

IV Congreso Nacional de Cambio Climático en Guatemala y sus principales resultados

Alex Guerra¹ y Melany Ramírez²

¹ Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático; Km. 92.5 Carretera a Mazatenango, Santa Lucía Cotz. Escuintla, Guatemala C.A.; Teléfono: +502 7828-1048; Email: aguerra@icc.org.gt

² Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad / Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala; 18 Avenida 11-95 Zona 15, Vista Hermosa III, Ciudad de Guatemala; Teléfono +502 2368-8353; Email: mlramirez@uvg.edu.gt

Cita: Guerra, A., Ramírez, M. (2021). IV Congreso Nacional de Cambio Climático en Guatemala y sus principales resultados. *Revista Mesoamericana de Biodiversidad y Cambio Climático–Yu'am*, 5(2): 38-44.

Recibido: 16/12/2021 **Aceptado:** 21/12/2021 **Publicado:** 30/12/2021

El Cuarto Congreso Nacional de Cambio Climático celebrado en Guatemala del 2 al 6 de agosto de 2021, fue un evento en el que científicos, partes interesadas de diversos sectores, formadores de políticas y tomadores de decisión se reunieron para conocer y presentar las últimas investigaciones con relación al cambio climático. El congreso, impulsado por el Sistema Guatemalteco de Ciencias sobre el Cambio Climático (SGCCC), brinda un espacio de encuentro y busca ir más allá de las ciencias de cambio climático, construyendo puentes entre varias disciplinas y sectores. El congreso es una plataforma para discusiones sobre acciones de mitigación y de adaptación, y proporciona un entorno estimulante para la generación de ideas innovadoras y búsqueda de soluciones a las problemáticas relacionadas con el cambio climático.

Un poco de historia

El Primer Congreso Nacional de Cambio Climático fue una iniciativa de REDFIA (Red de Formación e Investigación Ambiental), integrada por los centros de investigación del tema ambiental de las diferentes universidades¹ del país y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Guatemala. El primer congreso se llevó a cabo en julio de 2014, en la Ciudad de Guatemala, con la participación de más de 600 personas. El segundo congreso fue llevado a cabo dos años después, en octubre de 2016, en la Ciudad de Quetzaltenango, la segunda más importante del país, con la participación de aproximadamente 800 personas de distintos sectores y regiones del país. El tercer congreso ocurrió en septiembre de 2018, en la Ciudad de

¹ Universidad San Carlos de Guatemala, Universidad Rafael Landívar, Universidad del Valle de Guatemala, Universidad Mariano Gálvez, y Universidad Galileo

Chiquimula, en el oriente del país, contando con más de mil participantes. En el tercer congreso se formalizó la periodicidad del evento y decidió realizarlo cada dos años. Tanto el segundo como el tercer congreso fueron organizados por comités locales conformados por representantes de instituciones que trabajan en la zona². El SGCCC ha sido el impulsor del congreso desde el 2016, brindando la estructura a los componentes científicos y apoyando en la selección de las ponencias para las sesiones.

El cuarto congreso se realizó en formato virtual un año más tarde de lo planificado, debido a las condiciones impuestas por la pandemia de COVID-19, y su desarrollo estuvo a cargo de un comité organizador con miembros del SGCCC. El comité organizador del cuarto congreso contó con representantes de nueve instituciones: la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), FUNCAGUA, la Universidad Galileo, el Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático (ICC), el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), la Red Nacional de Formación e Investigación Ambiental (REDFIA), la Universidad San Carlos de Guatemala (USAC) y la Universidad del Valle de Guatemala (UVG). Sin embargo, fueron el apoyo y la participación de representantes de múltiples instituciones miembros del SGCCC, las que permitieron alcanzar los objetivos del congreso.

Objetivos del congreso

El objetivo general del cuarto congreso fue integrar el conocimiento, las instituciones y las iniciativas nacionales relacionadas al cambio climático, como un escenario para el intercambio y el diálogo de la temática. Se definieron

cuatro objetivos específicos: (1) documentar la investigación nacional realizada o en proceso que tenga relación directa o indirecta con el cambio climático; (2) fortalecer la red nacional de investigadores de cambio climático a través del SGCCC; (3) fortalecer las capacidades de distintos sectores sobre adaptación y mitigación al cambio climático a través del intercambio de experiencias nacionales y regionales; (4) generar insumos y promover acciones para políticas relacionadas al Cambio Climático.

Aunque han transcurrido siete años desde el primer congreso, la esencia de los objetivos inicialmente establecidos se mantiene y se han ido modificando según los avances alcanzados. Para lograr dichos objetivos en el congreso se incluyeron temas científicos, de políticas públicas y de interés general, que fueran atractivos para una audiencia diversa. Por ejemplo: sesiones paralelas que abordaran los avances en políticas públicas, acciones de mitigación y adaptación, sesiones temáticas que abordaron la investigación científica, y plenarias, en donde se expusieron temas específicos.

Participación diversa: sectores y áreas geográficas

En el Cuarto Congreso Nacional de Cambio Climático se inscribieron un total de 2,061 personas de diferentes sectores, como la academia, el sector privado, el sector público, organismos de cooperación internacional y nacional, así como organizaciones no gubernamentales. El sector con mayor representación fue el académico (35% del total de participantes), seguido del Gobierno central y la Sociedad civil o ciudadanos (aquellos no afiliados a alguna organización en particular) (Fig. 1). El 52% de los participantes fueron

² Mancomunidad Copan Ch'orti

³ Los grupos etarios se dividieron en: personas entre 18 a 24 años, 25 a 34 años, 35 a 44 años, 45 a 54 años, 55 a 64 años y más de 65 años.

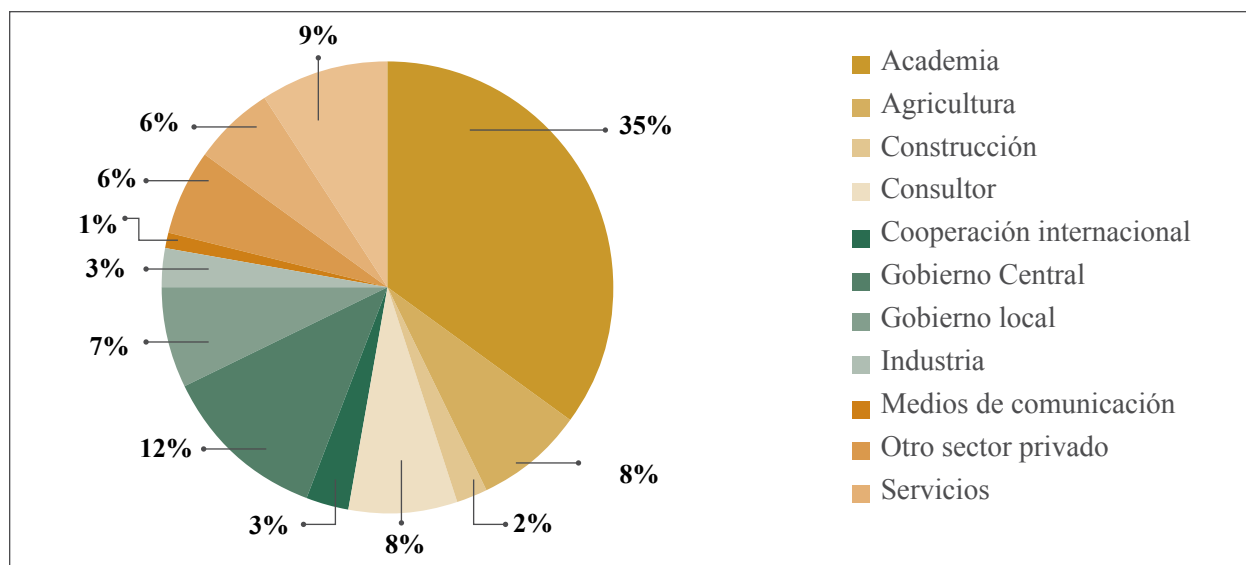


Figura 1. Representación de participantes por sector

hombres mientras que el 47% lo conformaron mujeres. Participaron personas de todos los grupos etáreos³, de los cuales más del 70% fueron personas con edad entre 18 y 44 años, lo cual indica que el tema es de gran interés para las personas con un rango de edad menor. A su vez, refleja que se abordaron temáticas de forma interdisciplinarias, lo cual es imperativo en la búsqueda de soluciones a los problemas producto del cambio climático.

Además de participantes de los 22 departamentos de Guatemala (1,781 personas), el formato virtual del congreso facilitó la participación de personas de otros países (280 personas de 21 países). En el congreso participaron representantes de América Latina, Estados Unidos y España. Los países con más participantes fueron Ecuador, Honduras y México.

Programa del congreso

El programa del congreso comprendía tres tipos de sesiones: temáticas (14 sesiones),

paralelas (6) y plenarias (3). (ver tabla 1). Las sesiones temáticas tuvieron un enfoque puramente científico mientras que en las sesiones paralelas y plenarias los temas abordados y las presentaciones eran variados, incluyendo presentaciones de resultados de proyectos, de políticas públicas y otros temas relacionados al cambio climático.

La selección de ponencias estuvo a cargo de un grupo de evaluadores expertos del SGCCC en los temas de cada sesión. Los representantes de cada grupo temático se encargaron de conducir las sesiones temáticas y de brindar una introducción a las mismas, así como realizar una síntesis de los mensajes y conclusiones más importantes de cada sesión temática.

Más de 60 científicos nacionales e internacionales presentaron resultados o avances de sus investigaciones. Entre los temas más destacados se encuentran los análisis de emisiones de gases de efecto invernadero por sector, las medidas de adaptación basadas en ecosistemas, los escenarios de cambio climático, entre otros. Estas temáticas aportan al fortalecimiento de capacidades de la comunidad en general y evidencian la importancia de la

Tabla 1. Descripción detallada de las sesiones del congreso

Tipo de sesión	Nombre de las sesiones
Plenarias	3ra Comunicación Nacional de Cambio Climático
	Evaluación de vulnerabilidad al cambio climático y proceso de formulación de planes departamentales de cambio climático
	Avances de la Estrategia de Desarrollo con Bajas emisiones
	Cambio climático y ciudades
	Concesiones forestales de Guatemala
Sesiones paralelas	Marco conceptual de las actualizaciones de las Contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC)
	Marco metodológico de la actualización de la NDC
	Innovación y herramientas tecnológicas de cambio climático
	Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero
	Avances de acciones en la lucha contra el cambio climático
	Insumos para evaluar la vulnerabilidad ante el cambio climático
	Primer reporte de evaluación del conocimiento sobre cambio climático en Guatemala
	La red de soluciones sostenibles en agua y energía, y la publicación de los aportes del sector azucarero guatemalteco a la acción climática
Sesiones temáticas	Tendencias del clima según los registros históricos
	Gestión de riesgo de desastres y adaptación
	Mitigación en el sector forestal
	Escenarios de clima futuro
	Conocimientos tradicionales para la mitigación y adaptación al cambio climático
	Inventarios de gases de efecto invernadero
	Paleo climatología
	Adaptación basada en ecosistemas
	Mitigación en el sector energético
	Estudios del océano y adaptación en zonas marino-costeras
	Adaptación en el sector agropecuario y seguridad alimentaria
	Mitigación en el sector privado

ciencia en la lucha contra el cambio climático. Se demostró que existen estudios variados en la temática, desde investigaciones sobre como responden los ecosistemas y las especies ante los efectos del cambio climático, así como de las investigaciones que brindan escenarios realizados.

Las investigaciones presentadas en el ámbito de las ciencias del clima (tendencias, escenarios, entre otros), están siendo desarrollados no solamente por el sector académico, sino por medio de sector gubernamental, no gubernamental e iniciativa privada. Esto demuestra la necesidad de cada uno de los sectores en abordar las problemáticas asociadas al cambio climático, con bases técnicas-científicas.

Las investigaciones de las ciencias del clima evidencian que Guatemala es altamente heterogénea en cuanto a las principales variables climáticas y dinámica. Sin embargo, se presentan ciertos patrones y tendencias que requieren el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias. Estas investigaciones deberán poder ser desarrolladas en diferentes localidades y regiones del país, lo que permitirá generar información de base, no solamente para su aplicación práctica, sino para uso de otras áreas temáticas.

En cuanto a investigaciones y proyectos en los ámbitos de adaptación y mitigación al cambio climático, se demuestra que el país avanza, no solamente en la generación del conocimiento, sino en su aplicación práctica a nivel institucional. A partir del congreso, se demostró que existen experiencias y acciones en adaptación y mitigación, y que son aplicadas por algunos sectores de la población, especialmente a nivel comunitario.

La mitigación desarrollada en los sectores agroindustriales e industriales, conlleva una serie de procesos y medidas que son implementadas por medio de la institucionalización de la gestión ambiental y la adopción de nuevas tecnologías.

Estas acciones y medidas han contribuido al uso eficiente de los recursos naturales, lo que permite generar oportunidades corporativas para incorporarse al mercado de carbono, así como de la generación de más empleos.

El congreso reflejó que en Guatemala los temas relacionados al cambio climático empiezan a tratarse de forma seria y coordinada. Un ejemplo de ello es la integración y operación del Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático, quien le da soporte técnico-científico a la toma de decisiones gubernamentales en el país.

Las instituciones públicas y representantes de cooperación internacional presentaron las políticas, los programas y proyectos, como avances en materia de compromisos internacionales asumidos por Guatemala. Esto fue el caso de la presentación de la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático (3CNCC), los planes departamentales de vulnerabilidad, la Estrategia de Desarrollo con Bajas Emisiones y la Actualización de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC).

Por su parte, el Sistema Guatemalteco en Ciencias del Cambio Climático (SGCCC) presentó el *Primer reporte de evaluación del conocimiento sobre Cambio Climático en Guatemala*, donde se evidencia y reflexiona sobre las tendencias del clima, vulnerabilidad y adaptación de algunos sectores, mitigación de gases de efecto invernadero y el conocimiento indígena. Igualmente se indicó que el país cuenta con una base legal y jurídica respaldada por cierta institucionalidad y financiamiento, a través del fondo para abordar el cambio climático, por lo cual es urgente la ejecución de los indicados instrumentos.

Ese primer reporte se evidencia los vacíos en datos útiles para la ciencia del clima (variables meteorológicas, caudales de agua superficial, agua subterránea), así como la existencia de información generada por varias

instancias con mucha variación entre sí. A su vez se presenta la necesidad de estandarizar el uso de metodologías en el cálculo de emisiones y la trascendencia del conocimiento indígena.

Avances que logra el congreso de cambio climático

El Congreso Nacional fue un evento gratuito, abierto para todos los interesados en participar y dialogar sobre el cambio climático. El congreso permitió el intercambio entre investigadores y otros actores y fomentó a la creación de alianzas interinstitucionales. Asimismo, logró el involucramiento del gobierno (como eje central) y la sociedad en la ciencia del cambio climático.

Al tener este tipo de espacios, se fomenta la presentación de toda la información generada sobre cambio climático a nivel nacional y se promueve la divulgación científica. Consecuentemente se fortalecen capacidades de los actores al participar en estos espacios y se genera conocimiento útil para la toma de decisiones.

Cada sesión temática quedó grabada como un video separado en el canal de YouTube del Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático. El utilizar plataformas digitales, nos permitió almacenar información didáctica con todo el público interesado, o aquellos que requieran hacer consultas sobre la información generada en los últimos años.

En el incremento en la participación es uno de los principales avances de este congreso. En donde en su edición pasada (II Congreso Nacional de Cambio Climático) se contó con la participación de 700 representantes de distintos sectores. Según las estadísticas recabadas días después de finalizar esta edición, el promedio de vistas de las sesiones fue de 350, con un mínimo de 252 y un máximo de 3,089. Lo que supera en más del 100% la participación de los congresos anteriores.

Reflexiones finales

El Cuarto Congreso Nacional de Cambio Climático, al igual que los congresos anteriores, resaltó la dimensión e importancia del tema para la sociedad guatemalteca y permitió revisar direcciones generales para acciones futuras y definir objetivos alcanzables en materia de cambio climático. Cabe resaltar que se facilitó el apoyo de la cooperación monetaria, otorgada por Rainforest Alliance, Universidad Galileo, Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático y la atención de los medios de comunicación la participación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. A su vez, el congreso fue un canal importante de comunicación de los avances del país, liderados por dicho ministerio como ente responsable ante las políticas internacionales en materia de cambio climático. El papel de la opinión pública, los medios de comunicación, la política interna, por lo tanto, es necesario lograr una mayor integración de la sociedad en este tipo de eventos.

Una de las ventajas de haber llevado a cabo el congreso en formato virtual fue que los costos fueron considerablemente menores que los congresos en formato presencial, que ya estaban costando alrededor de 100,000 dólares estadounidenses mientras éste tuvo un costo aproximado de \$8,000. Por su parte, se facilitó la presencia de ponentes y público de otros países o de regiones apartadas al lugar del evento, y se aumentó la difusión y promoción del evento.

En participación, se superó las ediciones de congresos anteriores, en donde en el Primer y Segundo Congreso Nacional de Cambio Climático, se contó con la participación de 600 y 700 personas respectivamente. En este evento se contó con la participación de +3000 personas, que fueron invitadas mediante distintos formatos digitales (correo electrónico, página web y redes sociales) (Figura 2 y 3). Esto se debe al alcance que permiten los



Figura 2. Convocatoria a presentar ponencias y el alcance en medios digitales.

eventos virtuales, desde la reducción de costos, en lo pragmático. Incluyendo la posibilidad de acceso a grabaciones, interacción con otros asistentes que no hubiesen acudido en formato presencial, así como la gestión centralizada del evento.

Es importante recalcar que la participación de los diferentes actores es imprescindible en estos eventos, pues el congreso se transforma a un instrumento de educación y cambio social. Ciertamente estos eventos buscan informar, y también generar interacciones y puentes con los implicados, aportando sobre problemas a resolver para la construcción de políticas públicas, mediante información para los tomadores de decisión.

En conclusión, los cuatro objetivos del congreso fueron alcanzados en gran medida.



Figura 3. Comunicación que invita al público general a reservar las fechas del congreso, mostrando el logo oficial y los logos de las instituciones que conformaron el comité organizador.

En primer lugar, el congreso permitió conocer los estudios que se han desarrollado en años recientes relacionados al cambio climático y fortalecer la red nacional de investigadores. En segundo lugar, los contenidos fueron variados y accesibles a persona dentro y fuera del país por medio virtual, alcanzando a una diversidad importante de sectores, número de personas y áreas geográficas, con lo cual se contribuyó a fortalecer las capacidades sobre el cambio climático. Se espera también que la participación de distintas organizaciones de gobierno haya significado que conozcan más sobre la materia y que les ayude en sus labores relacionadas al cambio climático.

Para más información sobre el Cuarto Congreso Nacional de Cambio Climático de Guatemala ver el sitio <https://sgccc.org.gt/congreso/>