



## Recomendación al Consejo 14-03

### Apéndice A

A lo largo del proceso de revisión que tuvo lugar en el marco de su reciente reunión pública, el Comité Consultivo Público Conjunto (CCPC) de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) escuchó diversas presentaciones de expertos, así como opiniones y sugerencias de ciudadanos participantes respecto de la función que la Comisión puede desempeñar para atender los asuntos planteados durante las discusiones en torno al carbono “azul”, así como la problemática del aumento en el nivel del mar y la acidificación de los océanos. Los temas que a continuación se enlistan surgieron de tales presentaciones, opiniones y sugerencias:

- Los **ecosistemas costeros captan y almacenan carbono** (particularmente en el suelo) **a un ritmo muy elevado**, considerablemente mayor que el registrado en sistemas terrestres.
- Es **necesario generar información científica más detallada sobre cómo calcular el carbono “azul”** captado y almacenado dentro de y entre distintos ecosistemas. Tampoco se sabe con claridad cómo dar cuenta del carbono cuando pasa de tierras altas a sistemas costeros.
- Los métodos y protocolos que se emplean para calcular el carbono almacenado en sistemas terrestres, concebidos a propósito para el caso en distintos países, han tenido que ser adaptados para adecuarse a nuevos estándares incipientes. Ello ha generado gran cantidad de trabajo y mal aprovechamiento de tiempo y recursos. Este es el momento oportuno para **crear estándares internacionales (trinacionales) en torno a métodos para calcular el carbono “azul”**.
- A la fecha, la metodología de la Norma de Verificación del Carbono (*Verified Carbon Standard, VCS*) se centra esencialmente en créditos de compensación de emisiones de carbono por la restauración de humedales, pero no existe una metodología aceptada para la obtención de créditos asociados a las emisiones de carbono evitadas por proyectos de conservación de un área. La metodología de la VCS en materia de conservación se encuentra en las primeras etapas de elaboración; sin embargo, se precisan mayores recursos para finalizar la investigación. La CCA habrá de considerar una prioridad el financiamiento de esta actividad.
- El considerar la problemática del carbono en forma independiente de otras preocupaciones relacionadas con el cambio climático no es un método viable. Si bien se trata de una nueva y maravillosa área para la investigación y para posibles nuevos mercados de carbono, **el carbono “azul” deberá examinarse a través de la lente de la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo**.
- La colaboración científica, el intercambio de datos, el trabajo en redes y, en general, **la facilitación del intercambio de información redundarán en ahorros de tiempo y**

**dinero y generarán mejores resultados.** La información a compartir deberá abarcar, entre otros, los temas siguientes:

- Cambios en las costas
  - Impactos de las tormentas
  - Cargas de nutrientes
  - Efectos de la acidificación de los océanos en especies
  - Prácticas de restauración
- El **procurar la participación activa de las comunidades locales en los proyectos de conservación y restauración de humedales** constituye un componente esencial para el éxito de dichos proyectos. Asimismo, calcular los beneficios para las comunidades locales derivados de las ventajas que a la larga ofrecen los mercados de carbono reviste la misma importancia.

Existe una necesidad imperiosa de crear mayor conciencia sobre la importancia de estos temas dada la repercusión que tienen en la economía, en las comunidades indígenas y vulnerables, y en nuestra capacidad para seguir habitando y construyendo a lo largo de las costas de los tres países.

Estos temas se evocan en una serie de sugerencias concretas descritas a continuación y agrupadas en las siguientes categorías: divulgación, políticas, ciencia y comunidades indígenas y vulnerables.

## **Divulgación: Aumentar el perfil de la restauración de los humedales**

---

### **Capacitación y educación**

- Trabajar con miras a crear materiales de divulgación y educativos e integrarlos en planes de estudio de alcance trinacional: instituciones, educadores y estudiantes de los tres países podrían aportar e intercambiar conceptos e ideas al respecto.
- Financiar viajes de campo en los tres países con el propósito de impulsar otros programas educativos para jóvenes.
- Apoyar financieramente programas de prácticas profesionales que ofrezcan a los participantes capacitación en forma directa.
- Organizar conferencias de alto nivel dirigidas a responsables de la toma de decisiones y científicos con miras a informar acerca de las funciones múltiples que ofrecen la restauración y la creación de humedales.
  - Celebrar reuniones presenciales de alcance regional o local.
  - Recurrir a sedes dentro de comunidades académicas.
- Destinar 50 por ciento de los fondos otorgados al amparo del programa de subvenciones de la Alianza de América del Norte para la Acción Comunitaria Ambiental (NAPECA, por sus siglas en inglés) a proyectos piloto sobre cambio climático y carbono e iniciativas educativas en materia de agua.
- Procurar la participación activa de las comunidades locales en proyectos científicos relacionados con las costas (monitoreo, establecimiento de metas, etcétera).

### **Estrategias en materia de alianzas corporativas**

- Crear alianzas con entidades corporativas en todos los órdenes.
  - Asegurar la presencia de las partes responsables.
- Propiciar la participación de las industrias de seguros y de la construcción (de infraestructura), así como de consumidores y otros actores del sector privado.

### **Estrategias mediáticas**

- Patrocinar un concurso de producción de videos promocionales dirigido a estudiantes universitarios, con el propósito de abordar la función e importancia de los hábitats que captan y almacenan carbono “azul”.
- Recurrir a los medios sociales de comunicación para promover todas las ideas en materia de carbono “azul”.
- Formular una estrategia orientada a resultados que incluya metas:
  - Restauración
  - Casos y aspectos positivos
- Concebir estrategias mediáticas con la intención de comunicar el conocimiento científico de que se dispone sobre el impacto del cambio climático en poblaciones, regiones, países y el mundo entero. Por ejemplo, ¿cómo afectan los futuros escenarios del cambio climático las costas y las comunidades de tierras altas?
- Mostrar ejemplos de comunidades reubicadas o reconstruidas con éxito luego de una tormenta.
- Redactar mensajes dirigidos a grupos específicos (niños en edad escolar, profesionales activos y políticos de los órdenes municipal y estatal) y asegurarse de que el portador del mensaje sea el más conveniente para los destinatarios (por ejemplo, directivos de empresas pueden transmitir a políticos del orden estatal mensajes sobre el impacto económico y en la tasa de empleo [generación de empleos] de la acidificación de los océanos o el aumento en el nivel del mar).
- Crear un marco multidisciplinario que permita identificar y preparar portavoces, tanto en la esfera local como para divulgación de mensajes en medios de comunicación masivos.

### **Políticas**

---

#### **Examen de las políticas en vigor e introducción de elementos pertinentes para los océanos**

- Aplicar y hacer cumplir las políticas en vigor pertinentes en materia de agua limpia, aire puro y medio ambiente en general.
- Determinar en qué casos y de qué forma los servicios ambientales de captación y almacenamiento de carbono “azul” pueden integrarse en la legislación y políticas en vigor:
  - Intercambiar estudios sobre políticas vigentes y, de ser necesario, emprender nuevos estudios y análisis con miras a formular recomendaciones de cambio pertinentes en lo referente a la captación de carbono en el suelo y en ambientes acuáticos.
  - Integrar los servicios ambientales de captación y almacenamiento de carbono en planes de mitigación para el otorgamiento de permisos de construcción. Actualmente, la atención se centra en los recursos biológicos e ignora los suelos.

- Incorporar el carbono “azul” en los procesos y métodos de evaluación de impacto ambiental en uso.
- Incluir el tema del carbono “azul” en políticas ambientales (por ejemplo, aquellas relacionadas con la evaluación de impacto). Estados Unidos se dio a la tarea de llevar a cabo un análisis para determinar en qué políticas nacionales podría integrarse el tema del carbono “azul”. Canadá y México podrían hacer lo mismo e incluir una revisión de sus evaluaciones de impacto. Se requiere una base comparativa en los tres países.
- Propiciar la integración del carbono “azul” en políticas relacionadas con la gestión de tierras costeras: reconstrucción, infraestructura costera respetuosa del medio ambiente (tanto natural como con base en elementos de la naturaleza) y planeación del uso del suelo.
- Identificar e impulsar políticas concebidas para incentivar la reubicación de comunidades después de tormentas o la adopción de prácticas de reconstrucción innovadoras.
- Reconociendo que las comunidades que fomentan la conservación de los espacios abiertos o litorales obtienen un beneficio, impulsar desde la CCA la formulación de medidas restrictivas o disuasivas de la urbanización costera, o bien de reglas de conservación de “espacios abiertos” en litorales. La idea es contribuir a evitar el “estrangulamiento de las costas” mediante la creación de incentivos (por ejemplo, tasas de seguros más bajas) para que la urbanización costera se retraiga en determinadas áreas, y también a través del fomento de infraestructura costera respetuosa del medio ambiente.
- Tomar en consideración el aumento en el nivel del mar en los procesos de planeación del uso del suelo.
- Asegurar que los fondos para reconstrucción en caso de desastre se apliquen conforme a directrices que fomenten la resiliencia y adaptación a futuras condiciones climáticas.
- Procurar resolver o conciliar las situaciones de áreas donde se traslapan jurisdicciones gubernamentales (como aquellas en las que múltiples dependencias federales tienen competencia, junto con los gobiernos estatales, provinciales y municipales que podrían tener injerencia).
- Impulsar, asimismo, la coordinación entre dependencias que tengan competencia en zonas costeras.
- Revisar la política en materia de cuencas y sistemas hídricos de tierras altas con el propósito de determinar qué elementos pueden aprovecharse para proteger la salud de las costas.
- Considerar la conectividad de las áreas marinas protegidas a fin de preservar la salud de la vida silvestre y su potencial como sumideros de carbono.
- Autorizar y fomentar instalaciones turísticas y comerciales en zonas costeras, cuyo impacto sea mínimo o neutro en la flora costera y en términos de emisiones de carbono.

### **Generación de estándares**

- Formular estándares y metodologías para medir y registrar la captación y el almacenamiento de carbono “azul”.
- Generar estándares para medir y dar cuenta de la captación y el almacenamiento de carbono “azul” en cálculos de balance de carbono para mercados de carbono.

## **Metodologías de restauración y protección**

- Garantizar que legislaciones y políticas nuevas en materia de mercados de carbono y restauración y mitigación eviten generar incentivos perniciosos (humedales de monocultivo o cultivo de especies invasoras, por ejemplo).
  - Continuar con la elaboración de una metodología de protección que permita a los sitios que se encuentran amenazados el acceso a los mercados de carbono (por ejemplo, las comunidades podrían optar por conservar áreas amenazadas por proyectos de urbanización propuestos y luego considerar esas áreas en los balances de carbono).
- Financiar proyectos de demostración de la metodología de restauración (misma que se encuentra en proceso de elaboración).
- Jerarquizar los sitios para conservación y restauración en función de los que se verán menos afectados por el aumento en el nivel del mar.
- Poner énfasis en la función que desempeñan las actividades de mitigación más que en la simple adaptación.

## **Ciencia**

---

### **Investigación básica y estandarización**

- Generar información más detallada en torno al almacenamiento de carbono “azul” y los efectos del cambio climático en el océano.
  - Financiar un estudio para caracterizar y entender los factores que motivan la degradación de los hábitats que captan y almacenan carbono “azul”.
  - Invertir en estudios que permitan clarificar la variabilidad de los hábitats que captan carbono “azul” en entornos diferentes.
  - Aportar los recursos necesarios para elaborar métodos y bases de datos trinacionales.
  - Considerar particularmente el estudio de los sedimentos en marismas, tema del que poco se sabe.
  - Identificar y establecer como sitios hermanos hábitats que captan y almacenan carbono “azul” donde puedan llevarse a cabo pruebas piloto de restauración y protección (por ejemplo, en Florida y en la península de Yucatán, que tienen ecosistemas comparables).
  - Trazar mapas sobre los efectos del cambio climático en las zonas costeras donde existe actualmente este vacío de información.
- Estandarizar y comprometerse a medir, cartografiar y monitorear ecosistemas que captan y almacenan carbono “azul”.
  - Procurar establecer unidades de medición estándar para toda la investigación en materia de carbono “azul”; por ejemplo, ¿qué profundidad deben tener las muestras de suelo para poder medir la capacidad de almacenamiento?
  - Dar cuenta de las diferencias regionales.

- Impulsar el conocimiento y la creación de modelos que expliquen cómo dar cuenta del carbono que termina en sistemas costeros pero se origina en tierras altas o corriente arriba.
- Poner a disposición de la ciudadanía los registros sobre carbono “azul” y asegurar que sean accesibles en todo momento.
- Crear sistemas de modelización para estudiar y predecir escenarios de cambio.

### **Colaboración, redes y alianzas científicas**

- Respaldo redes de colaboración científica para impulsar la recopilación y el análisis de información y, mediante alianzas trinacionales, fomentar el establecimiento de redes de observación y sistemas de modelización.
  - Desarrollar capacidades en lo concerniente al conocimiento y la gestión de costas y estuarios por medio de alianzas transistémicas y capacitación multinacional.
  - Invertir en comunidades de práctica por sitios específicos, con el respaldo de actividades de observación y herramientas predictivas.
  - Crear una base de datos y facilitar el intercambio de información a actores tanto públicos como privados en México, toda vez que en este país existe un gran número de alianzas público-privadas dedicadas a las costas (MexICOOS, por ejemplo). Establecer, asimismo, vínculos intersectoriales.
  - Garantizar el acceso de actores privados a las investigaciones y resultados que la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) y otras dependencias están produciendo en México.
- Jerarquizar el análisis de áreas subnacionales (o binacionales pero regionales) en las que pueden controlarse y alterarse determinadas variables con el fin de medir impactos y recomendar medidas de mitigación y adaptación (por ejemplo, zonas en las que podrían modificarse las cargas de nutrientes, así como medirse y monitorearse las repercusiones en la acidificación a lo largo del tiempo).

## **Comunidades indígenas y vulnerables**

---

### **Intercambio de información**

- Identificar mecanismos de intercambio de mejores prácticas entre comunidades vulnerables. Por ejemplo, es probable que empresas dedicadas a la producción de mariscos en los tres países enfrenten desafíos similares a medida que aumenta la acidificación de los océanos.
- Crear e instrumentar sistemas de advertencia oportuna.
- Revisar los tratados establecidos con comunidades indígenas, a fin de recoger información relacionada con la prevención y mitigación de desastres y la adaptación.
- Alcanzar un mayor entendimiento del conocimiento indígena en torno a la prevención más que a las medidas correctivas.
- Encontrar formas de interrelacionar a los miembros del sector pesquero afectados por la acidificación de los océanos, a fin de contribuir a una mejor comprensión de la problemática actual y a la adopción de medidas de adaptación pertinentes.

- Evaluar posibles incentivos públicos destinados a pescadores y comunidades indígenas de zonas costeras para el cultivo de manglares y de otros elementos de la flora costera, similares a los esquemas de que se dispone actualmente para áreas forestales (servicios ambientales) en algunos países.

#### **Atención centrada en proyectos integrales**

- Fomentar y respaldar alianzas entre científicos y comunidades indígenas afectadas y vulnerables con el propósito de recabar y analizar información (gestión conjunta y ciencia ciudadana).
- Elaborar modelos para la formulación de proyectos integrales que tomen en cuenta múltiples factores locales: marco legal, actividad y desarrollo económicos, medio ambiente y ecología, entre otros.

#### **Evaluación, prevención y mitigación con base en riesgos**

- Crear, intercambiar, diseminar e instrumentar evaluaciones con base en riesgos, junto con las recomendaciones pertinentes en cuanto a medidas de adaptación.
  - Tomar en cuenta el cuaderno sobre comunidades en riesgo (*Communities at Risk*), traducirlo, simplificarlo y distribuirlo entre comunidades vulnerables.
- Participar en iniciativas incluyentes de formulación de medidas que permitan prepararse para hacer frente a desastres, más que reaccionar después de ocurrido el acontecimiento.

#### **Comunicación con la CCA y participación en mercados de carbono**

- Crear un espacio para que líderes y ancianos de comunidades indígenas asesoren a la CCA en un plano más elevado.
- Formular recomendaciones sobre cómo las comunidades indígenas y vulnerables habrán de beneficiarse de la integración del carbono “azul” en los mercados de carbono.

El CCPC confía en que las recomendaciones aquí planteadas resulten pertinentes en la definición de las prioridades estratégicas del Consejo de la CCA, y apoya unánimemente esta recomendación a dicho órgano.

**Aprobada por los miembros del CCPC  
15 de diciembre de 2014**