

Comisión para la Cooperación Ambiental

Plan Operativo 2019-2020

28 de febrero de 2020



El presente Plan Operativo fue aprobado por las
Partes signatarias del Acuerdo de Cooperación Ambiental
de América del Norte.

Para obtener más información, diríjase a:

Comisión para la Cooperación Ambiental
700, rue de la Gauchetière Ouest, bureau 1620
Montréal, Québec, Canada H3B 5M2
t 514.350.4300 f 514.350.4314
info@cec.org / www.cec.org

Índice

Reflexiones del Consejo en torno a 25 años de cooperación ambiental en América del Norte	1
Nuestro trabajo	2
Proyectos conjuntos 2019-2020	3
Iniciativas transversales, herramientas y recursos.....	6
Mecanismos de participación sectorial	7
Presupuesto	9
Presupuesto (proyectos conjuntos)	10
Apéndice I: Proyectos conjuntos	11
Apéndice II: Otras iniciativas y mecanismos	87

Reflexiones del Consejo en torno a 25 años de cooperación ambiental en América del Norte

El presente Plan Operativo coincide con un importante aniversario de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA), innovadora organización establecida en 1994 al amparo del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) por las Partes signatarias del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), con la intención de impulsar la cooperación en torno a asuntos de carácter medioambiental derivados de una mayor conexión en términos comerciales, económicos y sociales. Desde entonces, la CCA ha servido de catalizador para una colaboración productiva entre los gobiernos de Canadá, Estados Unidos y México, y todas las entidades y personas que trabajan con miras a proteger el medio ambiente de la región y la salud de sus ecosistemas y poblaciones.

Los habitantes de los tres países de América del Norte tenemos el privilegio de vivir en un entorno rico en recursos naturales, que suministra la energía, materiales, alimentos y agua dulce de los que dependen nuestra salud y prosperidad. Los diversos paisajes en el subcontinente —desde ríos hasta desiertos, manglares y montañas, junto con su flora y fauna, incluidos los vitales polinizadores— contribuyen todos a nuestro disfrute de la vida, seguridad alimentaria y bienestar en general. La decisión de salvaguardar este invaluable legado y los beneficios que de allí obtenemos significó una medida progresiva emprendida por líderes que comprendieron el potencial de los efectos adversos derivados de la expansión de las actividades comerciales a través de las fronteras.

Como parte de los proyectos originales de la CCA, se emprendieron acciones encaminadas a proteger el hábitat de la mariposa monarca —especie emblemática de la institución—, labor que continúa al día de hoy. Con el tiempo, nuestro enfoque y trabajo conjunto se han ido orientando en función de prioridades de alcance nacional, regional y mundial, al igual que por los avances científicos y de conocimientos que atañen a nuestro medio ambiente en proceso de cambio. El alcance de nuestro trabajo ha sido muy amplio: desde alcanzar un entendimiento más preciso de los contaminantes presentes en el medio ambiente y minimizar los riesgos que plantean sustancias peligrosas de preocupación común hasta propiciar la participación de pescadores y agricultores en la adopción de estrategias encaminadas a proteger ecosistemas transfronterizos y las rutas migratorias de algunas especies, pasando por impulsar la sustentabilidad del entorno construido, de la infraestructura energética y del transporte. Nuestro trabajo actual reconoce la necesidad de fortalecer la resiliencia de las comunidades frente a eventos meteorológicos y climáticos extremos, así como de incentivar un crecimiento sustentable que integre las dimensiones ambientales, sociales y económicas de las actividades humanas.

A medida que la interconexión de Canadá, Estados Unidos y México aumenta, también se fortalecen los vínculos entre América del Norte y el resto del mundo, a la luz de intereses y preocupaciones compartidos. Al impulsar la cooperación interinstitucional y entre socios de los tres países por cuanto a la generación de información, la creación de herramientas y el desarrollo de capacidades, la CCA sigue siendo un elemento fundamental en apoyo de las iniciativas nacionales, regionales y mundiales de las Partes encaminadas a responder a los desafíos ambientales que enfrenta nuestro planeta.

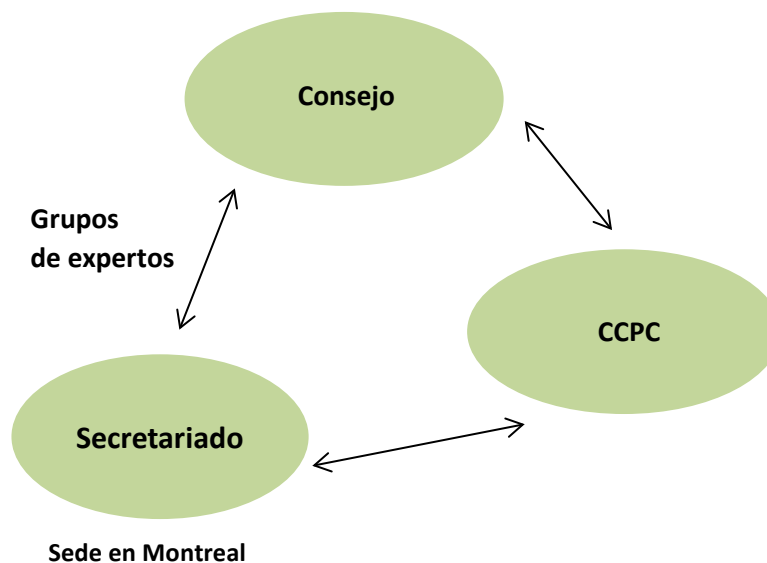
Con la conmemoración del 25 aniversario de la CCA y de cara al futuro, reconocemos que la única manera de cumplir con nuestro compromiso en términos de desarrollo sustentable y resguardo del medio ambiente es propiciando la participación en nuestra labor —en calidad de socios— de una diversidad de sectores

interesados. Entre éstos se incluyen comunidades cuyas iniciativas y acciones de alcance local aportan conocimientos y contribuyen a desarrollar capacidades que pueden intercambiarse a escala regional; comunidades indígenas, cuyo conocimiento ecológico tradicional permite orientar prácticas de manejo ambiental; integrantes del sector privado con liderazgo en favor del crecimiento sustentable, y jóvenes y representantes del gremio académico de América del Norte, cuyas imaginación y creatividad contribuyen a crear soluciones innovadoras para hacer frente a la problemática ambiental de la actualidad. A través de estas asociaciones o alianzas, podemos emprender acciones acordes con la responsabilidad que compartimos en favor de un resguardo ambiental efectivo, en beneficio nuestro y de las generaciones futuras.

Nuestro trabajo

La CCA respalda la cooperación entre Canadá, Estados Unidos y México con el propósito de fomentar la protección del medio ambiente de la región, en favor del bienestar de las generaciones presentes y futuras; asimismo, impulsa el desarrollo sustentable con base en políticas ambientales y económicas que se respaldan y fortalecen mutuamente.

Cumplimos con este mandato a través de nuestros tres órganos constitutivos: el Consejo, órgano rector de la Comisión, está conformado por los ministros de las dependencias nacionales de medio ambiente de los tres países; el Secretariado brinda apoyo al Consejo y gestiona la instrumentación de los proyectos y las actividades de la CCA, y el Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC), integrado por ciudadanos de los sectores público y privado de los tres países, hace recomendaciones al Consejo sobre cualquier asunto en el ámbito del ACAAN y asegura tanto la participación ciudadana activa como la transparencia en las actividades de la CCA.



El programa de trabajo conjunto de la CCA está respaldado por grupos de trabajo trinacionales, integrados por expertos gubernamentales, así como por representantes del sector privado, organizaciones no gubernamentales, comunidades indígenas, la academia y la ciudadanía. Nuestro trabajo abarca un amplio abanico de actividades que se agrupan en las siguientes categorías:

1. **Proyectos conjuntos.** Iniciativas centradas en problemáticas concretas cuyo objetivo es contribuir a la consecución de las prioridades definidas por el Consejo en el Plan Estratégico quinquenal.
2. **Iniciativas transversales, herramientas y recursos.** Procesos ininterrumpidos que contribuyen a desarrollar capacidades de alcance regional y sirven de modelo a otras iniciativas. A menudo suelen comprender o realizarse en forma paralela a conjuntos de datos, módulos de capacitación, documentos de orientación y otros innovadores recursos en línea dirigidos a una diversidad de destinatarios.
3. **Mecanismos de participación sectorial.** El Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC), el proceso de peticiones sobre aplicación efectiva de la legislación ambiental (SEM, por sus siglas en inglés) y otros mecanismos propician la participación de sectores de América del Norte interesados en nuestro trabajo, y fomentan la transparencia y el diálogo.
4. **Seguimiento del desempeño e impacto de la CCA.** La CCA ha establecido un proceso de gestión con base en resultados para evaluar sus actividades y proyectos, a fin de demostrar avances en el cumplimiento de las prioridades regionales establecidas por las Partes en materia ambiental, al igual que intercambiar información sobre los logros pertinentes. El impacto a largo plazo del trabajo de la Comisión —incluida su contribución a iniciativas internacionales— también se somete a evaluación en forma permanente. Además de fortalecer la presentación de informes y la rendición de cuentas de la CCA, el marco para medir el desempeño sirve para orientar acciones que nos ayudan a alcanzar con mayor eficacia nuestros objetivos.
5. **Comunicación.** Mediante las publicaciones, comunicados de prensa, presencia en internet, productos audiovisuales y uso de los medios sociales de comunicación de la CCA, nos esforzamos por informar y sensibilizar a la ciudadanía y los sectores interesados, así como procurar su participación en nuestras actividades y los temas ambientales abordados, con miras a impulsar el crecimiento sustentable y la salud de los ecosistemas y poblaciones de la región.

Proyectos conjuntos 2019-2020

En apoyo de iniciativas encaminadas a conservar, proteger y mejorar el medio ambiente de Canadá, Estados Unidos y México, los proyectos aquí detallados comprenden tanto trabajo en curso como nuevas acciones que buscan incentivar una economía circular y la eficiencia en el uso de los recursos; fortalecer la adaptación y resiliencia de las comunidades; mejorar la calidad del aire; respaldar la conservación de especies y ecosistemas, y propiciar la participación de las comunidades indígenas.

Estos proyectos se instrumentarán en el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2019 y el 31 de diciembre de 2020 y cerrarán el Plan Estratégico quinquenal en vigor. Sus descripciones detalladas —incluidas las actividades y presupuestos respectivos— pueden consultarse en el apéndice I.

1. Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos

En observancia de las leyes y reglamentos aplicables, Canadá, Estados Unidos y México controlan la importación y exportación de desechos o residuos peligrosos mediante el intercambio de notificaciones y consentimientos previos al embarque de estos residuos allende sus fronteras. Con este proyecto se busca actualizar el sistema “Intercambio Electrónico de Datos de Notificación y Consentimiento” (IEDNC; en inglés: *Notice and Consent Electronic Data Exchange*, NCEDE) para facilitar el intercambio fluido de notificaciones relativas a movimientos transfronterizos de residuos peligrosos y tener la flexibilidad de responder a actualizaciones en la normativa, con el fin último de proteger el medio ambiente de América del Norte.

2. Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales

En algunas regiones de América del Norte prevalece una insuficiencia por cuanto a disponibilidad de datos fundamentales para optimizar las predicciones y respuesta a eventos meteorológicos y climáticos extremos, como sequías, inundaciones e incendios forestales naturales, al igual que para alertar en forma oportuna a la ciudadanía sobre situaciones que ponen en riesgo la vida. Con este proyecto se busca evaluar la viabilidad de establecer y expandir redes de observadores participantes en iniciativas de ciencia ciudadana, a fin de complementar las capacidades de observación en los ámbitos federal y subnacional, y mejorar la toma de decisiones y la preparación para hacer frente a contingencias.

3. Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos

Entender los costos económicos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos resulta fundamental para atender sus impactos, destinar recursos suficientes a tareas de monitoreo y preparación, y fortalecer la resiliencia de las comunidades. En la actualidad, los métodos para estimar los costos de los daños ocasionados por inundaciones varían considerablemente entre los tres países de América del Norte. Como recurso para los responsables de la toma de decisiones, este proyecto se propone delinear una metodología estandarizada que permita determinar el costo de inundaciones extremas y que pueda extenderse, incorporando otros eventos climáticos extremos (por ejemplo, huracanes, tornados, incendios forestales y derrubios), para evaluar amenazas múltiples.

4. Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía

Los efectos económicos, ambientales y sociales que la sequía y las amenazas consiguientes —entre las que se incluyen incendios forestales, inundaciones y derrubios— tienen en las comunidades son considerables. Si bien los sistemas de monitoreo y alerta temprana integrados a escala regional pueden servir a los responsables de la toma de decisiones para mitigar los impactos negativos de las sequías, en el ámbito local prevalece la incertidumbre entre planificadores, responsables del manejo de emergencias y otros actores pertinentes respecto de qué indicadores y herramientas de planificación para la alerta temprana resultan más convenientes a fin de respaldar el manejo de sequías. El proyecto se propone mejorar el conocimiento en torno a los indicadores de mayor pertinencia local para el monitoreo de sequías en regiones climáticas específicas, así como aumentar las capacidades locales y fortalecer las alianzas en pie en toda América del Norte.

5. Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos

Las aplicaciones de teledetección para sistemas de alerta temprana y monitoreo de los efectos del cambio climático tienen una función de suma relevancia en el manejo de desastres. Aunque se dispone de numerosas aplicaciones, dotar de información geoespacial pertinente y oportuna a los equipos de respuesta inmediata continúa siendo un enorme desafío dada la falta de infraestructura que les permita conectarse con estas tecnologías. El objetivo de este proyecto es mejorar la capacidad de los encargados del manejo de emergencias, equipos de respuesta inmediata y

responsables de la toma de decisiones para utilizar imágenes satelitales en tiempo real como complemento de las herramientas y prácticas disponibles para la preparación y respuesta a eventos climáticos y meteorológicos extremos en regiones propensas a desastres.

6. Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos

El trabajo que la CCA realizó en materia de pérdida y el desperdicio de alimentos en el periodo 2017-2018 produjo conocimiento y recursos que sustentan una estrategia coherente de alcance regional para su medición, así como la creación de herramientas educativas destinadas a niños y jóvenes. Este proyecto se propone ahora poner a prueba estos productos con empresas que operan en el sector de alimentos, por un lado, y niños, jóvenes y organizaciones juveniles, por el otro, a fin de perfeccionarlos, asegurar que satisfacen las necesidades de los usuarios y fomentar su adopción generalizada a escala de América del Norte. La iniciativa busca, asimismo, procurar la participación del sector empresarial mediante la elaboración de estudios de caso, además de instrumentar una campaña de mercadotecnia orientada a crear conciencia entre niños y jóvenes y animarlos a emprender acciones a lo largo y ancho del subcontinente.

7. Red de Ecoinnovación de América del Norte

Novedosa iniciativa que busca fortalecer programas académicos tradicionales y ofrecer herramientas y recursos que contribuyan a la formación y capacitación de jóvenes y comunidades en América del Norte en las áreas de la innovación, el espíritu emprendedor y el crecimiento sustentable, este proyecto tiene un doble objetivo: por un lado, incentivar la creación de centros para la innovación en instituciones académicas de Canadá, Estados Unidos y México, con miras a mejorar las capacidades de jóvenes y emprendedores comunitarios, así como su acceso a intercambios y recursos, y por el otro, expandir los vínculos entre estos centros para la innovación a lo largo y ancho de la región.

8. Soluciones comunitarias para reducir la basura marina

La basura marina es un problema de alcance mundial que afecta economías, ecosistemas y, potencialmente, la salud humana. Basado en una estrategia de baja tecnología adaptada a partir del programa “Aguas libres de basura” (*Trash-Free Waters*), de la Agencia de Protección Ambiental (*Environmental Protection Agency, EPA*) de Estados Unidos, este proyecto respalda acciones orientadas a mitigar la basura marina a escala de América del Norte mediante el desarrollo de la capacidad de organizaciones y responsables de la toma de decisiones, y la reproducción de estrategias multisectoriales exitosas en otras comunidades y cuencas hidrográficas. El proyecto se propone, asimismo, crear en comunidades costeras y del interior mayor conciencia sobre la estrecha conexión entre el comportamiento de los consumidores y las prácticas de manejo de residuos sólidos en las partes altas de una cuenca, por un lado, y la prevención de la basura marina cuenca abajo, por el otro.

9. Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local

Los polinizadores sustentan la reproducción de la mayor parte de la flora silvestre y 75% de las especies de cultivo agrícola, por lo que son vitales para la seguridad alimentaria, el bienestar humano y los ecosistemas naturales. Sin embargo, el número de polinizadores ha disminuido a escala mundial debido tanto a la pérdida y degradación del hábitat, como a la presencia de patógenos y especies invasoras, las prácticas agrícolas intensivas, un uso generalizado de agroquímicos —entre los que se cuentan los plaguicidas— y los efectos del cambio climático. Ello ha dado lugar a la urgente necesidad de emprender acciones de conservación y propiciar la participación multisectorial. Este proyecto tiene por objetivo formular un marco de América del Norte para la conservación de especies polinizadoras con recomendaciones para la toma de decisiones, aprovechando iniciativas ya en

marcha en toda la región en favor de la conservación de estas especies, y fomentar la participación de sectores interesados en distintos ámbitos, mediante procesos de sensibilización en torno a los beneficios ecológicos y socioeconómicos de los polinizadores para las comunidades locales.

10. Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas

Las áreas marinas protegidas (AMP) son de vital importancia para mantener la resiliencia de los océanos, sobre todo cuando se someten a un manejo adaptativo para responder a amenazas como el calentamiento de los océanos, el desplazamiento de especies y la recurrencia de eventos catastróficos. La labor realizada en proyectos previos en materia de AMP incluyó la elaboración de herramientas para ayudar a detectar vulnerabilidades en ecosistemas y comunidades costeros, e identificar medidas de adaptación en respuesta a tales vulnerabilidades. Partiendo de este trabajo previo, el actual proyecto se propone fomentar el desarrollo de capacidades en los profesionales encargados de áreas marinas protegidas para manejar los efectos de cambios regionales y mundiales, lo cual permitirá a las AMP contribuir a mejorar la salud y la resiliencia de los ecosistemas marinos. Asimismo, la iniciativa busca fortalecer la planeación y formulación de estrategias de adaptación en las AMP, para lo cual se intensificará el trabajo en redes y la colaboración entre distintas AMP de la región, aprovechando estas redes para el intercambio de conocimiento y experiencias.

11. Red indígena en favor del conocimiento ecológico tradicional

A fin de aumentar la participación de representantes indígenas en las actividades de la CCA, este proyecto busca establecer una red de portadores indígenas de conocimiento ecológico tradicional (CET), para lo cual se llevarán a cabo consultas dirigidas en los tres países de América del Norte. Las actividades a realizar como parte de este proyecto incluyen, además, la finalización de la compilación de marcos y mecanismos de pertinencia en Canadá, Estados Unidos y México relacionados con la participación de comunidades indígenas y el conocimiento ecológico tradicional (tarea iniciada en el marco del Plan Operativo 2017-2018).

Iniciativas transversales, herramientas y recursos

Como parte de las innovadoras actividades enumeradas a continuación, la CCA aporta información vigente, herramientas de vanguardia y recursos para respaldar acciones e iniciativas por parte de funcionarios de gobierno, el sector privado, instituciones académicas y de investigación, organizaciones no gubernamentales y comunidades en relación con el crecimiento respetuoso del medio ambiente y sustentable.

Rastreo de emisiones y transferencias de contaminantes en América del Norte

Piedra angular de las acciones de la CCA en materia de sustancias contaminantes y salud, la iniciativa Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) de América del Norte sirve de marco para compilar y analizar datos de los programas RETC nacionales de Canadá, Estados Unidos y México por medio de la serie de informes *En balance* y el sitio web *En balance en línea*. La base de datos con motor de búsqueda de *En balance en línea* brinda acceso a datos sobre emisiones y transferencias de contaminantes en América del Norte a comunidades, el sector privado, instituciones académicas y responsables de la formulación de políticas. El informe *En balance* presenta análisis de datos RETC e información adicional sobre las fuentes, cantidades y manejo de contaminantes industriales en toda la región. Mediante reuniones públicas periódicas, la iniciativa RETC de América del Norte busca, asimismo,

propiciar la participación de los sectores interesados en discusiones en torno a la contaminación industrial y estrategias orientadas a impulsar la sustentabilidad en la industria.

Atlas ambiental de América del Norte

Producto de un trabajo conjunto en el que participan científicos y cartógrafos del ministerio de Recursos Naturales de Canadá (*Natural Resources Canada*, NRCan), el Servicio de Estudios Geológicos de Estados Unidos (*US Geological Survey*, USGS) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) de México, junto con otras dependencias nacionales, el *Atlas ambiental de América del Norte* combina y armoniza datos de los tres países a fin de brindar una perspectiva de alcance subcontinental y regional en asuntos ambientales transfronterizos. Esta herramienta integra a la perfección datos cartográficos precisos, que incluyen mapas, documentación y capas cartográficas interactivas de gran utilidad para los responsables de la toma de decisiones, administradores de tierras, organizaciones no gubernamentales, investigadores y otras instancias de alcance internacional, para respaldar investigaciones, análisis y actividades de gestión en relación con una diversidad de temas en materia ambiental. El Atlas continúa ampliando y profundizando su alcance conforme se van creando nuevos mapas temáticos derivados del trabajo de la CCA y sus socios.

Sistema de Monitoreo del Cambio en la Cobertura del Suelo de América del Norte

Iniciativa conjunta permanente de Canadá, Estados Unidos y México para observar y dar seguimiento a la cobertura del suelo (la cubierta física observable de la superficie terrestre: bosques, ríos, suelo y permafrost) y sus cambios con el tiempo, el Sistema de Monitoreo del Cambio en la Cobertura del Suelo de América del Norte (NALCMS, por sus siglas en inglés) es parte integral del *Atlas ambiental* de la CCA. Los productos del NALCMS tienen una diversidad de aplicaciones: planificación del uso del suelo, monitoreo de ecosistemas luego de eventos naturales y antropogénicos, elaboración de mapas de hábitats de vida silvestre y procesos de evaluación de calidad del agua, entre otras.

Mecanismos de participación sectorial

La participación de la ciudadanía y todos los sectores interesados constituye una prioridad para la CCA y se logra a través de los mecanismos que se describen a continuación.

Comité Consultivo Público Conjunto

Integrado por ciudadanos representantes de Canadá, Estados Unidos y México, el Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC) organiza consultas entre la ciudadanía y hace recomendaciones fundamentadas al Consejo de la CCA. En 2019-2020, el CCPC continuará propiciando la participación ciudadana, facilitando el acceso público a las iniciativas de la CCA y fomentando la transparencia por medio de reuniones y otras actividades organizadas en los tres países.

Peticiones sobre aplicación efectiva de la legislación ambiental

El proceso de peticiones sobre aplicación efectiva de la legislación ambiental (SEM, por sus siglas en inglés) es un mecanismo establecido en términos del ACAAN que permite a cualquier persona u organización sin vinculación gubernamental de la región expresar sus preocupaciones en torno a presuntas omisiones en la aplicación de leyes y reglamentos sobre medio ambiente por parte de

autoridades de Canadá, Estados Unidos o México. El proceso SEM busca fomentar la transparencia y la participación ciudadana, en apoyo a la aplicación de la legislación ambiental en América del Norte. La CCA continuará procesando peticiones y elaborando expedientes de hechos, según corresponda, con la finalidad de contribuir a orientar decisiones y a una mayor comprensión en materia ambiental.

Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET)

En 2017, el Consejo estableció el Grupo de Expertos en Conocimiento Ecológico Tradicional (Grupo de Expertos CET) —inicialmente denominado “Lista de Expertos CET” — con el propósito de brindar al Consejo asesoría en torno a oportunidades para integrar este conocimiento en la labor de la CCA, así como emitir recomendaciones de política. Desde entonces, y en consonancia con la visión del Consejo, varios de los proyectos conjuntos de la CCA incluyen ya oportunidades para procurar la participación de las comunidades indígenas e integrar el conocimiento ecológico tradicional.

Participación y liderazgo juveniles para atender las prioridades ambientales compartidas de América del Norte

En su calidad de futuros líderes, los jóvenes tienen un papel fundamental en nuestros proyectos conjuntos, y su participación se procura no sólo mediante procesos educativos e iniciativas de ciencia ciudadana, sino también de actividades y mecanismos como el Desafío Juvenil para la Innovación Ambiental, el proyecto Red de Ecoinnovación de América del Norte y nuestro Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC).

Alianza de América del Norte para la Acción Comunitaria Ambiental

Desde 2010, este programa de subvenciones ha apoyado proyectos comunitarios de gestión ambiental y crecimiento sustentable a manos de organizaciones no gubernamentales y sin ánimo de lucro, con miras a procurar la participación ciudadana en la implementación de acciones en el ámbito local y, con ello, cultivar la responsabilidad compartida en el resguardo del medio ambiente. El lanzamiento del siguiente ciclo de subvenciones de la Alianza de América del Norte para la Acción Comunitaria Ambiental (NAPECA, por sus siglas en inglés) está previsto para el verano de 2019.

Presupuesto

Comisión para la Cooperación Ambiental									
Presupuesto 2019-2020									
(todos los montos en dólares canadienses)									

Nota 1: Los ingresos se basan en un monto de \$EU9,000,000 al tipo de cambio de Bank of Canada vigente el 15 de diciembre de 2019 (para el presupuesto de 2020) y el 15 de diciembre de 2018 (para el presupuesto de 2019).

Presupuesto (proyectos conjuntos)

PLAN OPERATIVO 2019-2020 – PROYECTOS CONJUNTOS		PRESUPUESTO AÑO 1 (2019)	PRESUPUESTO AÑO 2 (2020)	PRESUPUESTO TOTAL (DOS AÑOS)
		\$C	\$C	\$C
1	Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos	29,000	473,000	502,000
2	Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales	80,000	70,000	150,000
3	Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos	230,000	350,000	580,000
4	Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía	275,000	160,000	435,000
5	Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos	60,000	120,000	180,000
6	Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos	360,000	495,000	855,000
7	Red de Ecoinnovación de América del Norte	340,000	320,000	660,000
8	Soluciones comunitarias para reducir la basura marina	120,000	380,000	500,000
9	Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local	220,000	370,000	590,000
10	Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	170,000	155,000	325,000
11	Red indígena en favor del conocimiento ecológico tradicional	35,000	265,000	300,000
	Total de todos los proyectos conjuntos	1,919,000	3,158,000	5,077,000

Apéndice I: Proyectos conjuntos

1. Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos	12
2. Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales	19
3. Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos	26
4. Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía	34
5. Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos	43
6. Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos	50
7. Red de Ecoinnovación de América del Norte	58
8. Soluciones comunitarias para reducir la basura marina	66
9. Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local	71
10. Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas	78
11. Red indígena en favor del conocimiento ecológico tradicional	86

Proyecto 1. Modernización del sistema de intercambio de datos para transferencias de residuos peligrosos

1. Presupuesto: \$C502,000

Año 1 (del 1 de julio al 31 de diciembre de 2019): \$C29,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C473,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

Canadá, Estados Unidos y México intercambian notificaciones y avisos de consentimiento previos al embarque de residuos peligrosos, de conformidad con los respectivos marcos legales para el control de las importaciones y exportaciones de estos residuos. Creado en 2012 a través de la CCA, el sistema “Intercambio Electrónico de Datos de Notificación y Consentimiento” (IEDNC; en inglés: *Notice and Consent Electronic Data Exchange*, NCEDE) permite a los tres países de la región procesar con eficiencia y eficacia estas notificaciones, a fin de proteger el medio ambiente de la región mediante el control adecuado de movimientos transfronterizos de residuos peligrosos. En la actualidad, Canadá utiliza el sistema IEDNC en conjunción con Estados Unidos, mientras que el intercambio electrónico de notificaciones y consentimientos entre Estados Unidos y México está en pruebas. Entretanto, las notificaciones provenientes de México se intercambian con los otros dos países en papel o por correo electrónico, lo que implica mucho más tiempo.

Este proyecto tiene por objetivos los siguientes: 1) actualizar la aplicación del IEDNC para reflejar avances en materia normativa en los ámbitos nacional e internacional; 2) integrar plenamente el sistema y las capacidades, de manera que éste opere fluidamente en los tres países, y 3) definir e instrumentar una metodología de mantenimiento permanente que permita futuras actualizaciones tecnológicas. El proyecto permitirá a los tres países intercambiar notificaciones en una forma considerablemente más efectiva, que acepte cambios para reflejar la reglamentación en vigor y futura.

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☐ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☒ Crecimiento verde ☒ Comunidades y ecosistemas sustentables	☒ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☐ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☐ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☐ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

El programa “Intercambio electrónico de datos de notificación y consentimiento” (IEDNC) facilita un sistema de comunicación perfectamente integrado que permite a Canadá, Estados Unidos y México transmitir y responder con eficiencia a notificaciones y consentimientos para facilitar el transporte transfronterizo lícito y ambientalmente seguro de residuos peligrosos, así como su manejo adecuado. Además, al trabajar en forma trilateral —en vez de crear tres sistemas independientes bilaterales de datos y comunicación—, se generan ganancias considerables en términos de eficiencia de costos. El IEDNC establece elementos comunes entre los datos técnicos y de carácter reglamentario, de tal manera que éstos pueden intercambiarse en forma entendible y efectiva entre los tres países. Ahora bien, tales elementos compartidos deben sincronizarse antes de actualizar el IEDNC. Cabe destacar el papel preponderante que la CCA desempeñó al facilitar la primera fase de la creación del IEDNC, y reafirmar que la organización continúa siendo el mecanismo idóneo para hacer posible la cooperación entre los tres países con miras a actualizar este programa.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

Optimizar el intercambio de datos entre los tres países actualmente en curso mediante el IEDNC permitirá un control más eficaz de las exportaciones e importaciones de residuos peligrosos en América del Norte, lo que a su vez mejorará directamente la protección ambiental. Por ejemplo, gracias al IEDNC es posible prevenir descargas y reciclaje no autorizados de residuos peligrosos que podrían suponer riesgos para el medio ambiente y la salud, sobre todo de poblaciones vulnerables (mujeres y niños, entre otros) expuestas a estos contaminantes en los ámbitos laboral o comunitario. El uso de un sistema electrónico trilateral favorece el intercambio de información sin papel; contribuye a reducir en forma considerable los retrasos en el procesamiento, y permite mayor eficiencia en la toma de decisiones. El sistema IEDNC en vigor ha tenido ya importantes repercusiones económicas en empresas dedicadas al reciclaje y manejo de residuos. Asimismo, el manejo eficaz de los residuos objeto de comercio internacional contribuye a crear empleos en los tres países, en la medida en que cada uno desarrolla mejores tecnologías y procesos para el manejo de residuos y productos reciclables.

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

El intercambio de información sobre notificaciones y consentimientos previos al embarque de residuos peligrosos respalda la aplicación de numerosas disposiciones reglamentarias de alcance nacional e internacional en materia de movimiento transfronterizo de residuos peligrosos.

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos (si procede; si no, se explica el motivo):

Si bien este proyecto tiene el potencial para impactar en forma positiva en todas las comunidades de América del Norte, su principal incidencia se registra en las dependencias encargadas de la aplicación de la legislación ambiental de los tres países.

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud (si procede; si no, se explica el motivo):

Si bien el proyecto tiene el potencial para tener un impacto positivo en los jóvenes de América del Norte, éste incide principalmente en las dependencias encargadas de la aplicación de la legislación ambiental de los tres países.

9. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
Anne Marie St-Laurent Thibault (División de Reducción y Manejo de Residuos [<i>Waste Reduction and Management Division</i>])	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada</i> , ECCC)
Yemisi Dare (División de Reducción y Manejo de Residuos)	ECCC, Canadá
James Doyle (Aplicaciones empresariales y formulación de soluciones [<i>Business Applications and Solution Development</i>])	ECCC, Canadá
Rick Picardi (Oficina de Conservación y Recuperación de Recursos [<i>Office of Resource Conservation and Recovery</i>])	Agencia de Protección Ambiental (<i>Environmental Protection Agency</i> , EPA), Estados Unidos
Laura Coughlan (Oficina de Conservación y Recuperación de Recursos)	EPA, Estados Unidos
Jana Tatum (Oficina de Conservación y Recuperación de Recursos)	EPA, Estados Unidos
Darnell Wilson (Oficina de Conservación y Recuperación de Recursos)	EPA, Estados Unidos
Roy Chaudet (Oficina de Apoyo a la Misión [<i>Office of Mission Support</i>])	EPA, Estados Unidos
Marinés Hurtado Cárdenas (Dirección de Materiales y Residuos Peligrosos)	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), México
Jesús Ignacio López Olvera (subdirector de movimientos transfronterizos)	Semarnat, México
Azucena Olivares Ángeles (jefa del Departamento de Importación y Exportación de Residuos Peligrosos)	Semarnat, México
Camilo Oviedo Bautista (director general de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, DGIT)	Semarnat, México
Rodolfo Yáñez Ramírez (subdirector de Análisis y Documentación, DGIT)	Semarnat, México

10. Objetivos del proyecto y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Actualizar el sistema IEDNC en marcha a fin de reflejar cambios a leyes y reglamentos de Canadá, Estados Unidos y México en materia de exportaciones e importaciones de residuos peligrosos.	
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Definir el plan de trabajo para el grupo de trabajo trilateral y expertos en tecnologías de la información (TI). Presupuesto: año 1: \$C24,000; año 2: \$C0	
Productos	Plan de trabajo con funciones y responsabilidades establecidas.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Comité directivo en plenas funciones.	
Situación actual	Los coordinadores de proyecto por país se han designado ya; falta formalizar la participación de expertos en TI.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Los grupos de trabajo se habrán establecido y se habrán reunido en cuatro ocasiones (una de estas reuniones vía teleconferencia).	
Subtarea 1.1	Identificar a los participantes clave.	Cuándo: agosto a septiembre de 2019
Subtarea 1.2	Definir el plan de trabajo, las funciones y responsabilidades de los integrantes del grupo.	Cuándo: agosto a septiembre de 2019
Subtarea 1.3	Definir un calendario de reuniones.	Cuándo: agosto a septiembre de 2019
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Definir el alcance, revisar la documentación del sistema en pie y asegurar el apoyo técnico requerido para la instrumentación del trabajo. Presupuesto: año 1: \$C5,000; año 2: \$C165,000	
Productos	- Convenio trilateral sobre el alcance de las actualizaciones requeridas. - Estándares y esquemas de datos trilaterales revisados y actualizados. - Documento de planificación para la gestión de los cambios y la configuración actualizada. - Especificaciones de trabajo para los servicios de consultoría en tecnologías de la información.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Alcance claro del trabajo a efectuar como parte del proyecto. - Procesos y tareas a efectuar documentados. - Experiencia técnica requerida definida para el contrato de TI.	

	- Aseguramiento de los servicios de TI para efectuar el trabajo.	
Situación actual	No existen vías de avance para actualizar o dar mantenimiento al sistema IEDNC, y la documentación actual es obsoleta y requiere revisarse y actualizarse.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Toda la documentación relativa al proyecto se habrá revisado y actualizado.	
Subtarea 2.1	Definir el alcance, revisar la documentación del sistema en pie y asegurar el apoyo técnico requerido para la instrumentación del trabajo.	Cuándo: agosto de 2019 a enero de 2020
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Actualizar el sistema de alojamiento de México. Presupuesto: año 1: \$C0; año 2: \$C37,000	
Productos	- Documentación de los requisitos para actualizar el sistema de alojamiento de México. - Sistema de alojamiento de México actualizado y en pleno funcionamiento.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Estabilidad en el sistema de México.	
Situación actual	México se encuentra actualmente probando la estabilidad de su sistema con Estados Unidos; sin embargo, se requieren actualizaciones ulteriores para lograr una sincronización absoluta.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se contará con un sistema nacional completamente operativo en México.	
Subtarea 3.1	Determinar y atender los problemas operativos que afectan la estabilidad del sistema de México.	Cuándo: diciembre de 2019 a junio de 2020
Subtarea 3.2	Implementar las actualizaciones requeridas.	Cuándo: diciembre de 2019 a junio de 2020
Actividad 4, presupuesto años 1 y 2	Aplicar actualizaciones de TI al sistema IEDNC. Presupuesto: año 1: \$C0; año 2: \$C267,000	
Productos	- Esquemas, datos y cuadros de consulta actualizados. - Aplicación actualizada en un entorno de prueba. - Sincronización entre los tres nodos de alojamiento actualizados. - Documentación del sistema y procedimientos operativos estándar revisados. - Un sistema IEDNC en pleno funcionamiento, con un eficiente intercambio de datos. - Experiencia y conocimientos en TI disponibles para apoyo en el lanzamiento.	

Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Estabilización de los nodos de alojamiento para la transmisión y recepción de información entre países. - Lanzamiento del IEDNC y puesta en funcionamiento en los tres países.	
Situación actual	La aplicación del IEDNC no refleja cambios actuales o futuros en la normativa ni avances tecnológicos en los sistemas de alojamiento.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	El IEDNC se habrá actualizado y estará en funcionamiento.	
Subtarea 4.1	Revisar y actualizar los esquemas XML y otros cambios en la codificación.	Cuándo: diciembre de 2019 a junio de 2020
Subtarea 4.2	Probar el IEDNC para corregir problemas (por ejemplo, realizar pruebas de aceptación por parte de usuarios).	
Subtarea 4.3	Actualizar los nodos del sistema IEDNC para cada país.	
Subtarea 4.4	Actualizar la documentación del sistema para reflejar los cambios realizados.	
Subtarea 4.5	Buscar que el sistema de lanzamiento y despliegue guarde consonancia en los tres países.	
Subtarea 4.6	Efectuar ajustes en el sistema para asegurar operaciones homogéneas.	
OBJETIVO 2	Definir una estrategia de mantenimiento permanente que permita realizar actualizaciones futuras en tecnología y cambios al programa IEDNC.	
Actividad 5, presupuesto años 1 y 2	Definir una estrategia de mantenimiento permanente, y revisar y actualizar la documentación disponible. Presupuesto: año 1: \$C0; año 2: \$C4,000	
Productos	- Documentación revisada en la que se define la estrategia de mantenimiento. - Protocolos detallados para futuras actualizaciones.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Acuerdo entre los tres países sobre la estrategia de mantenimiento para permitir futuras actualizaciones en el sistema.	
Situación actual	No se cuenta con un convenio para actualizar el sistema IEDNC, por lo que se corre el riesgo de que se vuelva obsoleto.	

Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se habrán definido una estrategia y plan de mantenimiento.	
Subtarea 5.1	Establecer una estrategia de mantenimiento permanente que permita futuras actualizaciones tecnológicas y cambios en el IEDNC.	Cuándo: enero a junio de 2020

11. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2020, estabilización y funcionalidad sostenida del IEDNC para todos los países socios.	Se logra un intercambio pleno entre Estados Unidos y México. Se optimizan los tiempos de procesamiento para las notificaciones.
Para abril de 2021, capacidad integrada para recibir solicitudes de cambio por parte de cualquier país socio, a fin de reflejar cambios futuros en el sistema, las leyes y los reglamentos nacionales.	Se logra que 100% del intercambio de información sobre notificaciones entre los tres países sea electrónico, una vez efectuadas las actualizaciones de índole reglamentaria en Canadá.
Establecimiento de un mecanismo que permita el contacto continuo entre los tres países con fines de actualización de documentación y comunicación.	Número de eventos de comunicación de alcance trilateral para efectuar actualizaciones por cambios en cualquiera de los tres países.

Proyecto 2. Aprovechamiento de redes de observadores voluntarios para monitorear eventos de precipitación e incendios forestales naturales

1. Presupuesto: \$C150,000

Año 1 (del 1 de marzo al 31 de diciembre de 2019): \$C80,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C70,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

En algunas regiones de América del Norte prevalece una insuficiencia por cuanto a disponibilidad de datos fundamentales para optimizar las predicciones a eventos meteorológicos y climáticos extremos, como sequías, inundaciones e incendios forestales naturales, al igual que para alertar en forma oportuna a la ciudadanía sobre situaciones que ponen en riesgo la vida. Por ejemplo, son escasos los datos sobre precipitación en zonas al oeste del río Misisipi en Estados Unidos, la región oeste de Canadá y el norte de México. Establecer asociaciones o alianzas con redes de voluntarios para la observación del medio ambiente constituye una estrategia flexible y de bajo costo, con miras a mejorar la predicción, preparación y respuesta a este tipo de eventos extremos, al subsanarse las lagunas de información que prevalecen en estas regiones. Aunque se dispone de algunos mecanismos de ciencia ciudadana probados —como la Red Comunitaria Colaborativa sobre Lluvia, Granizo y Nieve (*Community Collaborative Rain, Hail and Snow Network*, CoCoRaHS, en: www.cocorahs.org/Content.aspx?page=countries) y la iniciativa de la EPA de Estados Unidos para la detección de humo Smoke Sense (www.epa.gov/air-research/smoke-sense-study-citizen-science-project-using-mobile-app)—, éstos varían por cuanto a capacidad, nivel de detalle y disponibilidad a escala de América del Norte.

El presente proyecto permitirá evaluar la viabilidad de establecer y expandir en los tres países la red CoCoRaHS y otras redes de observadores participantes en iniciativas de ciencia ciudadana (Smoke Sense, por ejemplo), con miras a complementar capacidades meteorológicas en los ámbitos federal y estatal. Un objetivo clave será explorar formas para propiciar la participación de voluntarios, sobre todo de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, así como de la juventud, mediante actividades de capacitación y difusión. Gracias a la creación de redes de observación más robustas en la región, tanto ciudadanos como gobiernos y científicos podrán tomar decisiones más adecuadas y estar mejor preparados para mitigar los efectos de eventos climáticos extremos.

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☒ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☐ Crecimiento verde ☐ Comunidades y ecosistemas sustentables	☐ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☒ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☒ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☐ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

Al trabajar desde la esfera trinacional, se facilita el intercambio de mejores prácticas y protocolos, lo que redundará en procesos exitosos de establecimiento y expansión de redes de monitoreo en pie en toda la región de América del Norte (por ejemplo, fortalecimiento de la red CoCoRaHS en áreas donde ya está en operación y su expansión hacia México). El papel que la CCA ha desempeñado en ocasiones anteriores en la expansión de otros proyectos para el desarrollo de capacidades, como la plataforma AirNow-International y la red de observadores ambientales locales o red LEO (del inglés: *Local Environmental Observer*), demuestra su eficacia como vehículo para realizar este tipo de labor. Los sistemas meteorológicos y otros eventos climáticos a menudo afectan áreas transfronterizas y, por consiguiente, tener acceso a información que cubra todo el subcontinente resultará de suma utilidad para monitorear dichos sistemas y tener un conocimiento pleno de la gravedad y el alcance de sus repercusiones. La calidad y el valor de los datos aumentarán con la estandarización trinacional y la capacitación impartida a observadores y administradores de la red en cuestión.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

Ciertos indicadores meteorológicos, como la precipitación, son denominadores comunes entre los tres países y pueden fácilmente medirse por medio de iniciativas de ciencia ciudadana. Un sistema de tormentas podría empezar afectando un solo ecosistema en México, luego avanzar en dirección norte y afectar otros en Estados Unidos y Canadá (o viceversa). Al contar con mediciones que abarquen ecosistemas integrales, científicos, autoridades municipales, dependencias responsables del manejo de recursos hídricos y de vida, así como agricultores, ganaderos y otros actores podrán tener una idea más clara del nivel de precipitación en sus localidades y cómo éste afecta cuencas hídricas y zonas costeras (por ejemplo, por cuanto a la explotación de moluscos y crustáceos). El impacto económico positivo de este proyecto incluye no sólo la prevención de la pérdida de ingresos —en el sector agrícola, por ejemplo—, sino también un empleo más eficiente de los recursos —en procesos de recuperación o compensación tras un evento climático extremo, por ejemplo—, y la disponibilidad de pronósticos meteorológicos más precisos.

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

La red de monitoreo ciudadano CoCoRaHS actualmente complementa otras redes de monitoreo de precipitación en territorio continental de Estados Unidos, así como Puerto Rico, las Bahamas y Canadá, al subsanar lagunas de información y servir de herramienta de calibración para indicadores automatizados, y estimaciones satelitales y pluviales por radar. Los datos sobre precipitación obtenidos diariamente por la red se integran en numerosos productos y operaciones, como un proyecto de análisis de precipitación en Canadá (*Canadian Precipitation Analyses*) y otros en curso en Estados Unidos, impulsados por el Servicio Meteorológico Nacional (*National Weather Service, NWS*) (<https://twj.media/wp-content/uploads/2018/09/Story.-with-cover.reduced.pdf>) y los Centros Nacionales para Información Ambiental (*National Centers for Environmental Information*) a través de su Red Mundial de Climatología Histórica (*Global Historical Climate Network*) (www.ncdc.noaa.gov/data-access/land-based-station-data/land-based-datasets/global-historical-climatology-network-ghcn). El fortalecimiento y la expansión de la red CoCoRaHS y otras, como parte de las actividades de este proyecto, facilitará la recopilación e intercambio de información, así como la colaboración y el monitoreo transfronterizo pertinentes en caso de eventos meteorológicos y climáticos extremos.

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

La red CoCoRaHS es ejemplo de una iniciativa de carácter voluntario que procura la participación de comunidades indígenas, sobre todo a lo largo de las fronteras nacionales. La comunidad navajo en Nuevo México y Arizona, por ejemplo, cuenta con numerosos observadores que informan diariamente sobre precipitaciones. En Canadá, la CoCoRaHS ha trabajado conjuntamente con comunidades indígenas y establecido nuevos sitios de monitoreo, en parte para atender necesidades de información locales. Gracias a estas mediciones y observaciones, las comunidades pueden ver cómo el conocimiento ecológico tradicional se correlaciona científicamente con esta base de conocimientos. En la parte de la evaluación del presente proyecto destinada a difusión y comunicación, se establecerán criterios para fortalecer la participación de las comunidades indígenas en redes de observadores voluntarios.

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud:

Al tratarse de oportunidades de observación científica, las redes de voluntarios son una excelente forma para trabajar con los jóvenes. En ese sentido, la CoCoRaHS y otras redes de voluntarios semejantes facilitan la participación de la juventud y cumplen una función crucial al aportar mediciones de precipitaciones diarias, sobre todo en lugares remotos, al tiempo que permiten a los participantes aprender acerca de las condiciones meteorológicas y climáticas de su localidad. Durante más de 20 años, la CoCoRaHS ha colaborado con escuelas de Canadá y Estados Unidos, además de que los jóvenes pueden tomar sus propias mediciones en casa. El proceso de recolectar, registrar y utilizar los datos obtenidos brinda un rico entorno de aprendizaje, y sólo se requiere un pluviómetro sencillo y un dispositivo móvil para transmitir las observaciones. Por su parte, la aplicación Smoke Sense se encuentra en desarrollo para utilizarse también como parte de un proyecto dirigido a grados de educación básica y media superior (K-12), con el que se facilitarán recursos de aprendizaje a incorporar en el salón de clase. Mediante el componente de evaluación de este proyecto se identificarán métodos adicionales para propiciar la participación de la juventud.

9. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
Rick Fleetwood	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada, ECCC</i>), Canadá
Myles Weishar	Red Comunitaria Colaborativa sobre Lluvia, Granizo y Nieve (<i>Community Collaborative Rain, Hail and Snow Network, CoCoRaHS</i>), Canadá
Ian Nichols	CoCoRaHS, Canadá
Trevor Hadwen	Ministerio de Agricultura y Agroindustria de Canadá (<i>Agriculture and Agri-Food Canada, AAFC</i>)
Henry Reges	CoCoRaHS, Estados Unidos
Steve Hilberg	CoCoRaHS, Estados Unidos
Nolan Doesken	CoCoRaHS, Estados Unidos
Julian Turner	CoCoRaHS, Estados Unidos
Russ Schumacher	CoCoRaHS, Estados Unidos
Noah Newman	CoCoRaHS, Estados Unidos
Chris Fiebrich	Oklahoma Mesonet, Estados Unidos
Wayne E. Cascio	Agencia de Protección Ambiental (<i>Environmental Protection Agency, EPA</i>), Estados Unidos
Tim Watkins	EPA, Estados Unidos
Annette Guiseppi Elie	EPA, Estados Unidos
Odalys Martínez	Servicio Meteorológico Nacional (<i>National Weather Service, NWS</i>), Estados Unidos
Rosalina Vázquez Torres	NWS, Estados Unidos
Humberto Hernández Peralta	Servicio Meteorológico Nacional (SMN), México
Raúl Rivera Palacios	SMN, México
José Luis Carrasco Martínez	SMN, México

Otras organizaciones o particulares	País
- Grupos conservacionistas y encargados de cuencas hídricas - Gobiernos provinciales: medio ambiente, transporte y seguridad pública - Ministerio de Agricultura y Agroindustria de Canadá (<i>Agriculture and Agri-Food Canada</i>, AAFC): Monitor de Sequía (<i>Drought Monitor</i>) - Empresas de meteorología, servicios de retirada de nieve, constructoras, compañías de acuicultura y operadores de presas	Canadá
- Monitor de Sequía (<i>Drought Monitor</i>) de Estados Unidos - Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i>, NOAA): Centro Nacional Operativo de Teledetección Hidrológica (<i>National Operational Hydrologic Remote Sensing Center</i>) - NOAA: Sistema Nacional Integrado de Información sobre Sequía (<i>National Integrated Drought Information System</i>, NIDIS) - NOAA: oficinas de pronóstico y centros de pronóstico fluvial del NWS - Departamento de Agricultura de Estados Unidos (<i>US Department of Agriculture</i>, USDA) - Meteorólogos, hidrólogos y autoridades de conservación - Proyectos de ciencia ciudadana (por ejemplo, la herramienta de exploración de proyectos Project Finder de SciStarter y el catálogo de proyectos de CitizenScience.gov)	Estados Unidos
- Comisión Nacional para la Prevención de Riesgos Sanitarios (Cofepris)	México

10. Objetivos del proyecto y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Expandir y fortalecer la red CoCoRaHS a escala de América del Norte.	
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Efectuar un estudio de viabilidad y una reunión para evaluar las necesidades de expansión y fortalecimiento de la red CoCoRaHS en América del Norte. Presupuesto: año 1: \$C40,000; año 2: \$C40,000	
Productos	Estudio de viabilidad en el que se evalúan los compromisos requeridos por parte de instituciones clave, así como la disponibilidad de tecnología y materiales de capacitación, las necesidades de traducción y los procesos de reclutamiento de voluntarios y comunicación (con énfasis en la participación de comunidades indígenas y jóvenes).	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Usuarios de datos y responsables de la toma de decisiones identificados tendrán un esquema claro de los costos, necesidades logísticas y procesos para establecer, fortalecer o expandir la red CoCoRaHS.	
Situación actual	Se han detectado lagunas por cuanto a información en la red CoCoRaHS sobre precipitación en regiones rurales al oeste del río Misisipi en Estados Unidos, la zona oeste de Canadá y una gran parte del norte de México.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Se cuantificarán el grado de esfuerzo y la cantidad de tiempo necesarios para expandir la red CoCoRaHS hacia México, la zona oeste de Canadá y regiones rurales al oeste del río Misisipi en Estados Unidos. - La evaluación describirá métodos para propiciar la participación de comunidades indígenas y la juventud.	
Subtarea 1.1	Efectuar un estudio de viabilidad en el que se describe el grado de esfuerzo necesario para fortalecer y expandir la red CoCoRaHS.	Cuándo: otoño de 2019
Subtarea 1.2	Organizar una reunión con representantes de la red CoCoRaHS y dependencias de los tres países encargadas de la predicción y el monitoreo de sequías e inundaciones, con el propósito de discutir los resultados del estudio de viabilidad y los pasos a seguir para la expansión de dicha red.	Cuándo: primavera de 2020
OBJETIVO 2	Determinar la viabilidad de expandir otras redes de monitoreo de ciencia ciudadana en toda la región.	
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Identificar otras redes de monitoreo ciudadano (por ejemplo, Smoke Sense) y reunir a sus representantes para evaluar la viabilidad de expandir cuando menos una de éstas a escala subcontinental. Presupuesto: año 1: \$C40,000; año 2: \$C30,000	
Productos	Informe resumido del taller en el que se describen los vacíos por cuanto a monitoreo ambiental en toda la región de América del Norte, así como las redes de ciencia ciudadana en pie, las lecciones adquiridas y recomendaciones	

	sobre cómo fortalecer o expandir al menos una de estas redes.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Mayor conocimiento (entre aproximadamente 20 representantes de dependencias de los tres países) de las lagunas, a escala de América del Norte, en la información de monitoreo de eventos meteorológicos y climáticos extremos.	
Situación actual	En la actualidad, Smoke Sense se encuentra disponible en Estados Unidos solamente, y prevalece un desconocimiento sobre las lagunas y necesidades de información de monitoreo en cada uno de los tres países.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Se detectarán lagunas de información adicionales. - Se identificará al menos una red de monitoreo de ciencia ciudadana para su fortalecimiento o expansión. - Cuando menos tres participantes de dependencias clave de cada país asistirán al taller.	
Subtarea 2.1	Organizar un taller con representantes de redes de monitoreo de ciencia ciudadana para conocerlas más de cerca, detectar necesidades y lagunas de información, intercambiar aprendizajes y discutir la posible colaboración y expansión de las redes.	Cuándo: primavera de 2020

11. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2021, existe una clara vía de avance respecto de la implementación de la red CoCoRaHS en México y su expansión hacia la zona oeste de Canadá.	La red CoCoRaHS se ha expandido en la región oeste de Canadá (con mayor cobertura) y se ha implementado en estados del norte de México, como parte de una expansión piloto.
Para diciembre de 2021, se observa una mayor participación de redes de monitoreo ciudadano, como Smoke Sense u otras identificadas en el marco de este proyecto, a escala de América del Norte.	Mayor número de otras redes de monitoreo ciudadano comprometidas con el propósito de subsanar las lagunas de información detectadas.

Proyecto 3. Evaluación de costos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos

1. Presupuesto: \$C580,000

Año 1 (del 1 de abril al 31 de diciembre de 2019): \$C230,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C350,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

Entender los costos económicos derivados de inundaciones y otros eventos climáticos extremos resulta fundamental para atender sus repercusiones, destinar recursos suficientes a tareas de monitoreo y preparación, y fortalecer la resiliencia de las comunidades. En la actualidad, los métodos para calcular los costos de los daños ocasionados por inundaciones varían considerablemente entre jurisdicciones federales y subnacionales en toda América del Norte, y se observan profundas lagunas de información para evaluar las pérdidas no aseguradas. Por otro lado, gran parte de la información no está georreferenciada en forma adecuada o no está disponible en tiempo real, y los impactos económicos de múltiples amenazas (por ejemplo, temporada de sequía > incendios forestales > inundaciones > derrubios) no están bien documentados. Como resultado, dependencias de gobierno y entidades privadas carecen de la capacidad para evaluar con facilidad prioridades por cuanto a infraestructura e inversiones institucionales a fin de fortalecer la resiliencia frente a desastres. Estas lagunas de información también limitan las respuestas conjuntas de Canadá, Estados Unidos y México ante eventos meteorológicos y climáticos extremos con impacto en múltiples jurisdicciones.

El proyecto tiene por objetivo principal crear una metodología estandarizada para evaluar el costo de inundaciones extremas en América del Norte, mediante la colaboración interinstitucional de gobiernos, representantes comunitarios, socios del sector privado y expertos en la materia (quienes serán los usuarios finales de esta metodología y los datos que de ahí se deriven). Un segundo objetivo es extender la metodología delineada para aplicarla en evaluaciones de amenazas múltiples (por ejemplo, huracanes, tornados, incendios forestales y derrubios). Aplicada en los tres países, esta metodología permitirá a las dependencias de gobierno realizar inversiones sistemáticas encaminadas a aumentar la resiliencia ante tales eventos extremos, reducir futuros impactos económicos y respaldar tareas de monitoreo en tiempo real y respuesta a desastres. Asimismo, una metodología común para la evaluación de costos facilitará la colaboración regional en investigación aplicada y dirigida en torno a posibles efectos de eventos climáticos extremos futuros; operaciones para mitigar sus impactos, y la formulación de políticas coordinadas entre los tres países. Este proyecto permitirá orientar la creación, en un futuro, de un portal centralizado en el que investigadores, la industria de seguros, comunidades y empresas podrán tener acceso a información de pertinencia con el fin de estar preparados ante amenazas relacionadas con condiciones meteorológicas.

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☒ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☐ Crecimiento verde ☐ Comunidades y ecosistemas sustentables	☐ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☒ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☒ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☐ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

Dada la interconectividad de los eventos meteorológicos y climáticos extremos en América del Norte, la creación de una metodología común para determinar los costos derivados de dichos fenómenos se traduciría en respuestas más armonizadas entre los gobiernos y el sector privado, y aportaría a comunidades en riesgo información integral para fortalecer su resiliencia. Debido a que estos eventos tienen el potencial para afectar a múltiples jurisdicciones, su costo económico sólo puede calcularse si estas jurisdicciones recurren a métodos estandarizados para recopilar y registrar información. Por ello, la participación de dependencias de los tres países en el diseño y la instrumentación del proyecto será fundamental para su éxito. La recopilación y el intercambio a escala trinacional de datos estandarizados de costos económicos aumentan la oportunidad de entender los diferentes efectos en distintos entornos, y permiten a las comunidades en riesgo de desastres aprender de las lecciones adquiridas en otras partes del subcontinente y aplicarlas. Gracias a las conexiones establecidas con dependencias de cada país y, dados los antecedentes en la elaboración de proyectos trilaterales exitosos, la CCA constituye el vehículo más efectivo para emprender este trabajo.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

Mejorar y estandarizar la determinación de costos de daños ocasionados por inundaciones permite dar cuenta de las pérdidas económicas y físicas —incluidas mermas en la productividad—, así como orientar la planificación y fortalecer la resiliencia a fin de reducir tales pérdidas. Sin datos estandarizados, es difícil para las sociedades tomar decisiones de inversión en términos de infraestructura reforzada y resiliente, y elaborar planes proactivos frente a riesgos o emprender actividades para crear mayor conciencia entre la ciudadanía. Además, ante la falta de datos estandarizados, resulta complejo determinar qué comunidades se encuentran en mayor riesgo de inundaciones o pérdidas causadas por este fenómeno. Con la estandarización de los procesos de registro y disseminación de información, las jurisdicciones podrán efectuar estas evaluaciones y tomar decisiones con efectividad y eficiencia. Ello permitirá, asimismo, que las empresas protejan sus activos valiosos.

Por otro lado, aunque este proyecto se centra en el impacto económico de inundaciones, los aprendizajes pueden servir para orientar futuras iniciativas relacionadas con los efectos de otros eventos climáticos extremos.

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

En Estados Unidos, las dependencias gubernamentales son las encargadas de reunir información sobre los efectos económicos de eventos climáticos y meteorológicos extremos en los órdenes nacional y subnacional: por ejemplo, daños físicos a construcciones residenciales, comerciales y públicas; pérdidas en tiempo y productividad; daños a vehículos, plataformas energéticas en alta mar e infraestructura pública; repercusiones en activos agrícolas (cultivos, ganado y especies maderables), y costos por tareas de rehabilitación tras desastres y extinción de incendios forestales. En Canadá, el ministerio de Seguridad Pública de Canadá (*Public Safety Canada*) se encarga de administrar los Convenios de Ayuda Económica en Caso de Catástrofes (*Disaster Financial Assistance Arrangements*) y prestar apoyo con base en evaluaciones de daños, interpretación de directrices, supervisión de demandas por daños ocasionados en propiedad privada y otros asuntos llevados a cabo desde las oficinas regionales de la dependencia. En México, el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred) reúne información de entre los sectores público y privado, y estima el costo de daños causados por amenazas naturales o provocados por actividades humanas, incluidas inundaciones y sequías. Sin embargo, existen discrepancias de peso en el orden federal en los tres países por cuanto a la armonización e integración de la información económica pertinente, además de que se carece de una coordinación trinacional. Este proyecto aprovechará información y mecanismos institucionales disponibles, y el intercambio de aprendizajes añadirá valor a estas iniciativas continuas. Los datos recabados y estandarizados mediante el proyecto, por ejemplo, podrían incluirse en el próximo informe de la Evaluación Nacional del Clima (*National Climate Assessment*) de Estados Unidos, a presentarse en 2023.

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

Para numerosas comunidades, el valor derivado de la protección o preparación frente a eventos climáticos o meteorológicos extremos no necesariamente estriba en factores de índole financiera o económica, sino que más bien representa la continuación de valiosas ceremonias tradicionales, la protección de ciertas especies y el manejo de áreas de caza o pesca. Algunos pueblos autóctonos valoran ecosistemas amenazados por inundaciones, y el conocimiento ecológico tradicional (CET) —generalmente protegido por los ancianos u otros miembros de estas comunidades— puede contribuir a entender en qué forma estos sistemas valorados se ven afectados. Este proyecto permitirá especificar indicadores o datos de utilidad para medir las inundaciones y, a fin de incorporar el CET en la metodología empleada, se procurará la participación de representantes indígenas de Canadá, Estados Unidos y México en el taller de expertos para la planificación del proyecto. Por otra parte, a principios de 2020 se llevará a cabo un taller sobre perspectivas indígenas, que incluirá la participación de organizaciones académicas y de investigación con alianzas establecidas con comunidades indígenas. Este taller encuadrará con el taller de expertos para diseñar una metodología de evaluación en caso de amenazas múltiples.

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud:

Este proyecto creará oportunidades de aprendizaje e investigación para los jóvenes, sobre todo estudiantes inscritos en educación secundaria y media superior. Se buscará la participación de estos estudiantes en investigaciones, intercambios trinacionales y programas de prácticas profesionales en dependencias asociadas. Las perspectivas de los jóvenes para entender el costo económico de eventos climáticos extremos y el uso de las redes sociales para diseminar los hallazgos serán elementos fundamentales de este proyecto. La interacción de jóvenes y adultos mayores es también un elemento importante del trabajo con comunidades indígenas. Se propone invitar a jóvenes indígenas a participar activamente en el taller “Perspectivas indígenas”, en particular estudiantes de colegios de estudios superiores y tecnológicos o universitarios que estén trabajando para convertirse en líderes en asuntos ambientales.

9. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
Zafar Adeel	Centro de Investigación sobre el Agua del Pacífico (<i>Pacific Water Research Centre</i>), Canadá
Nikki Hastings	Ministerio de Recursos Naturales de Canadá (<i>Natural Resources Canada</i> , NRCan) – Proyecto Georriesgos a Escala Nacional (<i>National Scale Geohazard Risk</i>), Canadá
Paula McLeod	NRCan – Centro Canadiense para Cartografía y Observación de la Tierra (<i>Canada Centre for Mapping and Earth Observation</i>), Canadá
Robin Bourke	NRCan, Canadá
Renee McPherson	Centro Científico para Adaptación al Cambio Climático en la Región Centromeridional (<i>SouthCentral Climate Adaptation Science Center</i>), Universidad de Oklahoma, Estados Unidos
Gregg Garfin	Centro Científico para Adaptación al Cambio Climático en la Región Suroeste (<i>Southwest Climate Adaptation Science Center</i>), Universidad de Arizona, Estados Unidos
Guadalupe Matías Ramírez	Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), México
Martín Jiménez Espinoza	Cenapred, México
Edith Bonilla López	Comisión Nacional del Agua (Conagua), México
Andrea Isela Alejandro Zarco	Conagua, México
Alejandro Corona Mariscal	Protección Civil, México

Otras organizaciones o particulares	País
Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada, ECCC</i>)	Canadá
Oficina de Aseguradoras de Canadá (<i>Insurance Bureau of Canada</i>)	Canadá
Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (<i>National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA</i>): Centros Nacionales para Información Ambiental (<i>National Centers for Environmental Information</i>); economistas del Servicio Meteorológico Nacional (<i>National Weather Service</i>)	Estados Unidos
Cuerpo de Ingenieros de Estados Unidos (<i>US Corps of Engineers</i>)	Estados Unidos
Servicio de Estudios Geológicos de Estados Unidos (<i>US Geological Survey</i>): centros estatales de ciencias del agua; centros científicos para adaptación regional al cambio climático	Estados Unidos
Evaluación de calidad del agua de la EPA	Estados Unidos
Dirección Federal de Manejo de Emergencias (<i>Federal Emergency Management Agency, FEMA</i>)	Estados Unidos
Oficina de Censos de Estados Unidos (<i>US Census Bureau</i>)	Estados Unidos
Google Maps, Yelp, Waze (estos modelos pueden servir en el desarrollo de un sistema de medición, registro y diseminación de datos estandarizados sobre impactos)	Internacional

10. Objetivos del proyecto y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Crear una metodología común para determinar el costo de los impactos de inundaciones y otros eventos climáticos extremos.
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Formular una metodología sistemática para calcular los costos de los impactos de inundaciones y otros eventos climáticos extremos. Presupuesto: año 1: \$C90,000; año 2: \$C0
Productos	Compilación de metodologías (e identificación de lagunas de información) en los tres países.
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Componentes básicos del proyecto definidos (lo que entraña un entendimiento más claro de las metodologías para determinar costos y detectar las lagunas y necesidades a atender a escala de América del Norte).
Situación actual	No existe una metodología armonizada.
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Publicación de un documento revisado por pares sobre la metodología consolidada y estandarizada concebida como parte de este proyecto.

Subtarea 1.1	Compilar metodologías empleadas en cada país.	Cuándo: abril a agosto de 2019
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Aplicar la metodología común a datos de eventos meteorológicos y climáticos extremos de los últimos cinco años. Presupuesto: año 1: \$C140,000; año 2: \$C115,000	
Productos	- Compilación de datos para el periodo 2013-2017, mediante la colaboración con organizaciones asociadas. - Resumen y análisis de tendencias y patrones para el periodo 2013-2017.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Colaboración trilateral sobre la aplicación de una metodología estandarizada y experiencia compartida con estudiantes de posgrado de Canadá, Estados Unidos y México. - Mayor entendimiento de los patrones y tendencias, en el curso de un periodo de cinco años, de los daños económicos relacionados con inundaciones en los tres países.	
Situación actual	Aunque cada país dispone de bases de datos, no se han emprendido análisis trinacionales sobre los daños económicos ocasionados por inundaciones.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se dispondrá de una base de datos consolidada de América del Norte con datos correspondientes al periodo 2013-2017 (para marzo de 2020), y un documento revisado por pares sobre el análisis de tendencias y patrones de datos (presentado a más tardar en diciembre de 2020).	
Subtarea 2.1	Reunirse con organizaciones asociadas; colocar a estudiantes de posgrado en organizaciones asociadas —al menos cuatro participantes en programas de prácticas profesionales con remuneración (<i>co-op</i> , en inglés) durante tres meses—, y compilar datos para el periodo 2013-2017.	Cuándo: julio de 2019 a marzo de 2020
Subtarea 2.2	Analizar los datos recopilados y la estructura necesaria para establecer una plataforma común de América del Norte.	Cuándo: enero a octubre de 2020
Subtarea 2.3	Elaborar un resumen del análisis de datos y los resultados obtenidos.	Cuándo: enero a octubre de 2020
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Organizar talleres con el objetivo de revisar la información y los métodos compilados para determinar los costos de daños ocasionados por amenazas múltiples. Presupuesto: año 1: \$C0; año 2: \$C175,000	
Productos	- Talleres en los que se incorpora información en torno a perspectivas indígenas y enfoques metodológicos para evaluaciones de daños por amenazas múltiples. - Documento informativo sobre los resultados del proyecto dirigido a responsables de la toma de decisiones en los tres países. - Resumen y recomendaciones del proyecto publicados en artículos o materiales revisados por pares (por ejemplo, en el boletín de la Sociedad Estadounidense de Meteorología [<i>American Meteorological Society</i>]).	

Resultados esperados e indicadores de desempeño	Comunidades y responsables de la toma de decisiones comparten una metodología común para ampliar la lista de eventos climáticos y meteorológicos extremos más allá de las inundaciones, con indicadores por prioridades basados en necesidades de comunidades indígenas y otros grupos.	
Situación actual	Aunque se han analizado algunos elementos en ciertos informes de evaluaciones climáticas, ningún análisis se ha centrado en América del Norte.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Los responsables de la toma de decisiones en los tres países dispondrán de información para respaldar la determinación de costos de daños ocasionados por inundaciones y otros eventos climáticos extremos, misma que se divulgará entre la comunidad en general a través de publicaciones revisadas por pares.	
Subtarea 3.1	Organizar un taller de dos a tres días de duración con el objetivo de analizar perspectivas indígenas y determinar qué indicadores concuerdan con valores de los pueblos originarios, así como de discutir con expertos vías para incluir otros eventos climáticos extremos en la metodología para la evaluación de costos.	Cuándo: enero a marzo de 2020
Subtarea 3.2	Realizar un taller con especialistas sobre estrategias metodológicas para determinar impactos económicos derivados de amenazas múltiples.	Cuándo: mayo a julio de 2020
Actividad 4, presupuesto años 1 y 2	Integrar estudios de caso en línea (uno por país) que demuestren el uso de la metodología estandarizada para analizar riesgos derivados de amenazas múltiples. Presupuesto: año 1: \$C0; año 2: \$C60,000	
Productos	Tres estudios de caso (uno por país), publicados en línea, en los que se demuestra el uso de la metodología estandarizada para analizar riesgos derivados de amenazas múltiples.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Mayor comprensión de la metodología para evaluar costos de daños derivados de múltiples amenazas.	
Situación actual	Se han publicado distintos estudios de caso en internet, pero éstos no han aplicado una metodología estandarizada o indicadores económicos comunes.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se pondrá a disposición de la ciudadanía una herramienta estandarizada en línea.	
Subtarea 4.1	Integrar estudios de caso en línea (uno por país) en que se demuestra el uso de la metodología estandarizada para analizar riesgos derivados de amenazas múltiples.	Cuándo: febrero a diciembre de 2020

11. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado (para cuándo: mes y año)	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2021, los socios del proyecto —entre los que destacan gobiernos de los órdenes federal y estatal o provincial de los tres países de América del Norte— adoptan un mecanismo estandarizado para evaluar costos derivados de inundaciones.	Canadá, Estados Unidos y México han adoptado las recomendaciones emanadas del estudio, como estándares para determinar costos de daños ocasionados por inundaciones.
Para diciembre de 2022, la metodología para determinar costos de daños ocasionados por inundaciones se incorpora en tareas de planificación para aumentar la resiliencia de las comunidades y de respuesta en caso de desastres a escala nacional.	Número de comunidades, compañías aseguradoras y dependencias encargadas de la planificación a escala nacional que han incorporado la metodología para determinar costos derivados de inundaciones en su planificación en caso de desastres.
Para junio de 2021, se emprenden acciones encaminadas a formular e instrumentar una metodología para determinar costos de daños derivados de riesgos o amenazas múltiples en cascada (por ejemplo, incendios > inundaciones > derrubios).	Se ha definido y presentado una propuesta de alianza trilateral con el propósito de solicitar fondos para la siguiente fase del trabajo (es decir, para extender el diseño de estos estándares a amenazas múltiples en cascada).

Proyecto 4. Mejoramiento de la eficacia de los sistemas de alerta temprana en casos de sequía

1. Presupuesto: \$C435,000

Año 1 (del 1 de marzo al 31 de diciembre de 2019): \$C275,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C160,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

Los efectos económicos, ambientales y sociales que la sequía y las amenazas consiguientes —entre las que se incluyen incendios forestales, inundaciones y derrubios— tienen en las comunidades son considerables. La coordinación y la comunicación entre Canadá, Estados Unidos y México durante episodios de sequía recientes han sido fundamentales para minimizar los efectos, entre los que se cuentan una menor productividad en el sector agrícola, extensas olas de incendios forestales naturales y escasez de agua. Aunque los sistemas de monitoreo de sequía y alerta temprana integrados a escala regional contribuyen en forma eficaz a mitigar los efectos negativos, sólo en las esferas nacional y regional se cuenta con este tipo de herramientas; en el ámbito local, en cambio, prevalece la incertidumbre entre planificadores, responsables del manejo de emergencias y de la gestión de recursos hídricos, y otros actores pertinentes respecto de qué capacidades de alerta temprana, indicadores de monitoreo y herramientas de planificación resultan más convenientes para respaldar el manejo de sequías. En ese sentido, también es indispensable que los sistemas locales de alerta temprana sobre sequías puedan vincularse entre sí e incorporarse en sistemas de mayor escala, a fin de asegurar flujos de información efectivos y rápidos y respuestas de bajo costo en todos los ámbitos.

Este proyecto se propone fortalecer la capacidad de las comunidades locales en los tres países de América del Norte por cuanto a pronosticar efectos de sequías, y prepararse y responder a esos eventos, para lo cual se perseguirán tres objetivos principales, a saber:

- Mejorar el conocimiento en torno a los indicadores de mayor pertinencia local para el monitoreo de sequías en regiones climáticas específicas, mediante la formulación de un conjunto de directrices adaptadas a América del Norte.
- Aumentar las capacidades locales para utilizar información disponible sobre sequías en tareas de planificación y manejo de riesgos (lo que incluye eventos de amenazas múltiples), mediante la identificación y comparación de mejores prácticas en cada uno de los tres países por cuanto a preparación, planificación y mitigación en casos de sequía.
- Fortalecer las alianzas y asociaciones trilaterales en pie en todo el subcontinente mediante la evaluación de los usos y necesidades de los usuarios del Monitor de Sequía de América del Norte (*North American Drought Monitor*, NADM), por un lado, y el mejoramiento de sus herramientas y el acceso a este sistema, por el otro.

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☒ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☐ Crecimiento verde ☐ Comunidades y ecosistemas sustentables	☐ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☒ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☒ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☐ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

En 2001, los gobiernos de Canadá, Estados Unidos y México establecieron una alianza trilateral, con miras a optimizar el monitoreo de eventos meteorológicos y climáticos extremos en América del Norte y proporcionar a los responsables de la toma de decisiones información básica para actividades de planificación, mitigación y respuesta. La atención inicial de esta alianza se centró en las sequías y el resultado fue la integración del Monitor de Sequía de América del Norte (NADM, por sus siglas en inglés), instrumento que (como producto y comunidad) ha contribuido a mejorar el monitoreo de sequías y la presentación de informes al respecto para satisfacer con mayor eficacia las necesidades de los usuarios y los responsables de la toma de decisiones. Por otro lado, gracias al establecimiento de la Alianza de Servicios Climáticos de América del Norte (*North American Climate Services Partnership*, NACSP), la cooperación y coordinación trilaterales se han fortalecido en las áreas de intercambio de datos, pronóstico y monitoreo. Tomando como base el NADM, la NACSP e iniciativas de alcance nacional, el proyecto aprovechará técnicas y herramientas de probada eficacia para propiciar la participación de los usuarios en aras de desarrollar mayores capacidades locales en los tres países. Con base en su experiencia en impulsar la cooperación trilateral, la CCA facilitará la identificación de prioridades regionales y oportunidades piloto con la intención de fortalecer la capacidad de los tres países para pronosticar efectos de sequía, y estar preparados y responder a este fenómeno.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

La sequía puede producir impactos considerables en los ecosistemas y sectores que dependen de la disponibilidad de agua en los tres países. A largo plazo, por ejemplo, la sequía se ha asociado a importantes mermas en la producción agropecuaria, al igual que a una mayor susceptibilidad a incendios forestales naturales y a disminuciones en los niveles de generación energética de plantas hidroeléctricas. Un conocimiento más profundo, junto con una mayor cooperación en torno a la sequía, redundarán en mejores condiciones tanto económicas (por ejemplo, pastoreo de ganado en mejores pastizales) como ecológicas (corredores riparios, por ejemplo). De manera similar, una mayor

conectividad entre las iniciativas de monitoreo de sequías en los ámbitos nacional e internacional y las iniciativas locales (incluidas las de comunidades indígenas y grupos autóctonos, así como territorios y estados isleños) contribuirá a sustentar el funcionamiento y la resiliencia de los ecosistemas de los que se depende (por ejemplo, con efectos favorables por cuanto a la preservación de especies piscícolas y de vida silvestre de importancia para empresas locales y recreativas, derivados de una gestión eficaz de los recursos hídricos).

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

Canadá, Estados Unidos y México cuentan con una larga trayectoria de trabajo conjunto en temas de sequía, en concreto a través del Monitor de Sequía de América del Norte (NADM), resultado de la colaboración trilateral para el monitoreo y comunicación de condiciones de sequía y sus efectos a escala subcontinental. Los tres países definieron los objetivos a perseguir mediante el presente proyecto, con la finalidad de cubrir necesidades prioritarias —en términos científicos y de servicio— para mejorar y complementar las capacidades de que se dispone en la región por cuanto a alerta temprana, monitoreo y respuesta en casos de sequía. Aunque los tres países han identificado las actividades del proyecto como prioritarias, lo cierto es que la comunidad dedicada a eventos de sequía aún no ha logrado emprender estas acciones debido a restricciones de recursos.

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

Este proyecto propiciará la participación de comunidades indígenas, con miras a incorporar el conocimiento ecológico tradicional en materia de sequía a los sistemas y proceso de alerta temprana, monitoreo, mitigación y planificación en casos de sequía. Entre las cuestiones relacionadas con este fenómeno a las que el conocimiento ecológico tradicional puede contribuir figuran las siguientes:

- ¿En qué forma el momento en que se presenta la sequía afecta la siembra o cosecha de cultivos?
- En regiones desérticas, ¿qué diferencia hay entre la temporada seca-seca y la seca-húmeda?
- ¿Cómo afecta la sequía plantas y animales de importancia cultural, y cómo este proyecto puede aminorar estas repercusiones?
- ¿Qué conocimientos y capacidad se requieren en relación con la sequía por falta de nieve en la región norte de Estados Unidos y en Canadá?
- ¿Qué procesos eficaces se conocen para incorporar el CET en sistemas de alerta temprana sobre sequías de alcance local, regional, nacional o transfronterizo, a fin de fortalecerlos?

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud:

Formar a la siguiente generación tanto de responsables de la gestión inteligente en lo que respecta a meteorología y cambio climático, como de planificadores y funcionarios locales constituye un elemento fundamental para crear resiliencia frente a eventos climáticos extremos. Este proyecto ofrecerá oportunidades concretas para propiciar la participación de la juventud en los tres países, y ello incluye capacitar a estudiantes. Por ejemplo, participantes en programas de posgrado podrían apuntarse para apoyar en tareas de compilación y

análisis de información de componentes específicos del proyecto (incluidas la formulación de directrices sobre indicadores de sequía y la realización de actividades o talleres encaminados a procurar la participación sectorial, entre otros).

9. **Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):**

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
Trevor Hadwen	Ministerio de Agricultura y Agroindustria de Canadá (<i>Agriculture and Agri-Food Canada</i> , AAFC), Canadá
Barrie Bonsal	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada</i> , ECCC), Canadá
Brian Fuchs	Centro Nacional de Mitigación de Sequías (<i>National Drought Mitigation Center</i>), Estados Unidos
Shannon Burke	Asociación Estadounidense de Planificación (<i>American Planning Association</i>), Estados Unidos
Meredith Muth	Oficina de Investigación Oceánica y Atmosférica (<i>Oceanic and Atmospheric Research</i> , OAR) de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i> , NOAA), Estados Unidos
Richard Heim	Centros Nacionales para Información Ambiental (<i>National Centers for Environmental Information</i>), Estados Unidos
David Brown	Departamento de Agricultura (<i>United States Department of Agriculture</i> , USDA), Estados Unidos
Elizabeth Weight	Sistema Nacional Integrado de Información sobre Sequías (<i>National Integrated Drought Information System</i> , NIDIS), Estados Unidos
Mark Shafer	Programa para la Planificación ante los Efectos del Cambio Climático en la Región Sur (<i>Southern Climate Impacts Planning Program</i> , SCIPP), Universidad de Oklahoma, Estados Unidos
Martín Ibarra Ochoa	Servicio Meteorológico Nacional (SMN), México
Humberto Hernández Peralta	SMN, México
Ricardo Prieto González	SMN, México
Reynaldo Pascual Ramírez	SMN, México
Adán Carro de la Fuente	Comisión Nacional del Agua (Conagua), México
Edwin Fernando Zetina	Conagua, México
César Velázquez Mireles	Conagua, México
Horacio Rubio Gutiérrez	Conagua, México
Sol Ortiz García	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader) [la otrora Sagarpa], México

Javier Vicente Aguilar Lara	Sader, México
Juan Bernardo Orozco Sánchez	Sader, México
Leticia Albarrán Mena	Sader, México
Baltazar Guerrero García	Comisión Nacional de las Zonas Áridas (Conaza), México
Alejandro Cruz Castellón	Conaza, México
Víctor Manuel Rodríguez Moreno	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (Inifap), México

Otras organizaciones o particulares	País
- Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada, ECCC</i>) - Instituto Canadiense de Planificadores (<i>Canadian Institute of Planners</i>) - Grupo de Tarea sobre Sequías de Manitoba (<i>Manitoba Drought Task Group</i>) - Comité de Monitoreo de Humedad de Saskatchewan (<i>Saskatchewan Moisture Monitoring Committee</i>) - Grupo Consultivo sobre Sequía y Humedad Excesiva (<i>Drought and Excessive Moisture Advisory Group</i>) de Alberta - Grupo de Trabajo sobre Sequía (<i>Drought Working Group</i>) de Columbia Británica	Canadá
- Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (<i>National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA</i>) - Departamento de Agricultura (<i>United States Department of Agriculture, USDA</i>) - Centro Nacional de Mitigación de Sequías (<i>National Drought Mitigation Center, NDMC</i>) - Equipo de Tarea sobre Sequía (<i>Drought Task Force</i>) de la Oficina del Programa sobre Cambio Climático (<i>Climate Program Office</i>) de la NOAA - Sistemas Regionales de Alerta Temprana sobre Sequía (<i>Regional Drought Early Warning Systems, DEWS</i>) del Sistema Nacional Integrado de Información sobre Sequías (<i>National Integrated Drought Information System, NIDIS</i>) de la NOAA - Oficinas de pronóstico del Servicio Meteorológico Nacional (<i>National Weather Service, NWS</i>); programa de Ciencia Integral y Evaluaciones Regionales (<i>Regional Integrated Sciences and Assessments, RISA</i>), y Programa de Centros Climatológicos Regionales (<i>Regional Climate Center Program</i>), de la NOAA	Estados Unidos
- Comisión Nacional del Agua (Conagua)	México
- Expertos en sequía - Grupos indígenas - Administradores de recursos agrícolas e hídricos, y gobiernos municipales, regionales y federales - Planificadores comunitarios, administradores distritales de recursos hídricos y responsables de la preparación en caso de emergencias	América del Norte

10. Objetivos del proyecto y actividades y subtarear programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Evaluar la aplicación de indicadores de sequía en el ámbito regional con miras a mejorar sistemas de alerta temprana de sequía.	
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Reunión a distancia de expertos regionales en sequía para discutir el <i>Manual de indicadores e índices de sequía</i> de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y adaptarlo a regiones de América del Norte. Presupuesto: año 1: \$C160,000; año 2: \$C45,000	
Productos	- <i>Directrices sobre indicadores de sequía para América del Norte</i>, con base en las cuales podrá determinarse qué índices de sequía utilizar en cada región climática. - Nueva interfaz web para tener acceso a las directrices e información sobre regiones o ubicaciones específicas.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Particulares y organizaciones que trabajan en el manejo de riesgos entienden mejor las condiciones de sequía de sus localidades, según lo demuestra el número de dependencias y comunidades o regiones que utilizan las nuevas directrices.	
Situación actual	Los indicadores actuales son de carácter mundial y es necesario adaptarlos a países, áreas subnacionales y transfronterizas, y regiones climáticas individuales.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Se habrán publicado las <i>Directrices sobre indicadores de sequía para América del Norte</i>. - Se publicarán artículos científicos para difundir las directrices, y se contará con una nueva interfaz web donde estás se alojarán.	
Subtarea 1.1	Reunir información, vía seminarios web y actividades de divulgación dirigidas, sobre el desempeño de indicadores de uso común en regiones de América del Norte, y cómo éstos se relacionan con efectos de sequía en distintas zonas y a diferentes escalas temporales.	Cuándo: junio a diciembre de 2019
Subtarea 1.2	Presentar o revisar hallazgos clave derivados del análisis, en una sesión conjunta con el taller del Foro sobre el Monitor de Sequía de América del Norte (NADM), a celebrarse en la primavera de 2020.	Cuándo: mayo de 2020
Subtarea 1.3	- Compilar recomendaciones finales en el documento de directrices. - Compartir las nuevas directrices con la comunidad de expertos a través de publicaciones y presentaciones científicas, y con profesionales locales por medio de redes en pie y la nueva interfaz web.	Cuándo: mayo a octubre de 2020

Subtarea 1.4	Crear una nueva interfaz web (o aprovechar alguna disponible) en donde se alberguen las directrices.	Cuándo: octubre a diciembre de 2020
OBJETIVO 2	Mejorar las capacidades locales para utilizar información disponible sobre sequías en tareas de planificación de planificación y manejo de riesgos.	
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Mejorar la capacidad de las comunidades locales para manejar riesgos en un contexto de amenazas múltiples. Presupuesto: año 1: \$C27,000; año 2: \$C85,000	
Productos	- Informe interno de la reunión “cumbre”, con recomendaciones sobre mejores prácticas, capacitación mejorada para sortear barreras, incorporación de elementos de planificación específica en casos de sequía en tareas de planeación local y regional frente a amenazas, y métodos para propiciar la participación de comunidades, entre otras. - Publicación de los resultados del cuestionario aplicado entre los principales proveedores de información sobre sequía.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Mejores procesos de realización y aplicación de productos en tareas de planificación en casos de sequía y amenazas múltiples. - Incorporación de perspectivas locales. - Cambios en el uso local de la información sobre sequías.	
Situación actual	Hay incertidumbre acerca de la influencia que los productos nacionales y subcontinentales disponibles —como los monitores de sequía de alcance nacional— tienen en la respuesta de las comunidades locales, incluido su grado de confianza en la precisión de las herramientas con que se cuenta.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Cuando menos 20 expertos de distintas dependencias y representantes de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, al igual que de estados y territorios isleños, de cada país, participarán en la reunión cumbre. - Se realizarán al menos seis reuniones grupales regionales (dos grupos focales como mínimo por país). - Por lo menos tres comunidades de cada país participarán en la evaluación (con aplicación de cuestionario).	
Subtarea 2.1	Reunir a grupos regionales procedentes de distintas zonas climáticas (redes de comunidades locales), con la finalidad de asegurar la diseminación de herramientas y mejores prácticas; permitir a funcionarios locales participar en discusiones abiertas sobre el uso que dan a productos de monitoreo; conocer las percepciones en torno a la precisión del monitoreo y la predicción de sequías, y delinear planes para integrar herramientas y nuevas directrices.	Cuándo: julio a diciembre de 2019
Subtarea 2.2	Aplicar un cuestionario entre funcionarios locales para evaluar los productos a los que tienen acceso, el uso específico que les dan y la	Cuándo: julio a diciembre de 2019

	frecuencia con que los utilizan.	
Subtarea 2.3	Organizar una cumbre de expertos de alto nivel de cada país especializados en sequía para discutir estrategias que contribuyan a mitigar este fenómeno y sortear las barreras presentes en las tareas de monitoreo, predicción, manejo de impactos y coordinación inter e intrainstitucional, así como para mejorar el manejo y la comunicación con los sectores interesados.	Cuándo: marzo de 2020
OBJETIVO 3	Mejorar el acceso a información del Monitor de Sequía de América del Norte.	
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Realizar una evaluación del Monitor de Sequía de América del Norte (NADM, como producto y como proceso), con el objetivo de mejorarlo. Presupuesto: año 1: \$C88,000; año 2: \$C30,000	
Productos	Informe final con recomendaciones sobre posibles mejoras en el acceso y uso del NADM y los sistemas de monitoreo nacionales, así como en los indicadores para la alerta temprana y planificación en casos de sequía.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Mejoras a la interfaz y productos web del NADM, y creación de herramientas para aumentar su utilización. - Mayor acceso y uso de la información emanada del NADM a través del sitio web.	
Situación actual	No se ha realizado ninguna evaluación formal sobre usuarios del NADM.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Llevar a cabo cuando menos dos seminarios web y aplicar un cuestionario entre usuarios de por lo menos diez sectores interesados en cada país.	
Subtarea 3.1	Realizar una serie de seminarios web y aplicar un cuestionario a partir del cual se obtendrá información y se propiciará la participación de los usuarios que no puedan asistir a las reuniones presenciales.	Cuándo: junio a agosto de 2019
Subtarea 3.2	En forma conjunta con el Foro NADM, a celebrarse en la primavera de 2020, organizar un taller para propiciar la participación de usuarios del NADM en el que éstos describan en qué forma usan el sistema.	Cuándo: mayo de 2020
Subtarea 3.3	Compilar un informe final y establecer comunicación con los grupos de interesados y usuarios del NADM, a través de redes y publicaciones.	Cuándo: junio a noviembre de 2020

11. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2021, distintas comunidades y regiones tienen acceso a los indicadores de sequía más adecuados y los utilizan.	Cantidad de comunidades y regiones que utilizan las nuevas directrices para actividades de planificación en casos de sequía.
Para diciembre de 2022, se cuenta con una red expandida de monitoreo de sequías y planificación (ámbitos local, nacional e internacional, incluidas comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, así como autoridades estatales, provinciales y territoriales).	Aumento de 20% en el acceso de funcionarios locales a herramientas de monitoreo de sequía pertinentes, de acuerdo con estadísticas de la web.
Para diciembre de 2021, responsables de la toma de decisiones tienen acceso a información mejorada sobre el estado de la sequía a escala de América del Norte.	Aumento de 10% en el número de usuarios de información derivada del NADM (a través del sitio web), en comparación con el nivel de referencia de 2018.

Proyecto 5. Utilización de la teledetección en tareas de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos

1. Presupuesto: \$C180,000

Año 1 (del 1 de marzo al 31 de diciembre de 2019): \$C60,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C120,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

Las aplicaciones de teledetección para sistemas de alerta temprana y monitoreo de los efectos del cambio climático tienen una función de suma relevancia en el manejo de desastres, gracias a su elevada resolución temporal y extensa cobertura superficial. Hoy se dispone de numerosas aplicaciones para fomentar y facilitar el acceso de los usuarios de datos a estas herramientas; por ejemplo, la variedad de productos de respuesta a desastres casi en tiempo real de la NASA. Sin embargo, el grado de accesibilidad de los datos varía considerablemente, y lo mismo ocurre con las capacidades técnicas y la disponibilidad de personal con experiencia, todo lo cual supone una barrera importante a la adopción generalizada de estas aplicaciones. Además, dotar de información geoespacial pertinente y oportuna a los equipos de respuesta inmediata continúa siendo un enorme desafío dada la falta de infraestructura que les permita conectarse con estas tecnologías.

El objetivo de este proyecto es mejorar la capacidad de los encargados del manejo de emergencias para utilizar imágenes satelitales en tiempo real como complemento de las herramientas y prácticas disponibles para la preparación y respuesta a eventos climáticos y meteorológicos extremos. Para ello, se realizarán las siguientes actividades:

- Se identificarán las mejores opciones disponibles por cuanto a sistemas de alerta temprana y las regiones propensas a desastres que se beneficiarían de un mayor acceso a imágenes satelitales.
- Se llevarán a cabo talleres en áreas con una necesidad reconocida de recibir capacitación sobre el uso de imágenes satelitales y herramientas de respuesta ante inundaciones, sequías e incendios forestales.

La información emanada de este proyecto servirá para desarrollar las capacidades de equipos de respuesta inmediata, encargados del manejo de emergencias y responsables de la toma de decisiones, en los ámbitos local y regional, para obtener y utilizar imágenes satelitales en tiempo real en tareas de preparación y respuesta a estos eventos en zonas propensas a desastres.

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☒ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☐ Crecimiento verde ☐ Comunidades y ecosistemas sustentables	☐ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☒ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☐ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☐ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

Canadá, Estados Unidos y México han desarrollado, en el plano individual, ciertas capacidades por cuanto a predicción, detección, alerta temprana, respuesta y reconstrucción en caso de desastres y eventos climáticos extremos. Sin embargo, tales eventos ambientales no respetan fronteras políticas. El intercambio de conocimiento y experiencias entre los tres países, facilitado por la CCA, permitirá fortalecer estas capacidades e impulsar futuras colaboraciones, como intercambios entre pares. Al compartir entre unos y otros experiencia, aprendizajes, activos e infraestructura, los equipos de respuesta inmediata, junto con los responsables del manejo de emergencias y planificadores de América del Norte, podrán optimizar los sistemas de alerta temprana disponibles y responder más eficazmente a eventos y en tiempo real.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

En reconocimiento de la amplia diversidad de efectos que generan los desastres, en las actividades del proyecto se incorporarán estrategias de adaptación y reducción de riesgos de desastres basadas en los ecosistemas. Mediante la compilación e intercambio de información entre los tres países, este proyecto permitirá actualizar y mejorar con regularidad sistemas de alerta temprana y, de esta manera, se contribuirá a mitigar riesgos de eventos climáticos y meteorológicos extremos, sobre todo en regiones vulnerables.

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

En décadas recientes se han emprendido acciones encaminadas a mejorar los sistemas de alerta temprana y generar un entendimiento más preciso y actualizado de los lugares vulnerables a las amenazas de eventos climáticos extremos, a lo cual contribuyen tecnologías por satélite que permiten no sólo un monitoreo más eficaz, sino también la transmisión de la información desde los sensores ubicados en sitios remotos hasta los observatorios de monitoreo. El intercambio de información sobre los avances y usos de estas tecnologías favorecerá la creación futura de sistemas de alerta temprana en nuestros tres países. Este proyecto ofrece áreas de oportunidad en relación con la teledetección

que pueden aprovecharse en iniciativas en marcha, como el Sistema de Pronóstico Conjunto de América del Norte (*North American Ensemble Forecasting System*), el programa Monitor de Sequía de América del Norte (*North American Drought Monitor*, NADM), el Consorcio Geoespacial Abierto (*Open Geospatial Consortium*) y el Sistema de Observación Mundial de la Dinámica de la Cobertura Forestal y Terrestre (*Global Observation of Forest and Land Cover Dynamics*, GOFC-GOLD).

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

Las comunidades indígenas son susceptibles de verse afectadas de manera desproporcionada por eventos meteorológicos y climáticos extremos, como inundaciones e incendios forestales naturales, en sus territorios tradicionales. La participación de las comunidades y organizaciones indígenas en el mejoramiento del acceso de los equipos de respuesta inmediata a información geoespacial pertinente y oportuna puede contribuir a la satisfactoria implementación de este proyecto. Por ello será importante promover el uso de nuevas herramientas en relación con sistemas mejorados de alerta temprana (aplicaciones móviles, por ejemplo), que a la larga se pongan a disposición en distintas lenguas indígenas.

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud:

Aunque los talleres de desarrollo de capacidades tienen como destinatarios principales a responsables del manejo de emergencias en las esferas regional y local, estos eventos podrían organizarse en planteles universitarios, lo que permitiría aprovechar la participación de estudiantes que estén llevando a cabo trabajos de investigación en este campo. Por otro lado, podría establecerse conectividad de servicio hacia comunidades indígenas y contribuir a aumentar la participación de jóvenes en áreas remotas.

9. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
Vincent Decker	Centro Cartográfico y de Observación de la Tierra (<i>Centre for Mapping and Earth Observation</i>) del ministerio de Recursos Naturales de Canadá (<i>Natural Resources Canada</i> , NRCan), Canadá
Michel Jean	Centro Canadiense de Predicción Meteorológica y Ambiental (<i>Canadian Centre for Meteorological/Environmental Prediction</i>) del ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada</i> , ECCC), Canadá
Jennifer Milton	Centro Meteorológico Canadiense (<i>Canadian Meteorological Centre</i>) del ECCC, Canadá

Paul Yang	Centro Meteorológico Canadiense del ECCC, Canadá
Joanne St-Coeur	Servicios de predicción (<i>Prediction Services</i>) del ECCC, Canadá
Dennis Dudley	Servicios nacionales del ECCC, Canadá
Davida Streett	División de Análisis por Satélite (<i>Satellite Analysis Branch</i>) de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (<i>National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA</i>), Estados Unidos
Wilfrid Schroeder	División de Análisis por Satélite de la NOAA, Estados Unidos
Martin Medina	División para Asuntos Internacionales e Interinstitucionales (<i>International and Interagency Affairs Division</i>) de la NOAA, Estados Unidos
Angélica Gutiérrez	NOAA, Estados Unidos
Ricardo Quiroga	Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (<i>National Aeronautics and Space Administration, NASA</i>), Estados Unidos
Julio César Castillo Urdapilleta	Agencia Espacial Mexicana (AEM), México
Jesús Roberto Romero Ruiz	Agencia Espacial Mexicana (AEM), México
Humberto Hernández Peralta	Servicio Meteorológico Nacional (SMN), México
Raúl Rivera Palacios	SMN, México
José Luis Carrasco Martínez	SMN, México
José Luis Solís Aguirre	SMN, México
Jesús Heriberto Montes Ortiz	Comisión Nacional del Agua (Conagua), México
Luis Antonio Aguilar Meza	Conagua, México
José Armando Alanís de la Rosa	Comisión Nacional Forestal (Conafor), México
Eduardo Cruz Castañeda	Conafor, México
Alejandro Corona Mariscal	Protección Civil, México
Guadalupe Matías Ramírez	Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), México
Martín Jiménez Espinoza	Cenapred, México

Otras organizaciones o particulares	País
- Bruce Macnab, sistemas de información sobre incendios en zonas silvestres (<i>Wildland Fire</i>)	Canadá

<i>Information Systems)</i> - Autoridad Sanitaria de las Primeras Naciones (<i>First Nations Health Authority</i>) - Asamblea de las Primeras Naciones (<i>Assembly of First Nations</i>) – servicios de emergencia	
- Centros Nacionales para la Prevención de Desastres (<i>National Centers for Disaster Prevention</i>) - Servicios forestales nacionales - Servicios nacionales de recursos hídricos - Sistemas Científicos Básicos (<i>Core Science Systems</i>) del Servicio de Estudios Geológicos de Estados Unidos (<i>United States Geological Survey, USGS</i>) - Dependencias estatales, provinciales y locales de planificación en caso de emergencias y manejo de desastres - Instituciones académicas con programas de teledetección - Dependencias de seguridad pública	Estados Unidos
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de la Conagua - Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred) - Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) - Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi)	México
- Programa piloto en caso de desastres del Consorcio Geoespacial Abierto (<i>Open Geospatial Consortium</i>) - Sistema de Observación Mundial de la Dinámica de la Cobertura Forestal y Terrestre (<i>Global Observation of Forest and Land Cover Dynamics, GOFC-GOLD</i>) - AmeriGEOSS (Sistema de Sistemas de Observación Mundial de la Tierra [<i>Global Earth Observation System of Systems</i>])	Internacionales

10. Objetivos del proyecto y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Mejorar la capacidad de los encargados del manejo de emergencias, equipos de respuesta inmediata y responsables de la toma de decisiones para tener acceso a imágenes satelitales y utilizarlas en actividades de preparación y respuesta a eventos climáticos extremos.	
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Identificar y evaluar las mejores opciones disponibles para sistemas de alerta temprana y detectar regiones propensas a desastres con necesidad de recibir capacitación. Presupuesto: año 1: \$C5,000; año 2: \$C0	
Productos	Tres seminarios web de expertos y resúmenes (documentos internos) con recomendaciones respecto de los mejores sistemas de alerta temprana disponibles en casos de sequía, inundaciones e incendios forestales naturales, así como datos derivados de la identificación de regiones propensas a desastres que requieren capacitación.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Se identifican las mejores opciones disponibles para sistemas de alerta temprana y se intercambian conocimientos y experiencias entre expertos gubernamentales y organizaciones de respuesta a emergencias (en distintos órdenes). - Idea clara respecto de qué lugares serían los más beneficiados con la capacitación.	
Situación actual	En 2016, en la Ciudad de México, se llevó a cabo un taller sobre detección remota, organizado por la Agencia Espacial Mexicana (AEM), con una concurrencia de 250 participantes (en persona y vía remota).	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se logrará un consenso respecto de las mejores opciones disponibles para sistemas de alerta temprana en casos de sequía, inundaciones e incendios forestales naturales en los tres países.	
Subtarea 1.1	Organizar un seminario web para identificar las mejores opciones disponibles por cuanto a sistemas de alerta temprana en caso de incendios forestales naturales, sequía e inundaciones.	Cuándo: verano y otoño de 2019
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Efectuar talleres para facilitar el intercambio de conocimientos e impartir capacitación sobre el uso de imágenes satelitales y herramientas de respuesta, así como sobre mejores prácticas para optimizar la capacidad de respuesta y modelización de sistemas de alerta temprana. Presupuesto: año 1: \$C55,000; año 2: \$C120,000	
Productos	- Tres talleres de capacitación organizados en regiones seleccionadas de América del Norte. - Informe sintético derivado del taller.	

Resultados esperados e indicadores de desempeño	Mayor capacidad de los participantes en el taller para emplear aplicaciones de teledetección que faciliten el pronóstico de eventos climáticos extremos y las tareas de preparación correspondientes, y contribuyan a reducir las barreras a la respuesta en caso de desastres.	
Situación actual	Los responsables del manejo de emergencias, planificadores locales y equipos de respuesta inmediata en ciertas regiones vulnerables a eventos climáticos extremos no cuentan con la capacitación, conocimientos o herramientas que se requieren para el uso de aplicaciones de teledetección en el pronóstico de desastres.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	En cada taller se contará con la asistencia de 40 responsables del manejo de emergencias, integrantes de equipos de respuesta inmediata y planificadores locales (y más de 50 participantes vía remota).	
Subtarea 2.1	Organizar un taller en México (<i>lugar por determinarse</i>).	Cuándo: finales del otoño de 2019
Subtarea 2.2	Organizar un taller en Canadá o Estados Unidos (<i>lugar por determinarse</i>).	Cuándo: primavera de 2020
Subtarea 2.3	Organizar un taller en Canadá o Estados Unidos (<i>lugar por determinarse</i>).	Cuándo: verano de 2020

11. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para 2021, los responsables del manejo de emergencias en los ámbitos local y regional están mejor capacitados para pronosticar eventos climáticos y meteorológicos extremos, y prepararse y responder a los mismos con el uso de datos y herramientas de detección remota.	Número de participantes y dependencias beneficiados con capacitación y que entienden cómo aprovechar el conocimiento y las herramientas adquiridos.
Para diciembre de 2022, se dispone de procedimientos optimizados para intercambiar información en respuesta a emergencias.	Pruebas —compartidas por los propios usuarios— de la adopción de tecnología de detección remota para el pronóstico, prevención y respuesta en caso de desastre.

Proyecto 6. Prevención y reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos

1. Presupuesto: \$C855,000

Año 1 (del 1 de julio al 31 de diciembre de 2019): \$C360,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C495,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

El presente proyecto se basa en los resultados del proyecto *Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos* del Plan Operativo 2017-2018 de la CCA, al igual que en proyectos anteriores orientados a atender la necesidad de prevenir, recuperar y reciclar los desechos alimentarios.¹ Gracias a este trabajo previo fue posible subsanar lagunas en el conocimiento y generar recursos (en particular, el documento *Por qué y cómo cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos: guía práctica* y el kit de acción ‘Los alimentos importan’) en apoyo de una estrategia coherente de alcance regional para medir la pérdida y el desperdicio de alimentos (PDA) y propiciar la participación de la juventud a través de herramientas educativas orientadas a impulsar la prevención de la PDA, así como la reducción y el reciclaje de los desechos alimentarios. Sin embargo, prevalece la necesidad de poner en práctica y probar estos productos con la comunidad de usuarios, para luego perfeccionarlos, tomando en cuenta las observaciones y sugerencias recogidas, a fin de asegurar que satisfacen las necesidades de los usuarios e impulsar su adopción y aplicación más generalizadas a escala de América del Norte.

Este proyecto se propone, asimismo, procurar la participación tanto de pequeñas y medianas empresas (mediante la elaboración de estudios de caso) como de niños y jóvenes (a través de una campaña trilateral de mercadotecnia encaminada a crear mayor conciencia e incentivar la aplicación del kit de acción ‘Los alimentos importan’). Este extenso trabajo adicional de divulgación entre la comunidad de usuarios permitirá asegurar que niños, jóvenes y organizaciones juveniles, así como empresas del sector alimentario, emprendan acciones a lo largo y ancho del subcontinente.

¹ Los proyectos realizados anteriormente por la CCA en esta área son: 1) *Iniciativa de América del Norte para la reducción y recuperación de residuos alimentarios*; 2) *Iniciativa de América del Norte para el desvío y procesamiento de residuos orgánicos*, y 3) *Medición y mitigación de la pérdida y el desperdicio de alimentos*. Estos proyectos abordan las categorías tanto superiores (prevención del desperdicio alimentario y recuperación de alimentos desechados, lo mismo para consumo humano que como alimento de animales) como inferiores (opciones de reciclaje de alimentos; por ejemplo, digestión anaeróbica y compostaje) del sistema jerárquico de recuperación de alimentos.

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☒ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☒ Crecimiento verde ☒ Comunidades y ecosistemas sustentables	☒ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☐ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☒ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☐ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

La cooperación trinacional en esta área no solamente eleva la visibilidad del trabajo y aumenta la capacidad para enlistar a socios y expertos clave de los sectores público y privado tanto de América del Norte como internacionales, lo que añade valor a las Partes, sino que también permite apalancar recursos, generar oportunidades de mercado más extensas para soluciones tecnológicas, y expandir los destinatarios y el valor de los productos y recursos, brindando a las empresas de los tres países de la región métodos coherentes y efectivos para cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos, y fomentando entre niños y jóvenes un sentido compartido de la forma en que reducir los residuos alimentarios puede traducirse en beneficios para ellos y sus comunidades.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

Este trabajo está bien situado para fomentar y capitalizar los beneficios económicos, ambientales y sociales de apuntalamiento mutuo asociados con la prevención del desperdicio de alimentos (por ejemplo, mitigación de los efectos ambientales del uso ineficiente de recursos económicos, humanos y naturales a lo largo de la cadena de abasto alimentaria) y con el impulso de programas de recuperación (por ejemplo, iniciativas de donación de alimentos que atienden necesidades en materia de seguridad alimentaria en comunidades desfavorecidas) y reciclaje de alimentos (que, entre otras ventajas, dan lugar a la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero al reducir los desperdicios orgánicos depositados en los rellenos sanitarios). Un cuerpo de análisis cada vez mayor respalda firmemente esta estrategia polifacética de fomento al manejo eficiente de los alimentos y reducción de su desperdicio a lo largo de la cadena, con el propósito esencial de implementar sistemas alimentarios más sustentables que generen beneficios de carácter social, económico y ambiental, al igual que oportunidades para pequeñas y medianas empresas. Puesto que el desperdicio de alimentos tiene lugar en todas las fases de la cadena alimentaria (incluidas la producción, comercialización al menudeo y el consumo), la integración de la sustentabilidad a partir de una metodología basada en la economía circular y el uso eficiente de los recursos puede efectuarse en todas las etapas.

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

Se han creado herramientas de cuantificación y educativas en relación con la PDA que se han beneficiado de las aportaciones de expertos nacionales e internacionales con miras a definir sinergias y evitar la duplicación. El proyecto actual aprovechará y dará continuidad a acciones orientadas a subsanar vacíos y omisiones identificados por estos expertos.

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

El proyecto procurará la participación de comunidades indígenas en la adopción de la guía práctica para cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos (PDA) y determinar la correlación que guardan las mediciones con efectos ambientales y socioeconómicos. Asimismo, con el propósito de crear mayor conciencia y una intervención activa en torno a la problemática de la PDA, esta iniciativa propiciará la participación de jóvenes de comunidades urbanas, rurales e indígenas mediante la promoción directa del kit de acción 'Los alimentos importan'.

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud:

El objetivo 2 de este proyecto plantea la distribución y creación continua de herramientas y recursos educativos dirigidos a niños y jóvenes para ayudarles a entender la importancia de la PDA y empoderarles para que emprendan acciones encaminadas a prevenir, recuperar y reciclar los desechos de alimentos en el hogar, la escuela y la comunidad.

9. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
Michael VanderPol	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada, ECCC</i>), Canadá
Susan Fraser	ECCC, Canadá
Krystal Krejcik	Agencia de Protección Ambiental (<i>Environmental Protection Agency, EPA</i>), Estados Unidos
Claudia Fabiano	EPA, Estados Unidos
Maxwell Torney	
Elle Chang	

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
Ellen Meyer	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), México
Vicky Salazar	
Claudia Sánchez	
Eduardo Parra Ramos	

Otras organizaciones o particulares	País
- Empresas pertenecientes a la cadena de abasto alimentaria - Organizaciones juveniles en América del Norte - Gobiernos locales y asociaciones empresariales de los tres países, así como organizaciones internacionales, que contribuyan a lograr una distribución más extensa de la guía práctica y el kit de acción 'Los alimentos importan'.	Canadá, Estados Unidos y México

10. Objetivos del proyecto y actividades y subtarear programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Intensificar la cuantificación de la pérdida y el desperdicio de alimentos en organizaciones de la cadena de abasto alimentaria, y determinar la correlación entre la prevención, la recuperación y el reciclaje de desechos de alimentos, por un lado, y sus efectos ambientales y socioeconómicos, por el otro.
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Mejorar las herramientas para cuantificar la PDA. Presupuesto: año 1: \$C235,000; año 2: \$C270,000
Productos	- Guía práctica actualizada y mejorada. - Recursos adicionales para respaldar la promoción de las ideas, estrategias e información contenidas en la guía práctica (por ejemplo, seminarios web y materiales para talleres de capacitación y formación). - Estudios de caso que demuestren a la comunidad empresarial los beneficios organizativos, socioeconómicos y ambientales de cuantificar y mitigar la PDA.
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Observaciones y sugerencias en torno a la guía práctica recibidas de cuando menos cinco organizaciones en cada país; pruebas piloto de uso de la guía realizadas en hasta 30 empresas. - Mecanismo establecido para el intercambio entre empresas participantes en la prueba piloto de la guía; asistencia técnica y capacitación impartidas a empresas que utilizan la guía como herramienta

	para cuantificar la PDA. - Siete organizaciones seleccionadas de cada país (en total, veintidós organizaciones de distintas magnitudes y sectores) participan en estudios de caso que muestran el valor de cuantificar la PDA y la utilidad de la guía práctica para tales efectos. - Se dispone de una guía práctica mejorada en la que confían organizaciones pertenecientes a la cadena de abasto alimentaria de América del Norte, que la aceptan como un valioso recurso para cuantificar la PDA. - Más amplia adopción de prácticas de medición de la PDA en el subcontinente.	
Situación actual	- La guía práctica se publicó en marzo de 2019 y no existen herramientas similares. - La guía práctica no se benefició de la revisión por pares o de un extenso proceso de pruebas piloto.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Se publicará una versión revisada de la guía práctica. - La guía práctica tendrá mayor aceptación entre organizaciones pertenecientes a la cadena de abasto alimentaria de América del Norte y será utilizada en forma más amplia.	
Subtarea 1.1	Con el apoyo de servicios de consultoría, someter la guía práctica a una revisión por pares entre organizaciones pertenecientes a la cadena de abasto alimentaria de cada país.	Cuándo: julio a diciembre de 2019
Subtarea 1.2	Efectuar pruebas piloto de la guía práctica entre organizaciones y recabar comentarios y sugerencias al respecto, e integrar redes —o aprovechar las que ya existen— para prestar apoyo técnico a las empresas participantes en la prueba piloto y con acciones de cuantificación de la PDA en curso.	Cuándo: julio de 2019 a junio de 2020
Subtarea 1.3	Elaborar hasta 21 estudios de caso sobre cuantificación de la PDA en organizaciones de la cadena de abasto alimentaria (siete de cada país).	Cuándo: julio de 2019 a diciembre de 2020
Subtarea 1.4	Revisar la guía práctica para mejorar su aplicabilidad y utilidad, y elaborar recursos adicionales que la complementen, como tutoriales en video y materiales con preguntas y respuestas.	
Subtarea 1.5	Formular una estrategia de mercadotecnia y difusión de la guía práctica, y publicar la versión actualizada y nuevos materiales de apoyo.	

Subtarea 1.6	Traducir al español y al francés el informe técnico titulado <i>Cuantificación de la pérdida y el desperdicio de alimentos y sus efectos</i> .	Cuándo: julio a diciembre de 2019
OBJETIVO 2	Crear mayor conciencia entre niños y jóvenes de comunidades urbanas, rurales e indígenas en torno a los efectos de la PDA, y facilitarles herramientas para usar el kit de acción ‘Los alimentos importan’, con la finalidad de contribuir a prevenir, recuperar y reciclar los desechos de alimentos en los ámbitos doméstico, escolar y comunitario.	
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Someter a revisión de pares el kit de acción ‘Los alimentos importan’ y actualizarlo. Presupuesto: año 1: \$C15,000; año 2: \$C70,000	
Productos	Versión actualizada del kit de acción ‘Los alimentos importan’, que niños, jóvenes y organizaciones juveniles de los tres países podrán adoptar en forma más generalizada.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Kit de acción ‘Los alimentos importan’ mejorado, que organizaciones juveniles y educadores aceptan y adoptan en forma generalizada a escala de América del Norte. - Comentarios y observaciones recibidos de cuando menos 30 organizaciones juveniles (10 por país, como mínimo) que hayan utilizado el kit de acción y representen a comunidades, escuelas y organizaciones indígenas.	
Situación actual	Aunque la versión actual del kit recibió comentarios y observaciones de integrantes del Comité Consultivo Juvenil sobre Pérdida y Desperdicio de Alimentos, ésta no se benefició de extensas pruebas piloto o de un proceso de revisión por pares.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se publicará la versión actualizada del kit de acción ‘Los alimentos importan’.	
Subtarea 2.1	Someter el kit de acción ‘Los alimentos importan’ a una revisión por pares.	Cuándo: julio a diciembre de 2019
Subtarea 2.2	Revisar el kit de acción ‘Los alimentos importan’.	Cuándo: enero a diciembre de 2020
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Con el apoyo de una firma de mercadotecnia o relaciones públicas, formular una estrategia de mercadotecnia y difusión, con miras a impulsar la adopción del kit de acción ‘Los alimentos importan’. Presupuesto: año 1: \$C110,000; año 2: \$C155,000	
Productos	- Estrategia y mensajes creativos para una campaña digital de mercadotecnia con base en las imágenes y videos elaborados para el kit de acción, a fin de crear mayor conciencia sobre el desperdicio de alimentos, ampliar el conocimiento acerca del kit de acción ‘Los alimentos importan’ e incentivar a los jóvenes a emprender medidas en su casa, comunidad y escuela. - Amplia diseminación y adopción trilateral asegurada del kit de acción ‘Los alimentos importan’	

	entre los jóvenes y organizaciones juveniles de América del Norte. - Establecimiento de dos o tres alianzas de alto nivel con organizaciones juveniles en la región.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Mayor capacidad de los jóvenes y organizaciones juveniles de los tres países para prevenir y reducir el desperdicio de alimentos.	
Situación actual	Numerosas organizaciones han creado campañas en relación con el desperdicio de alimentos, pero ninguna a escala regional. Ésta será la primera vez que la CCA implemente una estrategia digital de mercadotecnia y difusión de este tipo.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se completará una campaña de sensibilización que aportará un mayor grado —verificable— de concientización acerca de la necesidad y capacidades de los jóvenes y organizaciones juveniles para adoptar medidas encaminadas a prevenir y reducir el desperdicio de alimentos (cuando menos 30 organizaciones juveniles de alto nivel [diez de cada país] implementan el kit de acción ‘Los alimentos importan’).	
Subtarea 3.1	Formular una estrategia de campaña, con mensajes y concepto creativo, para incentivar a niños y jóvenes a implementar acciones orientadas a prevenir y reducir el desperdicio de alimentos en sus hogares, escuelas o comunidades, con indicadores para medir los resultados de la campaña.	Cuándo: julio a diciembre de 2019
Subtarea 3.2	Promover la adopción del kit de acción ‘Los alimentos importan’, con apoyo de publicidad en medios digitales; una campaña en medios de comunicación y con líderes mediáticos, y la participación en cuatro o cinco eventos de alta visibilidad, donde la CCA podría organizar talleres, por ejemplo.	Cuándo: julio de 2019 a diciembre de 2020
Subtarea 3.3	Entablar una alianza o asociación con dos o tres organizaciones juveniles de alto nivel, con el objetivo de aumentar la sensibilización en torno a la problemática de la PDA e incentivar la adopción de actividades contenidas en el kit de acción ‘Los alimentos importan’ mediante sus canales de difusión y participantes en sus programas.	

11. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
-----------------	---

Para diciembre de 2021, mayor cuantificación de la pérdida y el desperdicio de alimentos (PDA) por parte de la industria alimentaria de América del Norte.	Número de empresas de la región que miden la PDA utilizando la guía práctica .
Para diciembre de 2021, la guía práctica goza de aceptación como recurso confiable para cuantificar la PDA, y se utiliza en forma generalizada en empresas y organizaciones de los tres países.	Número de empresas que utilizan la guía práctica para cuantificar la pérdida y el desperdicio de alimentos.
Para 2021, se registra un mayor número de jóvenes emprendiendo acciones orientadas a prevenir, recuperar y reciclar los desechos de alimentos en los ámbitos doméstico, escolar y comunitario.	Número de organizaciones juveniles que utilizan el kit de acción 'Los alimentos importan'.

Proyecto 7. Red de Ecoinnovación de América del Norte

1. Presupuesto: \$C660,000

Año 1 (del 1 de marzo al 31 de diciembre de 2019): \$C340,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C320,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

Con el propósito de fortalecer programas académicos tradicionales y ofrecer herramientas y recursos que contribuyan a la formación y capacitación de estudiantes y comunidades en América del Norte en las áreas de la innovación, el espíritu emprendedor y el crecimiento verde² y sustentable, la CCA lanzó este proyecto en el marco de la sesión de Consejo 2018.

El objetivo de este proyecto es incentivar la creación de centros para la innovación en instituciones académicas de Canadá, Estados Unidos y México, y vincularlos entre sí a escala regional, con el propósito de mejorar la educación y aportar a estudiantes y comunidades herramientas para impulsar el espíritu emprendedor, la innovación y el diseño sustentable en favor del crecimiento verde. Se espera que después de 2020 la red sea autosustentable; apoye la creación de centros para la innovación; facilite intercambios y la colaboración trilateral entre estudiantes y expertos, y contribuya a diseminar herramientas y recursos para enriquecer el conocimiento y fortalecer capacidades que den pie a liderazgos futuros en la materia. El proyecto busca:

- establecer criterios por cuanto a las capacidades y servicios de los centros para la innovación;
- preparar e impartir capacitación, así como concebir y facilitar herramientas y recursos para el desarrollo de capacidades entre los miembros de la red con el fin de reforzar programas educativos en materia de sustentabilidad vigentes y crear nuevos centros enfocados en el espíritu emprendedor, la innovación y la sustentabilidad en favor del crecimiento verde;
- mejorar las capacidades de estudiantes, jóvenes emprendedores y comunidades en materia de innovación, diseño sustentable y emprendimiento, así como su acceso a intercambios y recursos en apoyo al impulso de empresas redituables respetuosas del medio ambiente;
- reclutar, entre instituciones académicas de toda América del Norte, centros para la innovación que se adhieran a la red, y delinear un marco y una estrategia para consolidar una red autosustentable.

² La economía verde busca mejorar el bienestar del ser humano y contribuir a la equidad social, y —al mismo tiempo— mitigar en forma considerable los riesgos ambientales y la escasez ecológica (PNUMA, 2018, en: <www.unenvironment.org/explore-topics/green-economy/about-green-economy>).

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☐ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☒ Crecimiento verde ☐ Comunidades y ecosistemas sustentables	☒ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☐ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☒ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☐ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

La calidad y el impacto de este proyecto para el establecimiento de una red trinacional de centros para la innovación con sede en instituciones académicas de Canadá, Estados Unidos y México se elevarán en la medida en que se logre: 1) aprovechar los conocimientos y mejor experiencia en espíritu emprendedor, innovación y sustentabilidad de los tres países a fin de crear o mejorar centros para la innovación y el emprendimiento en favor del crecimiento verde; 2) poner estos centros y los servicios que prestan a disposición de los jóvenes, estudiantes, expertos y comunidades del subcontinente, y 3) aumentar el alcance global de la red y las oportunidades de afiliación de miembros, colaboración y creación de nuevas alianzas, en apoyo a la consecución de los objetivos del proyecto. La CCA facilitará el financiamiento inicial, así como la coordinación, experiencia y tareas de divulgación necesarias para establecer la red y sentar bases sólidas que aseguren su sustentabilidad allende 2020.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

Los centros para la innovación cumplen una función vital en el desarrollo económico sustentable y la generación de empleos al interior de las comunidades a las que sirven, y más allá de éstas. Un elemento clave para la operación de los centros de innovación estriba en brindar a estudiantes y ciudadanía de los tres países un acceso equitativo a elementos que les permitan capitalizar procesos de capacitación, herramientas y recursos en favor de la innovación, el diseño sustentable, el espíritu emprendedor y el fomento empresarial en América del Norte.

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

Esta red representa una nueva oportunidad para definir e incentivar la creación de centros y programas de innovación y diseño sustentable en instituciones académicas de Canadá, Estados Unidos y México, así como para facilitar la colaboración entre estas instancias, a fin de mejorar la educación académica convencional con capacidades y herramientas que impulsen el espíritu emprendedor, la innovación y el

diseño sustentable en favor del crecimiento verde. A partir de alianzas, asociaciones y redes en pie a escala de América del Norte, la red permitirá expandir los vínculos entre los centros para la innovación que la conforman con miras a reclutar miembros del gremio académico, capitalizar experiencias, fomentar el intercambio de herramientas educativas y conocimiento, y encontrar oportunidades de colaboración a lo largo de la instrumentación del proyecto.

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

Se está invitando a formar parte de la red a instituciones académicas con vínculos sólidos con grupos autóctonos, al igual que a comunidades indígenas y expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET). Asimismo, estudiantes y miembros de comunidades indígenas son bienvenidos en el transcurso de la instrumentación de este proyecto, y se les invita a participar en intercambios estudiantiles y de conocimiento y colaboración con grupos locales. Más aún, la Red de Ecoinnovación de América del Norte podrá nutrirse con programas centrados en iniciativas en favor del espíritu emprendedor en comunidades indígenas y locales actualmente en curso en instituciones académicas de los tres países.

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud:

La red y los centros para la innovación que la conforman son un importante recurso para estudiantes, jóvenes emprendedores y comunidades. La juventud se beneficiará de los resultados de este proyecto al contar con mayor acceso a educación, servicios, asesorías, capacitación y recursos en general que los miembros de la red ofrecen en materia de emprendimiento, innovación y diseño sustentable en favor del crecimiento verde.

Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
- Sarah Lubick - Rob Woodbury - Halil Erhan	Negocio del Diseño (<i>Business of Design</i>), Universidad Simon Fraser, Vancouver, Columbia Británica, Canadá
- Anna Ehrhardt - Carmela Cucuzzella	District 3, Universidad Concordia, Montreal, Quebec, Canadá
- Daniel Forget	Universidad Laval, Quebec, Canadá
- Brock Dickinson	Programa de Desarrollo Económico, Universidad de Waterloo, Waterloo, Ontario, Canadá
- Tom Wavering	Centro para la Innovación Tom Love (<i>Tom Love Innovation Hub</i>), Universidad de Oklahoma,

- Brandt Smith - Daniel Moses	Norman, Oklahoma, Estados Unidos
- Jeff Moore - Cassandra Rigsby - Haley Rader	Centro Ronnie K. Irani para la Creación de Riqueza Económica (<i>Ronnie K. Irani Center for the Creation of Economic Growth</i> , I-CCEW), Norman, Oklahoma, Estados Unidos
- Klaudia Manuela Sánchez Espíndola - Miguel Ángel Santinelli Ramos	Facultad de Responsabilidad Social, Universidad Anáhuac, Ciudad de México, México
- Omar Chávez Alegría	Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro, Qro., México
- <i>Por confirmarse</i>	Escuela de Ingeniería y otras, Universidad de Puerto Rico, Estados Unidos

Otras organizaciones o particulares	País
evolveGreen , en la Universidad de Waterloo, en Waterloo	Canadá
Ameren , en la Universidad de Misuri	Estados Unidos
Incubadora de Tecnología de Austin (Austin Technology Incubator), en la Universidad de Texas en Austin	Estados Unidos
Centro CEMEX-Tec de Monterrey para el Desarrollo Sostenible (CDCS), en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey	México
Centro de Emprendimiento y Desarrollo Empresarial (CEDE), en la Universidad Iberoamericana (Ibero), Ciudad de México	México
Laboratorio de Innovación Económica y Social (Laines), en el Instituto de Diseño e Innovación Tecnológica (IDIT) de la Universidad Iberoamericana (Ibero), Puebla	México
Red de Soluciones para el Desarrollo Sustentable (Sustainable Development Solutions Network)	Internacional
Asociación Internacional para la Innovación Empresarial (International Business Innovation Association , INBIA)	Internacional

9. Objetivos del proyecto y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Lanzar una red (junio de 2019) que sea autosustentable a partir de diciembre de 2020.	
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Formular un marco y una estrategia para establecer y consolidar una red autosustentable. Presupuesto: año 1: \$C70,000; año 2: \$C10,000	
Productos	- Informe en el que se describen las acciones en curso en los tres países en relación con la operación y el establecimiento de centros para la innovación, y modelo de un centro ideal para la innovación sustentable (visión, misión, términos de operación y requisitos de afiliación a la red). - Estrategia de financiamiento y autosustentabilidad orientada a apalancar y aprovechar recursos disponibles para la red y sus miembros.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Se crea una red, y se instrumentan un marco y una estrategia con el propósito de apoyar a los centros para la innovación miembro que desean expandir la sustentabilidad. - El avance actual de las acciones emprendidas en los tres países y el modelo de centro ideal para la innovación orientan el ámbito de trabajo de la red. - Los estatutos de la Red de Ecoinnovación de América del Norte (aprobados por el Consejo de la CCA) establecen las capacidades requeridas de los centros para la innovación que la conforman, así como la misión, visión, papel, términos de operación, servicios y objetivos de la red. - Las instituciones emplean la estrategia de financiamiento y se asocian con otros miembros de la red para apalancar y aprovechar recursos.	
Situación actual	No corresponde.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- El informe servirá para orientar decisiones relativas a la red y aumentar su capacidad e impacto. - Los estatutos de la Red de Ecoinnovación de América del Norte se presentarán al Consejo de la CCA para su aprobación en el marco de la sesión de Consejo 2019. - Todas las instituciones que requieren recursos pueden utilizar la estrategia de financiamiento.	
Subtarea 1.1	Elaborar un informe en el que se identifiquen los servicios, acuerdos organizativos, estrategias y experiencia de los centros para la innovación existentes, y formular un modelo para mejorar los servicios y la capacidad de los centros como aceleradores de la innovación sustentable. Este documento incluirá un glosario de términos que oriente la integración de un conjunto de herramientas en apoyo del establecimiento de centros	Cuándo: de marzo a mayo de 2019 [realizada ya]

	para la innovación sustentable.	
Subtarea 1.2	Con base en el informe, definir la visión, misión, términos de operación y requisitos de afiliación de la red.	Cuándo: de marzo a mayo de 2019 [realizada ya]
Subtarea 1.3	Formular una estrategia de financiamiento y autosustentabilidad a fin de apalancar y aprovechar los recursos disponibles para la red y sus miembros (por ejemplo, contribuciones en especie, socios y esquemas de financiamiento), durante y después del proyecto.	Cuándo: julio de 2019 a diciembre de 2020
OBJETIVO 2	Diseminar información acerca de la red y reclutar miembros.	
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Reclutar de entre instituciones académicas en América del Norte centros para la innovación que se integren a la red, y promover su labor. Presupuesto: año 1: \$C50,000; año 2: \$C30,000	
Productos	Estrategia de mercadotecnia, sitio web, materiales de difusión y acciones encaminadas a reclutar miembros, apalancar o aprovechar recursos y promover la red.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Promoción efectiva de la red en los tres países y expansión de su membresía (centros para la innovación que pertenecen a la red). - Estrategia formulada para guiar las iniciativas de mercadotecnia de la red, con intercambios de información al respecto. - Alianzas, asociaciones y relaciones de colaboración establecidas, con el objetivo de fortalecer la capacidad y el impacto de la red, y aumentar la membresía.	
Situación actual	No corresponde.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- La red se habrá lanzado en el marco de la sesión 2019 del Consejo de la CCA (lo que incluye definición inicial de logotipo, mensajes clave, sitio web y miembros fundadores). - Se habrán establecido alianzas y relaciones de colaboración con cuando menos una organización por país.	
Subtarea 2.1	Formular una estrategia de mercadotecnia para promover la red (por ejemplo, imagen, logotipo, mensajes clave, y herramientas y productos de comunicación).	Cuándo: de marzo a mayo de 2019 [realizada ya]
Subtarea 2.2	Elaborar materiales de difusión y apoyo para el reclutamiento (incluidos un sitio web, videos, contenidos para medios sociales de comunicación y artículos de prensa) con el propósito de diseminar las herramientas y recursos (incluidos los productos del proyecto), promover la red y expandir su membresía.	Cuándo: marzo de 2019 a diciembre de 2020

Subtarea 2.3	Establecer conexiones con otras iniciativas regionales o internacionales para aprovechar recursos y acciones de redes.	Cuándo: marzo de 2019 a diciembre de 2020
OBJETIVO 3	Aumentar la capacidad de los miembros de la red en términos de sustentabilidad, innovación y emprendimiento en favor del crecimiento verde, y fortalecer la participación de los jóvenes.	
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Preparar y facilitar materiales y procesos de capacitación, así como herramientas y recursos para el desarrollo de capacidades de los centros que conforman la red, y aumentar el intercambio y el acceso a tales recursos entre estudiantes, jóvenes emprendedores y comunidades. Presupuesto: año 1: \$C220,000; año 2: \$C280,000	
Productos	- Eventos de capacitación e intercambio de conocimientos entre los miembros de la red. - Intercambios estudiantiles en los tres países. - Documento de orientación para evaluar e incorporar elementos de sustentabilidad en los centros para la innovación y crear otros nuevos. - Asesoramiento y tutorías en el marco del Desafío Juvenil para la Innovación Ambiental de la CCA.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Los miembros han aumentado su capacidad y recursos, al igual que los de sus jóvenes y comunidades participantes, en lo relativo a la innovación sustentable. - Gracias a la red, sus miembros cuentan con información de utilidad e intercambian herramientas que contribuyen a reforzar sus centros o programas educativos. - Los estudiantes adquieren nuevas competencias y conocimientos para implementar sus proyectos. - Las instituciones académicas disponen de información relativa a la creación de centros para la innovación sustentables. - Los participantes en el Desafío Juvenil para la Innovación Ambiental de la CCA reciben asesoría, y los ganadores se benefician de tutoría a largo plazo por parte de miembros de la red.	
Situación actual	No corresponde.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Se realizarán tres eventos de intercambio de conocimientos y capacitación por año. - Tres proyectos de intercambios estudiantiles por año. - Documento de orientación integrado en el sitio web de la red. - Cuando menos un miembro por país fungirá como asesor de la red en el Desafío Juvenil.	
Subtarea 3.1	Facilitar la capacitación y el intercambio de conocimientos entre los miembros de la red en materia de innovación, sustentabilidad y espíritu emprendedor con el propósito de aumentar la capacidad de los centros.	Cuándo: marzo de 2019 a diciembre de 2020
Subtarea 3.2	Formular e implementar proyectos piloto sobre innovación y sustentabilidad, e intercambios con estudiantes en cada país, en asociación con miembros	Cuándo: julio de 2019 a diciembre de 2020

	de la red y terceros (industria, organizaciones no gubernamentales y comunidades, por ejemplo).	
Subtarea 3.3	Integrar un conjunto de herramientas que permita evaluar e incorporar elementos de sustentabilidad en los centros para la innovación.	Cuándo: julio de 2019 a mayo de 2020
Subtarea 3.4	Apoyar las ediciones 2019 y 2020 del Desafío Juvenil para la Innovación Ambiental de la CCA: fomentar la participación y prestar asesoría durante el certamen, así como tutorías a largo plazo a participantes y ganadores.	Cuándo: marzo de 2019 a octubre de 2020

10. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2021, un mayor número de centros para la innovación en América del Norte cuenta con servicios y programas en materia de sustentabilidad e innovación.	- Número de centros para la innovación en América del Norte que han aumentado sus servicios y programas sobre sustentabilidad e innovación como resultado de su participación en la red.
Para diciembre de 2021, los intercambios de la red entre instituciones académicas continúan e incluso se han intensificado en apoyo de la innovación sustentable.	- Número de programas educativos y de intercambio de conocimientos a largo plazo establecidos por miembros de la red. - Número de miembros de la red que participan activamente en programas de educación e intercambio de conocimientos encabezados por la red. - Número de eventos organizados conjuntamente por miembros de la red.
Para diciembre de 2021, las competencias y conocimientos de jóvenes, estudiantes y comunidades han aumentado.	- Personal de centros para la innovación (número de personas) que ha recibido capacitación orientada a ofrecer servicios expandidos en innovación sustentable. - Número de jóvenes participantes en actividades de la red.
Para enero de 2021, se dispone de recursos para sustentar la red allende 2020.	- Número de propuestas de financiamiento o subvenciones presentadas por miembros de la red.

Proyecto 8. Soluciones comunitarias para reducir la basura marina

1. Presupuesto: \$C500,000

Año 1 (del 1 de julio al 31 de diciembre de 2019): \$C120,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C380,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

La basura marina es un problema de alcance mundial que afecta economías, ecosistemas y, potencialmente, la salud humana. Este proyecto se basará en los aprendizajes adquiridos en el proyecto correspondiente del Plan Operativo 2017-2018, implementado en dos cuencas hidrográficas transfronterizas, con una estrategia de costo reducido, baja tecnología y participación comunitaria para mitigar las fuentes de basura marina, adaptada a partir del programa “Aguas libres de basura” (*Trash-Free Waters*), de la Agencia de Protección Ambiental (*Environmental Protection Agency, EPA*) de Estados Unidos.

El proyecto tiene por objetivos los siguientes: 1) desarrollar la capacidad de organizaciones y responsables de la toma de decisiones al aportar un conjunto de herramientas y recursos de capacitación para reproducir esta estrategia multisectorial en otras comunidades y cuencas hídricas a fin de prevenir la basura marina, y 2) crear en comunidades costeras y del interior mayor conciencia sobre las conexiones entre el comportamiento de los consumidores y las prácticas de manejo de residuos sólidos en las partes altas de una cuenca, por un lado, y la prevención de la basura marina cuenca abajo, por el otro. Impulsar este enfoque centrado en soluciones a partir del aprovisionamiento de recursos y capacitación, así como de la participación activa de la juventud, el sector privado y las comunidades (una vez sensibilizadas al respecto), contribuirá a acelerar las medidas de mitigación de la basura marina y sus fuentes terrestres en toda América del Norte.

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☐ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☒ Crecimiento verde ☒ Comunidades y ecosistemas sustentables	☒ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☐ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☐ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☒ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

La basura marina es un problema de alcance mundial que involucra a distintos órdenes de gobierno y numerosos sectores interesados, y que, por lo mismo, puede beneficiarse de mayor coordinación y acciones más eficaces. Los gobiernos nacionales de cada uno de los tres países de América del Norte tienen como objetivo la reducción de la basura marina, por lo que pueden impulsar —desde la esfera federal— inversiones y acciones orientadas a atender esta problemática mediante la colaboración, sobre todo en cuencas hidrográficas transfronterizas. La CCA constituye un vehículo efectivo para emprender esta tarea, puesto que no se dispone de un mecanismo intergubernamental mediante el cual pueda hacerse frente al problema de la basura marina a escala subcontinental o atenderse el movimiento de estos residuos de un país a otro y a través de sus cuencas hidrográficas compartidas.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

La basura marina es el resultado del depósito directo o indirecto de residuos en el entorno acuático. La contaminación por basura en nuestros ecosistemas marinos y de agua dulce afecta de manera directa las industrias pesquera y de turismo, y pone en riesgo medios de subsistencia que son de vital importancia para las comunidades costeras. Por otro lado, los residuos y objetos depositados en la basura representan un valor perdido, al ser recursos retirados de la economía. Este proyecto se propone contribuir a crear mayor conciencia acerca de la relación que guardan actividades realizadas en tierra y el estado del entorno marino. Al acelerar acciones destinadas a mitigar el problema de la basura marina a escala de América del Norte, se crean oportunidades para orientar el comportamiento de los consumidores; retener materiales dentro de la economía y reintroducirlos en la cadena de valor; aminorar los impactos en las industrias pesquera y turística, y mejorar la salud de los ecosistemas acuáticos y costeros.

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

Este proyecto complementará y fortalecerá el trabajo iniciado en una primera fase (en el marco del Plan Operativo 2017-2018), así como las iniciativas emprendidas en los ámbitos local, regional, nacional e internacional encaminadas a hacer frente a esta problemática transfronteriza. Además de brindar la oportunidad de entablar acciones coordinadas para adoptar una estrategia coherente a escala subcontinental, se trata del primer proyecto de América del Norte en instrumentar un enfoque de base comunitaria replicable y congruente para encontrar soluciones al problema de la basura marina en cuencas hidrográficas transfronterizas.

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

La estrategia sectorial promovida con este proyecto contempla la participación de comunidades indígenas y el intercambio de conocimiento ecológico tradicional (CET) para identificar e instrumentar soluciones a la problemática de la basura marina en la región. En concreto, el CET podría contribuir a una mejor comprensión al documentar las características de las cuencas (por ejemplo, flujos de corrientes de agua, flora

y fauna, historial de la contaminación y otros elementos) que forman parte de la instrumentación de soluciones al problema de la basura marina. Las comunidades indígenas podrían identificarse como “embajadoras” y recibir capacitación para, a su vez, transmitir a otras comunidades el proceso de la CCA de participación sectorial en las acciones encaminadas a reducir los residuos que terminan en el mar.

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud:

La juventud de América del Norte (por ejemplo, instituciones escolares, grupos de scouts y clubes ambientalistas) es destinataria clave de este proyecto, dada su participación en actividades de ciencia ciudadana, en procesos de capacitación como líderes comunitarios y embajadores del proyecto, y en campañas de sensibilización. El proyecto reconoce a los jóvenes como excelentes embajadores del medio ambiente: un sector demográfico que bien puede intervenir en favor de la reducción de la basura marina en sus fuentes en tierra, en fases iniciales, e impulsar un cambio de la cultura de “desecho” a la de “reducir, reutilizar y reciclar”. La participación efectiva de la juventud incentiva la creatividad y sirve de inspiración a comunidades. Por ello, se procurará la participación de jóvenes de los tres países en todo el curso del proyecto, con lo que se creará mayor conciencia acerca de la problemática de la basura marina y se les empoderará para hacer frente a desafíos locales y fronterizos compartidos.

9. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
Sarah da Silva	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada</i> , ECCC), Canadá
Laura Orzel	ECCC, Canadá
Andrew Horan	Agencia de Protección Ambiental (<i>Environmental Protection Agency</i> , EPA), Estados Unidos
Janice Sims	EPA, Estados Unidos
Krystal Krejcik	EPA, Estados Unidos
Salomón Díaz Mondragón	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), México

10. Objetivos del proyecto y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Desarrollar la capacidad de responsables de la toma de decisiones para aplicar un proceso de procuración de participación sectorial e implementar soluciones de bajo costo y requerimientos tecnológicos reducidos que contribuyan a prevenir y reducir la basura marina en las comunidades donde estos grupos de interesados se encuentran asentados y las cuencas hidrográficas afectadas.	
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Elaborar y diseminar un conjunto de herramientas y una guía de capacitación, además de impartir formación a responsables de la toma de decisiones sobre el proceso de participación sectorial de la CCA para hacer frente a la basura marina, a fin de atender las fuentes en el ámbito local. Presupuesto: año 1: \$C50,000; año 2: \$C200,000	
Productos	Conjunto de herramientas, guía de capacitación y formación para responsables de la toma de decisiones sobre cómo implementar el proceso de procuración de participación sectorial de la CCA en materia de basura marina.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Los responsables de la toma de decisiones cuentan con recursos para procurar la participación sectorial en acciones encaminadas a reducir y prevenir la basura marina en sus comunidades.	
Situación actual	No corresponde.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	El conjunto de herramientas y la guía de capacitación se habrán elaborado y se compartirán en ciertas comunidades (arribeñas y fuera de las áreas piloto originales), además de haberse aplicado en la formación de responsables de la toma de decisiones.	
Subtarea 1.1	Elaborar un conjunto de herramientas y una guía de capacitación, en consulta con responsables de la toma de decisiones y asociaciones sectoriales locales (en persona o en forma virtual). Consultar con sectores interesados y otros responsables de la toma de decisiones participantes en el anterior proyecto de la CCA, con el propósito de validar el conjunto de herramientas.	Cuándo: julio de 2019 a julio de 2020 (Consultas a realizar entre febrero y mayo de 2020)
Subtarea 1.2	Organizar eventos de difusión y capacitación con el objetivo de promover y dar a conocer el conjunto de herramientas en comunidades seleccionadas.	Cuándo: agosto a diciembre de 2020

OBJETIVO 2	Mejorar la comprensión e interés ciudadanos en torno a la conexión entre conductas de consumo, adopción de prácticas de manejo adecuado de residuos sólidos, ciclo de vida de los productos y acciones de reducción y prevención de la basura marina en comunidades costeras y del interior.	
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Lanzar una campaña ciudadana y sectorial de concientización orientada a educar a la ciudadanía acerca de la relación que guardan el consumo y la adopción de prácticas de manejo adecuado de residuos sólidos en las partes altas de una cuenca (tierra adentro) y la prevención de la basura marina cuenca abajo. Presupuesto: año 1: \$C70,000; año 2: \$C180,000	
Productos	Campaña de sensibilización dirigida a la ciudadanía o sectores específicos, para lo cual se contempla la organización de eventos y la producción de materiales informativos.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Los materiales educativos y de divulgación han llegado a los destinatarios objetivo, y su interés y conocimiento en la materia han aumentado.	
Situación actual	No corresponde.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	La campaña de sensibilización dirigida a la ciudadanía en general y a sectores específicos, que incluye la organización de eventos y la producción de materiales informativos, se lanzará en comunidades seleccionadas (arribeñas o fuera de las áreas piloto originales).	
Subtarea 2.1	Producir los materiales educativos que se incorporarán en la campaña.	Cuándo: julio de 2019 a febrero de 2020
Subtarea 2.2	Organizar eventos (o participar en aquellos ya en curso) para promover los materiales producidos y propiciar la participación de las comunidades en ciertas áreas.	Cuándo: marzo a diciembre de 2020

11. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2023, encargados de la toma de decisiones y ciudadanos locales disponen de una estrategia y recursos probados para continuar con la implementación en sus comunidades de soluciones aplicables de bajo costo y que no requieren de alta tecnología.	Número de comunidades que aplican la estrategia centrada en soluciones formulada por la CCA.
Para diciembre de 2023, las comunidades —incluida la juventud— participan más activamente en la prevención de la basura marina.	Pruebas (basadas en los resultados de cuestionarios) de que las comunidades, incluida la juventud, han emprendido acciones concretas encaminadas a reducir su contribución a la basura marina.

Proyecto 9. Fortalecimiento de la conservación regional de las especies polinizadoras para asegurar sus beneficios en el ámbito local

1. Presupuesto: \$C590,000

Año 1 (del 1 de julio al 31 de diciembre de 2019): \$C220,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C370,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

Los polinizadores sustentan la reproducción de la mayor parte de la flora silvestre y 75% de las especies de cultivo agrícola, por lo que son vitales para la seguridad alimentaria, el bienestar humano y los ecosistemas naturales. Las especies nativas de abejas, mariposas, escarabajos, hormigas y moscas, junto con los polinizadores que no son insectos, como aves y murciélagos, contribuyen todos a la polinización de cultivos, a lo que se suma la aportación de las abejas de cría. Sin embargo, el número de polinizadores ha disminuido a escala mundial debido tanto a la pérdida y degradación del hábitat, como a la presencia de patógenos y especies invasoras, las prácticas agrícolas intensivas, un uso generalizado de agroquímicos —entre los que se cuentan los plaguicidas— y los efectos del cambio climático. El decrecimiento en las poblaciones de polinizadores tiene lugar al mismo tiempo que la reducción de muchas otras especies silvestres, como las aves migratorias de pastizal, asociadas con paisajes agrícolas y de praderas.

En vista del apremio de emprender acciones de conservación urgentes y propiciar la participación multisectorial ante esta rápida disminución poblacional observada, este proyecto tiene por objetivos los siguientes: 1) formular un marco de América del Norte para la conservación de especies polinizadoras, con recomendaciones para la toma de decisiones más acertadas; 2) poner de relieve los beneficios ecológicos y socioeconómicos locales de las especies polinizadoras en sitios seleccionados, y 3) fomentar la participación de sectores interesados en distintos ámbitos, mediante procesos de sensibilización en torno a los beneficios ecológicos y socioeconómicos de los polinizadores para las comunidades locales. Asimismo, el proyecto procurará impulsar la cooperación trinacional y las acciones conjuntas en apoyo de iniciativas ya en marcha en toda la región en favor de la conservación de los polinizadores.

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☐ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☐ Crecimiento verde ☒ Comunidades y ecosistemas sustentables	☐ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☐ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☐ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☒ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

En cada uno de los tres países se observa una disminución en las poblaciones de polinizadores, y diversas iniciativas se han puesto en marcha para contrarrestar ese decrecimiento. Canadá, Estados Unidos y México aprovecharán sus inversiones en el ámbito nacional y respaldarán la toma de decisiones en favor de la protección de estas especies mediante la creación de un marco para la conservación de especies polinizadoras en América del Norte, con el que se fortalecerán la cooperación y el intercambio de información y experiencias. La CCA ha demostrado el valor de trabajar con un enfoque trinacional en torno a la conservación de especies y ecosistemas (mariposas monarca y pastizales, por mencionar algunos) y ha probado que los marcos de alcance regional (por ejemplo, los planes de acción en favor de especies incluidas en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres [CITES]) proporcionan una base sólida a partir de la cual tomar decisiones bien fundamentadas. El abanico de sectores interesados que trabajan para conservar a las especies polinizadoras es muy extenso, y la CCA podrá aprovechar sus conocimientos y experiencia en la facilitación de acciones conjuntas entre los tres países de la región, al tiempo de procurar la participación de comunidades locales en actividades multisectoriales que contribuyan a la consecución de los objetivos propuestos.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

Las especies polinizadoras desempeñan un papel vital en la reproducción de 75% de las especies de cultivo agrícola y ayudan a aumentar su producción y calidad, lo que se traduce directamente en una mayor generación de ingresos procedentes de la agricultura, y miles de millones de dólares al año en productos (\$EU20,000 millones sólo en Estados Unidos). Las acciones emprendidas en favor de la conservación de las especies polinizadoras y su hábitat benefician también a otras especies, con lo que se mantienen los numerosos servicios ambientales y beneficios económicos que aportan en la esfera local. Este proyecto se propone incorporar en el marco regional una perspectiva de dimensión humana, en la que se pone de relieve la relación entre la conservación de los polinizadores y sus beneficios socioeconómicos para las comunidades locales.

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

Ante la disminución observada en las poblaciones de polinizadores, cada uno de los tres países de la región ha emprendido iniciativas en todos los órdenes, en un intento por revertir esta merma. Poniendo de relieve los beneficios ecológicos y socioeconómicos de las especies polinizadoras para las comunidades locales, este proyecto se propone impulsar el apoyo local en favor de su conservación y formular el primer Marco para la Conservación de las Especies Polinizadoras en América del Norte, el cual incluirá información sobre el estado de conservación actual que guarda esta fauna, las amenazas que enfrenta y recomendaciones para mejores tomas de decisiones al respecto. Si bien se han adoptado numerosas medidas en apoyo de la conservación de los polinizadores en las esferas local y nacional de Canadá, Estados Unidos y México, no se cuenta con acciones trinacionales concertadas orientadas a subsanar las lagunas en el conocimiento o incentivar la participación de los sectores interesados a manera de red de alcance subcontinental.

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

En toda América del Norte, los polinizadores han sido un componente clave del conocimiento ecológico tradicional, sobre todo en lo que respecta a su relación con la producción de alimentos y su presencia en todos los entornos, desde jardines hasta campos de cultivo, pasando por pastizales y bosques. La participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos permitirá orientar el Marco para la Conservación de las Especies Polinizadoras en América del Norte, según corresponda, dentro del calendario del proyecto.

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud:

Además de determinar el estado actual del conocimiento en torno a los polinizadores, con este proyecto se busca identificar las iniciativas en marcha para propiciar la participación de comunidades locales y todos los sectores de la sociedad en la conservación de estas especies. Al contemplar la elaboración de documentos de divulgación con los que se informe acerca de los beneficios ecológicos y socioeconómicos de los polinizadores, el proyecto incluirá a la juventud como destinataria objetivo puesto que se ha demostrado que las generaciones más jóvenes pueden impulsar cambios en el comportamiento y fomentar acciones locales de conservación con repercusiones regionales.

9. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Integrantes del comité directivo del proyecto (coordinadores únicamente)	Afiliación y país
Ilona Naujokaitis Lewis, investigadora científica, Dirección de Ciencia y Tecnología (<i>Science and Technology Branch</i>)	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada, ECCC</i>), Canadá
Greg Mitchell, investigador científico, División de Investigación sobre Vida Silvestre (<i>Wildlife Research Division</i>), Dirección de Ciencia y Tecnología (<i>Science and Technology Branch</i>)	
Ryan Drum, biólogo de vida silvestre, coordinador de la Alianza Científica para la Conservación de la Mariposa Monarca (<i>Monarch Conservation Science Partnership</i>)	Servicio de Pesca y Vida Silvestre (<i>US Fish and Wildlife Service, USFWS</i>), Estados Unidos
Michael Gale, asistente especial	
Esther Quintero, subcoordinadora de especies prioritarias	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), México
Humberto Berlanga, coordinador del programa NABCI y temas de vida silvestre	
José Eduardo Ponce Guevara, encargado del despacho de asuntos de competencia	Comisión Nacional de Áreas Naturales

de la Dirección de Especies Prioritarias para la Conservación	Protegidas (Conanp), México
Carlos Álvarez Echegaray, jefe de departamento de biodiversidad	Dirección General del Sector Primario y Recursos Naturales Renovables (DGSPRNR), Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), México
Jorge Alberto Duque Sánchez, director de conservación de la vida silvestre	Dirección General de Vida Silvestre (DGVs), Semarnat, México
Isabel María Hernández Toro, directora de conservación de ecosistemas y adaptación al cambio climático	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), México

Otras organizaciones o particulares	País
Alianza en Favor de los Polinizadores (<i>Pollinator Partnership</i>)	Canadá, Estados Unidos y México
Insectario de Montreal “Espacio para la Vida”	Canadá
Fundación David Suzuki	Canadá
Sociedad Xerces para la Conservación de los Invertebrados (<i>Xerces Society</i>)	Estados Unidos
Alianza Monarch Joint Venture	Estados Unidos
Correo Real	México
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	México
Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES, por sus siglas en inglés)	Internacional
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU Medio Ambiente)	Internacional

10. Objetivos del proyecto y actividades y subtarefas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Respaldar la creación del Marco para la Conservación de las Especies Polinizadoras en América del Norte
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Crear un marco para la conservación de las especies polinizadoras en América del Norte, en el que se incluyan grupos taxonómicos y regiones clave, así como recomendaciones para orientar mejores tomas de decisiones en favor de la conservación de estas especies en los tres países.

	Presupuesto: año 1: \$C160,000; año 2: \$C230,000.	
Productos	- Diagnóstico del estado actual del conocimiento acerca de los polinizadores en América del Norte. - Marco para la Conservación de las Especies Polinizadoras en América del Norte (que incluya el estado que guarda el conocimiento acerca de los polinizadores y recomendaciones en apoyo de la toma de decisiones). - Materiales de divulgación para promover el Marco para la Conservación de las Especies Polinizadoras en América del Norte.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Documento publicado (digital o impreso) del estado actual del conocimiento acerca de los polinizadores en América del Norte. - Publicación (en forma digital o impresa) del Marco para la Conservación de las Especies Polinizadoras en América del Norte. - Materiales de divulgación distribuidos (en versión digital o impresa).	
Situación actual	No se dispone de un marco global para la conservación de las especies polinizadoras en América del Norte.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se publicarán los documentos del estado actual del conocimiento y el Marco, y se distribuirán los materiales de divulgación.	
Subtarea 1.1	Compilar y resumir información disponible sobre el estado que guarda el conocimiento acerca de los polinizadores en América del Norte, incluidos grupos taxonómicos y regiones clave.	Cuándo: julio de 2019 a junio de 2020
Subtarea 1.2	Formular un marco para la conservación de las especies polinizadoras en América del Norte, en el que se incluyan lagunas en la información, principales sectores interesados y recomendaciones, para orientar una mejor toma de decisiones en favor de la conservación de estas especies en los tres países. Este marco estará fundamentado en los resultados obtenidos de dos talleres multisectoriales con representantes de ONG, instituciones académicas, los sectores agrícola y gubernamental, y comunidades indígenas.	Cuándo: julio de 2019 a agosto de 2020
Subtarea 1.3	Elaborar materiales de difusión y definir una estrategia de comunicación, con el propósito de diseminar el Marco para la Conservación de las Especies Polinizadoras en América del Norte.	Cuándo: agosto a noviembre de 2020
OBJETIVO 2	Respaldar la integración de estudios de caso en los que se destaquen los beneficios ecológicos y socioeconómicos de los polinizadores en apoyo de la sustentabilidad de los medios de vida de las comunidades.	

Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Integrar y difundir estudios de caso que ilustren los beneficios, en términos ecológicos y socioeconómicos, de las especies polinizadoras, con el objetivo de guiar la participación sectorial y crear mayor conciencia en sitios determinados. Presupuesto: año 1: \$C60,000; año 2: \$C140,000.	
Productos	- Estudios de caso que destacan los beneficios ecológicos y socioeconómicos de los polinizadores para las comunidades locales (al menos un caso o sitio seleccionado por país). - Recomendaciones para propiciar la participación de sectores y regiones clave en la conservación de las especies polinizadoras. - Materiales de divulgación dirigidos a destinatarios objetivo y sectores clave, con recomendaciones para procurar su participación en la conservación de las especies polinizadoras.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Estudios de caso publicados (en versión digital o impresa) para destacar los beneficios ecológicos y socioeconómicos de los polinizadores. - Materiales de divulgación distribuidos entre destinatarios objetivo.	
Situación actual	No corresponde.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Los estudios de caso se publicarán y los materiales de divulgación se distribuirán entre los destinatarios objetivo.	
Subtarea 2.1	Integrar estudios de caso en los que se presenten los beneficios ecológicos y socioeconómicos de los polinizadores para las comunidades locales (al menos un caso o sitio seleccionado por país).	Cuándo: julio de 2019 a septiembre de 2020
Subtarea 2.2	En colaboración con científicos sociales y a través de un taller multisectorial, identificar mejores prácticas para propiciar la participación de las comunidades locales y sectores interesados clave en apoyo de la conservación de los polinizadores.	Cuándo: enero de 2019 a octubre de 2020
Subtarea 2.3	Elaborar materiales de divulgación (con base en los estudios de caso socioeconómicos y respaldados con información emanada del taller multisectorial) que sirvan para diseminar información sobre los beneficios ecológicos y socioeconómicos de los polinizadores para comunidades o sectores en particular (por ejemplo, el agrícola en la región de pastizales en Estados Unidos).	Cuándo: agosto a noviembre de 2020

11. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para julio de 2022, el Marco para la Conservación de las Especies Polinizadoras en América del Norte ha permitido a sectores interesados tomar medidas encaminadas a respaldar con eficacia la conservación de los polinizadores.	Se han detectado lagunas en el conocimiento, y sectores interesados (gobiernos y productores, entre otros) han instrumentado recomendaciones en apoyo de la conservación de los polinizadores.
Para julio de 2022, el público en general cuenta con un mayor conocimiento de las amenazas que enfrentan las especies polinizadoras, así como de los beneficios ecológicos y socioeconómicos que éstas aportan.	La sensibilización y el conocimiento de la ciudadanía se incrementan gracias a la distribución de materiales de divulgación.
Para julio de 2022, científicos sociales y especialistas en comunicación participan en actividades e iniciativas dirigidas a destinatarios clave para fomentar la conservación de las especies polinizadoras.	Indicios de que el conocimiento sobre las dimensiones humanas de la conservación de los polinizadores se ha integrado en la toma de decisiones y los procesos de divulgación.

Proyecto 10. Fortalecimiento de la capacidad adaptativa de áreas marinas protegidas

1. Presupuesto: \$C325,000

Año 1 (del 1 de julio al 31 de diciembre de 2019): \$C170,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C155,000

2. Descripción breve de la problemática o necesidad detectada (y vacíos o rezagos conocidos); objetivos del proyecto; actividades con las que se abordará la cuestión, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar para el 31 de diciembre de 2020):

Las áreas marinas protegidas (AMP) son de vital importancia para mantener la resiliencia de los océanos, sobre todo cuando se someten a un manejo adaptativo para responder a amenazas como el calentamiento de los océanos, el desplazamiento de especies y la recurrencia de eventos catastróficos. En el marco de dos proyectos anteriores, la CCA trabajó con administradores y colaboradores de AMP de la costa del Pacífico de América del Norte en la elaboración de herramientas para ayudar a detectar vulnerabilidades en ecosistemas y comunidades costeros —como la *Herramienta de evaluación rápida de vulnerabilidad*— y para identificar medidas de adaptación implementables en respuesta a tales vulnerabilidades, entre otras el *Conjunto de herramientas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático en zonas costeras*.

Partiendo de este trabajo previo, el actual proyecto permitirá aumentar la capacidad para aplicar tales herramientas en nuevos paisajes marinos (costas del Atlántico, el golfo de México y el Caribe), mediante la formación de instructores, profesionales y administradores de AMP en esta gran región costera del este del subcontinente. También atenderá una necesidad clave de los colaboradores de AMP al prestar orientación sobre cómo hacer frente a los desafíos derivados de eventos catastróficos, y al integrar soluciones naturales en la gestión de las costas, a fin de responder a estos eventos y mitigar sus efectos. Asimismo, la iniciativa se propone contribuir a la planeación y formulación de estrategias de adaptación en las áreas marinas protegidas (es decir, fortalecer la capacidad adaptativa de las AMP), para lo cual se intensificará el trabajo en redes y la colaboración entre distintas AMP de la región, aprovechando redes informales y la Red de Áreas Marinas Protegidas de América del Norte (RAMPAN) a fin de intercambiar conocimiento y experiencias. Como resultado del proyecto, profesionales, administradores y otros colaboradores de AMP tendrán mayor capacidad para manejar los impactos de los cambios mundiales y regionales, lo cual permitirá a estos espacios protegidos contribuir a mejorar la salud y fortalecer la resiliencia de los ecosistemas marinos.

3. Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020 y áreas prioritarias establecidas para 2019-2020 que aborda el proyecto:

Prioridades estratégicas conforme al Plan Estratégico 2015-2020	Áreas prioritarias establecidas para 2019-2020
☒ Mitigación del cambio climático y estrategias de adaptación ☐ Crecimiento verde ☒ Comunidades y ecosistemas sustentables	☐ Economía circular y eficiencia en el uso de los recursos ☒ Adaptación, mitigación, resiliencia y calidad del aire ☐ Participación de comunidades indígenas, Primeras Naciones y grupos autóctonos, e incorporación del conocimiento ecológico tradicional (CET) ☒ Conservación de especies y de áreas protegidas

4. Cómo el proyecto puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

El entorno marino está inherentemente conectado y, puesto que las especies se distribuyen y migran en todo el paisaje marino, las amenazas a la conservación de la biodiversidad se experimentan en toda la región. Además, los efectos del cambio climático han exacerbado la necesidad de entablar lazos de cooperación, toda vez que afectan la distribución y el movimiento de las especies y ocasionan desplazamiento de hábitats. Por ello, resulta apremiante compilar, generar y difundir el conocimiento en forma más generalizada con el propósito de gestionar con eficacia nuestras AMP en proceso de cambio, como elementos de sistemas marinos y costeros más amplios, y minimizar los impactos negativos en las comunidades. La CCA representa un canal único para ejecutar este trabajo a escala de paisaje marino, al proveer el marco necesario para recopilar e intercambiar conocimiento relativo a estrategias de adaptación de AMP y fortalecer capacidades en toda la red de AMP de América del Norte, aprovechando proyectos y colaboraciones previas.

5. En qué forma el proyecto permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

Al encontrarse entre los más afectados por el cambio climático, los ecosistemas y las comunidades costeras requieren una planificación proactiva para minimizar los efectos negativos asociados. La planificación en favor de la adaptación contribuye a fortalecer la resiliencia de ecosistemas marinos y costeros, con lo que ayuda a preservar las actividades económicas y usos que dependen de los ecosistemas marinos (por ejemplo, el turismo marino sustentable y la infraestructura natural), además de contribuir al bienestar social, cultural y económico de las comunidades costeras. Como resultado del proyecto, administradores y profesionales dedicados a ecosistemas costeros y marinos trabajarán conjuntamente con comunidades costeras indígenas y locales en los tres países, con el fin de intercambiar prácticas en favor de la adaptación de los hábitats costeros, definir prioridades y aplicar soluciones. Al favorecer la salud y productividad de los ecosistemas marinos, este proyecto contribuirá lo mismo a preservar medios de vida sustentables para las comunidades que a fortalecer su resiliencia.

6. Cómo el proyecto complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

Este trabajo aprovecha iniciativas previas emprendidas por la CCA, publicadas en el documento *Directrices científicas para la creación de redes de áreas marinas protegidas en un contexto de cambio climático* (CCA, 2012), la *Herramienta de evaluación rápida de vulnerabilidad* (CCA, 2017), el *Conjunto de herramientas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático en zonas costeras* (a publicarse en 2019) y el trabajo concerniente a carbono azul (2013-2017). En conjunto, toda esta labor ha permitido crear nuevas herramientas, generar conocimientos y reunir datos integrados en colaboración con profesionales de AMP en los tres países, a quienes están dirigidos principalmente. En tal sentido, el proyecto brinda una oportunidad única para expandir el impacto y alcance de este trabajo. Las AMP piloto en la costa del Pacífico de América del Norte participantes en los proyectos previos tuvieron la oportunidad de aprovechar su experiencia e impulsar el trabajo realizado en materia de adaptación, y por medio de esta iniciativa podrán ahora compartir su experiencia con nuevos destinatarios. La formación de instructores contribuirá a desarrollar capacidades para manejar recursos compartidos y brindará oportunidades de mayor

colaboración de gestión entre integrantes de la red de áreas marinas protegidas de América del Norte. Asimismo, el proyecto ofrece una nueva oportunidad para incorporar, en estrategias de adaptación para las AMP, tareas de planificación frente a eventos catastróficos y soluciones basadas en la naturaleza. Además, permitirá diseminar el trabajo en curso y propuesto entre destinatarios internacionales para quienes la adaptación costera y marina suponga una máxima prioridad, lo que dará continuidad a la importante contribución de la RAMPAN a esta conversación con otras redes AMP internacionales.

7. En qué forma el proyecto propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

Diversas comunidades indígenas han vivido en áreas costeras de América del Norte durante miles de años y a lo largo de su historia han sabido adaptarse a los cambios en el medio ambiente marino y costero. Con el propósito de fomentar su participación en el acopio y síntesis de conocimientos sobre opciones de adaptación para la gestión de AMP —sobre todo por cuanto a eventos catastróficos y soluciones basadas en la naturaleza— y compartir los resultados obtenidos con las comunidades costeras involucradas, este proyecto aprovechará estructuras, mecanismos y procesos ya establecidos mediante los cuales en el pasado se ha dado una intervención indígena en trabajos de la CCA. Asimismo, el proyecto ofrecerá una oportunidad para crear relaciones de intercambio y colaboración entre diversas comunidades indígenas que participan en la gestión costera y la adaptación de AMP en los tres países.

8. Cómo el proyecto procura la participación de la juventud:

Los jóvenes son un grupo de interés decisivo en la gestión de AMP y a ellos van dirigidas muchas iniciativas de educación y ciencia ciudadana en AMP. El proyecto identificará oportunidades para que la juventud se involucre en estrategias de adaptación, incluso mediante trabajo voluntario y participación comunitaria. Más aún, de proceder, podría propiciar la participación directa de egresados universitarios en algunas partes del trabajo, aunque éste va dirigido principalmente a profesionales y administradores de áreas marinas protegidas.

9. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del proyecto (comité directivo del proyecto), así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Integrantes del comité directivo del proyecto	Afiliación y país
Chantal Vis, especialista en ecosistemas marinos (Chantal.vis@canada.ca)	Departamento de Parques de Canadá (<i>Parks Canada</i>), Canadá
Marlow Pellatt, científico especializado en ecosistemas (marlow.pellatt@canada.ca)	Departamento de Parques de Canadá, Canadá
Lauren Wenzel, directora, Centro Nacional de Áreas Marinas Protegidas (<i>National Marine Protected Areas Center</i>) (lauren.wenzel@noaa.gov)	Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (<i>National Oceanic and Atmospheric Administration</i> , NOAA), Estados Unidos

Gonzalo Cid, coordinador internacional, Centro Nacional de Áreas Marinas Protegidas, NOAA (gonzalo.cid@noaa.gov)	NOAA, Estados Unidos
Fernando Camacho Rico (fernando.camacho@conanp.gob.mx)	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), México
Pilar Jacobo Enciso (pilar.jacobo@conanp.gob.mx)	Conanp, México

Otras organizaciones o particulares	País
EcoAdapt	Estados Unidos (ONG con labor internacional)
Grupos de interesados involucrados en los proyectos previos (por ejemplo, consejos consultivos de AMP, gobiernos y organizaciones indígenas, universidades y ONG)	Canadá, Estados Unidos y México
Oficina de ONU Medio Ambiente en América del Norte	Internacional
Comisión Mundial de Áreas Marinas Protegidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN)	Internacional
Redes y alianzas de AMP, sobre todo las adyacentes a América del Norte	Internacional

10. Objetivos del proyecto y actividades y subtarear programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término del proyecto, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Apuntalar el aprendizaje de comunidades, así como de profesionales y colaboradores de AMP, respecto de estrategias de adaptación para hacer frente a vulnerabilidades en las costas.
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Impartir capacitación para fortalecer las capacidades de profesionales, administradores y colaboradores de AMP de la gran región del Atlántico, golfo de México y Caribe que trabajan en favor de la adaptación. Presupuesto: año 1: \$C30,000; año 2: \$C60,000
Productos	- Módulo de capacitación. - Instructores capacitados para enseñar la aplicación de la herramienta. - Equipos de AMP en costas del Atlántico, el golfo de México y el Caribe capacitados.
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Profesionales y administradores de AMP costeras (en el Atlántico, el golfo de México y el Caribe) reciben capacitación en el uso de herramientas de planificación para la adaptación.
Situación actual	- No se dispone de un módulo de capacitación. - No se cuenta con instructores capacitados. - En una AMP del Atlántico estadounidense se impartió capacitación para utilizar la <i>Herramienta</i>

	<i>de evaluación rápida de vulnerabilidad.</i>	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Se dispondrá de un módulo de capacitación. - Al menos dos instructores por país (de distintas AMP) habrán recibido capacitación. - El equipo de cuando menos una AMP por país (de las costas del Atlántico, el golfo de México y el Caribe) habrá recibido capacitación.	
Subtarea 1.1	Elaborar un módulo de capacitación sobre la <i>Herramienta de evaluación rápida de vulnerabilidad</i> y el <i>Conjunto de herramientas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático en zonas costeras</i> .	Cuándo: agosto a diciembre de 2019
Subtarea 1.2	Impartir capacitación sobre la <i>Herramienta de evaluación rápida de vulnerabilidad</i> y el <i>Conjunto de herramientas de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático</i> a instructores que tengan posibilidades de llegar a nuevos destinatarios (en paisajes marinos del Atlántico, el golfo de México y el Caribe).	Cuándo: enero a febrero de 2020
Subtarea 1.3	Impartir capacitación a profesionales y colaboradores de AMP (región Atlántico, golfo de México y Caribe), adaptada a las necesidades y contexto locales.	Cuándo: septiembre a noviembre de 2020
OBJETIVO 2	Fortalecer la colaboración entre AMP y alianzas internacionales como la RAMPAN y la Alianza Transatlántica de AMP, con miras a atender asuntos transfronterizos.	
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Elaborar un plan conjunto para la Red de Áreas Marinas Protegidas de América del Norte (RAMPAN). Presupuesto: año 1: \$C30,000; año 2: \$C25,000	
Productos	- Informe en el que se determinan las prioridades de profesionales y administradores de las AMP de América del Norte. - Informe de taller que incluye un plan de acción conjunto. - Informe sobre el seminario web internacional.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Los profesionales y administradores de AMP cuentan con una lista de prioridades y acciones conjuntas a escala de redes y paisajes marinos compartidos.	
Situación actual	En la actualidad no se dispone de los productos descritos.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se dispondrá de una lista de prioridades de las AMP de América del Norte, una lista de acciones a emprender conjuntamente entre las AMP de la región y un plan de primeros pasos para lograr una colaboración expandida en los distintos paisajes marinos compartidos, documentos que serán distribuidos entre profesionales y colaboradores de AMP.	
Subtarea 2.1	Trabajar con socios de la RAMPAN, entre ellos ONU Medio Ambiente, a fin de realizar una evaluación de necesidades de profesionales y colaboradores de	Cuándo: julio a septiembre de 2019

	AMP, así como identificar asuntos prioritarios y oportunidades para establecer vínculos con otras redes.	
Subtarea 2.2	Sostener un taller para desarrollar capacidades a escala de red, dirigido a administradores de AMP de América del Norte y centrado en alguno de los temas prioritarios identificados.	Cuándo: octubre de 2019 a enero de 2020 (una fecha)
Subtarea 2.3	Organizar un seminario web de intercambio de información con administradores de AMP pertenecientes a redes y alianzas internacionales de AMP, a fin de compartir las herramientas de gestión y adaptación a los efectos del cambio climático que la CCA ha elaborado.	Cuándo: abril a septiembre de 2020 (una fecha)
OBJETIVO 3	Fortalecer la capacidad de administradores o personal de AMP costeras y marinas para integrar la reducción de riesgos de desastres en la planificación y gestión de ecosistemas costeros.	
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Identificar e intercambiar mejores prácticas para integrar la reducción de riesgos de desastres en la planificación y gestión de ecosistemas costeros. Presupuesto: año 1: \$C40,000; año 2: \$C30,000	
Productos	- Guía de mejores prácticas para integrar la reducción de riesgos de desastres. - Informe de taller.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Los administradores o personal de AMP disponen de información para integrar la reducción de riesgos de desastres en los planes y la gestión de ecosistemas costeros.	
Situación actual	Se cuenta ya con parte de la información, pero ésta no se ha sintetizado o conjuntado en un formato accesible para la comunidad de AMP.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se publicará y distribuirá una guía sobre mejores prácticas.	
Subtarea 3.1	Identificar mejores prácticas en la reducción de riesgos de desastres con base en los ecosistemas.	Cuándo: agosto a diciembre de 2019
Subtarea 3.2	Organizar un taller con el objetivo de intercambiar aprendizajes y mejores prácticas sobre reducción de riesgos de desastres entre AMP y comunidades de profesionales dedicados a la reducción de riesgos de desastres, a efecto de mejorar la integración de conceptos de resiliencia costera con esta práctica.	Cuándo: enero a octubre de 2020

OBJETIVO 4	Fortalecer la capacidad de administradores y colaboradores de AMP costeras y marinas para integrar el tema del carbono azul en la planificación y gestión de ecosistemas costeros, en apoyo de estrategias nacionales y regionales en materia de mitigación del carbono, reducción de riesgos de desastres y rehabilitación de las costas.	
Actividad 4, presupuesto años 1 y 2	Identificar e intercambiar mejores prácticas para integrar el tema del carbono azul en la planificación y gestión de ecosistemas costeros. Presupuesto: año 1: \$C70,000; año 2: \$C40,000	
Productos	- Informe sintético en materia de carbono azul, con representaciones de ubicación geográfica y superposición de AMP. - Guía de mejores prácticas para integrar el tema del carbono azul en la planificación y gestión de ecosistemas costeros. - Material de difusión para informar a posibles usuarios.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Los administradores y colaboradores de AMP cuentan con información (síntesis de datos, mapas y herramientas geomáticas) para identificar áreas que captan y almacenan carbono azul importantes, y también para saber cómo integrar esta información en decisiones de planificación y gestión.	
Situación actual	Se dispone de una parte de la información, pero aún no se ha sintetizado ni conjuntado en un formato accesible para la comunidad de AMP.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se difundirán un mapa, una guía sobre mejores prácticas y material de divulgación sobre la integración del tema del carbono azul en la planificación y gestión de las costas.	
Subtarea 4.1	Sintetizar información disponible sobre carbono azul respecto de la ubicación geográfica y capas con AMP existentes.	Cuándo: agosto a diciembre de 2019
Subtarea 4.2	Identificar mejores prácticas de rehabilitación costera y crear herramientas de apoyo en la toma de decisiones, para que administradores y colaboradores de AMP puedan integrar información sobre carbono azul en la planificación y gestión de ecosistemas costeros con miras a mitigar los efectos del cambio climático y formular estrategias de rehabilitación y reducción de riesgos de desastres.	Cuándo: agosto de 2019 a febrero de 2020
Subtarea 4.3	Crear y distribuir herramientas de comunicación para administradores, colaboradores y socios de AMP costeras.	Cuándo: abril a octubre de 2020

11. Efectos previstos posteriores a la instrumentación del proyecto:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2022, las AMP han incorporado estrategias de mitigación y adaptación en sus planes y actividades de gestión.	Indicios de que las AMP participantes han utilizado los conjuntos de herramientas, y que éstos se han compartido ampliamente con diversos programas de AMP en los tres países.
Para diciembre de 2022, estrategias recién formuladas de adaptación de AMP incorporan una perspectiva de reducción de riesgos de desastres.	Pruebas de integración de la reducción de riesgos de desastres en estrategias recién elaboradas para AMP.
Para diciembre de 2022, se utilizan mapas y una guía de mejores prácticas con miras a formular estrategias de planificación y adaptación para ecosistemas que captan y almacenan carbono azul.	Hechos indicativos de la integración del tema del carbono azul en estrategias de adaptación recién creadas para AMP.

Proyecto 11. Red indígena en favor del conocimiento ecológico tradicional *[en elaboración]*

Presupuesto: \$C300,000

Año 1 (del 1 de julio al 31 de diciembre de 2019): \$C35,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C265,000

Apéndice II: Otras iniciativas y mecanismos

Peticiones relativas a la aplicación efectiva de la legislación ambiental

Comunicación y difusión

Iniciativa RETC de América del Norte

Atlas ambiental de América del Norte y Sistema de Monitoreo del Cambio
en la Cobertura del Suelo de América del Norte

103

Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC)

Peticiones relativas a la aplicación efectiva de la legislación ambiental

1. Presupuesto: \$C300,000

Año 1 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019): \$C150,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C150,000

2. Exposición breve de las razones que justifican este trabajo, así como de los objetivos y actividades, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar antes del 31 de diciembre de 2020):

El proceso de peticiones sobre aplicación efectiva de la legislación ambiental (SEM, por sus siglas en inglés) es un mecanismo establecido en términos del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) que permite a cualquier persona u organización sin vinculación gubernamental de la región presentar una petición en la que se señale que una de las tres Partes del Acuerdo está incurriendo en presuntas omisiones en la aplicación de su legislación ambiental. El proceso SEM busca fomentar la transparencia y la participación ciudadana, en apoyo a la aplicación de la legislación ambiental en América del Norte. Para 2019, el Secretariado continuará procesando las peticiones activas (siete, a mayo de 2019), lo que a la fecha comprende la elaboración de un expediente de hechos autorizado por el Consejo de la CCA en 2018. En relación con una petición de México, el Consejo está considerando si autorizar la elaboración de un expediente de hechos: en caso de girar instrucciones para que el Secretariado proceda en ese sentido, se iniciarían los trabajos correspondientes a un segundo expediente de hechos. El Secretariado procesará toda petición nueva que se presente durante el periodo cubierto por este Plan Operativo, y continuará también llevando a cabo actividades de divulgación en torno al proceso SEM y a formas en que los habitantes de Canadá, Estados Unidos y México pueden participar. Entre los resultados previstos destaca la generación de información sobre asuntos ambientales planteados en las peticiones, y cómo las Partes podrían ya haber atendido tales cuestiones. La ciudadanía, los peticionarios y los sectores interesados locales son los beneficiarios del proceso SEM.

3. Cómo el proceso SEM puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo (si procede; si no, se explica el motivo):

No procede. El proceso SEM es un requisito conforme a los artículos 14 y 15 del ACAAN.

4. En qué forma el proceso SEM permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos (si procede):

No procede.

5. Cómo el proceso SEM complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

El proceso SEM es único en América del Norte: no se dispone de ningún otro proceso de participación ciudadana que permita plantear inquietudes, en un foro trilateral, en relación con la aplicación efectiva de la legislación ambiental en la región.

6. En qué forma el proceso SEM propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

La ciudadanía decide qué asuntos plantear mediante el mecanismo SEM. Si el proceso llega al punto en que el Consejo de la CCA autoriza la elaboración de un expediente de hechos, el conocimiento ecológico tradicional (CET) puede formar parte de la información que el Secretariado recabe para su incorporación en dicho documento. Durante el periodo del presente Plan Operativo, el Secretariado ampliará su labor de difusión para incluir a expertos CET, al igual que a comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos, y atenderá aspectos singulares o problemas específicos que estas comunidades podrían enfrentar al recurrir al proceso SEM.

7. Cómo el proceso SEM procura la participación de la juventud (si procede; si no, se explica el motivo):

El proceso SEM, en sí mismo, no propicia la participación de los jóvenes, pero el Secretariado procura la intervención de éstos en sus diversas actividades, lo mismo a través de programas de prácticas profesionales de escuelas de derecho que mediante actividades de divulgación de la Unidad SEM entre las comunidades de estas instituciones educativas en los tres países.

8. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación del trabajo, así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Nombres de los representantes designados	Afiliación y país
Ninguno distinto de las personas de contacto de la Unidad SEM	

Otras organizaciones o particulares	País
Ciertas facultades y escuelas de derecho en Canadá, Estados Unidos y México	Canadá, Estados Unidos y México
ONG ambientalistas en América del Norte	Canadá, Estados Unidos y México
Mecanismo de comunicaciones ambientales del Tratado de Libre Comercio entre la República Dominicana, Centroamérica y los Estados Unidos de América (DR-CAFTA, por sus siglas en inglés)	Proceso SEM relativo al DR-CAFTA

Secretaría para atender las Solicitudes sobre Asuntos de Cumplimiento Ambiental del Acuerdo de Promoción Comercial Perú-Estados Unidos	Proceso SEM relativo al TLC Perú-Estados Unidos
--	---

9. Objetivos, y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término de las actividades, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Lograr una mayor comprensión y uso del proceso SEM mediante un procesamiento oportuno de las peticiones, la elaboración correspondiente de expedientes de hechos autorizados y la realización de actividades de divulgación que muestren cómo recurrir al proceso de peticiones de la CCA y lograr un impacto positivo en el entendimiento de las comunidades de las actividades relacionadas con la aplicación de la legislación ambiental.	
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Procesar peticiones, lo mismo activas que nuevas, y completar los expedientes de hechos autorizados. Presupuesto: año 1: \$C130,000, año 2: \$C120,000	
Productos	Determinaciones del Secretariado en torno a peticiones activas y publicación de expedientes de hechos.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Todos los sectores interesados comprenden mejor los impactos de las peticiones recibidas sobre la aplicación efectiva de la legislación ambiental en América del Norte.	
Situación actual	Actualmente se cuentan siete peticiones activas, con un expediente de hechos autorizado.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Posiblemente cinco peticiones nuevas y dos expedientes de hechos (uno nuevo).	
Subtarea 1.1	Emitir con oportunidad las determinaciones correspondientes.	Cuándo: en forma permanente
Subtarea 1.2	Presentar dos expedientes de hechos finales.	Cuándo: diciembre de 2020
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Formular un programa de divulgación del proceso SEM. Presupuesto: año 1: \$C20,000; año 2: \$C30,000	
Productos	Participación en eventos organizados por la Unidad SEM y de terceros, donde pueda exponerse el tema de este mecanismo y sus impactos.	

Resultados esperados e indicadores de desempeño	Un entendimiento más claro del proceso SEM, los impactos de presentar una petición y cómo puede aprovecharse esta herramienta para catalizar acciones gubernamentales encaminadas a atender asuntos ambientales. Mayor colaboración con organizaciones no gubernamentales, de los sectores privado y académico, y comunitarias, con miras a optimizar y aprovechar el proceso SEM y sus productos.
Situación actual	No procede.
Meta (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se participará en cuatro eventos.

10. Efectos previstos posteriores a diciembre de 2020:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2021, el proceso SEM ha contribuido a asegurar que se dé cumplimiento al compromiso asumido por las Partes en términos del ACAAN para aplicar en forma efectiva la legislación ambiental.	- Procesamiento oportuno de las peticiones de conformidad con lo dispuesto en las directrices del proceso SEM. - Prueba de una difusión efectiva del proceso SEM (uso e interés continuos por parte de la ciudadanía) - Acciones de seguimiento por las Partes en relación con expedientes de hechos publicados.

Comunicación y difusión

1. Presupuesto: \$C385,000

Año 1 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019): \$C160,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C225,000

2. Exposición breve de las razones que justifican este trabajo, así como de los objetivos y actividades, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar antes del 31 de diciembre de 2020):

Intensificar la participación de sectores interesados en el trabajo de la CCA y prestar apoyo fundamental a la institución en sus esfuerzos por propiciar la intervención de destinatarios o público objetivo pertinentes, brindarles información e impulsar acciones entre éstos. Además, comunicar el papel, valor y propósito de la Comisión, así como crear conciencia general de la función que la organización ha desempeñado como importante agente confiable en favor de la protección del medio ambiente y el fomento del desarrollo sustentable a escala de América del Norte a lo largo de los últimos 25 años.

3. Cómo estas actividades pueden lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo (si procede; si no, se explica el motivo):

No procede. El área de comunicación es una función de apoyo para todo el trabajo de la CCA.

4. En qué forma estas actividades permiten capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos (si procede):

No procede.

5. Cómo el trabajo complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

Los mensajes de comunicación de la CCA son únicos en el sentido de que ésta representa la voz de tres países reunidos con una visión compartida en aras de la conservación, el mejoramiento y la protección del medio ambiente de América del Norte. La CCA es la única organización intergubernamental que trabaja en este ámbito en el subcontinente.

6. En qué forma las actividades propician la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

En términos del Plan Operativo en vigor, el área de comunicación de la CCA emprenderá acciones concertadas para incluir la voz de expertos en conocimiento ecológico tradicional y de comunidades indígenas en los materiales de la organización y entre las personas invitadas a participar en sus eventos.

7. Cómo las actividades procuran la participación de la juventud:

La participación de los jóvenes representa un componente clave de diversas campañas de divulgación de la CCA, en particular, el Desafío Juvenil para la Innovación Ambiental.

8. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación de las actividades, así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Nombres de los representantes designados	Afiliación y país
Terri Green, Wendy Bontinen y Agusti Bordas	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada</i> , ECCC), Canadá
Martin Dieu, Nadya Hong y Luis Troche	Agencia de Protección Ambiental (<i>Environmental Protection Agency</i> , EPA), Estados Unidos
Isabel Montserrat Cid e Iris Jiménez	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), México

9. Objetivos, y actividades y subtarefas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término de las actividades, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Aumentar la participación de sectores interesados en el trabajo de la CCA.
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Para cada una de las áreas de trabajo, buscar destinatarios objetivo entre sectores interesados y ciudadanos, y establecer una conexión con éstos. Presupuesto: año 1: \$C10,000; año 2: \$C15,000
Productos	No corresponde.
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Aumenta la asistencia a eventos organizados por la CCA. - Se forjan otras alianzas con organizaciones externas.
Situación actual	A mayo de 2019 y desde el 1 de julio de 2017: 1,103 participantes en transmisiones en directo, vía internet; 173 asistentes presenciales y una tasa de clics de 19%.
Meta (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Aumentar en 10% el número de asistentes a los eventos de la CCA (seminarios web y grupos focales incluidos). - Buscar e identificar al menos diez nuevos sectores interesados con influencia mediática, por cada proyecto de la CCA.

	- Aumentar en 15% la participación en las transmisiones en directo, vía internet. - Aumentar en 5% las tasas de apertura y clics de boletines y comunicados electrónicos de la CCA.	
Subtarea 1.1	Buscar e identificar al menos diez nuevos sectores interesados con influencia mediática, por cada proyecto de la CCA, y procurar oportunidades de promoción cruzada vía comunicados de prensa, boletines electrónicos, medios de comunicación, sitios web y redes sociales.	Cuándo: a más tardar en septiembre de 2019
Subtarea 1.2	Asistir a eventos y participar en entrevistas conjuntas con los medios de comunicación.	Cuándo: en el transcurso del Plan Operativo
Subtarea 1.3	Optimizar la presencia en línea de socios y aliados de la Comisión, y compartir guías de identidad corporativa con fines de difusión en materiales promocionales.	Cuándo: en el transcurso del Plan Operativo
OBJETIVO 2	Comunicar el papel, valor y propósito de la CCA.	
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Recurrir a elementos de narrativa y materiales visuales para dar a conocer los logros de los proyectos, y difundir aprovechando una diversidad de herramientas digitales, medios y plataformas populares y eficaces. Presupuesto: año 1: \$C120,000; año 2: \$C130,000	
Productos	Videos promocionales, infografías, publicaciones en blogs y otros medios de comunicación.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Un mayor número de interesados directos y ciudadanos receptivos y atentos a contenidos de la CCA.	
Situación actual	Al 31 de marzo de 2019: 18,144 seguidores en Facebook; 3,901 seguidores en Twitter. A mayo de 2019 y desde el 1 de julio de 2017: 157,010 reproducciones de video en Facebook y 24,421 en YouTube.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Aumentar en 5% el número de visitantes individuales al sitio web de la CCA. - Incrementar un 15% el número de seguidores en Facebook y Twitter. - Lograr una participación 15% mayor en las transmisiones en directo vía internet. - Aumentar en 5% las tasas de apertura y clics de boletines y comunicados electrónicos de la CCA. - Aumentar en 10% el número de reproducciones de video.	
Subtarea 2.1	Producir contenido atractivo y publicarlo diariamente en los canales establecidos de la CCA.	Cuándo: en el transcurso del Plan Operativo
OBJETIVO 3	Lograr que se tenga un mayor conocimiento general acerca de la CCA.	
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Organizar campañas dirigidas de relaciones con los medios y participar en eventos de alta visibilidad. Presupuesto: año 1: \$C30,000; año 2: \$C80,000	

Productos	Cobertura en medios de comunicación de reconocido nivel, contenido en medios sociales y actividades en el marco de eventos de alto nivel o derivadas de la participación en éstos.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Fortalecer la relevancia y reputación de la CCA entre líderes mediáticos y de opinión en Canadá, Estados Unidos y México, y en todo el mundo.	
Situación actual	A mayo de 2019 y desde el 1 de julio de 2017: 2,472 artículos de prensa acerca del trabajo de la CCA; cobertura potencial acumulada: 713,559,492.	
Meta (a alcanzar para diciembre de 2020)	Aumentar en 20% el número de visitas en medios digitales, la circulación y su alcance.	
Subtarea 3.1	Revisar los proyectos de la organización e identificar aquellos con mayor potencial en los medios, y contratar apoyo externo para manejar las relaciones con los medios en una o dos campañas de alta visibilidad.	Cuándo: para marzo de 2020
Subtarea 3.2	Usar el software Meltwater para continuar integrando listas de articulistas en medios de comunicación seleccionados de los tres países que cubren una gama de asuntos ambientales, entre los que figuran: conservación, cambio climático, energía, conductas de consumo y formulación de políticas.	Cuándo: en el transcurso del Plan Operativo
Subtarea 3.3	Impartir capacitación sobre medios de comunicación al nuevo director ejecutivo de la CCA en el otoño de 2019.	Cuándo: otoño de 2019

10. Efectos previstos posteriores a diciembre de 2020:

Efecto esperado (para cuándo: mes y año)	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2022, un mayor número de interesados directos y ciudadanos receptivos y atentos a contenidos de la CCA contenido de la CCA.	- La cantidad de visitantes individuales al sitio web de la CCA promedia más de 40,000 durante cuatro trimestres consecutivos. - Más de 120,000 reproducciones de video en Facebook de un año a otro.
Para diciembre de 2022, la importancia y la reputación de la CCA entre líderes mediáticos y de opinión en Canadá, Estados Unidos y México, y en todo el mundo, se ven fortalecidas.	- De diciembre de 2020 a diciembre de 2022, el alcance potencial acumulado de cobertura de la CCA en los medios es de más de 850,000,000.
Para diciembre de 2022, un mayor número de interesados directos y miembros del público en general leen los comunicados y boletines electrónicos de la CCA.	- La tasa promedio de clics en boletines y comunicados electrónicos es de más de 20% durante cuatro trimestres consecutivos.

Iniciativa RETC de América del Norte

1. Presupuesto: \$C165,000

Año 1 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019): \$C65,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C100,000

2. Exposición breve de las razones que justifican este trabajo, así como de los objetivos y actividades, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar antes del 31 de diciembre de 2020):

La iniciativa Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) de América del Norte ofrece acceso mejorado a datos comparables e información sobre las fuentes, cantidades y manejo de contaminantes industriales a escala subcontinental. Este trabajo es el resultado de la colaboración permanente con los programas RETC de Canadá, Estados Unidos y México, así como sectores interesados de la industria, organizaciones no gubernamentales, instituciones académicas y la sociedad civil, con miras a mejorar la integridad, comparabilidad y calidad de los datos RETC, a fin de rastrear con eficacia las emisiones de contaminantes industriales en toda América del Norte, e incentivar el uso de esta información en la formulación de iniciativas sólidas de prevención y reducción de la contaminación. Para ello, los datos RETC de América del Norte se integran, analizan y divulgan a través de la serie de informes *En balance*, el sitio web *En balance en línea* y su base de datos con motor de búsqueda, así como por medio de actividades de participación sectorial. Estas actividades añaden valor a los datos RETC nacionales gracias a los análisis y el contexto añadido que, a su vez, facilitan a los sectores interesados un entendimiento más claro de los datos. Por otro lado, la integración y el análisis de datos sobre transferencias transfronterizas de contaminantes permiten a los programas RETC nacionales mejorar la observancia de los requisitos de registro y el manejo ambiental en lo relativo a las cuencas hidrográficas y los ecosistemas compartidos de la región.

3. Cómo la iniciativa puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

Este trabajo añade valor y pertinencia a los objetivos de las iniciativas de los RETC nacionales, además de aportar información y facilitar análisis más allá del alcance de los programas RETC individuales. El análisis de emisiones y transferencias de contaminantes en el tiempo y a escala de América del Norte —facilitado por la serie de informes *En balance* de la CCA— representa una contribución única al conocimiento de las fuentes de contaminación por parte de la ciudadanía, además de respaldar el derecho de las comunidades a estar informadas. Mediante análisis publicados y mapas en línea de las instalaciones sujetas a la presentación de informes en la región, la iniciativa RETC de América del Norte ofrece al sector industrial, los gobiernos y otros grupos de interés mayor acceso a información importante para hacer frente a cuestiones ambientales de preocupación en los ámbitos local, regional, nacional y trinacional.

4. En qué forma la iniciativa permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

Al mejorar e incentivar el acceso a datos RETC trilaterales, esta iniciativa apunala acciones de mitigación de la contaminación emprendidas por gobiernos, industrias y ONG en los tres países, con lo que se favorece el manejo de los ecosistemas, la protección de la salud pública y la sustentabilidad del sector industrial. El conjunto de datos *En balance en línea* puede combinarse con otros datos demográficos, socioeconómicos, de salud pública y ambientales de comunidades específicas, en apoyo de acciones regionales encaminadas a mejorar la salud ambiental en comunidades que pueden verse afectadas en forma desproporcionada por la degradación del medio ambiente y la exposición a la contaminación. Asimismo, mediante análisis de datos e intercambios trilaterales de información en relación con las emisiones y transferencias de contaminantes de sectores específicos, la iniciativa RETC de América del Norte impulsa acciones en materia de sustentabilidad y generación de empleos del sector industrial.

5. Cómo el trabajo complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

La iniciativa RETC de América del Norte compila, integra, analiza y difunde públicamente datos RETC a escala regional, lo que permite entender y comparar emisiones y transferencias con ese mismo alcance; es decir, aporta información y análisis más allá de lo disponible con los programas RETC nacionales en lo individual, añadiéndoles así valor y pertinencia. El trabajo conjunto de la iniciativa con miras a mejorar la comparabilidad de los datos es considerado un modelo por organizaciones internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Instituto de las Naciones Unidas para la Formación y la Investigación (INUFI) y la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE-ONU o UNECE, por sus siglas en inglés).

6. En qué forma la iniciativa propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

Representantes de comunidades y organizaciones indígenas participan activamente en la iniciativa RETC de América del Norte. Además de participar con regularidad en las reuniones públicas y los procesos de consulta de la iniciativa, las comunidades indígenas colaboraron en la integración de dos estudios de caso de la CCA en los que se explora en qué forma los datos RETC pueden servir mejor a sus comunidades.

7. Cómo la iniciativa procura la participación de la juventud:

Las reuniones públicas de la iniciativa RETC de América del Norte cuentan con la participación de estudiantes universitarios, sobre todo de aquellos que se preparan en los campos de la ingeniería y la sustentabilidad medioambientales. La base de datos y las herramientas integradas de esta iniciativa —disponibles a través del sitio web *En balance en línea*— están al alcance de estudiantes que participan en las iniciativas del Desafío Universitario (*University Challenge*), emprendidas por los programas Inventario de Emisiones Tóxicas (*Toxic Release Inventory*, TRI) de Estados Unidos y el Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes (*National Pollutant Release Inventory*, NPRI) de Canadá.

8. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación de las actividades de la iniciativa, así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Nombres de los representantes designados	Afiliación y país
Pascal Roberge	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada</i> , ECCC), Canadá
Jody Rosenberger	ECCC, Canadá
Joliane Lavigne	ECCC, Canadá
Derick Poirier	ECCC, Canadá
Stephen DeVito	Agencia de Protección Ambiental (<i>Environmental Protection Agency</i> , EPA), Estados Unidos
Sandra Gaona	EPA, Estados Unidos
Ramiro Barrios Castrejón	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), México
José Ernesto Navarro	Semarnat, México

Otras organizaciones o particulares	País
La iniciativa RETC de América del Norte implica la participación activa de cientos de sectores interesados, entre los que destacan gobiernos nacionales y subnacionales, organizaciones sin vinculación gubernamental, los sector industrial y académico, y la sociedad civil.	Canadá, Estados Unidos y México

9. Objetivos, y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término de las actividades, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Mejorar la calidad, integridad y comparabilidad de los datos RETC de América del Norte, así como el acceso a éstos, mediante una colaboración permanente con los programas RETC nacionales y los sectores interesados, con el fin de optimizar el registro e incentivar el uso de esta información para formular iniciativas sólidas de prevención y reducción de la contaminación.
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Coordinarse y comunicarse con los programas RETC de los tres países y con otros sectores interesados en relación con el mejoramiento del registro, la calidad y la comparabilidad de los datos RETC de América del Norte. Presupuesto: año 1: \$C12,000; año 2: \$C15,000

Productos	- Mayor colaboración e intercambio de información mejorado entre los programas RETC de América del Norte. - Estrategia convenida a fin de incorporar información adicional recogida por las Partes para complementar los datos RETC de la región. - Contabilización más precisa de instalaciones que reciben transferencias transfronterizas de contaminantes.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Calidad, integridad y comparabilidad mejoradas de los datos y la información RETC de América del Norte.	
Situación actual	El estado actual está documentado en el <i>Plan de acción para fomentar la comparabilidad de los registros de emisiones y transferencias de contaminantes en América del Norte</i> .	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se habrán atendido recomendaciones y acciones concretas contenidas en el plan de acción.	
Subtarea 1.1	Colaborar con funcionarios responsables de los RETC de los tres países y otros sectores interesados, incluida la industria, para identificar datos anómalos, omisiones por cuanto a cobertura de los programas y problemas de accesibilidad a los datos.	Cuándo: (en forma permanente) 2019-2020
Subtarea 1.2	Intercambiar información acerca de las iniciativas nacionales que entrañan el uso de datos RETC, con el fin de impulsar la prevención y mitigación de la contaminación, así como un mejor manejo de sustancias químicas y la sustentabilidad medioambiental.	Cuándo: (en forma permanente) 2019-2020
Subtarea 1.3	Asegurar la participación concreta de distintos sectores industriales en lo concerniente a evaluar niveles y omisiones de registro en los RETC, además de impulsar la sustentabilidad ambiental al interior de la industria.	Cuándo: (en forma permanente) 2019-2020
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Incentivar un mayor acceso, uso y comprensión de los datos RETC de América del Norte a través del informe <i>En balance</i> y la base de datos con motor de búsqueda de <i>En balance en línea</i> . Presupuesto: año 1: \$C50,000; año 2: \$C65,000	
Productos	- Base de datos <i>En balance en línea</i> integrada, actualizada con datos de 2016 a 2019. - Herramientas actualizadas para la visualización de los datos <i>En balance en línea</i>. - Próxima edición del informe <i>En balance</i> (volumen 16), en la que se abordan intereses sectoriales. - Elaboración de un plan para incorporar información y datos adicionales en <i>En balance</i>.	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Mayor uso de las herramientas, información y datos RETC de América del Norte (informe <i>En balance</i> y portal <i>En balance en línea</i>) por parte de sectores interesados.	
Situación actual	Base de datos <i>En balance en línea</i> (2005-2015) y serie de informes <i>En balance</i> .	

Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	El acceso y uso del conjunto de datos integrado en línea y el informe <i>En balance</i> aumentarán 5% (estadísticas de visitas, descargas y referencias en la web).	
Subtarea 2.1	Armonizar datos e información relacionada e integrarlos en el portal <i>En balance en línea</i> en un formato adecuado para internet y aplicaciones cartográficas, así como crear la infraestructura de manejo de datos que permita mejorar la compilación y el acceso a datos RETC, con el objetivo de aumentar su utilidad en distintas aplicaciones (por ejemplo, en la elaboración de mapas del <i>Atlas ambiental de América del Norte</i>) y permitir su adaptación en respuesta a cambios en las estructuras de las bases de datos RETC nacionales.	Cuándo: enero a junio de 2019 (actualizaciones para los años de registro de datos 2016-2017), y de enero a junio de 2020 (actualizaciones para los años de registro de datos 2018-2019)
Subtarea 2.2	Colaborar con los RETC nacionales y otros programas de registro de emisiones, en la integración de información complementaria para mejorar el conocimiento de los sectores interesados en materia de contaminación industrial.	Cuándo: (en forma permanente) 2019-2020
Subtarea 2.3	Crear una nueva página de inicio del portal <i>En balance en línea</i> con información que ayude a guiar a los usuarios; integrar datos correspondientes a los años de registro 2016-2017 y 2018-2019, y añadir nuevas funciones para facilitar la visualización y la comprensión de los datos RETC.	Cuándo: junio de 2019 (datos de 2016-2017); diciembre de 2020 (datos de 2018-2019)
Subtarea 2.4	Compilar y analizar los datos RETC de América del Norte pertinentes en preparación del próximo número del informe <i>En balance</i> .	Cuándo: marzo-julio de 2020
Subtarea 2.5	Publicar (en línea) el informe <i>En balance</i> .	Cuándo: diciembre de 2020
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Procurar la participación sectorial e impulsar la difusión. Presupuesto: año 1: \$C3,000; año 2: \$C20,000	
Productos	Selección del tema para el análisis especial del informe <i>En balance</i> .	
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Mayor comprensión de los datos sobre contaminantes y las actividades industriales relacionadas, incluidas las medidas emprendidas para prevenir la contaminación e impulsar la sustentabilidad.	
Situación actual	En octubre de 2016 se celebró una reunión pública para discutir los datos RETC del sector minero; también se celebró una reunión con representantes de la industria minera.	
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se registrará una mayor participación de sectores interesados en la reunión pública y en otras actividades de difusión (un desafío sobre sustentabilidad en la industria, por ejemplo).	

Subtarea 3.1	Realizar consultas entre sectores interesados (gobiernos, industria, ONG, sector académico, medios de comunicación y ciudadanía) en torno a las actividades de la iniciativa, incluidos los análisis para el próximo volumen del informe <i>En balance</i> .	Cuándo: (en forma permanente) 2019-2020
Subtarea 3.2	Intensificar la difusión a través de un acceso mejorado al sitio web <i>En balance en línea</i> y sus herramientas, la realización de talleres y seminarios web con representantes de sectores interesados y posibles usuarios de la información (incluidos medios de comunicación, ONG e industria) y la participación en eventos y actividades de otras iniciativas RETC nacionales e internacionales (por ejemplo, el Equipo de Tarea sobre RETC de la OCDE y el Desafío Universitario [<i>University Challenge</i>] del Inventario de Emisiones Tóxicas [<i>Toxic Release Inventory</i> , TRI] de Estados Unidos y el Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes [<i>National Pollutant Release Inventory</i> , NPRI] de Canadá), todo con el fin de aumentar el conocimiento acerca de los datos RETC e incentivar su uso.	Cuándo: (en forma permanente) 2019-2020

10. Efectos previstos posteriores a diciembre de 2020:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2021, los gobiernos, el sector industrial y todos los sectores interesados de los tres países tienen acceso a un conjunto de datos RETC de América del Norte más completo, comparable y confiable. Todos los sectores interesados tienen un mejor conocimiento de las emisiones y transferencias de contaminantes industriales a escala de América del Norte.	- Campos de datos más completos (al menos una disminución de 10% en los valores atípicos, en general, y sobre todo en relación con datos de transferencias transfronterizas). - Mayor uso de los datos por parte de los propios sistemas RETC nacionales, con miras a reforzar el cumplimiento de los establecimientos industriales con las obligaciones de registro, por un lado, y fundamentar la toma de decisiones (en torno a requisitos de registro en el ámbito nacional, intercambios trilaterales de información, manejo de sustancias químicas), por el otro. - Consultas más frecuentes por parte de los sectores interesados al sitio web <i>En balance en línea</i> (con información y contexto mejorados a través de la página de inicio, la base de datos trilateral y la nueva interfaz cartográfica), en forma conjunta con otros datos e indicadores sobre cuestiones medioambientales.

Para diciembre de 2021, se registra una mayor participación de grupos sectoriales específicos en actividades tanto de la iniciativa RETC de América del Norte como de los sistemas nacionales, encaminadas a impulsar la sustentabilidad al interior de la industria.	- Mayor número de participantes (en reuniones y otras actividades de difusión de la iniciativa RETC de América del Norte) procedentes de sectores involucrados en la prevención de la contaminación, la industria química respetuosa del medio ambiente y otras iniciativas (por ejemplo, desafíos industriales, en materia de sustentabilidad, académicos, universitarios o estudiantiles).
--	--

Atlas ambiental de América del Norte **y Sistema de Monitoreo del Cambio en la Cobertura del Suelo de América del Norte**

1. **Presupuesto:** \$C150,000
Año 1 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019): \$C75,000
Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C75,000
2. **Exposición breve de las razones que justifican este trabajo, así como de los objetivos y actividades, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar antes del 31 de diciembre de 2020):**

Herramienta cartográfica interactiva de gran utilidad para la investigación, el análisis y el manejo de información relacionada con el medio ambiente en Canadá, Estados Unidos y México, el *Atlas ambiental de América del Norte* conjunta documentación, mapas y datos cartográficos integrados y precisos, a una escala de 1:10,000,000 o mayor. Sus capas cartográficas temáticas permiten visualizar diversos temas ambientales, como los impactos en los ecosistemas y las comunidades ocasionados por distintas actividades económicas. Gracias a la actualización en 2019-2020 del visualizador de mapas en línea, se mejorará su funcionalidad con base en la retroalimentación de los usuarios y se optimizará la interacción con conjuntos de datos individuales en el navegador.

Una parte integral del Atlas es el Sistema de Monitoreo del Cambio en la Cobertura del Suelo de América del Norte (NALCMS, por sus siglas en inglés), iniciativa interinstitucional conjunta y permanente entre Canadá, Estados Unidos y México, cuyo objetivo es observar y dar seguimiento al uso de suelo y sus cambios con el tiempo. Además de mostrar esta información en forma integrada, coherente y automatizada para toda América del Norte, el NALCMS proporciona valiosos indicadores que permiten a los tres países comprender mejor la dinámica de la cubierta superficial y su transformación en el tiempo, y que pueden utilizarse en análisis para la toma de decisiones en torno a, por ejemplo, gestión y conservación de ecosistemas, mitigación del cambio climático y adaptación ante sus efectos, y expansión urbana.
3. **Cómo la iniciativa puede lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:**

La singularidad del NALCMS y el Atlas estriba en que ambas herramientas —y el sistema completo— se crearon para atender las necesidades colectivas de los tres países de América del Norte y de usuarios regulares de datos de alcance regional. Reconocida por su precisión y calidad, esta iniciativa utiliza una estrategia y marco comunes para generar datos y resultados coherentes a escala de América del Norte, con lo que se facilitan aplicaciones y tareas de monitoreo de alcance subcontinental.
4. **En qué forma la iniciativa permite capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos (si procede):**

No procede.

5. Cómo la iniciativa complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

Esta iniciativa y sus principales productos —el *Atlas ambiental de América del Norte* y el NALCMS— facilitan la visualización del medio ambiente de la región mediante mapas basados en información armonizada e integrada a escala subcontinental, gracias a lo cual se distingue de actividades cartográficas nacionales e incluso binacionales. Conjuntar la información de esta manera requiere coordinación entre expertos de los tres países para homologar y cuadrar los datos disponibles a fin de producir una perspectiva integrada (sin cortes) de América del Norte, lo que permite a las Partes visualizar con mayor eficacia el medio ambiente regional compartido e identificar oportunidades de trabajo conjunto.

6. En qué forma la iniciativa propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

La labor relacionada con el Atlas y el NALCMS tiene por objetivo principal proporcionar datos de alcance subcontinental a la ciudadanía en general, y ello incluye a las comunidades indígenas.

7. Cómo la iniciativa procura la participación de la juventud:

Investigadores, académicos y estudiantes universitarios se cuentan entre los principales usuarios de base y destinatarios de los productos del Atlas y el NALCMS. Por consiguiente, al encontrarse entre los beneficiarios clave de sus productos, los jóvenes desempeñan un papel importante en esta iniciativa.

8. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la elaboración e instrumentación de las actividades de la iniciativa, así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Nombres de los representantes designados	Afiliación (país)
Rasim Latifovic	Centro Canadiense de Cartografía y Observación Terrestre (<i>Canada Centre for Mapping and Earth Observation</i> , CCMEO) del ministerio de Recursos Naturales de Canadá (<i>Natural Resources Canada</i> , NRCan), Canadá
Darren Pouliot	Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (<i>Environment and Climate Change Canada</i> , ECCC), Canadá
Collin Homer	Servicio Geológico de Estados Unidos (<i>United States Geological Survey</i> , USGS), Estados Unidos
Patrick Danielson	USGS, Estados Unidos
Rainer Ressler	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio), México
Isabel Cruz	Conabio, México,

Daniela Jurado	Conabio, México
Carmen Lourdes Meneses Tovar	Comisión Nacional Forestal (Conafor), México
Johny Romero Correa	Conafor, México
Jorge Gibrán Velasco Olvera	Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), México
Arturo Victoria Hernández	Inegi, México
Jesús Abad Argumedo Espinoza	Inegi, México
José Ornelas	Inegi, México

Otras organizaciones o particulares	País
Consejo Canadiense de Áreas Ecológicas (<i>Canadian Council on Ecological Areas</i>)	Canadá
Ministerio de Desarrollo Sustentable y Combate al Cambio Climático (<i>Ministère du développement durable et de la lutte contre le changement climatique</i>)	Canadá (provincia de Quebec)
Servicio Forestal de Estados Unidos (<i>United States Forest Service, USFS</i>)	Estados Unidos
Agencia de Protección Ambiental (<i>Environmental Protection Agency, EPA</i>)	Estados Unidos
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp)	México
The Nature Conservancy (TNC)	Internacional
Comisión Forestal para América del Norte (CFAN)	Internacional

9. Objetivos, y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término de la iniciativa, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Producir mapas y conjuntos de datos mejorados y actualizados de la cobertura del suelo y sus cambios.
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Producir mapas de la cobertura del suelo de América del Norte para 2015 y cambios observados en el periodo 2010-2015, a una resolución de 30 metros. Presupuesto: año 1: \$C15,000, año 2: \$C15,000
Productos	- Mapa de la cobertura del suelo de América del Norte con datos de Landsat 2015 a una resolución de 30 metros y 19 clases de cobertura del suelo. - Mapa de cambios en la cobertura del suelo (2010-2015) usando datos Landsat a una resolución de 30 metros.

Resultados esperados e indicadores de desempeño	Los mapas de la cobertura del suelo en 2015 y de sus cambios en el periodo 2010-2015, a una resolución de 30 metros, están publicados y pueden consultarse fácilmente en internet.
Situación actual	En 2017 el grupo del NALCMS publicó un mapa de la cobertura del suelo en 2010 a una resolución de 30 metros.
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Los mapas de la cobertura del suelo en 2015, a una resolución de 30 metros, y aquellos que reflejan los cambios en dicha cubierta para 2010-2015 serán objeto de consulta por parte de los destinatarios del NALCMS y se hará referencia a ellos en publicaciones científicas.
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Fortalecer y facilitar en forma ininterrumpida la colaboración entre instituciones asociadas para producir datos armonizados de alcance subcontinental de utilidad para responsables de la toma de decisiones e investigadores. Presupuesto: año 1: \$C20,000, año 2: \$C10,000
Productos	- Presentaciones en eventos pertinentes para promocionar los productos del NALCMS. - Reunión presencial del comité directivo del proyecto.
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- Base de usuarios expandida y mayor conocimiento del grupo responsable del NALCMS y sus productos, medidos por el número de eventos en que los productos de este sistema se promocionan. - Todas las instituciones asociadas participan en conferencias telefónicas y reuniones presenciales.
Situación actual	- Un evento al año. - Conferencias telefónicas según se requiera y una reunión presencial con participación de los tres países cada dos años (al menos una dependencia por país).
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Un evento al año. - Conferencias telefónicas según se requiera y una reunión presencial con participación de los tres países cada dos años (al menos una dependencia por país).
OBJETIVO 2	Producir y actualizar capas cartográficas temáticas para mostrar información ambiental —incluida la emanada de proyectos de la CCA— a escala subcontinental.
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Actualizar o completar capas cartográficas o conjuntos de datos geoespaciales, e integrarlos en el Atlas. Presupuesto: año 1: \$C15,000, año 2: \$C25,000
Productos	- Mapas temáticos, conjuntos de datos y herramientas cartográficas interactivas, nuevos o actualizados, en apoyo de los proyectos y las actividades de la CCA, y obtención de retroalimentación por parte de usuarios y sectores interesados. - Actualización de los conjuntos de datos disponibles, como el de áreas protegidas en América del Norte. - Mantenimiento garantizado de los datos geoespaciales, capas cartográficas y metadatos en el sitio web de la CCA.

Resultados esperados e indicadores de desempeño	Los productos cartográficos quedan terminados y se ponen a disposición pública en internet.
Situación actual	A la fecha, en la página web del Atlas de la CCA, pueden consultarse 56 capas cartográficas.
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Todos los productos cartográficos se actualizarán, estarán a disposición pública y podrán consultarse fácilmente en línea.
Actividad 4, presupuesto años 1 y 2	Actualizar la herramienta de visualización del Atlas para mejorar la interacción del usuario con los conjuntos de datos del Atlas directamente dentro de la plataforma en línea. Presupuesto: año 1: \$C25,000, año 2: \$C25,000.
Productos	Un nuevo visualizador interactivo del Atlas con funciones mejoradas está disponible en el sitio web de la CCA.
Resultados esperados e indicadores de desempeño	- El nuevo visualizador interactivo, disponible en línea, permite una interacción mejorada del usuario con los conjuntos de datos. - Se registra un aumento en el tráfico de usuarios en el visualizador interactivo del Atlas.
Situación actual	- El actual visualizador del Atlas se publicó en 2010. - En 2018, un total de 2,160 usuarios tuvieron acceso a la herramienta desde el portal del Atlas.
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	- Un nuevo visualizador interactivo del Atlas, con funciones mejoradas, estará disponible en el sitio web de la CCA. - Se registrará un aumento de 5% del tráfico en el visualizador.

10. Efectos previstos posteriores a diciembre de 2020:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para julio de 2021, el Atlas y el paquete de productos del NALCMS continúan siendo un referente para sus destinatarios (en forma permanente).	- Aumento en el número de visitas en el visualizador del Atlas. - Mayor número de descargas únicas (por conjunto de datos actualizado). - Mayor número de citas y referencias al Atlas en documentos publicados. - Incremento en el número de referencias conocidas de los productos del Atlas y el NALCMS en otros materiales en línea.

Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC)

1. Presupuesto: \$C540,000

Año 1 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2019): \$C270,000

Año 2 (del 1 de enero al 31 de diciembre de 2020): \$C270,000

2. Exposición breve de las razones que justifican este trabajo, así como de los objetivos y actividades, y resultados, beneficios o beneficiarios previstos (a alcanzar antes del 31 de diciembre de 2020):

@El Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC) —uno de los tres órganos que integran la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA)— se conforma de quince ciudadanos voluntarios (cinco de cada país) y tiene el mandato de asesorar al Consejo sobre cualquier asunto en la esfera del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN), además de servir de fuente de información para el Secretariado de la CCA. Constituido por representantes de la sociedad civil (incluidos el sector académico y privado, y organizaciones no gubernamentales, entre otros), el CCPC constituye un foro donde sectores interesados de América del Norte participan en el trabajo de la CCA por medio de sus reuniones públicas y consultas encabezadas por el Comité mismo. Para el periodo 2019-2020, los integrantes del CCPC continuarán emitiendo recomendaciones sustantivas al Consejo, además de buscar aumentar su participación en proyectos e iniciativas de la Comisión, impulsar la disseminación del trabajo de la CCA a través de sus redes, e incrementar el número de interesados directos involucrados en actividades del CCPC y la organización.

3. Cómo las actividades pueden lograr un mayor impacto a partir de la cooperación trinacional, y por qué la CCA es el vehículo más eficaz para emprender este trabajo:

Los integrantes del CCPC están plenamente comprometidos con la misión de la CCA, y las acciones que emprenden en ese sentido se centran por completo en mejorar la cooperación trinacional para la organización.

4. En qué forma las actividades del CCPC permiten capitalizar o mejorar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos:

Los integrantes del Comité Consultivo Público Conjunto representan a distintos sectores de la sociedad y, por consiguiente, tienen un profundo interés en capitalizar o impulsar la relación entre conservación de los ecosistemas, generación de empleos, impacto en función del género y generación de ingresos.

5. Cómo el trabajo de este órgano complementa o evita la duplicación de otras iniciativas nacionales o internacionales:

Conformado por representantes de la sociedad civil, el CCPC es un órgano trilateral asesor en materia ambiental único en América del Norte. El Comité ha logrado con éxito constituir un foro abierto sustancial cuyo objetivo es propiciar la participación ciudadana y el intercambio de información entre residentes de Canadá, Estados Unidos y México. Las cartas y recomendaciones que el CCPC emite al Consejo —basadas en

comentarios y sugerencias de los participantes y expertos invitados en sus reuniones— han contribuido en muchos casos a optimizar iniciativas de la CCA y pronosticar nuevas problemáticas a las que se enfrenta la región. El vasto conocimiento y redes del CCPC han demostrado ser un valioso activo para la organización.

6. En qué forma el trabajo del CCPC propicia la participación de expertos en conocimiento ecológico tradicional (CET) y comunidades indígenas, Primeras Naciones o grupos autóctonos:

Teniendo siempre en un primer plano la importancia de una mayor participación de las comunidades indígenas en las actividades de la CCA, los integrantes del CCPC —como parte de su estrategia de difusión para cada una de sus reuniones y a través del Secretariado— invitan a representantes de estas comunidades de Canadá, Estados Unidos y México a asistir a sus eventos como expertos invitados o participantes. Por otro lado, los tres países han procurado designar a representantes indígenas para conformar el Comité, cuyos integrantes colaboran de cerca con representantes del Grupo de Expertos en Conocimiento Ecológico Tradicional (Grupo de Expertos CET) de la CCA.

7. Cómo el trabajo del Comité procura la participación de la juventud:

Abiertos a la ciudadanía en general, los foros públicos del CCPC buscan asegurar que representantes de la juventud participen en persona o en línea. Además, algunos integrantes del CCPC representan al sector académico, lo que les ha permitido promover el trabajo de la CCA a través de sus instituciones y fomentar una estrecha colaboración con éstas, dando pie a asociaciones favorables para eventos concretos. De manera similar a lo que ha ocurrido con representantes indígenas, en los últimos años las Partes se han esforzado por nombrar cada una a un representante de la juventud como integrante del CCPC.

8. Representantes designados de las dependencias comprometidas en la instrumentación de estas actividades, así como otras organizaciones que podrían participar en el mismo o beneficiarse de éste (por ejemplo, órganos federales, otros órdenes de gobierno, los sectores académico y privado, y la sociedad civil):

Nombres de los representantes designados	Afiliación (país)
Sabaa Khan (presidenta del CCPC)	Canadá
Dean Jacobs	Canadá
<i>Vacante</i>	Canadá
<i>Vacante</i>	Canadá
<i>Vacante</i>	Canadá
Jerilyn López Mendoza	Estados Unidos
Felicia Marcus	Estados Unidos
Octaviana V. Trujillo	Estados Unidos
Robert W. Varney	Estados Unidos
<i>Vacante</i>	Estados Unidos

Gustavo Alanís Ortega	México
Adriana Nelly Correa Sandoval	México
Bárbara Hernández Ramírez	México
Paola Hernández Villalvazo	México
Adrián Lozano Garza	México

9. Objetivos, y actividades y subtareas programadas para su consecución; productos o resultados esperados y cómo se medirán (indicadores de desempeño); situación actual (a manera de referente) y metas a alcanzar al término de las actividades, así como cronograma y presupuesto correspondientes (al 31 de diciembre de 2020):

OBJETIVO 1	Aumentar la cantidad de recomendaciones sustantivas giradas al Consejo; información proporcionada al Secretariado; participación del CCPC en proyectos e iniciativas de la CCA, y disseminación y generación de mayor conocimiento acerca del trabajo de la Comisión.
Actividad 1, presupuesto años 1 y 2	Organizar dos o tres reuniones anuales del CCPC con el objetivo de discutir asuntos ambientales de reciente aparición y recoger opiniones y comentarios de entre la ciudadanía. Presupuesto: año 1: \$C250,000, año 2: \$C250,000
Productos	Recomendación formal y cartas oficiales al Consejo.
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Un mayor número de recomendaciones sustantivas al Consejo e información compartida con el Secretariado, así como más amplia participación de sectores interesados pertinentes en las reuniones del Comité.
Situación actual	Tres recomendaciones y dos cartas oficiales al año.
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Se habrán emitido cuando menos cinco recomendaciones y tres cartas oficiales.
Actividad 2, presupuesto años 1 y 2	Facilitar la participación de los integrantes del CCPC en iniciativas de la CCA. Presupuesto: año 1: \$C5,000, año 2: \$C5,000
Productos	Participación de los integrantes del CCPC en iniciativas de la CCA y mayor difusión del trabajo de la organización.
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Mayores participación de los integrantes del CCPC en iniciativas de la CCA, y promoción y disseminación del trabajo de la organización.

Situación actual	Participación de los integrantes del CCPC en dos proyectos o iniciativas de la CCA (se desconoce el grado de diseminación a través de sus redes).
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Los integrantes del CCPC participarán en al menos cinco proyectos o iniciativas de la CCA al año (y duplicarán las tareas de difusión que actualmente llevan a cabo).
Actividad 3, presupuesto años 1 y 2	Comunicar al Consejo y otros órganos constitutivos de la CCA las actividades del CCPC. Presupuesto: año 1: \$C15,000, año 2: \$C15,000
Productos	Comunicación de las actividades del CCPC en contextos distintos de las reuniones del Comité.
Resultados esperados e indicadores de desempeño	Mayor número de ocasiones en que la presidenta del CCPC presenta las actividades del Comité.
Situación actual	Tres veces al año.
Metas (a alcanzar para diciembre de 2020)	Mayor participación y difusión de las actividades del Comité por parte de su presidenta (o a quien para tal efecto se designe) (aumento de 33%).

10. Efectos previstos posteriores a diciembre de 2020:

Efecto esperado	Indicadores de desempeño conforme a los criterios SMART
Para diciembre de 2021, los informes y recomendaciones del CCPC correspondientes al periodo 2019-2020 han demostrado ser sustantivos para el Consejo y las iniciativas de la CCA.	- Todas las recomendaciones, cartas e informes presentados al Consejo de la CCA contienen información sobre asuntos ambientales de pertinencia e interés reciente, así como el estado de conocimiento al respecto. - Número de integrantes del CCPC que participan en proyectos e iniciativas de la CCA en el marco del Plan Operativo 2019-2020, con el propósito de respaldar las actividades de los proyectos y recoger opiniones. - Cantidad de asuntos nuevos que se incluyen en el trabajo de la CCA, luego de las recomendaciones correspondientes por parte del CCPC.
Para diciembre de 2021, la participación de la ciudadanía en actividades de la CCA se ha incrementado en general y el CCPC ha contribuido, mediante acciones de difusión directa, a una mayor diseminación tanto de la	- Mayor número de participantes (en persona o en línea) en las reuniones públicas del CCPC y otros foros y actividades de carácter abierto. - Mayor cantidad de preguntas planteadas por ciudadanos a través de las redes sociales en el marco de reuniones. - Seguimiento y registro de más casos de actividades de difusión relacionadas con la CCA por

labor de la Comisión como de información ambiental de América del Norte.	parte de los integrantes del CCPC, fuera de las reuniones del Comité.
Para diciembre de 2021, las aportaciones del CCPC a la implementación del Plan de Comunicación 2019-2020 de la CCA, mediante acciones de comunicación directamente emanadas del Comité, han incidido eficazmente en una mayor visibilidad de la organización.	- Alcance global de distintos comunicados de prensa y anuncios en los canales sociales de comunicación del CCPC. - Mayor diseminación del trabajo de la CCA por parte de los integrantes del CCPC a través de sus redes. - Más publicaciones en las redes sociales en relación con las actividades de la CCA por los integrantes del CCPC.