



## El XIV Simposio Internacional del Carbono en México

Se llevará a cabo en

Ensenada, Baja California

del **25** al **27** de **octubre** de **2023**

# 1<sup>a</sup> Circular



## Programa Mexicano del Carbono

La concentración media global de CO<sub>2</sub> ha superado las 400 ppm en los años recientes, como producto de la quema de combustibles fósiles, la producción de cemento y el cambio de uso de suelo. El aumento del CO<sub>2</sub> y otros GEI, como metano y óxido nitroso, están relacionados con el incremento de cerca de 1°C en la temperatura media de la tierra, si se toman como referencia las concentraciones y temperaturas preindustriales entre 1850 y 1900. La temperatura podría incrementarse hasta en 4°C para finales de este siglo si no se aplican políticas de reducción de emisiones de GEI. Aún cuando la principal fuente de emisión de CO<sub>2</sub> a la atmósfera ha cambiado con el tiempo, tal como sucedió por el cambio en el uso del suelo en el periodo de 1880 a 1950, actualmente las emisiones fósiles de CO<sub>2</sub> dominan los cambios globales y las emisiones atmosféricas por las actividades de la agricultura, ganadería y sector forestal y por el cambio de uso de suelo continúan siendo muy importantes, motivo por el cual, es indispensable dar seguimiento y reducir la incertidumbre de las magnitudes del almacén y secuestro de carbono por los ecosistemas, así como de las magnitudes de los flujos de carbono por las emisiones de CO<sub>2</sub>.

El Programa Mexicano del Carbono (PMC) es un colectivo científico nacional con el objetivo de establecer un mecanismo para coordinar a nivel nacional los esfuerzos de investigación relacionados con los aspectos físicos, geoquímicos, biológicos y sociales del ciclo del carbono en los ecosistemas terrestres, acuáticos, costeros y marinos, sistemas agropecuarios, atmósfera y sistemas humanos.

En el más reciente informe del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) se documenta irrefutablemente que las acciones de las sociedades humanas esta directamente relacionada con la emergencia climática planetaria y que la precede en el tiempo. Una de las principales causas que han llevado al calentamiento de los continentes, océanos y atmósfera, ha sido el incremento desde 1750 de los gases de efecto invernadero, GEI, que atrapan el calor en la atmósfera, principalmente compuestos de carbono (dióxido de carbono y metano) y nitrógeno (óxido nitroso). La acidificación e incremento del nivel del mar, aumento en la frecuencia e intensidad de calor y los incendios forestales, precipitaciones intensas, mayor severidad y ocurrencia de sequías en las áreas cultivadas y fusión de los mantos de hielo de Groenlandia y la Antártida, son procesos que se han intensificado con el calentamiento global. Debido a su relación con el clima, para mitigar los efectos e implementar medidas de adaptación al cambio climático global, es necesario incrementar el conocimiento local, regional y global de la ciencia del ciclo del carbono y de los procesos sociales que determinan las emisiones y sumideros de carbono.



El PMC ha buscado coordinar las actividades científicas relativas a los estudios del ciclo del carbono que se realizan en México, fungir como contraparte científica de México de programas similares en otros países, desarrollar e impulsar la investigación científica referente al ciclo del carbono en el país, y sistematizar la información científica sobre el carbono desde hace más de 15 años. El PMC es contraparte de esfuerzos similares en Estados Unidos y Canadá para el establecimiento del *Joint North American Carbon Program* (hoy CarboNA) para desarrollar una visión de Norteamérica en la temática del ciclo del carbono.

El PMC presentó el Primer Informe del Estado del Ciclo del Carbono en México: Agenda Azul y Verde (<http://pmcarbono.org/pmc/publicaciones/eccm.php>) en el 2019, que establece un diagnóstico y línea base de lo realizado en México hasta la fecha. Actualmente, el PMC está trabajando en el desarrollo de su segundo informe, orientado a síntesis, modelación, generación de escenarios y evaluación de acciones y políticas públicas. Es necesario continuar con la generación de conocimiento científico sobre el ciclo biogeoquímico del carbono de los ecosistemas terrestres (agenda verde) y marinos (agenda azul), así como del carbono negro resultante los procesos de combustión (agenda gris).

## Objetivos del Simposio

- Presentar la síntesis nacional del estado actual del conocimiento del ciclo del carbono y sus interacciones, en las áreas temáticas: Atmósfera, Bioenergía, Dimensión Social, Sistemas Humanos, Sistemas Agropecuarios, Ecosistemas Marinos, Ecosistemas Costeros, Ecosistemas Terrestres y Ecosistemas Acuáticos Terrestres.
- Continuar con la construcción de una agenda común de investigación y desarrollo basada en los siguientes pasos:
  - Incentivar y promover la aportación científica del PMC hacia la restauración y conservación de ecosistemas naturales como estrategia para la mitigación del cambio climático. La restauración y conservación de ecosistemas naturales reduce las fuentes e incrementa el sumidero de gases y compuestos de efecto invernadero provenientes de la atmósfera; aumenta las tasas de secuestro de carbono y otros nutrientes esenciales y provee de servicios ecosistémicos a la población humana. Esta estrategia puede ser la ruta más rápida y funcionalmente comprobada para reestablecer el balance energético terrestre y reducir su vulnerabilidad.
  - Promover el intercambio científico-académico en áreas temáticas de interés del PMC, para la generación de agendas colectivas de trabajo con las instituciones gubernamentales, sociedad civil y, en particular, con la iniciativa privada.
  - Evaluación de la agenda común de colaboración de México-Estados Unidos-Canadá, en el contexto de CarboNA, para el establecimiento de medidas que permitan continuar este esfuerzo internacional.



## Temáticas de las Reuniones y Talleres

Habrán reuniones durante todos los días del Simposio en horario vespertino. También habrá talleres pre o post Simposio. Las temáticas versarán sobre la agenda de colaboración de PMC con instituciones educativas, de gobierno y las organizaciones no gubernamentales. Los talleres cubrirán temas relacionados con las mediciones del carbono.

## Mecánica del Simposio

El Simposio será virtual con una duración de tres días, periodo en el que están programadas las siguientes actividades:

1. Presentaciones magistrales y de áreas temáticas de interés general.
2. Presentaciones orales y posters, las cuales serán grabadas por los participantes con duración de 10 y 3 minutos, respectivamente. Los participantes deberán estar presentes cuando se realice su presentación para responder las preguntas que los asistentes formulen. Para los participantes en modalidad oral tendrán, en la plataforma, la opción de presentar adicionalmente un cartel de su trabajo.
3. Reuniones de trabajo y talleres de acuerdo con las temáticas de interés del PMC, CABEMAS, TOF, MexFlux, y socios estratégicos.

Adicionalmente se podrán realizar reuniones o talleres sobre temas específicos, a petición de sociedades científicas mexicanas, gubernamentales o del sector privado, que sean de interés mutuo para el desarrollo de colaboraciones estratégicas.

## Orientación del Simposio

El Simposio pretende reunir a los especialistas que trabajan en el estudio del ciclo del carbono en los diferentes ambientes en México, con el objetivo de dar a conocer el estado del arte en investigaciones y desarrollos que se realizan sobre este tema, así como las futuras directrices de la investigación de frontera. El Simposio se enfocará en los temas transversales prioritarios de los estudios del carbono en México: almacenes y flujos de carbono entre distintos reservorios (por ej. biósfera, suelo, océano, cuerpos de agua, atmósfera), relación entre la diversidad biológica y el ciclo del carbono, implementación de estrategias de REDD+, relación gobernanza-políticas públicas-información y conocimiento científico, economía del carbono, desarrollo bajo en carbono, modelación y síntesis de la dinámica del carbono, mitigación estratégica de GEL, entre otros. Aunado a lo anterior, también son bienvenidas las investigaciones relacionadas con el ciclo del carbono en las principales áreas temáticas.



## Gases de Efecto Invernadero y Carbono

Los intereses del Programa Mexicano del Carbono no están orientados solamente al ciclo biogeoquímico del carbono, sino también contemplan almacenes y flujos asociados a gases de efecto invernadero que puedan ser equivalentes a emisiones de CO<sub>2</sub>. Así, por ejemplo, son de interés los trabajos relacionados con las emisiones de metano de la fermentación entérica del ganado y las emisiones de óxido nitroso de los suelos producto de la aplicación de fertilizantes y del carbono negro resultante los procesos de combustión, entre otros. En la misma perspectiva, los trabajos relacionados con los ecosistemas marinos sobre los temas de emisiones de gases de efecto invernadero, acidificación e hipoxia son bienvenidos.

## Estructura del Programa de Actividades del Simposio

MIÉRCOLES 25 DE OCTUBRE	
HORARIO	EVENTO
8:00 - 8:45	Prueba de conexiones
9:00 - 14:30	Programa Inaugural: <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega de premios nacionales e internacionales</li> <li>Conferencias magistrales por los premiados</li> </ul>
14:30 - 16:00	Receso para comida
16:00 - 19:00	Reuniones Temáticas

JUEVES 26 DE OCTUBRE	
HORARIO	EVENTO
9:00 - 12:00	Presentaciones Orales y Carteles
12:00 - 14:00	Conferencias Magistrales
14:00 - 16:00	Receso para comida
16:00 - 19:00	Reuniones Temáticas

VIERNES DE 27 OCTUBRE	
HORARIO	EVENTO
9:00 - 12:00	Presentaciones Orales y Carteles
12:00 - 14:00	Conferencias Magistrales
14:00 - 16:00	Receso para comida
16:00 - 18:00	Reuniones Temáticas
18:20 - 19:30	Premiación a las mejores presentaciones, Informe anual de actividades del PMC, clausura.



## Envío de Resúmenes

La fecha límite para recibir resúmenes cortos de las contribuciones será el 15 de julio y para los resúmenes en extenso es el 31 de agosto del 2023. Los resúmenes cortos podrán ser aceptados para su presentación en el Simposio después de revisar su pertinencia, emitiendo la carta de aceptación respectiva. Las memorias del simposio **solo se incluirán resúmenes en extenso**, los cuales seguirán un proceso de arbitraje por pares y revisión de formato y estilo, para su posible publicación en las Síntesis Nacionales de los años anteriores con número de ISSN.

En la página [www.pmcarbono.org](http://www.pmcarbono.org) se encuentran disponibles la guía para autores y ejemplos de resúmenes en extenso y corto (el resumen corto es el mismo que es obligatorio para el resumen en extenso) para su consulta. Los resúmenes sólo se recibirán en el sistema establecido en la página.

## Costos de Inscripción

Investigadores (ponente)	\$ 1,000.00 M.N.
Estudiantes (ponente)	\$ 500.00 M.N.
Asistentes	\$ 300.00 M.N. (Solo si requiere constancia de asistencia).

El pago debe realizarse preferentemente antes del inicio del evento mediante depósito bancario o transferencia electrónica a la cuenta del PMC:

Nombre:	Programa Mexicano del Carbono, A.C.
Número de cuenta:	65503556181
CLABE:	014 180 65503556181 7
Banco:	 Santander
Sucursal:	0473 Texcoco-Av. Juárez Sur 402, Col. San Lorenzo
SWIFT Code:	BMSXMMXXX

Una vez realizado el pago puede realizar el registro al Simposio en la página web del PMC, en el siguiente link: <http://pmcarbono.org/pmc/simposio/registro.php>

Después de llenar los campos de información solicitada en el formato de registro y dar click en el botón registrar, el sistema envía un correo electrónico a la dirección indicada para proporcionar un enlace donde podrás anexar el comprobante de transferencia electrónica o depósito bancario escaneado (en formato .jpg o .pdf) y capturar los datos de facturación en caso de requerirse.



De manera alternativa puede enviar el comprobante de pago escaneado y formato de registro (Anexo 1) al correo electrónico: [martinb72@gmail.com](mailto:martinb72@gmail.com), indicando en el asunto Inscripción al XIV Simposio. Esto con el fin de agilizar el trámite de inscripción, registro y elaboración de documentos de asistencia.

En caso de requerir factura (por disposición del SAT, a partir del 1 de abril de 2014 solo se expiden facturas electrónicas) anexar en el mismo correo los datos para su elaboración:

- Nombre completo del causante
- Constancia de Situación Fiscal (CSF) actualizada
- Correo electrónico para envío de factura (CFDI)
- Uso de CFDI

Habrán becas de inscripción para estudiantes que lo soliciten, previa revisión de su pertinencia. Interesados enviar solicitud a [martinb72@gmail.com](mailto:martinb72@gmail.com), indicando el apoyo requerido y una breve justificación de su interés en las actividades del PMC.

Nota aclaratoria: Previo a la inauguración del evento se podrá realizar el pago de inscripción y/o registro de asistencia si por alguna razón no fue posible enviar el comprobante de depósito bancario o transferencia electrónica. Sin embargo, como medida precautoria y para darles una mejor atención, se sugiere que el pago se realice con anticipación y se envíe el comprobante correspondiente vía correo electrónico a la dirección antes indicada.



## COMITÉ ORGANIZADOR LOCAL

**Dr. Carlos Orión Norzagaray López**

IIO-UABC

orion.norzagaray@uabc.edu.mx

**Dr. Luis Calderón Aguilera**

CICESE

leca@cicese.mx

**Dra. Lourdez Álvarez López**

IIO-UABC

coronadolu13@gmail.com

---

## COMITÉ ORGANIZADOR NACIONAL

**Dr. Martín Hernández Ayón (UABC)**

Presidente

martin@uabc.edu.mx

**Dr. Martín A. Bolaños González (COLPOS)**

martinb72@gmail.com

---

## COMITÉ ORGANIZADOR INTERNACIONAL

**Lic. Alejandra Navarrete (The Ocean Foundation)**

anavarrete@oceanfdn.org

**Dr. Blas L. Pérez Henríquez (Stanford University)**

blph@stanford.edu

Ensenada, Baja California, México

Mayo 2023



**XIV Simposio Internacional del Carbono en México**



## Anexo 1: REGISTRO

XIV SIMPOSIO INTERNACIONAL DEL CARBONO EN MÉXICO  
Octubre 25 al 27, 2023. Ensenada, Baja California, México.

Nombre completo \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

Institución de procedencia \_\_\_\_\_

Teléfonos \_\_\_\_\_  
Oficina / Celular

Correo electrónico \_\_\_\_\_

