, desarrollo y adecuación de tecnologías climáticas y fortalecimiento de capacidades constitucionales”, como se muestra en el diagrama 2.

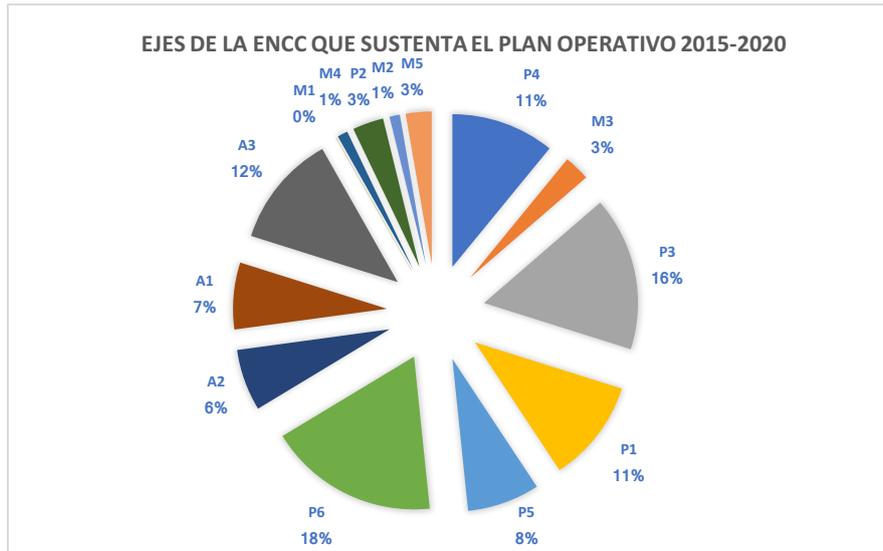


Diagrama 2. Muestra en porcentaje la distribución de los proyectos de la CCA y su alineación con los pilares y ejes de la ENCC. FUENTE: Elaboración propia.

Este resultado nos permite hacer una alusión a los efectos de la Curva Ambiental de Kuznets (CAK). En esta teoría se señala el lado positivo del efecto tecnológico, el cual indica que los países desarrollados avanzan a un punto en donde aplican el uso de mejores tecnologías en sus procesos de producción para la reducción de contaminantes. En el caso de los países en vías de desarrollo, este efecto tecnológico se debería alcanzar con más rapidez. Los datos obtenidos de este análisis con respecto al P3, muestran que probablemente los socios del TLCAN con mayor desarrollo en su economía estén en la etapa del efecto tecnológico de la CAK, y que por esa razón, haya más programas que apoyen el desarrollo de investigación, innovación y desarrollo de tecnologías.

Sin embargo, México sigue siendo un país en vías de desarrollo, el cual, parece estar atado al desarrollo de las economías de sus socios. El hecho de que haya más programas que estén relacionados con el efecto tecnológico de la CAK, no es indicativo de que México vaya a llegar a esa etapa en menor tiempo. Esta duda resulta de la fuerte relación de comercio e inversión que México tiene con Estados Unidos y Canadá. México sigue experimentado un alto grado de infracciones a la ley ambiental por el uso de recursos naturales y descuido al medio ambiente por del sector privado. La CCA ha recibido peticiones ciudadanas para evaluar la infracción ambiental cometida en México durante el período de este trabajo de tesis. Lo importante a resaltar aquí, es que muchas de esas infracciones están relacionadas con inversiones provenientes de corporaciones extranjeras, lo mismo que nacionales. Con este análisis se puede comprobar que México, un país en vías de desarrollo, tiene que estructurar su política a la de dos países desarrollados, que se ven beneficiados al poder trasladar su industria a México mediante la IED, lo cual no ayuda a México a llegar a sus metas ambientales nacionales.

La CCA cuenta el sistema de programa de peticiones sobre la aplicación efectiva de la legislación ambiental, el cual documenta casos planteados por ciudadanos en los que las instancias federales de cada una de las Partes han omitido la aplicación de dichas leyes. México fue el país con más casos de peticiones ciudadanas ante la CCA durante el quinquenio analizado aquí, como lo indica la tabla 8. Por lo que muestran los mismos documentos, este alto número de casos está ligado al clientelismo, la poca transparencia, y la corrupción que existe en México.

Año	País	No. de Peticiones
2015	México	1
	EE. UU	1
2016	México	2
2017	Canadá	1
2018	México	4
	Canadá	1
2019	México	2
	EE. UU	2
	Canadá	1
2020	México	1

Tabla 8. Número de peticiones ciudadanas por país y año presentadas ante la CAA. Elaboración propia con información del Registro Público de Peticiones de la CCA.

Cada una de las peticiones analizadas durante el período 2015-2020⁹⁴, señalan que el o los peticionarios indicaban la omisión, no solo a la normativa nacional, también hacen a la supresión de algunos de los acuerdos internacionales a los que México se ha suscrito, por ejemplo, la Declaración de Río. Además, en varios casos, afirman que se presentó una falta de información hacia la ciudadanía, que no hubo transparencia en la información o que hubo desinterés por parte de los gobiernos (municipales, estatales o federales, dependiendo el caso) para atender las peticiones de los ciudadanos. Las peticiones involucran empresas nacionales y extranjeras.

Todas las peticiones de los años de 2015 hasta 2017 han sido cerradas. A partir del 2018, cuando hubo cambio de gobierno en México, solo se encontraron 3 peticiones que se han concluido hasta el momento de este análisis. Para los casos que ya han sido cerrados, sólo uno de ellos contaba con un expediente de hechos. Los restantes se dieron por concluidos con la decisión del Secretariado de que no era necesario abrir un expediente de hechos.

Aquí se pueden analizar dos cosas, la primera es el hecho de que la mayoría de las peticiones son en contra del gobierno mexicano, es decir, que la disputa de Estados Unidos y Canadá que se llevó a cabo a inicios de los años 90 con respecto a la normativa ambiental mexicana, estaba bien infundada. Después de más de 20 años, seguimos presenciando la falta de compromiso del propio gobierno para atender los problemas que aquejan a sus ciudadanos. De hecho, el ACAAN incluye cláusulas en donde se indica que debe asegurar

⁹⁴ Todas las peticiones se encuentran disponibles al público. Se pueden consultar en la página oficial de la CCA. <http://www.cec.org/es/peticiones-sobre-aplicacion-de-la-legislacion-ambiental/registro-publico-de-peticiones/>

una participación ciudadana activa⁹⁵. La mayoría de los casos se dieron por concluidos cuando el gobierno de México presentó una respuesta en base al artículo 14(3)⁹⁶ del ACAAN. El gobierno de México refiere una nula correlación con las normas, acuerdos o leyes, que los peticionarios argumentan se están violando. Este dato es importante resaltar, ya que algunas de las respuestas sí hacían alusión de alguna falta de atención a la ley referida. No obstante, en general, lo que se pudo constatar es que las normativas establecidas en México, son confusas, poco específicas y dejan mucho campo abierto, facilitando que el gobierno pueda encontrar omisiones en las evidencias que se presentan en las peticiones de los ciudadanos. Es decir, los argumentos de los peticionarios, no necesariamente eran incorrectos, ya que de alguna u otra forma sí tenían fundamento. Sin embargo, las leyes a las que hacían referencia, no eran las correctas para aplicar las sanciones que ellos solicitaban. Muchas de estas leyes, están elaboradas bajo diferentes Secretarías. Este hecho dio pie a que el gobierno argumentara que la omisión no corresponde a la Secretaría que se señalaba en el texto. Este problema, una vez más, corrobora el grave abismo que existe entre la conexión de información en las instancias gubernamentales. El país ha sido muy eficaz en apoyar el tema del medio ambiente. Empero, la falta de organización para crear un punto específico desde el cual se regule todo, ha dado pie a la generación de una normativa confusa. Al contrario de apoyar la protección del medio ambiente, más bien tiende a dejar brechas que permiten que el gobierno pueda sacarles la vuelta a las denuncias de las intransigencias ambientales. De esta manera, el gobierno de México pudo obtener en su mayoría, un “triumfo” al pedir que se dieran por concluidas las peticiones sin haber sanciones.

El segundo hecho que se encontró, tiene relación con la transparencia de los gobiernos. Durante el sexenio de Peña Nieto, muchas de las peticiones fueron atendidas con la documentación de respuesta requerida por el Secretariado. De igual manera, el gobierno mexicano argumentaba que no existía correlación alguna. No obstante, es justo mencionar que sí daban señalamiento, en los casos pertinentes, de los procesos que se estaban llevando a cabo en otras instancias para la resolución de la misma queja. Incluso, proporcionaron el número de expediente de dichas resoluciones. Este tipo de respuestas, que parecen ser positivas, tiene relación con el periodo presidencial en curso en ese momento. Durante su mandato, Peña Nieto tuvo una gran presión para devolverle credibilidad al partido del PRI, hecho que se relaciona con la supuesta transparencia de su gobierno. Esta puede ser la razón por la que el gobierno de México busco la forma de justificar las peticiones

⁹⁵ Artículo 6 del ACAAN.

⁹⁶ Artículo 14(3): Suministro de información para Expedientes de Hechos. Cada Parte cooperará con el Secretariado para proporcionar información relevante para la preparación de un expediente de hechos. Las solicitudes de dicha información por parte del Secretariado se harán de acuerdo con las directrices establecidas por el Consejo. (3): En el caso de que una parte considere que cierta información es confidencial o patentada de acuerdo con sus leyes, o identifica de manera oportuna información proporcionada o creada en virtud del presente Acuerdo como información comercial confidencial, cada Parte protegerá dicha información de acuerdo con sus leyes, reglamentos y prácticas administrativas aplicables.

ciudadanas mostrando la transparencia del gobierno al señalar los números de expedientes de otras resoluciones.

Por otro lado, a partir del 2018, aquellas peticiones que siguieron su curso dentro del gobierno de López Obrador, por lo general hacen nula correlación con otros expedientes sobre la infracción que los peticionarios argumentaban. El punto a observar aquí es que el presidente López Obrador en varias ocasiones ha mencionado que su gobierno es uno de genuina transparencia, a diferencia de los gobiernos y partidos anteriores. Sin embargo, encontramos que su gobierno reserva información, que, al contrario de sus propias afirmaciones, demuestra poca confianza y credibilidad a su mandato. Las peticiones presentadas ante la CCA durante el período de mandato de López Obrador tienen bloqueada por completo información que el gobierno cataloga como reservada. La información de las peticiones de los ciudadanos es pública, por lo que se pudo hacer capturas de pantalla que demuestran lo dicho:

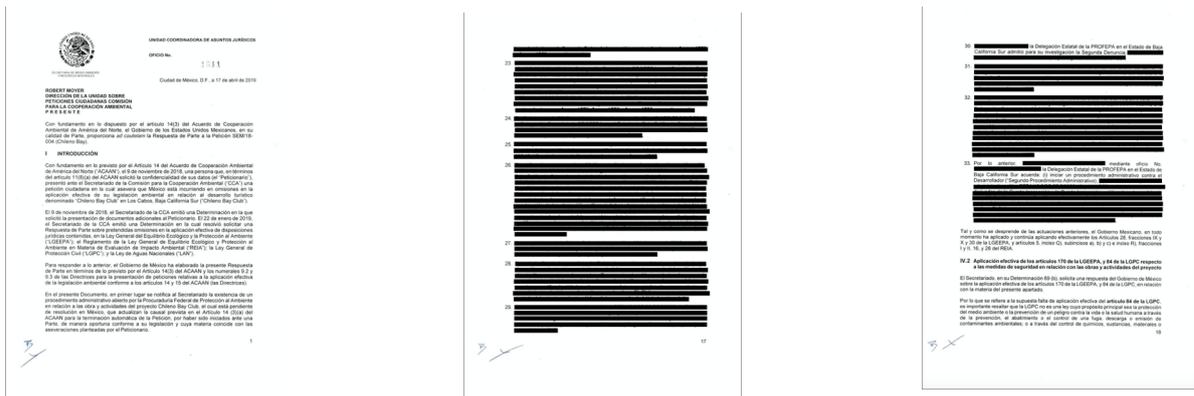


Imagen 4. Petición: SEM-18-004 Chileno Bay Club. Respuesta de la Parte. Autor: México. Fecha 18/04/2019. Recuperado de la Comisión de Cooperación Ambiental.

Con estas imágenes se puede observar, y confirmar una vez más, la falta de interés por parte del gobierno para atender las denuncias ciudadanas, la falta de transparencia de la información, la laxitud de sus normas y leyes, y la falta de cohesión en la gobernanza del país. El logro, sin duda, por parte del gobierno mexicano ha estado en procurar su involucramiento en los intereses globales, haciendo uso de su buena voluntad y su excelente diplomacia. El problema radica entonces, en que no hay una estructura ni cohesión dentro de la gobernanza del país. Sin importar el partido político, las malas prácticas son recurrentes en cada gobierno, en mayor o menor medida y dejan de lado la colaboración que se pudiera dar en conjunto con administraciones anteriores.

Entonces se comprueba aquí que las críticas de la CAK para el efecto desplazamiento y tecnológico están fundamentadas. Por lo que se puede rescatar de este análisis, existe un gran interés por mantener el control de las regulaciones y su aplicación por parte de los países desarrollados. Por otro lado, el desarrollo de investigación e innovación no implica que el país

menos desarrollado va a llegar al nivel de sus vecinos en menor tiempo. Lo que vemos, es un país en vías de desarrollo que, desafortunadamente, tiene que jugar un papel de sumisión ante sus socios, con el objetivo de mantener un flujo económico que le de renombre a sus partidos políticos. El medio ambiente sólo se maneja en México como un tema para llamar la atención de los ciudadanos y la política internacional, probablemente con tintes partidistas.

4.2.1. Los ejes de la ENCC sobre el desarrollo bajo de emisiones/mitigación

Una particularidad que merece la pena mencionar de este análisis, es en relación con los ejes de la ENCC que procuran la baja emisión de GEI. Los 5 ejes que establece la ENCC fueron los que tuvieron menor grado de apoyo dentro de los proyectos de la CCA (diagrama 2). Este dato hace pensar que la decisión de no enfocar tantos esfuerzos en esa área tendría que ver con las acciones de las Partes. Tanto Estados Unidos como Canadá, son países desarrollados que producen grandes emisiones de GEI. Desde 1994, año en que entró en vigor el TLCAN, ambas naciones han mantenido un lugar dentro de las primeras 10 posiciones según el Global Carbon Atlas. Estados Unidos mantuvo el primer puesto desde 1994 hasta 2006, año en que bajó al segundo lugar. Canadá ha fluctuado entre el 7mo y 10mo lugar, a excepción de 2011 y 2019, cuando se posicionó en el 11vo sitio. Es importante mencionar que, a pesar de la resistencia que los dos países mostraron a la creación del TLCAN sin un acuerdo ambiental, ninguno de los dos formó parte del Protocolo de Kioto.

Si observamos con detenimiento, el Plan Estratégico-CCA, se elaboró para que sus acciones se llevaran a cabo durante los años que concuerdan con el segundo periodo del Protocolo de Kioto. Como se mencionó en el marco histórico, Canadá dio por terminada su participación en 2011, y Estados Unidos nunca lo ratificó. Al analizar los planes operativos de la CCA para el quinquenio en cuestión, se logra percibir la voluntad condicionada en la que México se ha enfrascado. Primeramente, tuvo que ceder ante dos de las naciones que reportan niveles de emisiones contaminantes muy elevados, y quedó sujeto a sus socios al adaptar su política nacional para el cumplimiento de las normas del acuerdo trinacional. Es decir, México necesitaba programas para mitigar las emisiones de gases contaminantes puesto que el país sí ratificó el Protocolo de Kioto. Aunque México peleó por su soberanía antes de la firma del TLCAN, esta lucha sólo se representa en un documento, puesto que la realidad aporta datos que muestran lo contrario. A final de cuentas, los programas de la CCA se adaptaron a las necesidades de los socios, no de México. México construye y desarrolla programas que cubren solo una parte de su política nacional. Entonces, su voluntad de cooperación se construye en base a las peticiones de otros, y, no necesariamente bajo los beneficios de su propia nación.

Estados Unidos por su parte, ratificó su entrada como miembro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en octubre de 1992. Sin embargo, argumentó que los objetivos del Protocolo de Kioto iban en contra de su crecimiento económico y la competitividad de su comercio. También dejó en claro que estaba en contra de la adhesión de China y la India al protocolo (Cuevas, 2007, p. 62), y de que se considerara su estatus como países en desarrollo, a pesar de que las emisiones de estos dos últimos contribuían en un alto porcentaje a nivel global. Para Estados Unidos, este hecho hacía evidente la necesidad de que China e India tenían que ratificar el protocolo como lo hacían los países desarrollados. En este sentido, se tendría que hacer otro análisis para identificar si el fortalecimiento de las economías de China y la India amenazaban la estadounidense, lo que provocaría que ésta haya sido la verdadera razón del argumento de Estados Unidos.

Si México pretendía defender su soberanía ante de la firma del acuerdo trinacional, en el caso del Protocolo de Kioto, dejó pasar la oportunidad para defender su soberanía de Estado con un hecho más puntual. Lo ideal hubiera sido que, con un acuerdo trinacional, las tres Partes hubieran sido constantes con sus argumentos dentro y fuera del tratado. El problema ambiental es global, no local. Al igual que Estados Unidos, Canadá retiró su participación del protocolo en 2011, con argumentos de que no se podían lograr las metas si Estados Unidos no estaba dentro del protocolo. Sin embargo, México optó por mantener su participación. La ironía es que no supo defender su postura para generar más proyectos dedicados a la mitigación de GEI dentro de la CCA. Esta es una meta, que no solo aporta beneficios a México, ayudaría a las tres Partes en sus objetivos ante el Acuerdo de París. Sí, porque a pesar de que Estados Unidos y Canadá no formaron parte del Protocolo de Kioto, sí ratificaron el Acuerdo de París. Para ellos, a diferencia de México, el compromiso a alcanzar es mandatorio. La ventaja que se permitieron obtener Canadá y Estados Unidos al no tener compromisos dentro del protocolo fue la de ganar tiempo e independencia para trabajar, bajo sus propias normas, sobre un sistema o estructura que les permita llegar a sus metas globales dentro del Acuerdo de París.

Sobre el Acuerdo de París, se debe observar que Estados Unidos retiró su participación en noviembre de 2019. Sin embargo, cabe resaltar que este hecho no implicaría influencia en la elaboración del Plan Estratégico-CCA. La decisión de abandonar el acuerdo sucedió después de la preparación del último programa, el Plan Operativo 3. Parece ser que la decisión de no incluir más actividades de mitigación y emisión de gases dentro de todo el plan estratégico, esté más relacionada con el hecho de que Canadá y Estados Unidos no participaron en el Protocolo de Kioto. El Global Carbon Atlas no señala un avance significativo en la estrategia de estos países, pero hay que considerar que el CO₂, no es la única fuente de GEI. Para revisar sus estrategias para la mitigación de los GEI, habría que estudiar más

de cerca y en otro trabajo, la forma en que Estados Unidos y Canadá han utilizado su conocimiento, los resultados de sus acciones y su presupuesto.

A pesar de que México ha mantenido su colaboración con el Protocolo de Kioto, la reducción de metas no se ha logrado, no ha dado resultados que señalen una participación con méritos extraordinarios. Según el Global Carbon Atlas, México no ha reducido de forma notoria los niveles de emisiones de CO₂, manteniéndose continuamente entre los lugares 12 y 15 en el período que va entre 1994 y 2019. Dentro del Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París, los países considerados en vías de desarrollo, tienen la posibilidad de obtener financiamientos por parte de los países desarrollados. No obstante, regresamos a un escenario en donde la obtención de recursos para generar programas, da votos a los partidos políticos, como fue el caso del Plan Verde durante el período panista en México. Es factible que esta sea una de las causas más probables de la falla en sus metas nacionales.

La estrategia de cooperación y compromiso de la diplomacia de México para la obtención de fondos no ha servido en el plano práctico. A nivel internacional, el país le ha dado un lugar prioritario a la reducción de emisiones del GEI. Se puede corroborar con el desarrollo del esquema del Sistema Nacional de Cambio Climático. Lamentablemente, este análisis ha podido dar fe de la falta de seguimiento sobre el tema o la falta de transparencia a causa de la política mexicana, que, a mal, tiende a dañar las funciones de las instituciones. Su estatus de país en desarrollo le ha permitido tener la capacidad de recepción de fondos internacionales. Si existiera una buena organización y una genuina voluntad de cooperación en favor del medio ambiente, se podrían obtener enormes beneficios de un trabajo que abarque la buena utilización de fondos, el uso de la investigación y la tecnología, la eficacia partidista de las instituciones y la efectiva aplicación de las leyes.

Los ejes de la ENCC que se refieren a la adaptación a los efectos del cambio climático fueron los que se sustentaron en forma más equitativa mediante los proyectos del Plan Estratégico-CCA. En la ENCC, estos ejes son los que involucran el estado de la población, la participación ciudadana y sus ecosistemas. Sin mucho que analizar en esta área, se puede deducir que el trabajo de la CCA enfoca una gran parte de sus acciones a incluir la parte social, razón por la cual podemos observar estos resultados. Más adelante en este apartado de análisis, se hablará más a detalle sobre la cuestión social dentro de los programas de la CCA.

4.3. El PECC y la ENCC

Por su parte, el PECC, dio prioridad a los ejes de la ENCC que se relacionan con la adaptación a los efectos del cambio climático y el desarrollo bajo en emisiones/mitigación. Los objetivos del PECC, en su conjunto, cubrieron todos los ejes de la ENCC que manejan estos dos temas.

Al ser una estrategia nacional, el PECC no tiene la presión de resguardar la aplicación de normas, como lo tienen los programas de la CCA (por medio del ACAAN). Sin sorpresa se puede verificar que el área de la política nacional fue la que menos aportes tuvo, sólo 4 de los 6 pilares de política de la ENCC fueron apoyados con el PECC.

PECC 2014-2018	Pilares de la política						Estrategias de Adaptación			Estrategias de Mitigación					TOTAL
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A1	A2	A3	M1	M2	M3	M4	M5	
Objetivo 1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
Objetivo 2	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	3
Objetivo 3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3
Objetivo 4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Objetivo 5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	1	1	1	1	5	1	1	2	1	1	1	1	1	1	13

Tabla 9. Elaboración propia con información del PECC 2014-2018. Para el P5, se tomó en cuenta la versión de difusión del PECC.

Es necesario aclarar que el pilar 5 de la ENCC se tomó de la versión de difusión del PECC, ya que este dato no se encuentra en el documento original.

Sin embargo, por una parte, se puede advertir que el eje de la ENCC con mayor número de programas de apoyo por parte del PECC es la de adaptación. Por el otro lado, dentro del mismo PECC, hablando específicamente de la mitigación de emisión de gases contaminantes, el PECC sólo cubre 3 objetivos de la ENCC (tabla 9). Aunque no es el eje con mayor número de proyectos, es interesante observar que el objetivo número 3 del PECC, “Reducir emisiones de gases de efecto invernadero para transitar a una economía competitiva y a un desarrollo bajo en emisiones”, sea la que tiene el número de proyectos más alto, a diferencia del Plan Estratégico-CCA. Este hecho, en contraposición, pone en evidencia la existencia de la relación entre los objetivos nacionales y la ratificación de México al Protocolo de Kioto. Queda entonces la pregunta, ¿por qué no se han logrado reducciones de emisiones de GEI y CVCC de una manera significativa en el plano nacional?

La respuesta a esta pregunta se puede analizar desde 3 perspectivas diferentes. La primera tiene que ver con la Reforma Energética promovida por el presidente Enrique Peña Nieto, que entró en vigor en diciembre de 2013. Los objetivos de la reforma eran hacer más atractiva la inversión extranjera en los sectores energético y petrolero. Pareciera que la creación de esta reforma podría ser una respuesta a las recomendaciones del FMI. A pesar de que la reforma pretendía promover el uso de fuentes menos contaminantes de energía, como la solar, eólica y de gas, esta reforma causó gran polémica porque dio pie a muchos argumentos que señalaban una desventaja de la soberanía del Estado mexicano en favor del sector privado. Según Rosío Vargas (2015), el TLCAN, desde su creación, representaba para Estados Unidos una entrada al mercado energético mexicano, que solo se logró después de 20 años de vigencia del tratado, justamente con la entrada en vigor de la Reforma Energética.

Esta fecha, 2013, coincide con 2 acontecimientos políticos. El primero es la reelección

del presidente estadounidense Barack Obama, quien tenía la labor de aumentar la tasa de empleo en su país. El otro, es la promesa de campaña de Peña Nieto sobre el crecimiento económico mediante mejores prácticas en el sector energético. Para ambos presidentes, la Reforma Energética suponía un acierto para sus administraciones. Para Peña Nieto, la reforma le ayudaría a cumplir con la promesa de generación de empleos y bajos costos en el uso de la electricidad para los ciudadanos mexicanos, argumentando una protección de la soberanía nacional. El PECC de su administración, por lo tanto, prestó más atención a este eje de la ENCC.

Cabe resaltar que la Reforma Energética está encaminada a la apertura de la IED en México. A parte de la no participación de Estados Unidos y Canadá en el Protocolo de Kioto, es probable que el área de mitigación de GEI no haya sido prioridad para la CCA para dejar fluir la IED en México. Para Estados Unidos, la Reforma Energética le trajo beneficios, ya que, por primera se tenía la oportunidad de apoyar a su economía nacional a través de la flexibilidad del sector eléctrico privado mexicano (Vargas, 2015). Además, la Reforma Energética también abrió las puertas de la industria de la refinación petrolera al sector privado de América del Norte, lo que también, beneficiaba a Canadá. Los problemas de logística que tiene Canadá para transportar petróleo se ven beneficiados por la facilitación de la infraestructura de transporte que ya existe en México (Romo, 2016).

Estos datos permiten, una vez más, refutar la hipótesis del efecto desplazamiento de la CAK. Con estos ejemplos se puede afirmar que las críticas, de las que ya se había discutido en este mismo apartado de análisis, tienen base para su argumentación. México elabora la Reforma Energética en favor de los inversionistas extranjeros, que incrementarían su industria en territorio mexicano, no por el bien del medio ambiente y economía del pueblo mexicano, ni en favor de un bien trinacional común. El hecho es que Estados Unidos tuvo una oportunidad de apoyar el crecimiento económico de su país y el beneficio de aportar a sus compromisos ambientales. México, por su parte, ratificó la Reforma Energética argumentando una supuesta defensa de la soberanía del país. Para analizar si esto se logró, se tendría que hacer un análisis de los resultados que aporten datos para la argumentación del resultado final. A simple vista, a partir de este análisis, no lo parece. Entonces, se puede decir que el efecto desplazamiento es favorable y aplicable al caso de Estados Unidos. Para México, lo que aplica, son los críticas de invalidez del efecto desplazamiento, ya que Estados Unidos traslada su industria fuera de su territorio, pero los contaminantes que se desechan afectan de igual manera a nivel global, no importa su localización.

El segundo punto se relaciona, nuevamente, con la falta de información completa y coherente. Al revisar los datos aportados por el Gobierno de México sobre los avances en cuestión de mitigación de GEI y CCVC, se pudo encontrar muy poca información. Si bien, México optó por no profundizar en este tema con la CCA, era más probable que a nivel

nacional se encontraran datos sobre las iniciativas llevadas a cabo y sus resultados. Al momento de la publicación de la Sexta Comunicación Nacional en 2018⁹⁷, se comprobó que el reporte continuaba utilizando los datos aportados por el Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto invernadero hasta 2015 para los GEI, y hasta 2014 para los CCVC. Los datos obtenidos a través de la página oficial del Cambio Climático de México no fueron consistentes. Sólo aportaron información sobre los años 2016, 2017 y 2018⁹⁸. Tampoco se obtuvo ningún documento en el que se informara de la relación de los programas llevados a cabo bajo la estructura del PECC con los datos obtenidos por parte del Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto invernadero.

El tercer punto es en base a los intereses de los partidos políticos. En cuestión de financiamiento, también se pudo observar la reducción de fondos que se le otorgaron al Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (FOTEASE). Entre los años 2010 y 2012, antes de la Reforma Energética, el presupuesto que se le dio fue de más de 1 millón de pesos anuales. Sin embargo, a partir de la entrada en vigor de la Reforma Energética, bajó considerablemente, con un promedio de alrededor de 400 mil pesos por año.

Año	Presupuesto otorgado al FOTEASE
2008	\$600'000,000.00
2009	\$47'680,000.00
2010	\$1,972'700,000.00
2011	\$1,845'127,158.00
2012	\$1,443'150,000.00
2013	\$300'000,000.00
2014	\$1,030'300,000.00
2015	\$420'300,000.00
2016	\$263'611,961.00
2017	\$402'773,000.00
2018	\$468'416,190.00
Total	\$8,794'058,309.00

Tabla 10. FUENTE: SENER, 2018.
Recuperado de la Sexta Comunicación Nacional en 2018, p. 561.

Al final del sexenio de Peña Nieto, las críticas sobre la Reforma Energética estuvieron más inclinadas al lado negativo, ya que no hubo una reducción significativa en las emisiones de GEI y CVCC. Después de 2018, no se encontraron reportes sobre el tema, lo que se relaciona con la falta de interés por la mitigación de GEI y el cuidado del medio ambiente por parte del presidente López Obrador. La atención de su gobierno está en crear un tren que cubra la región sur del país para aumentar el turismo, pero que, el mismo presidente ha confirmado, utilizará diésel para su funcionamiento. Este proyecto es adicional al de

⁹⁷ Sexta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 2018, p. 99-197.

⁹⁸ Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero (INEGYCEI), 2016, 2017 y 2018.

construcción de la refinería Dos Bocas. Además, López Obrador, desapareció el Fondo para el Cambio Climático en octubre de 2020⁹⁹, mismo que había entrado en operaciones cuando se creó la ENCC bajo el mandato de Peña Nieto. El Plan Operativo 3 de la CCA, ya caía bajo la administración de López Obrador y concuerda con la no inclusión de temas de energía limpia o reducción de emisiones de GEI. También, Estados Unidos, en ese entonces, ya se había retirado del Acuerdo de París cuando Donald Trump estaba en el poder. Ambos presidentes han mostrado un completo desinterés en temas ambientales.

Ciertamente, los grandes problemas ambientales de México continúan acentuados a causa de jefes de Estado que buscan niveles de aceptación positivos mediante la promesa de una economía más estable a través de programas y reestructuras a nivel nacional, la falta de una lucha congruente para respetar la soberanía del país, y la falta de resultados visibles y ordenados con su respectivo seguimiento, han permitido la generación de bajos logros en cuestión de reducción de GEI y CVCC.

4.4. El trabajo de la CCA

Una de las hipótesis que esta investigación pretende aclarar es si el crecimiento verde es el área que dentro de las prioridades de la CCA es la más sustentada por sus programas. Entendiéndose, que este organismo es fruto de la relación comercial en la región de América del Norte. Los resultados evidencian que el crecimiento verde fue el área que menos apoyo tuvo, dato contrario a la hipótesis de esta investigación (referirse al anexo 5). En un intento por verificar este resultado, se analizó la cantidad de presupuesto que fue asignada para el crecimiento verde. Se confirmó que los proyectos de esta área recibieron la financiación más baja durante todo el plan estratégico (referirse al anexo 6).

Se puede observar que uno de los proyectos que tuvo seguimiento de 2015 a 2018, y que corresponde al crecimiento verde, es el relacionado con la adopción de la norma ISO 50001. Dato que coincide con la Reforma Energética de Peña Nieto. Por otro lado, el transporte marítimo fue un tema al que se le dio apoyo durante el mismo período, y que probablemente tenga relación con la entrada al poder del primer ministro Justin Trudeau. Dentro de sus iniciativas para combatir el cambio climático, está la protección de las áreas marinas y costeras (Aiello, 2019).

Por otro lado, se pudo comprobar que el área sobre las comunidades sustentables y ecosistemas es la que mayor proyectos y presupuesto obtuvo en todo el quinquenio. Este es un tema relacionado con la inclusión de la juventud, mujeres y comunidades indígenas. Las iniciativas que se manejaron en el plan estratégico tienen que ver con las políticas sociales

⁹⁹ El presidente López Obrador eliminó un total de 109 fideicomisos en octubre de 2020. Entre ellos, se encontraban varios relacionados con la ciencia y la tecnología, y con el cambio climático y el medio ambiente.

implementadas en los gobiernos de las Partes. En el caso de Canadá, estos programas van de la mano con las políticas de las Primeras Naciones y de igualdad de género por parte de Trudeau (Aiello, 2019). En Estados Unidos, Barack Obama logró aciertos en las áreas de migración, generación de empleos y crecimiento de la economía, e igualdad de género (Glastris-LeTourneau, 2017).

En México, éstas se relacionan con la estrategia implementada a través de la Secretaría de Desarrollo Social durante el sexenio de Peña Nieto. Junto con la cual, en 2015, el presidente publicó una guía de programas sociales en donde se incluyen temas relacionados con la inclusión y participación social de la juventud, equidad de género, jornaleros agrícolas y programas de opciones productivas. Con esta iniciativa, el presidente Peña Nieto pretendía dar apoyo a las personas en situación de pobreza. Además, estos programas tienen relación con el cumplimiento de los objetivos del PECC a través de la Secretaría de Desarrollo Social (anexo 1).

Pese a que el desarrollo social jugó un papel importante en la diplomacia de Peña Nieto, lamentablemente, éstas estrategias no tuvieron éxito, debido a un mal manejo institucional de la información. En octubre de 2018, Ariadna Díaz publicó un artículo en la revista Nexos en donde hace un recuento de la falta de información para evaluar y dar seguimiento a los programas sociales. También, hace mención del cambio de 4 secretarios de la Secretaría de Desarrollo Social durante el de gobierno de Peña Nieto. Es notable la falta de cohesión entre la voluntad diplomática de México y el interés real para dar apoyo a su población. Interesa observar que los programas a los que más se apoyó durante 5 años por medio de la CCA, fueron los sociales, que solo cubren una pequeña parte del gran esfuerzo que México debería hacer para cumplir con su política y estrategia nacional. Si existe alguna relación de los programas sociales de la CCA con los nacionales, al final de cuentas, no existe ningún tipo de fuente que proporcionen información de la manera en que los resultados de la CCA se aprovechen a nivel nacional. Se deja la duda si la Secretaría de Desarrollo Social logró las metas del PECC, ya que tampoco se pudo obtener esa información para esta investigación¹⁰⁰.

También se pudo observar que el período más estable en las actividades llevadas a cabo por la Comisión fue entre 2015 y 2018, período en el cual, 9 proyectos tuvieron seguimiento (tabla 11). Este dato refleja la estabilidad en los gobiernos de las Partes, es decir, que no hubo cambios presidenciales en este período, y probablemente las metas ambientales a través de la Comisión fueron constantes y concordaron con las metas de los gobiernos. Durante estos cuatro años, estos fueron los presidentes. Por parte de Canadá, Justin Trudeau, quien tomó el poder en 2015 y continua hasta la fecha de esta investigación. Barack

¹⁰⁰ Es justo aclarar que no se confirma aquí que no exista esa información, simplemente se dice que esa información no está disponible, al menos de manera directa, al público en general.

Obama en Estados Unidos permaneció en funciones de 2009 hasta 2017. En México, el sexenio de Enrique Peña Nieto abarcó de 2012 a 2018.

Por otra parte, destaca el período entre 2019 y 2020, por ser el que menos dio seguimiento a proyectos anteriores (tabla 11). Es precisamente este período cuando hubo cambio de gobierno en Estados Unidos y México, en 2017 y 2018, respectivamente. Se hace evidente el interés político por concluir los programas para 2018 con el fin de mostrarlos como logros de los gobiernos que estaban en el poder. El último plan operativo se estructuró antes del año 2017, a sabiendas de que los cambios presidenciales significaban sumar acciones acertadas a los gobiernos. Además, el hecho de que se dio seguimiento a los programas hasta el año 2018, permitió la posibilidad de mostrar resultados más sólidos, a diferencia de los resultados obtenidos a partir de programas aislados.

Durante este último período, incluso, se dejaron incógnitas, como es el caso del proyecto 10 del plan operativo 2019-2020 “Red indígena en favor del conocimiento ecológico tradicional”. Al parecer, no se concretó. Al menos, no se encontró ninguna información de sus avances o resultados, sin embargo, sí se le asignó presupuesto.

El último Plan Operativo, el 3, estuvo envuelto en controversias diplomáticas, inconformidad ciudadana, y desestabilidad en los gabinetes de los gobiernos de las 3 Partes. Existió una mala cohesión en los cambios presidenciales a causa de las diferencias entre los partidos ganadores con los antecesores. Es muy probable que sea una de las razones por la que se dio preferencia en trabajar con programas aislados. La CCA trató de darle más exposición a sus proyectos cambiando la forma de la clasificación de las áreas prioritarias. Esta jugada, a simple vista, permite observar muchos avances, cuando en realidad, solo se trata de una reestructuración.

No obstante, se observa un incremento de proyectos relacionados a la adaptación y mitigación en el Plan Operativo 3. Resultado que concuerda con la ratificación de Canadá y Estados Unidos al Acuerdo de París. México por su parte parece verse beneficiado del incremento en este tipo de proyectos antes de la entrada al poder de López Obrador, ya que este presidente ha demostrado poco interés por el medio ambiente en diversas ocasiones, como cuando propuso frenar la inversión de energías limpias¹⁰¹ o la deforestación que conlleva su programa Sembrando Vida¹⁰². El cambio climático está por debajo de las obras y programas “sello” de su gobierno, además de que estas acciones van en contra de la normativa ambiental regida por la ENCC. En esta ocasión, quienes se llevaron el mejor beneficio fueron Canadá y Estados Unidos, porque les ayudará a cumplir sus metas ante el Acuerdo de París.

¹⁰¹ González Vargas (2020).

¹⁰² Latinus (2021).

2015-2016	2017-2018	2019-2020	Área Prioritaria
Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios	Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos		Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos.
Por la adaptación de las comunidades de América del Norte al cambio climático: sistema piloto de vigilancia síndromica ante el calor extremo	Monitoreo de efectos en la salud derivados de eventos de calor extremo		Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos.
1. Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustible 2. Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)	Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo		Crecimiento Verde
Impulso a la adopción de la ISO 50001 y de las certificaciones del programa Desempeño Energético Superior en América del Norte	Mayor eficiencia energética en el sector industrial mediante la norma ISO 50001		Crecimiento Verde
Fortalecimiento de la conservación y el aprovechamiento sustentable de especies listadas en el Apéndice II de la CITES en América del Norte	Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES		Crecimiento Verde
Iniciativa sobre aves migratorias del Ártico: plan de acción sobre corredores aéreos en el continente americano	Conservación de las aves playeras por medio de la participación comunitaria		Comunidades sustentables y ecosistemas
Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras	Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas		Comunidades sustentables y ecosistemas
1. Ruta migratoria de la mariposa monarca: comunicación, conservación participativa y programas educativos a lo largo de la ruta. 2. Por una mayor participación activa de agricultores y propietarios de tierras en favor de la conservación de la mariposa monarca y especies polinizadoras	Apoyo científico para la conservación de la mariposa monarca y otros polinizadores	Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local	Comunidades sustentables y ecosistemas
Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras	Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	Comunidades sustentables y ecosistemas
	Impulso de soluciones comunitarias al problema de la basura marina	Soluciones comunitarias para reducir la basura marina	Comunidades sustentables y ecosistemas

Tabla 11. Elaboración propia con información de los planes operativos del Plan Estratégico 2015-2020.

Después de este análisis, se observa que la política y las metas de los gobiernos sí tienen influencia en el diseño de estrategias. El dato más sorprendente es que el crecimiento verde no haya sido el más apoyado en las actividades de la CCA. Hay que aclarar que no se argumenta en contra de estos resultados. Los proyectos de crecimiento verde aportan gran avance en las relaciones trilaterales y el fortalecimiento de un desarrollo sustentable. Sin embargo, los resultados aquí obtenidos, indican una fuerte influencia en otras áreas por cuestiones políticas.

4.5. El libre comercio

La siguiente gráfica muestra el comparativo de la distribución por sectores, en millones de dólares, que ha reportado la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras en México de 2015 al 2020:

Sector	2015	Participación	2016	Participación	2017	Participación	2018	Participación	2019	Participación	2020	Participación
Agropecuario	38.2	0.1%	90.73	0.3%	118.2	0.4%	38.6	0.1%	100.6	0.3%	146.6	0.5%
Industrial	17,201.80	60.6%	19,895.40	74.4%	18,494.60	62.3%	22,331.70	70.7%	18,970.00	57.6%	14,029.90	48.2%
Minería	370.3	1.3%	1256.62	4.7%	1016.5	3.4%	1404.1	4.4%	1801.8	5.5%	1341.7	4.6%
Electricidad y agua	553	1.9%	1154.64	4.3%	984.6	3.3%	4264.3	13.5%	1258.1	3.8%	413.6	1.4%
Construcción	2,073.40	7.3%	1,082.93	4.1%	3,053.60	10.3%	1,139.90	3.6%	370.40	1.1%	459.00	1.6%
Manufacturas	14,205.10	50.0%	16,401.21	61.3%	13,439.80	45.3%	15,523.50	49.1%	15,540.70	47.2%	11,815.60	40.6%
Servicios	11,142.20	39.3%	6,752.50	25.3%	11,082.20	37.3%	9,233.00	29.2%	13,850.60	42.1%	14,903.00	51.2%
Comercio	2,550.20	9.0%	605.93	2.3%	2,744.8	9.2%	2,808.70	8.9%	3,193.00	9.7%	2,231.50	7.7%
Transportes	1,243.20	4.4%	1,584.27	5.9%	3,212.90	10.8%	1,319.50	4.2%	839.90	2.6%	2,853.30	9.8%
Inform. en medios masivos	2,788.60	9.8%	912.79	3.4%	601.40	2.0%	1,177.70	3.7%	1,802.10	5.5%	1,244.10	4.3%
Servicios financieros	2,848.20	10.0%	2,575.69	9.6%	2,674.70	9.0%	2,495.00	7.9%	5,028.70	15.3%	6,748.90	23.2%
Servicios inmobiliarios y de alquiler	283.2	1.0%	284.9	1.1%	429	1.4%	298	0.9%	1167.5	3.5%	378.5	1.3%
Servicios profesionales	695.6	2.5%	137.78	0.5%	130.1	0.4%	138	0.4%	371.6	1.1%	276.6	1.0%
Servicios de apoyo a los negocios	275.6	1.0%	47.21	0.2%	196.4	0.7%	60.3	0.2%	179.2	0.5%	6.4	0.0%
Servicios educativos	15	10.0%	0.01	0.0%	0	0.0%	55.9	0.2%	-7	0.0%	-1.4	0.0%
Servicios de salud	-11.4	0.0%	15.8	0.1%	9.5	0.0%	15.4	0.0%	21.2	0.1%	16.9	0.1%
Servicios de espacimient	5.8	0.0%	43.45	0.2%	163.8	0.6%	11	0.0%	37.5	0.1%	27	0.1%
Servicios de alojamiento temporal	438.9	1.5%	537.77	2.0%	887.2	3.0%	819.3	2.6%	1150.3	3.5%	1058.4	3.6%
Otros servicios	9.4	0.0%	6.89	0.0%	32.4	0.1%	34.3	0.1%	66.6	0.2%	62.8	0.2%
Total	28,382.30	100.0%	26,738.60	100.0%	29,695.00	100.0%	31,604.30	100.0%	32,921.20	100.0%	29,079.40	100.0%

Tabla 12. Elaboración propia con datos de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras. Secretaría de Economía.

Los años 2017, 2018 y 2019 fueron los que presentaron mayor flujo de inversión hacia el país. Esto concuerda con el período de mayor estabilidad en los gobiernos. Las acciones durante estos tres años, tuvieron que ver con los programas bajo el mandato de Peña Nieto. Se puede apreciar claramente en la tabla la influencia que tuvo la Reforma Energética en el sector de electricidad y agua, mostrando un incremento importante, ya que pasó de un 1.9% de participación en 2015, a 4.3% en 2016. Su mayor flujo fue en 2018, alcanzando un incremento del 13.5%, justo en el año de salida del Peña Nieto. Probablemente este aumento se debió al cierre de gobierno del presidente mexicano. Para los inversionistas extranjeros representaba la oportunidad de obtener beneficios de la Reforma Energética antes de la llegada del nuevo sexenio. Para Peña Nieto, le aportada datos estadísticos favorables a su gobierno.

También, se puede observar que la concordancia con el Plan Operativo 2, que es el que cuenta con menos actividades dirigidas a la mitigación del cambio climático y las estrategias de adaptación¹⁰³. Observamos como la economía se ve beneficiada de esta apertura del sector energético en México, una estrategia que se creó para incentivar la economía nacional. Sin embargo, los resultados negativos sobre la reducción de emisiones de CO₂ parecen estar ligados al hecho de preferir incentivar la economía que a apoyar el tema ambiental. En términos económicos, se obtuvieron mejores resultados (representados por el incremento de IED), que las acciones de lucha contra el cambio climático.

Con estos datos estadísticos, también se puede observar que el sector industrial es el de mayor aportación a la IED, seguido por el sector servicios. Estos resultados comprueban que México se encuentra en el efecto desplazamiento de la CAK. La tabla también muestra la baja participación del sector agropecuario, lo que sitúa a México fuera del efecto composición. Sin embargo, podemos detectar en la gráfica que el sector manufacturero es el que representa el porcentaje más elevado dentro de los servicios industriales. Desde la creación del TLCAN, México ha podido elevar la tasa de empleos mediante este sector.

¹⁰³ Referirse al anexo 5

Empero, los daños al ambiente a causa de los desechos, la contaminación del aire y el mal uso de los recursos hidráulicos, han causado polémicas por los llamados paraísos contaminantes (Andrés-Rosales *et. al*, 2018, Gitli *et al.*, 2001).

Dentro del sector de servicios cabe destacar que el sector que aportó más IED en los 5 años fue el financiero. Lo que concuerda con los países con los que México tiene acuerdos. Para los países desarrollados, la inflexión de la CAK se consolida con la aplicación del efecto tecnológico.

Ahora bien, si analizamos los datos que aporta la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras con respecto al flujo económico por país, nos damos cuenta que, desde 1999, Estados Unidos ha sido el que mayores inversiones ha tenido en México, posicionando a Canadá en el segundo lugar a nivel América del Norte. El diagrama que a continuación se presenta, señala el total de Inversión Extranjera directa (IED) por país de origen entre 1999 y 2020:

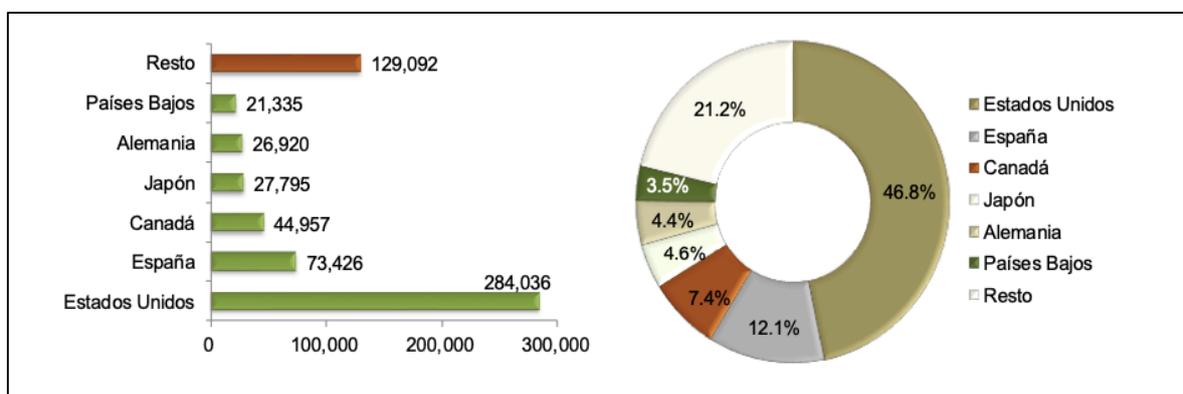
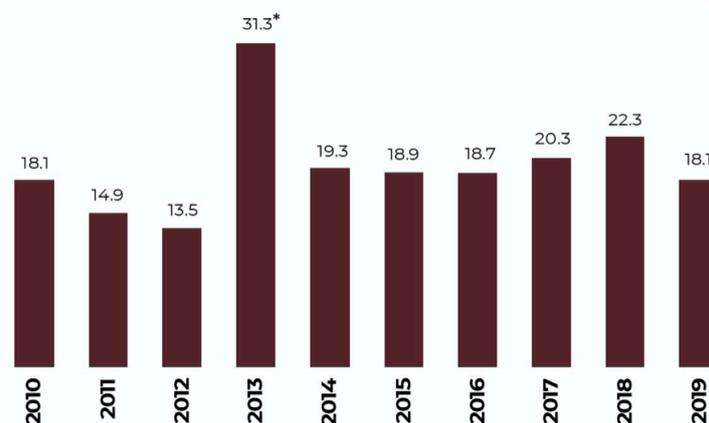


Diagrama 3. FUENTE: Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México (enero-diciembre 2020). Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras. Total de IED entre 1999-2020, p. 5.

La siguiente gráfica muestra el flujo de IED de 2010 a 2019. Según los datos proporcionados por el Gobierno de México, el porcentaje de IED en el segundo trimestre de 2019 fue un 18.7% menor al obtenido en el mismo periodo el año anterior. Las principales fuentes de IED durante este periodo fueron Estados Unidos, Canadá, España, Alemania y Bélgica.

Inversión Extranjera Directa en México

Enero-junio de cada año, miles de millones de dólares



*Refleja la venta del Grupo Modelo a la empresa belga Anheuser-Busch InBev SA a principios de junio de 2013.

Fuente: Banco de México.

Grafica 1. FUENTE: Gaceta Económica del Gobierno de México. Recuperado de:

<https://www.gob.mx/shcp%7Cgacetaeconomica/articulos/la-inversion-extranjera-directa-en-mexico-sumo-18-102-mdd-en-el-primero- semestre-del-año>

Además, se puede observar el flujo de importaciones y exportaciones de los socios más importantes de México durante el período 2015-2020 en las tablas siguientes¹⁰⁴:

Exportaciones	América del Norte, Estados Unidos	Unión Europea con Reino Unido	América del Norte, Canadá	Unión Europea, Alemania	Unión Europea, España	Unión Europea, Países Bajos	Unión Europea, Francia	Unión Europea, Bélgica	Unión Europea, Dinamarca
Fecha	SE27277	SE29126	SE27276	SE27393	SE27403	SE27417	SE27405	SE27396	SE27402
Ene-dic 2015	\$308,864,917.0	\$18,249,947.0	\$10,544,672.0	\$3,509,265.0	\$3,294,883.0	\$1,834,650.0	\$2,144,611.0	\$1,594,295.0	\$173,874.0
Ene-dic 2016	\$302,576,650.0	\$19,172,210.0	\$10,432,311.0	\$4,120,592.0	\$3,267,607.0	\$1,636,634.0	\$1,902,843.0	\$1,467,205.0	\$182,809.0
Ene-dic 2017	\$326,868,566.0	\$23,149,823.0	\$11,359,963.0	\$6,976,765.0	\$4,239,635.0	\$1,990,164.0	\$1,881,266.0	\$2,098,166.0	\$180,359.0
Ene-dic 2018	\$358,281,680.0	\$25,407,293.0	\$14,079,760.0	\$7,071,487.0	\$5,303,450.0	\$2,660,301.0	\$1,762,800.0	\$2,113,027.0	\$177,311.0
Ene-dic 2019	\$370,788,896.0	\$24,222,931.0	\$14,318,128.0	\$7,098,327.0	\$4,673,575.0	\$2,384,847.0	\$1,605,069.0	\$1,586,361.0	\$158,113.0
Ene-dic 2020	\$365,154,141.0	\$22,334,075.0	\$12,171,609.0	\$6,961,343.0	\$3,623,663.0	\$2,221,081.0	\$1,408,551.0	\$1,542,196.0	\$227,759.0
TOTAL	\$2,032,534,850.0	\$132,536,279.0	\$72,906,443.0	\$35,737,779.0	\$24,402,813.0	\$12,727,677.0	\$10,705,140.0	\$10,401,250.0	\$1,100,225.0

Tabla 13. Elaboración propia utilizando el Sistema de Información Económica del Banco de México. Cantidades expresadas en millones de dólares.

Importaciones	América del Norte, Estados Unidos	Unión Europea con Reino Unido	Unión Europea, Alemania	América del Norte, Canadá	Unión Europea, España	Unión Europea, Francia	Unión Europea, Países Bajos	Unión Europea, Bélgica	Unión Europea, Dinamarca
Fecha	SE27277	SE29126	SE27393	SE27276	SE27403	SE27405	SE27417	SE27396	SE27402
Ene-dic 2015	\$186,802,922.0	\$43,744,177.0	\$13,974,797.0	\$9,947,965.0	\$4,554,462.0	\$3,726,604.0	\$3,252,748.0	\$1,073,588.0	\$483,386.0
Ene-dic 2016	\$179,509,898.0	\$42,460,273.0	\$13,878,248.0	\$9,631,630.0	\$4,456,051.0	\$3,729,026.0	\$2,025,231.0	\$1,089,411.0	\$664,199.0
Ene-dic 2017	\$194,554,586.0	\$49,010,246.0	\$16,422,126.0	\$9,788,174.0	\$5,006,623.0	\$4,071,332.0	\$2,391,068.0	\$1,182,774.0	\$601,610.0
Ene-dic 2018	\$215,828,018.0	\$53,081,025.0	\$17,762,172.0	\$10,772,160.0	\$5,520,226.0	\$4,387,522.0	\$2,451,756.0	\$1,210,238.0	\$727,313.0
Ene-dic 2019	\$205,733,312.0	\$51,398,411.0	\$17,689,763.0	\$9,842,987.0	\$4,577,625.0	\$4,398,888.0	\$2,161,833.0	\$1,228,504.0	\$727,840.0
Ene-dic 2020	\$182,943,347.0	\$45,629,731.0	\$15,159,299.0	\$9,131,185.0	\$4,091,885.0	\$3,694,695.0	\$2,232,772.0	\$1,025,514.0	\$820,955.0
TOTAL	\$1,165,372,083.0	\$285,323,863.0	\$94,886,405.0	\$59,114,101.0	\$28,206,872.0	\$24,008,067.0	\$14,515,408.0	\$6,810,029.0	\$4,025,303.0

Tabla 14. Elaboración propia utilizando el Sistema de Información Económica del Banco de México. Cantidades expresadas en millones de dólares.

A través de estas gráficas se pudo hacer la relación del flujo económico con los programas de fondos para el cambio climático. México ha mantenido un nivel superior de intercambio comercial con Estados Unidos. A través del documento de la Sexta Comunicación Nacional, se pudo recopilar el dato de que México obtiene fondos de este país a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). Según se expone en el mismo documento, este presupuesto de 25 millones de dólares, debe ser

¹⁰⁴ Si se desea ver el comparativo del comportamiento entre los países y de los números en la tabla 13 y 14, en el anexo 7 se encuentra una gráfica que muestra dicha comparación.

utilizado en temas de energías renovables y cambio climático a partir de 2016. Además, se señaló que desde 2014 hasta 2018 también se apoyó al sector agrícola y forestal con estrategias para la reducción de emisiones. Especialmente llama la atención que, dentro del apoyo descrito bajo estos fondos, estaba el que se le proporcionó a México de manera técnica para la construcción de la ENCC. Es interesante ver el desarrollo económico de México durante ese período, el del sexenio de Peña Nieto. La IED, así como las exportaciones y exportaciones con Estados Unidos aumentaron durante esos años. Puede parecer, a partir de este análisis, que la lucha de Estados Unidos para reducir sus emisiones de GEI y CCVC esté relacionado con el traslado de su industria¹⁰⁵. Otro factor que pudo apoyar esta situación, fue la apertura a los contratos sin licitaciones y casos de corrupción que se dieron en el periodo presidencial de Peña Nieto (Ramírez *et al.* 2019). Por lo tanto, la ayuda que Estados Unidos da a México a través de los fondos puede ser una manera de compensar dos situaciones. La primera es el daño medio ambiental que la industria estadounidense provoca en territorio mexicano, al entenderse que el país que traslada su industria a otro territorio, compensa monetariamente por los daños que provocaran en el territorio del país que la recibe. Segunda, es una forma de apoyar la industria estadounidense, de tal manera que Estados Unidos hace un ofrecimiento monetario a México por permitir que su industria se desarrolle en su territorio. A final de cuentas, es una manera de justificar el efecto desplazamiento de la CAK.

Otros temas abordados para la asignación de recursos de apoyo en México fueron el tratamiento de aguas residuales y residuos sólidos a través del Banco de Desarrollo de América del Norte. Estos temas fueron abordados por los programas de la CCA. Queda la duda de saber si son un complemento a los programas del Plan Estratégico-CCA, o si, por otro lado, están redoblando esfuerzos en los temas agrícolas y desechos residuales. Lo que se puede deducir es que estos dobles esfuerzos, o “reforzamiento” de esfuerzos, hacen quedar bien a los gobiernos, los cuales tienen compromisos enfatizados con las comunidades. Hecho que pareciera una ironía debido al alto porcentaje de quejas expuestas por ciudadanos sobre el desecho de residuos y la contaminación del agua que dejan las manufactureras.

Otro tipo de fondos para apoyar las labores en la lucha contra el cambio climático en México, provinieron de los gobiernos de Canadá¹⁰⁶, Dinamarca¹⁰⁷ y Alemania¹⁰⁸. Estos son países que tienen un considerable flujo comercial con México, según lo indican las gráficas anteriores. La inversión de fondos climáticos en México parece justificar la relación comercial con los países más avanzados y sus metas de reducción de emisiones, como lo indica el

¹⁰⁵ El sector que más aportó a la IED en México fue el manufacturero en ese período. Referirse a la tabla 12.

¹⁰⁶ Análisis de la información sobre financiamiento internacional hacia México en materia de cambio climático, 2015.

¹⁰⁷ Convenio específico para la implementación del programa de energía y mitigación de cambio climático en México, 2014; y, Costos de las contribuciones nacionalmente determinadas de México: medidas sectoriales no condicionadas, 2018.

¹⁰⁸ Eco-casa, 2016.

efecto desplazamiento de la CAK. Según la Sexta Comunicación Nacional, el proyecto en conjunto con el Banco de Desarrollo Alemán fue financiado a partir de 2013 para apoyar la construcción de viviendas de bajo consumo energético en México. En 2016 se incrementó el presupuesto para la ayuda de proyectos de fuentes renovables y eficiencia energética. Por su parte, México y Dinamarca firmaron un convenio específico para la implementación del programa de energía y mitigación de cambio climático en México en 2013. En 2017, entró en vigor otro convenio entre estos países para la mitigación del cambio climático.

No cabe duda, a partir de esta información, que los países desarrollados utilizan el apoyo de fondos de ayuda en México de acuerdo a las estrategias de gobierno que permitan el flujo comercial entre países. Estos fondos se dieron a partir de la entrada en vigor de la Reforma Energética. Razón por la cual, la mayoría de fondos están asignados a la mitigación de emisiones, energías renovables y energía eficiente. En la actualidad, estas áreas son de suma importancia para los países desarrollados, aquellos que tienen los recursos para alcanzar el efecto tecnológico de la CAK que les permitan cumplir con sus metas globales. Países como México, tiene que adaptar su normativa en favor de lo que dictan los países desarrollados, con la justificación de incrementar la economía nacional. Se comprueba que México sigue situado en el efecto desplazamiento de la CAK.

5. Conclusiones

Este trabajo de tesis realizó una comparación entre dos programas ambientales, creados a partir de las negociaciones comerciales con la región de América del Norte, y la Unión Europea. Estos tratados comerciales derivaron en acuerdos paralelos con referencia al tema ambiental, lo que provocó cambios en la estructura del sistema mexicano con el fin de reforzar su marco para la protección ambiental y permitir la creación de estrategias que conlleven al cumplimiento de dichos compromisos.

La ENCC Visión 10-20-40 es la estrategia que se tomó como base para este estudio, ya que representa las pautas que a nivel nacional se deberán seguir para lograr los objetivos de un desarrollo sustentable. De esta manera, se realizó un análisis del Plan Estratégico 2015-2020 derivado del acuerdo ambiental celebrado con la región de América del Norte, y el PEEC 2014-2018, el que deriva de la ENCC en México.

En este estudio se comprobó que el tema de mayor interés en el plan estratégico de América del Norte según los ejes de la ENCC, tiene que ver con la construcción de la política ambiental. Esto comprueba que el tema de la regulación y normatividad sigue siendo un tema en el que México quedó sometido ante sus socios comerciales desde la creación del TLCAN. Durante el periodo estudiado en este trabajo, el número de peticiones por parte de ciudadanos de los tres países de América del Norte en los que se argumenta que no se respeta la protección al medio ambiente, en su mayoría fueron en contra de México. Esta situación indica que, después de 25 años de relaciones comerciales, todavía existe una preocupación por la normativa ambiental en México. Sus socios comerciales siguen trabajando por regular esta situación a través de los proyectos de la Comisión para la Cooperación Ambiental.

Este análisis también mostró que el Plan Estratégico 2015-2020 realizó menos actividades referentes a la mitigación de emisiones de GEI y CCVC, probablemente a consecuencia de que Estados Unidos y Canadá no formaron parte del Protocolo de Kioto. Los resultados de este trabajo muestran que en este tema México trabajó de acuerdo a las necesidades trinacionales y no a sus requerimientos nacionales. Aunque México ha sido un país que a nivel diplomático ha defendido con gran ahínco su soberanía y se ha opuesto a la intervención de extranjeros en los temas nacionales, en esta investigación se observó lo contrario, porque México adaptó sus estrategias a los requerimientos de las otras Partes.

La intervención en los asuntos nacionales de países con gran flujo comercial con México, se comprobó a partir de los datos obtenidos con respecto al incremento de la IED, las exportaciones y las importaciones en el país. A medida que hubo una apertura en el sector energético en México, aumentaron los fondos de apoyo de los países desarrollados para

programas de este tipo en el México. Además, se permitió la relocalización de industria en México, sobre todo la manufacturera. Lo que, por un lado, provoca un mayor deterioro ambiental en territorio mexicano, y por el otro, ayuda a los países desarrollados a cumplir sus metas ambientales. Comprobándose así, que las críticas al efecto desplazamiento de la CAK están bien cimentadas. Los países desarrollados trasladan su industria para cumplir con sus metas ambientales nacionales.

Un aspecto que tuvo mucha relevancia en este análisis fue el alto número de programas de la CCA que se dedican a la promoción de la investigación, la creación de nuevas tecnologías y el fortalecimiento de las instituciones. En este aspecto, México sigue en desventaja ante sus socios norteamericanos porque sus economías desarrolladas permiten mayor capacidad para el cumplimiento del efecto tecnológico de la CAK. Por su parte, México continúa ante la lucha por desarrollar el crecimiento económico de una nación donde la pobreza tiene un porcentaje más elevado que el de sus socios comerciales. Esta situación, por consiguiente, no permite generar en los ciudadanos una conciencia ambiental adecuada para lograr el avance tecnológico del país. Las críticas para el efecto desplazamiento de la CAK que hablan sobre la obtención de un efecto tardío o nulo en países en vías de desarrollo, se vieron comprobadas mediante estos resultados.

Como parte de la ENCC, en 2014 se publicó el PECC, estrategia que hasta el 2018 debía generar las actividades que colaborarían con el desarrollo sustentable a nivel nacional a través de 14 Secretarías de Estado. A diferencia del Plan Estratégico de la CCA, la estrategia nacional estuvo más enfocada en observar el cumplimiento del Protocolo de Kioto, ya que el PECC respalda en mayor medida los ejes de mitigación que están dentro de la ENCC. Lamentablemente, existe muy poca información disponible en las páginas oficiales de gobierno, por lo que hacer un análisis como se hizo con el Plan Estratégico de la CCA, no fue posible.

Como parte de este trabajo, se consideraron otros aspectos que pueden influenciar las decisiones con respecto a los programas ambientales, como la política ambiental internacional, la gobernanza e institucionalización a nivel nacional. A través de este estudio se pudo comprobar que el llamado internacional ha tenido mucha influencia en la construcción de la política ambiental en México. A pesar de que el país ha sido un gran actor y mediador en diversas negociaciones, no ha podido traducir esa diplomacia en acciones que lleven a la obtención de resultados positivos. Muchas acciones se pierden en el camino de una vasta información, que, en realidad, no es extensa, más bien, es repetitiva y vacía de contenido sustancioso.

A México no le falta generar más regulación ambiental. Si bien es importante hacer ajustes sobre la marcha, la falla ha estado en la aplicación correcta de la normatividad. En el caso de México, el clientelismo no ha permitido hacer una selección de servidores públicos

capacitados para su puesto, lo que debilita el funcionamiento de las instituciones. En el caso específico de los secretarios de medio ambiente, han sido sólo tres los que han contado con una formación relacionada a su cargo desde los inicios de la liberación comercial en México en 1994. Desafortunadamente, la mayoría de los secretarios que se han encargado del cuidado ambiental, tienen poco o nulo conocimiento en la materia. Este clientelismo ha permitido el deterioro de programas y resultados positivos a nivel nacional.

La creación de tantas dependencias ha generado el desacato de un mando único, que sea el que gobierne y regule las acciones que cada secretaria lleva a cabo. Ni la SEMARNAT, ni el SINACC han generado información, estructurada y con seguimiento a los resultados. No existe un organismo que este evaluando las acciones y que dicte las pautas para utilizar los resultados con el fin de crear futuros programas o mejorar regulaciones, a pesar de que la misión de estos dos organismos es precisamente esa. Si bien, los programas de la CCA se apegan a los deseos de una región (y no a las necesidades nacionales), no se encontró en esta investigación ningún indicio de la manera en que los programas de la CCA se pueden utilizar para un bien nacional. Por otro lado, a nivel nacional, se tiene que recurrir a cada una de las 14 Secretarías para obtener algún tipo de información con respecto a las acciones que derivan de la ENCC.

Se pudo comprobar que México es un país entregado a la cooperación global, pero no cuenta con una estructura sólida para la implementación de las acciones. Sin dudarlo, uno de los grandes errores que sigue existiendo en el país es la falta de una figura institucional con el personal adecuado, es decir, con secretarios conocedores de la materia que sepan defender los intereses de la nación. Al contrario de luchar por un bien común, los gobiernos han buscado la forma de hacer sobresalir sus propuestas para generar seguidores a sus partidos políticos. Por lo tanto, se alejan de las metas de un desarrollo sustentable, que, por decreto constitucional, deben obtener los mexicanos.

En México, los fondos de ayuda para combatir el cambio climático se han obtenido de los socios comerciales con más flujo de IED, exportaciones e importaciones. Este trabajo no logró localizar la información completa de todos los fondos y los programas específicos que se realizaron con ellos. Sin embargo, se pudo constatar que la política global interviene en el uso de ellos. Aquellos países con mayor relación comercial con México, fueron los que decidieron las áreas en las que se debía utilizar ese presupuesto. Este dato parece indicar la confirmación de la crítica generada para la CAK. Las economías en desarrollado se doblegan ante sus socios con el propósito de generar una mejor economía nacional. Por el otro lado, las economías desarrolladas se ven beneficiadas al ganar renombre a nivel internacional por su acción de ayuda a los más pobres.

En los últimos años México se ha posicionado, en promedio, dentro de las 15 economías más grandes del mundo. De acuerdo a la CAK, las economías crean más

conciencia ambiental a medida que su economía crece. Esto quiere decir que México debería tener una cierta correlación con esta hipótesis, debido a que su economía comparte un intercambio comercial con grandes potencias como la de Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Alemania, Francia y España, entre otros. De manera somera, este estudio hizo un recuento de la actividad económica del flujo de IED, exportaciones e importaciones, para determinar si la economía mexicana habría alcanzado el punto de inflexión. Evidentemente, México ha alcanzado mejores niveles de industrialización con la apertura de su comercio. No obstante, a pesar de que el sector de servicios ha tomado mucha fuerza, aún falta un largo camino por recorrer para pasar del efecto desplazamiento al tecnológico de la CAK.

Aun cuando se tendría que hacer un análisis por país para determinar su situación de acuerdo a los 3 efectos de la CAK, se puede inferir que la IED cumple con la teoría sobre la movilización de las industrias de los países desarrollados a los países en vías de desarrollo, permitiendo que la posición de México aún se encuentre en la fase del efecto desplazamiento. Este estudio pudo dar cuenta de ello. Un ejemplo muy visible es el caso de la Reforma Energética. Como parte de una estrategia política, logró atraer empresas extranjeras a un mercado que anteriormente estuvo bajo el control del Estado.

El sector servicios, el último en el proceso de la CAK, va adquiriendo importancia en México. No obstante, es un sector de probablemente sea utilizado por el gobierno como una estrategia para adquirir renombre a nivel global. Lo cierto es que la situación de desigualdad y pobreza del país atrasarán por algunos años el salto que México debe dar para lograr llegar al efecto tecnológico a conciencia. Es cierto que una parte de ese camino hacia la inflexión de la forma en U de la CAK se ha logrado, empero, México aún depende en un alto grado del comercio con economías desarrolladas. Lo más evidente, y lamentable, es confirmar la falta de profesionalismo y transparencia con la que el país ha afrontado el tema ambiental, lo que traerá consecuencias para los ciudadanos en años por venir.

5.1 Recomendaciones para futuras investigaciones

Con la entrada del gobierno de López Obrador se han generado cambios significativos en la gobernanza ambiental de México. Tres megaproyectos de este gobierno atentan en contra de los acuerdos internacionales y la propia legislación mexicana. Una refinería que permitirá elevar la producción de gasolina para reducir las importaciones, un tren en la península sur del país que destruirá miles de hectáreas verdes, y la construcción de un aeropuerto sin investigaciones de impacto ambiental.

En la región América del Norte se creó el nuevo Plan Estratégico 2020-2025, y a nivel nacional, el PECC 2020-2024 fue aprobado en agosto de 2020 por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático. Hacer una evaluación de los nuevos programas

permitirá trazar el camino de las acciones ambientales en México que no se han podido lograr a nivel institucional, y de esa forma, se podrán proponer cambios en su estructura para su mejoramiento.

Bibliografía

- Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte. (1993). Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental. Recuperado a partir de: http://www.paot.org.mx/leyes/Biblioteca/15_Acuerdo_Cooperacion.pdf
- Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Económica Europea. (1975) Recuperado a partir de: https://eeas.europa.eu/archives/delegations/mexico/documents/eu_mexico/acuerdo75_es.pdf
- Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (1947). Acuerdo General sobre Comercio y Comercio. Recuperado a partir de: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/gatt47.pdf
- Aiello, R. (2019). Here's how Canada changed under Justin Trudeau. CTV News. Recuperado a partir de: <https://www.ctvnews.ca/politics/here-s-how-canada-changed-under-justin-trudeau-1.4494319>
- Análisis de NASA y NOAA revelan que 2019 fue el segundo año más cálido registrado | Ciencia de la NASA. (2020). Recuperado a partir de: <https://ciencia.nasa.gov/análisis-de-nasa-y-noaa-revelan-que-2019-fue-el-segundo-año-más-cálido-registrado>
- Andrés Rosales, A., Mun, N. K., & Quintana Romero, L. (2018). El tamaño de las empresas manufactureras y la contaminación medioambiental en México: una aproximación espacial. EURE (Santiago), 44(131), 75-100. Recuperado a partir de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612018000100075
- Arévalo Pacheco, G. J. (2017). Curva ambiental de Kuznets en México 1960-2016. Observatorio de la Economía Latinoamericana, (234). Recuperado a partir de: <https://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2017/curva-kuznets-mexico.html>
- Asociación Estratégica México-Unión Europea. Plan Ejecutivo Conjunto. (2010). Consejo de la Unión Europea. Recuperado a partir de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/2374/SE_PlanEjecutivoConjunto_AsociacionEstrategica_UnionEuropea.pdf
- Audelo Cruz, J.M. (2004). ¿Qué es clientelismo? Algunas claves para comprender la política en los países en vías de consolidación democrática. Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional, 12(24), 124-142. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/pdf/417/41751459004.pdf>
- Banco de México. Se dan a conocer los resultados de la Consulta del Artículo IV para 2020 llevada a cabo por el Fondo Monetario Mundial Internacional. (2020). Comunicado de prensa. Recuperado a partir de: <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/miscelaneos/%7B0668A819-F409-2196-19F5-5BE69936F8DE%7D.pdf>
- Bautista Cruz, S. (2020). "Levantar la voz con la palabra": Poesía de mujeres indígenas contemporáneas. Revista Tierra Adentro. Recuperado a partir de: <https://www.tierraadentro.cultura.gob.mx/levantar-la-voz-con-la-palabra-poesia-escrita-por-mujeres-indigenas-contemporaneas/>
- Bautista, O.D. (2007). La ética en la gestión pública: fundamentos, estado de la cuestión y proceso para la implementación de un sistema ético integral en los gobiernos. Universidad complutense de Madrid. Recuperado a partir de: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/7529/1/T29799.pdf>
- Bautista, O. D. (2017). Cien años de corrupción en México a partir de la era postrevolucionaria 1917-2017. Colección de Cuadernos para prevenir y evitar la corrupción, Poder Legislativo del Estado de México, 2. Recuperado a partir de:

- http://contraloriadelpoderlegislativo.gob.mx/librosetica/Cuadernos/Cuaderno_2_2017.pdf
- BBC News Mundo. (2018, 2 diciembre). Toma de protesta de AMLO: ¿por qué en México se le llama así a la investidura del presidente? Recuperado a partir de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-46297301>
- Bermejo Gómez de Segura, R. (2014). Del desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis. Hegoa, Instituto de Estudios sobre Desarrollo y Cooperación Internacional. Recuperado a partir de: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/ecodiseno/article/viewFile/8050/7995>
- Biodiversidad mexicana. (2020). México megadiverso. Recuperado a partir de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees>
- Brown, K. (2021, 4 enero). NASA, NOAA Analyses Reveal 2019 Second Warmest Year on Record. NASA. Recuperado a partir de: <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-noaa-analyses-reveal-2019-second-warmest-year-on-record/>
- Brundtland, G. H. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro futuro común. Digitalizado por Dag Hammarskjöld Library. Recuperado a partir de: http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Bulmer Thomas, V., Craske, N., Serrano, M., & Press, M. (Eds.). (1994). Mexico and the North American free trade agreement: who will benefit? Macmillan.
- Bustamante, C. (2008). Actores urbanos y políticas públicas: estrategias de los manufactureros de la Ciudad de México ante el neoliberalismo. Instituto de investigaciones Económicas. Universidad Autónoma de México.
- Calva, J. L. (2019). La economía de México en el TLCAN: Balance y perspectivas frente al T-MEC (USMCA). La economía de México en el TLCAN: Balance y perspectivas frente al T-MEC (USMCA). México: Juan Pablos Editor/CNU/UACH.
- Camps, S. P. (2016). TLCUEM. Aspectos ambientales de la integración económica. Expresión Económica. Revista de análisis, 17, 63–75.
- Cepal, NU. (2014, 2 enero). Quince años de desempeño económico: América Latina y el Caribe, 1980–1995 | Digital Repository | Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Recuperado a partir de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/2149>
- Chávez, M. P. (1999). El derecho agrario en México. Porrúa.
- CNN Editorial Research. (2021, 18 marzo). Kyoto Protocol Fast Facts. CNN. Recuperado a partir de: <https://edition.cnn.com/2013/07/26/world/kyoto-protocol-fast-facts/index.html>
- Cohen, M. (2005). Comisión de Cooperación Ambiental: ¿posible reinención de la política ambiental? El Cotidiano, 132, 98–105.
- Cole, M. A. (2004). Trade, the pollution haven hypothesis and the environmental Kuznets curve: examining the linkages. Ecological economics, 48(1), 71-81. Recuperado a partir de: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800903002556?casa_token=HdvREvWlg6gAAAAA:rV2eDIOkB5ht6drZngLCbb2NvkvXCi6T3gkHcqba97YYSitXKJlrhjYy0O95ntHUiqxkeMgnw
- Conagua. (2021). Reporte anual 2020. Coordinación General del Servicio Meteorológico Nacional. Gerencia de Meteorología y Climatología. Recuperado a partir de: <https://smn.conagua.gob.mx/tools/DATA/Climatología/DiagnósticoAtmosférico/Reporte del Clima en México/Anual2020.pdf>
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (1995). Informe anual 1995. Recuperado a partir de: http://www.cec.org/files/documents/informes_anuales/9083_ar95_es.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (1995). Segunda sesión ordinaria anual del Consejo de Ministros. Recuperado a partir de:

- http://www.cec.org/files/documents/comunicados_del_consejo/ministerial-statement-1995-es.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2000). Agenda de América del Norte para la Acción: 2001–2003. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/planes_operativos/2499_01-03.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2000a). Agenda de América del Norte para la Acción: 2000–2002. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/planes_operativos/2498_00-02.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2001). Agenda de América del Norte para la Acción: 1999–2001. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/planes_operativos/2507_99-01.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2004). Plan Operativo 2004-2006. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/planes_operativos/2502_04-06.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2005). Plan Estratégico 2005-2010. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/planes_estrategicos/9634_2005-2010-strategic-plan_es.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2006). Plan Operativo 2006–2008. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/planes_operativos/2503_06-08.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2010). Plan Estratégico 2010-2015. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/planes_estrategicos/15040_strategic_plan_2011_es.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2015). Plan Operativo 2015–2016. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/operational_plans/operational-plan_2015-2016.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2017). Plan Operativo 2017–2018. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/operational_plans/operational-plan_2017-2018.pdf
- Comisión para la Cooperación Ambiental (2018). Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte: Evaluación de los efectos en costos y suministros de los combustibles en México y el mundo, 2030. Recuperado a partir de:
<http://www3.cec.org/islandora/en/item/11794-reducing-emissions-from-goods-movement-maritime-transportation-in-north-america-es.pdf>
- Comisión para la Cooperación Ambiental. (2019). Plan Operativo 2019–2020. Recuperado a partir de:
http://www.cec.org/files/documents/operational_plans/operational-plan_2019-2020.pdf
- Cooperación ambiental en el TLCAN y perspectivas para el TLCCA-EEUU. (2004). Recuperado a partir de:
https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/25732/LCMEXR866s_es.pdf
- Coparmex denuncia inconsistencias ambientales en programa Sembrando Vida. (2021, 8 mayo). Latinus. Recuperado a partir de:
<https://latinus.us/2021/05/06/coparmex-denuncia-inconsistencias-ambientales-programa-sembrando-vida/>
- Cuevas Tello, A. B. (2007). La postura de Estados Unidos sobre el Protocolo de Kyoto y el cambio climático. México y la Cuenca del Pacífico, 28, 61–71. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.32870/mycp.v10i28.286>
- Declaración de Estocolmo. (1972). Naciones Unidas. Recuperado a partir de:
https://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_ph_s.pdf

- Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Conferencia de las Naciones Unidas. Programa 21. (1992). Recuperado a partir de:
<https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sptoc.htm>
- Delgado Chiaberto, C., & González Carillo, A. (2017). Proceso de Modernización del Acuerdo Global entre México y la Unión Europea. Documento de investigación. Recuperado a partir de:
<https://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/analisisinvestigacion/contexto/di-modernizacion-ag-301017/viewdocument>
- Díaz, Ariadna. La SEDESOL bajo Enrique Peña Nieto. (2018, 14 octubre). Economía y sociedad. Recuperado a partir de:
<https://economia.nexos.com.mx/la-sedesol-bajo-enrique-pena-nieto/>
- Dussel Peters E. (2000). La inversión extranjera en México. UN. CEPAL. División de Desarrollo Productivo y Empresarial. Recuperado a partir de:
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/4462>
- El presidente de México, Felipe Calderón, visita la Comisión Europea. (2007, 5 junio). Comunicado de Prensa. European Commission. Recuperado a partir de:
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_07_766
- Estévez López, A. (2007). La transición a la democracia en el TLCAN: un significativo vacío. Perfiles latinoamericanos, 14(29), 187-217. Recuperado a partir de:
<http://www.scielo.org.mx/pdf/perlat/v14n29/v14n29a5.pdf>
- Estrategia nacional de cambio climático Visión 10–20-40. (2013). Diario Oficial de la Federación. Recuperado a partir de:
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41978/Estrategia-Nacional-Cambio-Climatico-2013.pdf>
- Expansión. (2019, 5 noviembre). El FMI pide a México revisar el plan de negocios de Pemex. Recuperado a partir de:
<https://expansion.mx/economia/2019/11/05/el-fmi-pide-a-mexico-revisar-el-plan-de-negocios-de-pemex>
- Farfán Mares, G., & Celorio Morayta, G. (2011). La economía política del Estado rentista mexicano (1970-2010). Foro Internacional, 541-577. Recuperado a partir de:
https://www.jstor.org/stable/23035608?casa_token=9AOGZv2buigAAAAA%3ApeRbZMuoev4ag8JAh0PqqaQ76yvhq589XNAVR2QHLjmFtBliBTP13rqLX9J3EuLYApXkJ9KOz8xyQh89wfnpcH-y7HDncoMx98j94udRaw7bnT0rqr&seq=1-metadata_info_tab_contents
- Figuroa Neri, A. (2004). Libre comercio, medio ambiente y ecotributación. Reflexiones sobre el ACA/TLCAN, TLCUEM y ALCA. Foro, Revista de Derecho, (3), 63-88. Recuperado a partir de:
<http://167.172.193.213/index.php/foro/article/view/286>
- Flores Liera, S. (2017). México y el régimen internacional de lucha contra el cambio climático. Centenario de la Constitución de 1917. Reflexiones del derecho internacional público. Biblioteca jurídica virtual Instituto de investigaciones jurídicas de la UNAM, 21–37. Recuperado a partir de:
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4731/15.pdf>
- Fócil Ortega, M. A. (2004). El servicio profesional de carrera en México. Las implicaciones en la operación del nuevo modelo de la administración del personal público”. Revista de Administración Pública, (110), 2. Recuperado a partir de:
<https://revistas-colaboracion.juridicas.unam.mx/index.php/rev-administracion-publica/article/view/19231/17327>
- Franco Hijuelos, C. (2010). La Asociación Estratégica México Unión Europea: Origen y perspectivas. Revista Mexicana de Política Exterior, 89, 57-82. Recuperado a partir de: <https://revistadigital.sre.gob.mx/images/stories/numeros/n89/02franco.pdf>
- Gaceta Económica. (2019). La Inversión Extranjera Directa en México sumó 18,102 mdd en el primer semestre del año. Recuperado a partir de:
<https://www.gob.mx/shcplgacetaeconomica/articulos/la-inversion-extranjera-directa-en-mexico-sumo-18-102-mdd-en-el-primer-semestre-del-ano>

- Garea, B. Cambio Climático y Desarrollo Sostenible. Bases Conceptuales para la Educación en Cuba. 2014.
- Gastón Gutiérrez J. (2003). Implicaciones ambientales y mecanismos para monitoreo de impactos del acuerdo global entre la Unión Europea y México. Primer Foro de Diálogo con la Sociedad Civil México-Unión Europea. Recuperado a partir de: <https://intranet.eulacfoundation.org/es/content/primer-foro-de-dialogo-con-la-sociedad-civil-mexico-union-europea>
- Georgescu-Roegen, N. (2011). The Entrophy Law and the economic problem. From Bioeconomics to Degrowth. Georgescu-Roegen's "New Economics" in eight essays. Recuperado a partir de: <https://ebookcentral-proquest-com.pva.uib.no/lib/bergen-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=684022>
- Gitli, E., & Murillo, C. (2001). El modelo del TLCAN en materia de comercio y ambiente. El modelo del TLCAN en materia de comercio y ambiente, 51(5), 382–395. Recuperado del Gobierno de México: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/36/4/RCE.pdf>
- Godínez Montoya L., Figueroa Hernández, E., & Pérez Soto, F. (2021). El medio ambiente, la pobreza y el crecimiento económico en México. Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época REMEF, 16(2), 441. Recuperado a partir de: <https://ideas.repec.org/a/imx/journal/v16y2021i2a7.html>
- Gómez de Silva Cano, J. J. (2017). El derecho agrario mexicano y la Constitución de 1917. Colección INEHRM. Secretaría de Gobernación. Secretaría de Cultura. Recuperado a partir de: <https://constitucion1917.gob.mx/recursos/Libros/Elderechoagrario.pdf>
- Gómez López, C. S., Barrón Arreola, K. S., & Moreno Moreno, L. (2011). Crecimiento económico y medio ambiente en México. El trimestre económico, 78(311), 547-582. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-718X2011000300547&script=sci_arttext
- González Vargas, M. (2020, 23 septiembre). Juez frenó definitivamente una sección del programa energético de AMLO por oponerse a energías limpias. infobae. Recuperado a partir de: <https://www.infobae.com/america/mexico/2020/09/23/juez-freno-definitivamente-una-seccion-del-programa-energetico-de-amlo-por-oponerse-a-energias-limpias/>
- Gratius Susanne. (2011). The EU and the «special ten»: deepening or widening Strategic Partnerships? FRIDE (76). Recuperado a partir de: <https://intranet.eulacfoundation.org/en/content/eu-and-special-ten-deepening-or-widening-strategic-partnerships>
- Grossman, G.M, & Krueger, A.B. (1991). Environmental impacts of a North American free trade agreement. National Bureau of Economic Research. Recuperado a partir de: <https://www.nber.org/papers/w3914>
- Grossman, G.M, & Krueger, A.B. (1995). Economic growth and the environment. The quarterly journal of economics, 110(2), 353–377. Recuperado a partir de: <https://academic.oup.com/qje/article/110/2/353/1826336?login=true>
- Gutiérrez Martínez del Campo, F. (2008). La gestión ambiental en México y la justicia. Obra en homenaje a Rodolfo Cruz Miramontes, Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado a partir de: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2547/14.pdf>
- Handbook of international trade and development statistics. 1992. UNCTAD. 1993.
- Heath, J. (2012). Lo que indican los indicadores. Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Recuperado a partir de: <http://www.economia.unam.mx/academia/inac/pdf/inac4/u3l3.pdf>

- Hernández Cervantes, T. (2008). Breve exposición de las contribuciones de Georgescu Roegen a la economía ecológica y un comentario crítico. Argumentos. Estudios Críticos De La Sociedad, (56), 35-52. Recuperado de Argumentos: <https://argumentos.xoc.uam.mx/index.php/argumentos/article/view/432>
- Hernández Pérez, K. (2021, 26 febrero). México se está calentando a una mayor velocidad que el resto del planeta. ¿por qué? El Financiero. Recuperado a partir de: <https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/mexico-se-esta-calentando-a-una-mayor-velocidad-que-el-resto-del-planeta-por-que/>
- Historia del INE. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2007). Recuperado a partir de: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/260/historia.html> – top
- Ibarra Puig, V. I. (2007). Hacia un comercio internacional con desarrollo sustentable. Desafíos, 16, 10-28. Recuperado a partir de: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/desafios/article/view/621>
- IMCO staff. (2016). México ratifica el acuerdo de París sobre el cambio climático. Centro de Investigación en Política Pública. Recuperado a partir de: <https://imco.org.mx/mexico-ratifica-el-acuerdo-de-paris-sobre-el-cambio-climatico/>
- Infografía. Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea. (2019). Recuperado a partir de: https://www.gob.mx/cms/uploads/image/file/593829/TLCUEM-inf_MODERNIZACION-20200722.jpg
- Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (1972). Naciones Unidas. Recuperado a partir de: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/8/3614/10.pdf>
- Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México (enero-diciembre 2016). (2016). Comisión nacional de inversiones extranjeras. Recuperado a partir de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/191839/Informe_Congreso-2016-4T.pdf
- Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México (enero-diciembre 2017). (2017). Comisión nacional de inversiones extranjeras. Recuperado a partir de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/516898/Informe_Congreso-2017-4T.pdf
- Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México (enero-diciembre 2018). (2018). Comisión nacional de inversiones extranjeras. Recuperado a partir de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/442866/Informe_Congreso-2018-4T.pdf
- Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México (enero-diciembre 2019). (2019). Comisión nacional de inversiones extranjeras. Recuperado a partir de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/545898/Informe_Congreso-2019-4T.pdf
- Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México (enero-diciembre 2020). (2020). Recuperado a partir de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/619545/Informe_Congreso-2020-4T.pdf
- Iniciativa de Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos. (1973). Cámara de Diputados. XLVIII Legislatura. Recuperado a partir de: http://biblioteca.diputados.gob.mx/janium/bv/hcd/xlviii/inic_codsan_echev.pdf
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2016). Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC) para adaptación. Recuperado a partir de: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/contribuciones-previstas-y-determinadas-a-nivel-nacional-indc-para-adaptacion>

- Johnson, P.M., & Beaulieu, A. (1996). *The Environment and NAFTA: Understanding and Implementing the New Continental Law*. Island Press. Recuperado a partir de: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/sujtnlr22&div=17&id=&page=>
- Karlsson, W., & Malaki, A. (1996). *Growth, Trade and Integration in Latin America*. 48th International Congress of Americanists, Stockholm/Uppsala, July 4-9, 1994: Proceedings of the Symposium (Vol. 3). Coronet Books Incorporated.
- Kuntz Ficker, S. (2010) *Historia económica general de México. De la Colonia a nuestros días*. México: El Colegio de México/Secretaría de Economía. Recuperado a partir de: https://www.jstor.org/stable/j.ctv47wf39.6?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Kyoto 1st commitment period (2008–12). (2017, 16 febrero). *Acción por el Clima - European Commission*. Recuperado a partir de: https://ec.europa.eu/clima/policias/strategies/progress/kyoto_1_es
- Langner, A / *El Economista*. (2014, 28 de mayo). *GEF insatisfecho con el desarrollo del Plan Verde con Fox y Calderón*. Recuperado a partir de: <https://www.eleconomista.com.mx/politica/GEF-insatisfecho-con-el-desarrollo-del-Plan-Verde-con-Fox-y-Calderon-20140528-0135.html>
- Larios Medina, E.S., & Guerrero de Lizardi, C. (2009). *Salinismo: análisis económico, del discurso y acciones de legitimación*. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Recuperado a partir de: <https://repositorio.tec.mx/handle/11285/629241?show=full>
- La temperatura en México aumenta más rápido que en el resto del mundo. (2021, 2 marzo). *El Economista*. Recuperado a partir de: <https://www.eleconomista.com.mx/arteseideas/La-temperatura-en-Mexico-aumenta-mas-rapido-que-en-el-resto-del-mundo-20210301-0069.html>
- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (1988). *Diario Oficial De la Federación*. Recuperado a partir de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgeepa/LGEEPA_orig_28ene88_ima.pdf
- Lezama, J.L. *La construcción social y política del medio ambiente*. (2004). El Colegio de México. Recuperado a partir de: https://books.google.no/books?hl=es&lr=&id=J1o_jRh751EC&oi=fnd&pg=PA98&dq=Lezama,+J.L.+La+construcción+social+y+política+del+medio+ambiente&ots=BNcIpHSqAk&sig=09Ktzy0XtWWzAhdavJLxZJuy34&redir_esc=y - v=onepage&q&f=false
- Lezama, J.L., & Graizbord, B. (2012). *Los grandes problemas de México. IV Medio ambiente*. El Colegio de México. Recuperado a partir de: https://books.google.no/books?hl=es&lr=&id=VPUCAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT19&dq=Lezama,+J.L.+%3B+GRAIZBORD,+B.+Los+grandes+problemas+de+México.+IV+Medio+ambiente.+El+Colegio+de+México&ots=PyGmzhgkdv&sig=svrkzQet_lwE4s5fTmfVDJpLPIg&redir_esc=h
- Lindor, M. (2019). *Ética pública, profesionalización y corrupción en México. Análisis del efecto Chum*. *Tla-melaua*, 13(47), 70-109. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-69162019000200070&script=sci_arttext
- Logsdon, J. M., & Husted, B. W. (2000). *Mexico's environmental performance under NAFTA: The first 5 years*. *The Journal of Environment & Development*, 9(4), 370-383. Recuperado a partir de: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/10704965000900403?casa_token=REr7noZCoxQAAAAA%3ADbwIYQbv7w5WI-gJMioWc4-mgjY8vmr-XrOA5OZxYqXsapSaqS7jjJqW4haZjqEp22f36bGZc77T&
- Longman, M. (2017, 20 enero). *Obama's Top 50 Accomplishments, Revisited*. *Washington Monthly*. Recuperado a partir de: <https://washingtonmonthly.com/magazine/januaryfebruary-2017/obamas-top-50-accomplishments-revisited/>

- López Guzmán, C. (2012). Instituciones, inequidad y sistema de privilegios en México. *Espacios públicos*, 15(34), 172-187. Recuperado a partir de: <https://www.redalyc.org/pdf/676/67623463008.pdf>
- Macedo, B. (2005). El concepto de sostenibilidad. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe-UNESCO, 4. Recuperado a partir de: <http://tallerdesustentabilidad.ced.cl/wp/wp-content/uploads/2015/04/UNESCO-EI-concepto-de-sustentabilidad.pdf>
- Manrique de Luna Barrios, A. (2016). The free trade agreement between the European Union and Mexico-impact on trade and foreign direct investment. *Revista Chilena de Derecho*, 43, 115. Recuperado a partir de: https://www.researchgate.net/publication/304710800_The_Free_Trade_Agreement_between_the_European_Union_and_Mexico_Impact_on_Trade_and_foreign_direct_investment
- Manual General de Organización del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. (2016). Diario Oficial de la Federación. Recuperado a partir de: [https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5429639&fecha=11/03/2016-%7E:text=El 4 de octubre de 2013, es publicado en el,26 de febrero de 2013.](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5429639&fecha=11/03/2016-%7E:text=El%204%20de%20octubre%20de%202013%2C%20es%20publicado%20en%20el%2C%2026%20de%20febrero%20de%202013.)
- Marco Jurídico e Institucional de la Regulación Ambiental de la Industria. Breve recuento de la Legislación Ambiental Mexicana. (2007). Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado a partir de: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/259/marcojur.html>
- Martínez Blanco, R. (2018). La implementación del Acuerdo de París. “El Acuerdo de París a un año de su entrada en vigor: retos y oportunidades para México”. Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. Recuperado a partir de: https://www.senado.gob.mx/comisiones/relext/eventos/docs/presentacion_070318-4.pdf
- Martínez Guzmán, A. (2000). La información del Sistema de Cuentas Económicas y Ecológicas en México: algunos usos y desafíos en la elaboración de estadísticas ambientales. *Papeles de población*, 6(24), 95-112. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252000000200005
- Meadows, D.H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The Limits of Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*. Universe Books. Recuperado a partir de: <http://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>
- Méndez-Escobar, F. E. (2003). La Cumbre de Johannesburgo y la participación de México: 30 años de esfuerzos multilaterales para avanzar hacia el desarrollo sostenible. *Revista Mexicana de Política Exterior*. Recuperado a partir de: <https://revistadigital.sre.gob.mx/images/stories/numeros/n67-68/mendeze.pdf>
- Mexico Country Strategy Paper 2007-2013 (2007, 22 mayo). European Commission. Recuperado a partir de: <https://proyectoallas.net/2006/12/31/mexico-country-strategy-paper/>
- Murillo, C. (2008). La cooperación ambiental en los tratados de libre comercio. CEPAL. Recuperado a partir de: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5024>
- Naciones Unidas. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo “Nuestro Futuro Común”. Recuperado a partir de: http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Naciones Unidas. (1992). Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático. Recuperado a partir de: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>

- Navarrete, M; Brull, Mauricio; Torre, A; Gómez, D; Torres, D.G. (2009). Verificación de la Curva Ambiental de Kuznets: El caso de México. *Revista Estudiantil de Economía Tecnológico de Monterrey*, 1(1), 37–54. Recuperado a partir de: https://repositorio.tec.mx/ortec/bitstream/handle/11285/570780/DocsTec_11676.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=44
- Nolan García, K. A. (2014). Internalización de las normas laborales internacionales en el marco del TLCAN: el caso mexicano. *Norteamérica*, 9(1), 111-142. Recuperado a partir de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-35502014000100004
- Olea Sisniega, M. Á. (1990). Las negociaciones de adhesión de México al GATT. *Foro Internacional*, 30(3 (119), 497-535. Recuperado a partir de: https://www.jstor.org/stable/27755731?seq=1 - metadata_info_tab_contents
- Ortiz Mena, A. (1998). *El desarrollo estabilizador: reflexiones sobre una época*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Ortuño, G. (2020, 7 octubre). Recortes y promesas incumplidas: el medio ambiente no es prioridad en el gobierno de AMLO. *Animal Político*. Recuperado a partir de: <https://www.animalpolitico.com/2020/10/recortes-promesas-incumplidas-medio-ambiente-amlo/>
- Parra Ocampo, M. D. P. (2016). “La Curva de Kuznets Ambiental para los países de la OCDE a través de un modelo de datos panel” TESIS. Recuperado a partir de: <https://www.uv.mx/meae/files/2019/11/La-Curva-de-Kuznets-Ambiental-para-los-paises-de-la-OCDE.pdf>
- Preusse, H. G. (2004). *The new American regionalism*. Edward Elgar Publishing. Recuperado a partir de: [https://books.google.no/books?hl=es&lr=&id=lgeuwHvMqisC&oi=fnd&pg=PR6&dq=Preusse,+H.+G.+\(2004\).+The+new+American+regionalism.+Edward+Elgar+Publishing&ots=u58boW_RLW&sig=ZSQb62aZVaefMUg3uvYDyRqPuiQ&redir_esc=y - v=onepage&q=Preusse, H. G. \(20](https://books.google.no/books?hl=es&lr=&id=lgeuwHvMqisC&oi=fnd&pg=PR6&dq=Preusse,+H.+G.+(2004).+The+new+American+regionalism.+Edward+Elgar+Publishing&ots=u58boW_RLW&sig=ZSQb62aZVaefMUg3uvYDyRqPuiQ&redir_esc=y - v=onepage&q=Preusse, H. G. (20)
- Rabet, D. (2011). Libre comercio y gobernanza del medio ambiente en México: ¿complementariedad o contradicción? *México y la Cuenca del Pacífico*, (40), 91-117. Recuperado a partir de: <http://www.mexicoylacuencadelpacifico.cucsh.udg.mx/index.php/mc/article/view/362>
- Ramírez Aguilar, S., Ortiz Monasterio, Leonor., Alvarado Andalón, R. (2019). EPN: La corrupción como sello de gobierno. Un sexenio perdido para México. *Mexicanos contra la corrupción y la impunidad*. Recuperado a partir de: <https://contralacorrupcion.mx/ePN-la-corrupcion-como-sello-de-gobierno/pdf/la-corrupcion-como-sello-de-gobierno.pdf>
- Ramírez López, L., & Sánchez Juárez, I. L. (2013). Crecimiento económico, corrupción e instituciones en México. *Nóesis: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 22(43), 132-133. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5094976>
- Reforma 1983 al artículo 25 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1983, 3 febrero). *Diario Oficial*. Recuperado a partir de: http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?cod_diario=206369&pagina=1&seccion=0
- Reforma 1987 al artículo 27 y 73 de Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (1987, 10 agosto). *Diario Oficial*. Recuperado a partir de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_116_10ago87_ima.pdf
- Reforma 1996 al artículo 3 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. (1996, 13 diciembre). *Diario Oficial*. Recuperado a partir de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgeepa/LGEEPA_ref02_13dic96.pdf
- Reuters. (2016, 22 enero). México «claramente» ya no es un país petrolero: FMI. *El Financiero*. Recuperado de *El Financiero*: <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/mexico-claramente-ya-no-es-un-pais-petrolero-fmi/>

- Ríos Ruiz A.D. los A. (2019). Diferencias Entre el TLCAN y el TMEC y sus Posibles Impactos Para México. *Perfiles de las Ciencias Sociales*, 7(13). Recuperado a partir de:
<https://revistas.ujat.mx/index.php/perfiles/article/view/3388>
- Rivera, P., & Foladori, G. (2006, 1 mayo). Reflexiones sobre la contabilidad ambiental en México. *Economía Sociedad y Territorio*. Recuperado a partir de:
<https://est.cmq.edu.mx/index.php/est/article/view/277>
- Romo, D. (2016). Refinación de petróleo en México y perspectiva de la reforma energética. *Problemas del desarrollo*, 47(187), 139-164. Recuperado a partir de:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301703616300414>
- Ruiz, R. E. (2010). *Mexico: why a few are rich and the people poor*. Univ of California Press. Recuperado de Google Books:
https://books.google.no/books?hl=es&lr=&id=T1BISuKDUS8C&oi=fnd&pg=PP1&dq=RUIZ,+Ramón+Eduardo.+Mexico:+why+a+few+are+rich+and+the+people+poor.+University+of+California+Press&ots=bYbVQQ6mzQ&sig=viZAwlIRKyRYhyMK55Aw44p7zCA&redir_esc=y - v=onepage&
- Staff, F. (2019, 17 febrero). El INAI pide la SCHP hacer público el informe de la refinería de Dos Bocas • Actualidad • Forbes México. Recuperado a partir de:
<https://www.forbes.com.mx/el-inai-pide-la-schp-hacer-publico-el-informe-de-la-refineria-de-dos-bocas/>
- Secretaría de Desarrollo Social. (2015). *Guía de programas sociales 2015*. Recuperado a partir de:
http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/images/guias/Guia_de_Programas_Sociales_2015.pdf
- Secretaría de Economía. (2015, 10 mayo). Países con Tratados y Acuerdos firmados con México. Comercio Exterior. Recuperado a partir de:
<https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior-paises-con-tratados-y-acuerdos-firmados-con-mexico>
- Secretaría de Economía. (2021, 22 abril). Comercio Exterior. Recuperado a partir de:
<https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2020, 4 noviembre). Comunicado No. 087 FMI concluye consulta del Artículo IV para México y presenta resultados ante el Directorio Ejecutivo. Recuperado a partir de:
<https://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-no-087-fmi-concluye-consulta-del-articulo-iv-para-mexico-y-presenta-resultados-ante-el-directorio-ejecutivo?idiom=es>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2013). Programa Especial de Cambio Climático 2014–2018 (PECC). Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018. Recuperado a partir de:
http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/programa_especial_de_cambio_climatico_2014-2018.pdf
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2014). Programa Especial de Cambio Climático 2014–2018 PECC (versión difusión). Recuperado a partir de:
<https://www.gob.mx/inecc/documentos/programa-especial-de-cambio-climatico-2014-2018-pecc-version-difusion>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales & Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. México, Sexta Comunicación Nacional y Segundo Informe Bienal de Actualización ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2018). Recuperado a partir de:
<http://cambioclimatico.gob.mx:8080/xmlui/handle/publicaciones/117>
- Secretaría de Relaciones Exteriores. (1992). *Guía para la conclusión de tratados y acuerdos interinstitucionales en el ámbito internacional según la ley sobre la celebración de tratados*. Recuperado a partir de:
<https://aplicaciones.sre.gob.mx/tratados/guia.pdf>
- Sánchez, L., & Caballero, K. (2019). La curva de Kuznets ambiental y su relación con el cambio climático en América Latina y el Caribe: un análisis de cointegración con

- panel, 1980-2015. *Revista de economía del Rosario*, 22(1), 101-142. Recuperado a partir de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7416191>
- Sánchez Velez, A., Cruz Hernández, A., Sánchez Fabián, V., & Salazar Gómez, A. (2000). TLCAN y medio ambiente. Algunas consideraciones para su análisis. Recuperado a partir de:
<http://repositorio.chapingo.edu.mx:8080/handle/20.500.12098/199>
- Sberro, S. (2004). La Unión Europea: ¿una alternativa estratégica para México?. *Nueva Sociedad*, 190, 94. Recuperado a partir de:
https://www.researchgate.net/profile/StephanSberro/publication/45348560_La_Union_Europea_Una_alternativa_estrategica_para_Mexico/links/553e45710cf210c0bda91a9c/La-Union-Europea-Una-alternativa-estrategica-para-Mexico.pdf
- Sobrino, J. (2011). La urbanización en el México contemporáneo. CEPAL. Recuperado a partir de:
https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/jaime_sobrino.pdf
- Stern, D. I. (2004). The rise and fall of the environmental Kuznets curve. *World development*, 32(8), 1419-1439. Recuperado a partir de:
https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X04000798?casa_token=ACmGvo5xYe0AAAAA:Phf6oWkmkAAGTIBptcxKNEyT2_HwE5OyZmxVDI2AFFXMII SgcCXDJasziF_vXLNjU_6G8-M_tA
- Sunyer Martín, P; Peña del Valle Isla, A.E. (2008). Quince años de desarrollo sostenible en México. *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Recuperado a partir de:
<https://www.raco.cat/index.php/ScriptaNova/article/view/114792>
- Tello, C. (2010). El desarrollo estabilizador. *Economía informa*, 364. Recuperado a partir de:
<http://economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdfs/364/09carlostelllo.pdf>
- Tello, C. (2010). Estancamiento económico, desigualdad y pobreza: 1982-2009. *Economía UNAM*, 7(19), 5-44. Recuperado a partir de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-952X2010000100001&script=sci_arttext
- Tockman, J. (2019, 17 abril). Relaciones entre los pueblos indígenas y el Estado: Derechos colectivos y autonomía en Canadá. *Bitácora Intercultural*. Recuperado a partir de:
<https://bitacoraintercultural.org/relaciones-entre-los-pueblos-indigenas-y-el-estado-derechos-colectivos-y-autonomia-en-canada/>
- Tovar Landa, R. (2016). 30 años de apertura comercial en México: del GATT al Acuerdo Comercial Transpacífico. *El cotidiano*, (200), 76-88. Recuperado a partir de:
<https://www.redalyc.org/pdf/325/32548630007.pdf>
- Urrieta Cruz, C. M. (2017). Análisis del crecimiento económico y la contaminación del aire en México de 1980-2012, basado en el proceso de la curva ambiental de Kuznets. Universidad Autónoma del Estado de México. Recuperado a partir de:
<http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/68004>
- Vargas, R. (2015). La reforma energética: a 20 años del TLCAN. *Problemas del desarrollo*, 46(180), 103-127. Recuperado a partir de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0301-70362015000100006&script=sci_arttext
- Velasco, M. P. (2008). Nota Informativa “Balance 2007–2008”. El Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación UE-México. Europeo. Parlamento Europeo. Recuperado a partir de:
https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/nt/722/722986/722986es.pdf
- Vidal, G., Ochman, M., & Girón, A. (2008). Nuevas rutas para el desarrollo en América Latina: experiencias globales y locales. Universidad Iberoamericana. Recuperado a partir de:
<https://books.google.no/books?hl=es&lr=&id=7naHcSZBV5gC&oi=fnd&pg=PA11&dq=VIDAL,+Gregorio%3B+OCHMAN,+Marta%3B+GIRÓN,+Alicia.+Nuevas+rutas+para>

+el+desarrollo+en+América+Latina:+experiencias+globales+y+locales.+&ots=zYNw
bkTwLZ&sig=oLLiJfDO

Villanueva Ulfgard, R., & Alejo Jaime, A. (2013). El diálogo entre México y la UE: un análisis desde el nuevo multilateralismo/Dialogue between Mexico and the EU: an analysis from the new multilateralism approach. revista cidob d'afers internacionals, 107-128.

Recuperado a partir de:

https://www.jstor.org/stable/23611633?casa_token=qdK1aw61iRcAAAAA%3AMBjbrsFb1EQpV3nMbGUfdChBauKdB_ILWUkOMBE1UNMAAtLZdDdf8mCTnF1TflUxHc64XMPSO7F364gnv7HB7k2u_dDjp5bYGTwzH7kq0A_HUkQhyQ&seq=1-metadata_info_tab_contents

Welcome to Carbon Atlas | Global Carbon Atlas. (2019). CO2 Country Emissions.

Recuperado a partir de:

<http://www.globalcarbonatlas.org/en/content/welcome-carbon-atlas>

ANEXOS

Anexo 1

Tabla 1. La contribución del PEEC a los objetivos sectoriales.

Programa sectorial/nacional para el período 2013-2018	Contribución del PEEC a los objetivos sectoriales
1. Programa sectorial de Gobernación	Objetivo 5. Trabajar en conjunto con el sistema de protección civil para salvaguardar a la población.
2. Programa sectorial de Relaciones Exteriores	Objetivo 1. Ampliar la presencia de México a nivel internacional. Objetivo 2. Participación activa en foros multilaterales. Objetivo 3. Impulsar una política de cooperación internacional.
3. Programa sectorial de Marina	Objetivo 2. Fortalecimiento de las capacidades de respuesta de la institución para garantizar la seguridad nacional y la protección del medio ambiente. Objetivo 5. Impulsar la investigación y desarrollo tecnológico en favor del desarrollo marítimo nacional, junto con la ENCC.
4. Programa nacional de Financiamiento del Desarrollo	Objetivo 3. Fomentar un gasto eficiente que contribuya al crecimiento, desarrollo y productividad, y el manejo de la rendición de cuentas.
5. Programa sectorial de Desarrollo Social	Objetivo 2. Fomentar la mejora de servicios básicos, calidad y espacios de la vivienda y la infraestructura social. Objetivo 6. Desarrollo de proyectos productivos para apoyar a la población en situación de pobreza.
6. Programa sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Objetivo 1. Fomentar el crecimiento sostenible y sustentable de bajo carbono apoyando la equidad y la inclusión social. Objetivo 2. Aumentar la resiliencia a los efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de GEI. Objetivo 5. Detener y revertir la pérdida de capital natural, y la contaminación de aire, agua y suelo. Objetivo 6. Fortalecimiento de la gobernanza ambiental mediante el desarrollo, promoción y aplicación de instrumentos de política, información, investigación, educación, capacitación, participación y derechos humanos.
7. Programa sectorial de Energía	Objetivo 2. Mejoramiento y expansión de la infraestructura eléctrica nacional. Objetivo 5. Mayor utilización de fuentes de energías renovables mediante la promoción de la eficiencia energética y la responsabilidad social.
8. Programa de Desarrollo Innovador	Objetivo 1. Promoción de un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas mediante el desarrollo de una política de fomento industrial e innovación.
9. Programa sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario	Objetivo 3. Utilización de mecanismo de administración de riesgos para contribuir a generar una mayor certidumbre en la actividad agroalimentaria. Objetivo 4. Impulsar el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país. Objetivo 5. Contribuir a erradicar la carencia alimentaria del país.
10. Programa sectorial de Comunicaciones y Transporte	Objetivo 3. Creación de las condiciones para que la movilidad de la población sea integral, ágil, segura sustentable, incluyente y que incremente la calidad de vida.
11. Programa sectorial de Educación	Objetivo 2. Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación del nivel superior en adelante para contribuir al desarrollo de México. Objetivo 6. Impulsar la educación científica y tecnológica.
12. Programa sectorial de Salud	Objetivo 3. Disminuir los riesgos de salud de la población.
13. Programa sectorial de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	Objetivo 1. Promover el ordenamiento y la planeación territorial y el uso de suelo. Objetivo 2. Fomentar el crecimiento ordenado de los asentamientos humanos, centros de población y zonas metropolitanas. Objetivo 3. Consolidar ciudades compactas, productivas, competitivas, incluyentes, sustentables.
14. Programa sectorial de Turismo	Objetivo 2. Robustecer las ventajas competitivas de la oferta turística. Objetivo 5. Promover el desarrollo sustentable de los destinos turísticos, ampliar los beneficios sociales y económicos de las comunidades receptoras.

Elaboración propia con información del PEEC 2014-2018, p. 7-9.

Anexo 2

Muestra la clasificación realizada para este trabajo de tesis sobre los ejes de la ENCC que sustenta el Plan Operativo 2015-2016, del Plan Estratégico 2015-2020. (Mencionado como Plan Operativo 1 en la sección del análisis).

Eje de la ENCC	Plan Operativo 2015-2016										TOTAL				
Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Crecimiento Verde					Comunidades sustentables y resilientes									
P1. Contar con políticas y acciones climáticas transversales, articuladas, coordinadas e incluyentes	Mediación y evaluación integrada del carbono forestal y de las opciones de mitigación del cambio climático en el sector forestal de América del Norte. Concluido.	Por la adaptación de las comunidades de América del Norte al cambio climático: sistema piloto de vigilancia satelital ante el calor extremo	Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios	Avances en la investigación científica para la formulación de políticas en materia de carbono azul en América del Norte	Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)	Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustibles	Impulso a la adopción de la ISO 50001 y de las certificaciones del programa Doempheo Energético Superior en América del Norte	Fortalecimiento de la conservación y el aprovechamiento sustentable de especies listadas en el Apéndice II de la CITES en América del Norte	Mejoramiento ambiental del manejo de las sustancias químicas en América del Norte	Iniciativa sobre aves migratorias del Arctico: plan de acción sobre corredores aéreos en el continente americano	Red migratoria de la mariposa monarca: conservación participativa y programas educativos a lo largo de la ruta	Red de observadores ambientales locales	Uso conjunto de la función de los ecosistemas y el conocimiento ecológico tradicional con mira a crear resiliencia y propiciar la adaptación frente al cambio climático en América del Norte	Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras / Concluido	14
P2. Desarrollar políticas fiscales e instrumentos económicos y financieros con enfoque climático				Avances en la investigación científica para la formulación de políticas en materia de carbono azul en América del Norte										1	
P3. Implementar una plataforma de investigación, innovación, desarrollo y adopción de tecnologías climáticas y fortalecimiento de capacidades institucionales			Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios	Avances en la investigación científica para la formulación de políticas en materia de carbono azul en América del Norte	Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)	Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustibles	Impulso a la adopción de la ISO 50001 y de las certificaciones del programa Doempheo Energético Superior en América del Norte	Fortalecimiento de la conservación y el aprovechamiento sustentable de especies listadas en el Apéndice II de la CITES en América del Norte	Mejoramiento ambiental del manejo de las sustancias químicas en América del Norte	Iniciativa sobre aves migratorias del Arctico: plan de acción sobre corredores aéreos en el continente americano	Por una mayor participación activa de agricultores y propietarios de tierras a favor de la conservación de la mariposa monarca y especies polinizadoras	Red de observadores ambientales locales	Uso conjunto de la función de los ecosistemas y el conocimiento ecológico tradicional con mira a crear resiliencia y propiciar la adaptación frente al cambio climático en América del Norte	Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras / Concluido	13
P4. Promover el desarrollo de una cultura climática			Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios	Avances en la investigación científica para la formulación de políticas en materia de carbono azul en América del Norte			Impulso a la adopción de la ISO 50001 y de las certificaciones del programa Doempheo Energético Superior en América del Norte		Mejoramiento ambiental del manejo de las sustancias químicas en América del Norte	Iniciativa sobre aves migratorias del Arctico: plan de acción sobre corredores aéreos en el continente americano	Por una mayor participación activa de agricultores y propietarios de tierras a favor de la conservación de la mariposa monarca y especies polinizadoras	Red de observadores ambientales locales	Uso conjunto de la función de los ecosistemas y el conocimiento ecológico tradicional con mira a crear resiliencia y propiciar la adaptación frente al cambio climático en América del Norte		9
P5. Instrumentar mecanismos de Medición, Reporte, Verificación y Monitoreo y Evaluación	Mediación y evaluación integrada del carbono forestal y de las opciones de mitigación del cambio climático en el sector forestal de América del Norte.	Por la adaptación de las comunidades de América del Norte al cambio climático: sistema piloto de vigilancia satelital ante el calor extremo			Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)	Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustibles			Mejoramiento ambiental del manejo de las sustancias químicas en América del Norte			Red de observadores ambientales locales			6
P6. Fortalecer la cooperación estratégica y el liderazgo internacional	Mediación y evaluación integrada del carbono forestal y de las opciones de mitigación del cambio climático en el sector forestal de América del Norte.	Por la adaptación de las comunidades de América del Norte al cambio climático: sistema piloto de vigilancia satelital ante el calor extremo	Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios	Avances en la investigación científica para la formulación de políticas en materia de carbono azul en América del Norte	Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)	Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustibles	Impulso a la adopción de la ISO 50001 y de las certificaciones del programa Doempheo Energético Superior en América del Norte	Fortalecimiento de la conservación y el aprovechamiento sustentable de especies listadas en el Apéndice II de la CITES en América del Norte	Mejoramiento ambiental del manejo de las sustancias químicas en América del Norte	Iniciativa sobre aves migratorias del Arctico: plan de acción sobre corredores aéreos en el continente americano	Por una mayor participación activa de agricultores y propietarios de tierras a favor de la conservación de la mariposa monarca y especies polinizadoras	Red de observadores ambientales locales	Uso conjunto de la función de los ecosistemas y el conocimiento ecológico tradicional con mira a crear resiliencia y propiciar la adaptación frente al cambio climático en América del Norte	Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras / Concluido	16

Eje de la ENCC	Plan Operativo 2015-2016										TOTAL				
Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Crecimiento Verde					Comunidades sustentables y resilientes									
A1. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático		Por la adaptación de las comunidades de América del Norte al cambio climático: sistema piloto de vigilancia satelital ante el calor extremo						Fortalecimiento de la conservación y el aprovechamiento sustentable de especies listadas en el Apéndice II de la CITES en América del Norte			Red de observadores ambientales locales	Uso conjunto de la función de los ecosistemas y el conocimiento ecológico tradicional con mira a crear resiliencia y propiciar la adaptación frente al cambio climático en América del Norte	Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras / Concluido	5	
A2. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático	Mediación y evaluación integrada del carbono forestal y de las opciones de mitigación del cambio climático en el sector forestal de América del Norte.				Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)	Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustibles	Impulso a la adopción de la ISO 50001 y de las certificaciones del programa Doempheo Energético Superior en América del Norte		Mejoramiento ambiental del manejo de las sustancias químicas en América del Norte	Iniciativa sobre aves migratorias del Arctico: plan de acción sobre corredores aéreos en el continente americano	Red migratoria de la mariposa monarca: conservación participativa y programas educativos a lo largo de la ruta		Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras / Concluido	8	
A3. Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen			Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios	Avances en la investigación científica para la formulación de políticas en materia de carbono azul en América del Norte	Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)	Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustibles		Fortalecimiento de la conservación y el aprovechamiento sustentable de especies listadas en el Apéndice II de la CITES en América del Norte	Mejoramiento ambiental del manejo de las sustancias químicas en América del Norte	Iniciativa sobre aves migratorias del Arctico: plan de acción sobre corredores aéreos en el continente americano	Por una mayor participación activa de agricultores y propietarios de tierras a favor de la conservación de la mariposa monarca y especies polinizadoras	Red de observadores ambientales locales	Uso conjunto de la función de los ecosistemas y el conocimiento ecológico tradicional con mira a crear resiliencia y propiciar la adaptación frente al cambio climático en América del Norte	Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras / Concluido	12

Ejes de la ENCC		Plan Operativo 2015-2020													TOTAL		
Desarrollo bajo en emisiones / mitigación		Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos					Crecimiento Verde				Comunidades sostenibles y ecosistemas						
M1. Acelerar la transición energética hacia fuentes de energía limpia																	8
M2. Reducir la intensidad energética mediante esquemas de eficiencia y consumo responsable																	1
M3. Transferir a modelos de ciudades sostenibles con sistemas de movilidad, gestión integral de residuos y edificaciones de baja huella de carbono			Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios	Iniciativa de América del Norte para el derecho y procesamiento de desechos orgánicos													2
M4. Impulsar mejores prácticas agropecuarias e iniciativas para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbono	Modernización y evaluación integrada del carbono forestal y de las opciones de mitigación del cambio climático en el sector forestal de América del Norte				Avances en la investigación científica para la formulación de políticas en materia de carbono azul en América del Norte												2
M5. Reducir emisiones de Contaminantes Climáticos de Vida Corta y promover beneficios de salud y bienestar			Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios	Iniciativa de América del Norte para el derecho y procesamiento de desechos orgánicos	Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)	Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustibles											4

Elaboración propia con información obtenida de los planes operacionales del Plan Estratégico 2015-2020.

Anexo 3

Muestra la clasificación realizada para este trabajo de tesis sobre los ejes de la ENCC que sustenta el Plan Operativo 2017-2018, del Plan Estratégico 2015-2020. (Mencionado como Plan Operativo 2 en la sección del análisis).

Ejes de la ENCC		Plan Operativo: 2017-2018								TOTAL	
Pilares de la política nacional de cambio climático		Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos			Crecimiento Verde		Comunidades sustentables y ecosistemas				
P1. Contar con políticas y acciones climáticas transversales, articuladas, coordinadas e incluyentes	Monitoreo de efectos en la salud derivados de eventos de calor extremo	Mejoramiento de los inventarios de emisiones de carbono negro con datos sobre combustión de biomasa en pequeña escala	Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos	Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo		Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES				5	
P2. Desarrollar políticas fiscales e instrumentos económicos y financieros con enfoque climático			Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos	Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo		Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES				3	
P3. Implementar una plataforma de investigación, innovación, desarrollo y adecuación de tecnologías climáticas y fortalecimiento de capacidades institucionales	Monitoreo de efectos en la salud derivados de eventos de calor extremo	Mejoramiento de los inventarios de emisiones de carbono negro con datos sobre combustión de biomasa en pequeña escala	Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos	Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo	Mayor eficiencia energética en el sector industrial mediante la norma ISO 50001	Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES	Apoyo científico para la conservación de la mariposa monarca y otros polinizadores	Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	Impulso de soluciones comunitarias al problema de la basura marina	9	
P4. Promover el desarrollo de una cultura climática	3		Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos						Impulso de soluciones comunitarias al problema de la basura marina	3	
P5. Instrumentar mecanismos de Medición, Reporte, Verificación y Monitoreo y Evaluación	Monitoreo de efectos en la salud derivados de eventos de calor extremo		Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos	Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo						3	
P6. Fortalecer la cooperación estratégica y el liderazgo internacional	Monitoreo de efectos en la salud derivados de eventos de calor extremo	Mejoramiento de los inventarios de emisiones de carbono negro con datos sobre combustión de biomasa en pequeña escala	Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos	Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo	Mayor eficiencia energética en el sector industrial mediante la norma ISO 50001	Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES	Conservación de las aves playeras por medio de la participación comunitaria	Apoyo científico para la conservación de la mariposa monarca y otros polinizadores	Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	Impulso de soluciones comunitarias al problema de la basura marina	10

Ejes de la ENCC		Plan Operativo: 2017-2018								TOTAL
Adaptación a los efectos del cambio climático		Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos			Crecimiento Verde		Comunidades sustentables y ecosistemas			
A1. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático	Monitoreo de efectos en la salud derivados de eventos de calor extremo	Mejoramiento de los inventarios de emisiones de carbono negro con datos sobre combustión de biomasa en pequeña escala		Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo						3
A2. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático				Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo				Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas		2
A3. Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen	Monitoreo de efectos en la salud derivados de eventos de calor extremo			Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo		Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES	Conservación de las aves playeras por medio de la participación comunitaria	Apoyo científico para la conservación de la mariposa monarca y otros polinizadores	Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	6

Ejes de la ENCC		Plan Operativo: 2017-2018								TOTAL
Desarrollo bajo en emisiones / mitigación		Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos			Crecimiento Verde		Comunidades sustentables y ecosistemas			
M1. Acelerar la transición energética hacia fuentes de energía limpia										0
M2. Reducir la intensidad energética mediante esquemas de eficiencia y consumo responsable					Mayor eficiencia energética en el sector industrial mediante la norma ISO 50001					1
M3. Transitar a modelos de ciudades sustentables con sistemas de movilidad, gestión integral de residuos y edificaciones de baja huella de carbono		Mejoramiento de los inventarios de emisiones de carbono negro con datos sobre combustión de biomasa en pequeña escala							Impulso de soluciones comunitarias al problema de la basura marina	2
M4. Impulsar mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbono										0
M5. Reducir emisiones de Contaminantes Climáticos de Vida Corta y propiciar cobeneficios de salud y bienestar				Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo						1

Elaboración propia con información obtenida de los planes operacionales del Plan Estratégico 2015-2020.

Anexo 4

Muestra la clasificación realizada para este trabajo de tesis sobre los ejes de la ENCC que sustenta el Plan Operativo 2019-2020, del Plan Estratégico 2015-2020. (Mencionado como Plan Operativo 3 en la sección del análisis).

Ejes de la ENCC	Plan Operativo: 2019-2020										TOTAL
	Crecimiento Verde / Comunidades sustentables y ecosistemas	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos / Crecimiento Verde / Comunidades sustentables y ecosistemas	Crecimiento Verde	Crecimiento Verde / Comunidades sustentables y ecosistemas	Comunidades sustentables y ecosistemas	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos / Comunidades sustentables y ecosistemas	
Pilares de la política nacional de cambio climático											
P1. Contar con políticas y acciones climáticas transversales, articuladas, coordinadas e incluyentes	Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos										1
P2. Desarrollar políticas fiscales e instrumentos económicos y financieros con enfoque climático						Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos					1
P3. Implementar una plataforma de investigación, innovación, desarrollo y adecuación de tecnologías climáticas y fortalecimiento de capacidades institucionales		Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales	Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos	Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía	Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos	Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos	Red de Ecoinnovación de América del Norte.	Soluciones comunitarias para reducir la basura marina		Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	8
P4. Promover el desarrollo de una cultura climática		Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales	Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos.	Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía.	Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos	Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos.	Red de Ecoinnovación de América del Norte	Soluciones comunitarias para reducir la basura marina	Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local		8
P5. Instrumentar mecanismos de Medición, Reporte, Verificación y Monitoreo y Evaluación	Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos		Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos	Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía	Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos	Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos					5
P6. Fortalecer la cooperación estratégica y el liderazgo internacional	Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos	Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales	Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos	Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía	Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos	Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos	Red de Ecoinnovación de América del Norte	Soluciones comunitarias para reducir la basura marina	Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local	Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	10

Ejes de la ENCC	Plan Operativo: 2019-2020										TOTAL
	Crecimiento Verde / Comunidades sustentables y ecosistemas	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos / Crecimiento Verde / Comunidades sustentables y ecosistemas	Crecimiento Verde	Crecimiento Verde / Comunidades sustentables y ecosistemas	Comunidades sustentables y ecosistemas	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos / Comunidades sustentables y ecosistemas	
Adaptación a los efectos del cambio climático											
A1. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia del sector social ante los efectos del cambio climático			Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos	Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía	Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos	Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos					4
A2. Reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica y sistemas productivos ante los efectos del cambio climático			Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos			Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos			Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local		3
A3. Conservar y usar de forma sustentable los ecosistemas y mantener los servicios ambientales que proveen		Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales						Soluciones comunitarias para reducir la basura marina	Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local	Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	4

Ejes de la ENCC	Plan Operativo: 2019-2020										TOTAL
	Crecimiento Verde / Comunidades sustentables y ecosistemas	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos / Crecimiento Verde / Comunidades sustentables y ecosistemas	Crecimiento Verde	Crecimiento Verde / Comunidades sustentables y ecosistemas	Comunidades sustentables y ecosistemas	Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos / Comunidades sustentables y	
Desarrollo bajo en emisiones / mitigación											
M1. Acelerar la transición energética hacia fuentes de energía limpia											0
M2. Reducir la intensidad energética mediante esquemas de eficiencia y consumo responsable											0
M3. Transitar a modelos de ciudades sustentables con sistemas de movilidad, gestión integral de residuos y edificaciones de baja huella de carbono	Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencia de residuos peligrosos					Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos					2
M4. Impulsar mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbono											0
M5. Reducir emisiones de Contaminantes Climáticos de Vida Corta y propiciar cobeneficios de salud y bienestar											0
											0

Elaboración propia con información obtenida de los planes operacionales del Plan Estratégico 2015-2020.

Anexo 5

Relación de los proyectos bienales por área estratégica.

NOTA: Los proyectos que están subrayados y en cursiva, se refiere a aquellos que son seguimiento o tienen relación con proyectos, del mismo quinquenio u otro anterior. Los proyectos en color son los que durante el 2019-2020 compartieron presupuesto.

Prioridad estratégica 2015-2020	2015-2016	2017-2018	2019-2020	TOTAL QUINQUENIO
Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación a sus efectos	Modelización y evaluación integradas del carbono forestal y de las opciones de mitigación del cambio climático en el sector forestal de América del Norte	<u>Monitoreo de efectos en la salud derivados de eventos de calor extremo</u>	Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales	3
	<u>Por la adaptación de las comunidades de América del Norte al cambio climático: sistema piloto de vigilancia síndrónica ante el calor extremo</u>	Mejoramiento de los inventarios de emisiones de carbono negro con datos sobre combustión de biomasa en pequeña escala	Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos	3
	<u>Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios*</u>	Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos	Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía	3
	Iniciativa de América del Norte para el desvío y procesamiento de desechos orgánicos*		Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos	2
	Avances en la investigación científica para la formulación de políticas en materia de carbono azul en América del Norte		Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos	2
			Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	1
TOTAL POR BIENIO	Total 5	Total 3	Total 6	14

Prioridad estratégica 2015-2020	2015-2016	2017-2018	2019-2020	TOTAL QUINQUENIO
Crecimiento verde	<u>Reducción de emisiones generadas por el movimiento de bienes en el transporte marítimo en América del Norte (Fase II)</u>	<u>Reducción de la contaminación generada por el transporte marítimo</u>	Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos	3
	<u>Fortalecimiento de la aplicación en América del Norte de los límites de la Organización Marítima Internacional en cuanto al contenido de azufre en combustibles</u>	<u>Mayor eficiencia energética en el sector industrial mediante la norma ISO 50001</u>	Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos	3
	<u>Impulso a la adopción de la ISO 50001 y de las certificaciones del programa Desempeño Energético Superior en América del Norte</u>	<u>Apoyo al comercio sustentable de especies listadas en la CITES</u>	Red de Ecoinnovación de América del Norte	3
	<u>Fortalecimiento de la conservación y el aprovechamiento sustentable de especies listadas en el Apéndice II de la CITES en América del Norte</u>		Soluciones comunitarias para reducir la basura marina	2
	Mejoramiento ambiental del manejo de las sustancias químicas en América del Norte			1
TOTAL POR BIENIO	Total 5	Total 3	Total 4	12

Prioridad estratégica 2015-2020	2015-2016	2017-2018	2019-2020	TOTAL QUINQUENIO
Comunidades y ecosistemas sustentables	<u>Iniciativa sobre aves migratorias del Ártico: plan de acción sobre corredores aéreos en el continente americano</u>	<u>Conservación de las aves playeras por medio de la participación comunitaria</u>	Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos	3
	Por una mayor participación activa de agricultores y propietarios de tierras a favor de la conservación de la mariposa monarca y especies polinizadoras	<u>Apoyo científico para la conservación de la mariposa monarca y otros polinizadores</u>	Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos	3
	<u>Ruta migratoria de la mariposa monarca: comunicación, conservación participativa y programas educativos a lo largo de la ruta</u>	<u>Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas</u>	Soluciones comunitarias para reducir la basura marina	3
	Red de observadores ambientales locales	Impulso de soluciones comunitarias al problema de la basura marina	<u>Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local</u>	3
	Uso conjunto de la función de los ecosistemas y el conocimiento ecológico tradicional con miras a crear resiliencia y propiciar la adaptación frente al cambio climático en América del Norte		Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	2
	<u>Fortalecimiento de la eficacia en el manejo de las áreas marinas protegidas y apoyo para la resiliencia de comunidades costeras</u>			1
TOTAL POR BIENIO	Total 6	Total 4	Total 5	15

Elaboración propia con información obtenida de los planes operacionales del Plan Estratégico 2015-2020.

Anexo 6

Relación del presupuesto asignado, expresado en dólares canadienses, a cada área prioritaria del Plan Estratégico 2015-2020.

	Cambio climático, mitigación y adaptación	Crecimiento Verde	Comunidades y ecosistemas sustentables
2015-2016	2,205,000	1,625,000	1,860,000
2017-2018	2,075,000	1,840,000	2,140,000
2019-2020	1,345,000	660,000	890,000
TOTAL	5,625,000	4,125,000	4,890,000

Elaboración propia con información obtenida de los planes operacionales del Plan Estratégico 2015-2020.

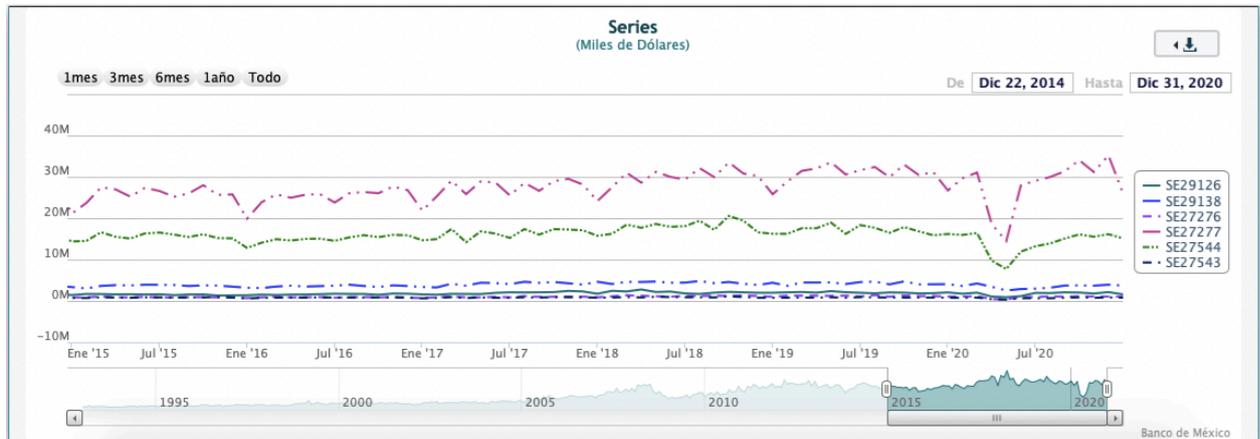
Relación del presupuesto, expresado en dólares canadienses, de proyectos que compartieron áreas prioritarias durante el Plan Operativo 2019-2020.

	Crecimiento verde/Comunidades	Mitigacion/Comunidades	Crecimiento/Mitigación/Comunidades
2019-2020	1,002,000	325,000	855,000

Elaboración propia con información obtenida de los planes operacionales del Plan Estratégico 2015-2020.

Anexo 7

Gráfica 2. Comparativa de exportaciones e importaciones de México y sus socios comerciales**.



Elaboración propia utilizando el Sistema de Información Económica del Banco de México. Cantidades en miles de dólares.

SE27277 Exportación total América del Norte, Estados Unidos

SE27276 Exportación total América del Norte, Canadá

SE27544 Importación total América del Norte, Estados Unidos

SE27543 Importación total América del Norte, Canadá

SE29138 Importación total Unión Europea** con Reino Unido

* Esta gráfica está basada en las tablas 13 y 14 de la sección de análisis de este trabajo de tesis.

** La Unión Europea incluye: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Países Bajos, Italia y Portugal.