

Seminario Web del Hub Regional para la Transparencia de la Acción Climática en el SICA

Procedimientos de Garantía de calidad/Control de calidad (GC/CC) en la preparación de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) en el Marco de Transparencia Reforzado (MTR) del Acuerdo de París

27 de agosto de 2024

DISCLAIMER

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, photocopying, recording or otherwise, for commercial purposes without prior permission of the Regional Climate Action Transparency Hub. Otherwise, material in this publication may be used, shared, copied, reproduced, printed and/or stored, provided that appropriate acknowledgement is given of the Regional Climate Action Transparency Hub and ICAT as the source. In all cases the material may not be altered or otherwise modified without the express permission of the Regional Climate Action Transparency Hub.

PREPARED UNDER

The Initiative for Climate Action Transparency (ICAT), supported by Austria, Canada, Germany, Italy, the Children's Investment Fund Foundation and the ClimateWorks Foundation.



Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

 Federal Ministry
Republic of Austria
Climate Action, Environment,
Energy, Mobility,
Innovation and Technology



Environment and
Climate Change Canada

Environnement et
Changement climatique Canada

The ICAT Secretariat is managed and supported by the United Nations Office for Project Services (UNOPS)



Contenido

1. Antecedentes	3
2. Objetivos del webinar	3
3. Información general del webinar	4
4. Principales temas discutidos	6
4.1. Presentación sobre aspectos generales de AC/CC en la preparación de INGEI en el MTR	6
Presentador: Roberto Acosta, Consultor en Asuntos de Cambio Climático y Miembro del Consorcio GHGMI-Libélula	6
4.2. Presentación sobre actividades de apoyo a actividades de AC/CC	7
Presentador: Kendal Blanco, Programme Officer, GHG Support Unit, UNFCCC	7
4.3. Control y aseguramiento de la calidad en el INGEI de Costa Rica	8
Presentador: Roberto Rodríguez, Ingeniero Forestal del Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica (IMN)	8
4.4. Presentación de plantilla para planes de AC/CC	8
Presentador: Richard Martínez, Latin American Project Manager del GHGMI	8
6. Conclusiones y Próximos pasos	9
7. Anexos	11
Anexo 1.1. Agenda	11
Anexo 1.2. Foto del webinar	12
	13

1. Antecedentes

El proyecto *Regional Climate Action Transparency Hub* (RECATH, por sus siglas en inglés) es una implementación de la Iniciativa para la Transparencia de la Acción Climática (ICAT), que apoya a los países en el desarrollo de su potencial para construir y gestionar un marco sólido y transparente que les permita aplicar eficazmente el Acuerdo de París y facilite la transición de los países a la nueva presentación de informes bajo el Marco de Transparencia Reforzada (MTR).

El *Hub* está aplicando un enfoque de colaboración que reúne a los 8 Estados del SICA (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana) y presta apoyo a expertos técnicos e instituciones expertas de la región para establecer sistemas sostenibles e integrados de medición, notificación y verificación (MRV).

En el primer año de ejecución del proyecto, un equipo internacional de expertos del Consorcio integrado por Libélula y el Instituto de Gestión de Gases de Efecto Invernadero (GHGMI) analizó los componentes de la información la acción climática en dichos países e identificó las principales brechas y vías de mejora. Este análisis se presentó en el Taller Introductorio, celebrado del 8 al 10 de mayo de 2024 en San Salvador, El Salvador. También en dicho evento, se desarrolló y adoptó un plan de trabajo para el proyecto ReCATH hasta el 2026. En el marco del plan está previsto llevar a cabo seminarios web y talleres presenciales de formación para desarrollar la capacidad de los expertos de los países del SICA en los ámbitos de los inventarios de gases de efecto invernadero y el seguimiento del cumplimiento de las metas de las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) con el fin de mejorar la transparencia de los informes climáticos bajo el MTR.

Este informe detalla los resultados del segundo webinar organizado por el Hub Regional para la Transparencia de la Acción Climática en el SICA. El evento reunió a expertos en transparencia de los países miembros del SICA con el propósito de fortalecer su conocimiento en los procedimientos de Aseguramiento y Control de la Calidad (AC/CC) en la elaboración de Inventarios Nacionales de Gases de Efecto Invernadero (INGEI).

Durante el webinar, los participantes se familiarizaron con los aspectos fundamentales del AC/CC en la preparación de INGEI en el marco del Mecanismo de Transparencia Reforzado (MTR). Se abordaron las iniciativas de la Secretaría de la CMNUCC para mejorar la calidad de los INGEI, poniendo un énfasis particular en las tareas de AC. Asimismo, se compartió la valiosa experiencia de Costa Rica en la implementación de actividades de AC/CC. Para cerrar, se presentó una plantilla de planes de AC/CC que podrá ser adaptada a las necesidades específicas de cada país.

2. Objetivos del webinar

El objetivo principal del seminario web fue que los expertos en INGEI de los países del SICA mejoren su conocimiento sobre los procedimientos de AC/CC y verificación, facilitando su aplicación en la preparación e informe de los INGEI acorde a las Directrices del 2006 del IPCC para la elaboración de inventarios nacionales de GEI (IPCC 2006) y las Modalidades, Procedimientos y Directrices (MPD) del MTR. Además, se buscó que los participantes adquieran mayores conocimientos en la preparación de planes nacionales de AC/CC y la aplicación de los procedimientos de CC generales y específicos por sector y, además, las condiciones específicas de cada país del SICA.

Este seminario web es la primera actividad de capacitación del módulo dedicado a AC/CC para inventarios. Por ello es que tiene un carácter preparatorio respecto al entrenamiento presencial que tendrá lugar del 4 al 6 de septiembre próximo. Durante este entrenamiento se buscó consolidar estos conocimientos y aplicarlos de forma práctica para elaborar propuestas planes de AC/CC, adaptados a las características de cada país SICA.

Con vistas a alcanzar los objetivos del módulo de AC/CC, en este seminario web se abordaron los siguientes aspectos:

- componentes principales de los procedimientos de AC/CC y la verificación;
- aplicación de los procedimientos de AC/CC en la preparación de los INGEI;
- aplicación de procedimientos de AC/CC de acuerdo a las condiciones específicas de cada país, o sea, los recursos disponibles y sus arreglos institucionales;
- poner en práctica procedimientos generales de CC y qué debe hacerse para preparar planes de AC/CC de acuerdo con las condiciones específicas de cada país. Estos son los requisitos de las MPD respecto a procedimientos GC/CC, los cuales se también se explicarán, incluyendo las provisiones de flexibilidad establecidas en las mismas MPD.

3. Información general del webinar

Fecha y hora

El webinar se llevó a cabo el 21 de agosto de 2024 por medio de la plataforma Zoom. La hora de inicio fue:

- 09:00-11:00 horas de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, y Nicaragua.
- 10:00 -12:00 horas de Panamá
- 11:00-13:00 horas de República Dominicana

Formato

La reunión tuvo una duración de 1 hora y 45 minutos y se dividió en 4 bloques. El primer bloque del webinar presentó los procedimientos de Aseguramiento y Control de la Calidad (AC/CC) y verificación, junto con los requisitos para su aplicación según las Directrices 2006 y las pautas establecidas por las MPD. En el segundo bloque se informó sobre las oportunidades de apoyo a los países en desarrollo para la preparación de sus INGEI, con énfasis en las actividades de AC proporcionadas por la secretaría de la CMNUCC, y se compartió la experiencia de Costa Rica sobre la aplicación de AC/CC.

En el tercer bloque, se capacitó a los participantes en la elaboración de planes de AC/CC y la implementación de actividades de CC, adaptadas a las condiciones de cada país. Luego, se realizó una sesión de preguntas y respuestas. Durante la clausura, se explicó la conexión del seminario con futuras actividades de entrenamiento sobre AC/CC y se proporcionaron plantillas para la elaboración de planes AC/CC. El webinar también ofreció un espacio opcional de 20 minutos para continuar el diálogo y el intercambio de ideas (ver Anexo 1 para mayor detalle).

Grabación del espacio: [Link](#)

Lenguaje

El webinar contó con traducción simultánea inglés-español para una comunicación efectiva y sin barreras.

Presentaciones

A continuación se adjuntan las presentaciones utilizadas en el webinar:

- P01. Presentación general: [P01.2024.07.18_Webinar QA_QC.pptx.pdf](#)
- P02. Presentación sobre aspectos generales de AC/CC en la preparación de INGEI en el MTR: [P02_QAQC webinar presentation RA.pptx.pdf](#)
- P03. Presentación sobre actividades de apoyo a actividades de AC/CC: [P03. PPT Kendal Blanco.pptx.pdf](#)
- P04. Control y Aseguramiento de la calidad en el INGEI de Costa Rica: [P04.QA_QC INGEI - CR.pptx.pdf](#)
- P05. Presentación sobre la preparación de Planes de AC/CC y actividades de CC a priorizar acorde a condiciones de cada país (Plantilla para los planes AC/CC): [P05. Plantilla planes AC_CC.docx.pdf](#) [P05. Plantilla planes AC_CC.docx](#)

Encuesta

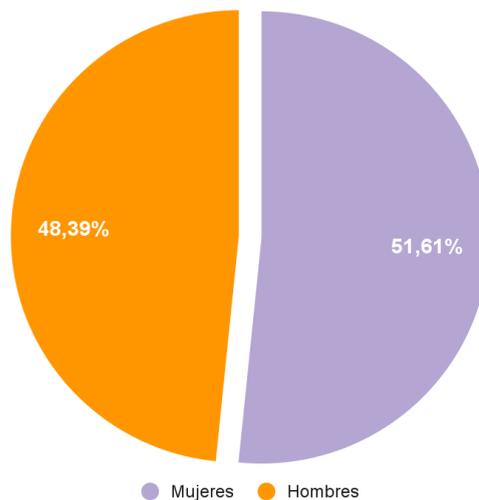
Para comprender mejor el estado de actividades AC/CC en los países SICA se aplicó una encuesta de entrada.

- Encuesta de entrada: [QAQC_Webinar.pdf](#)

Participantes

- Un total de **31 personas** participaron activamente en el webinar, incluyendo una representación de **16 mujeres** y **15 hombres** (ver Anexo 2 para mayor detalle). La gráfica adjunta ilustra la composición por género de los participantes.

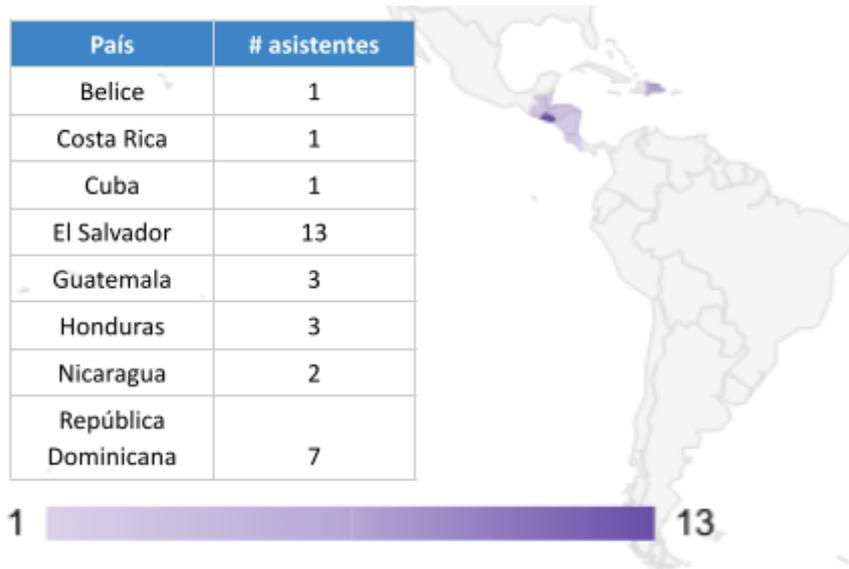
Figura 1. Composición de participantes del Taller por género



Fuente: Elaboración propia

- Se contó con la presencia de expertos en la materia provenientes de **Costa Rica, Guatemala, República Dominicana, Belice, Honduras, Nicaragua y El Salvador**, representando a la mayoría de los países del SICA.
- También se contó con la asistencia de expertos del Hub de Transparencia, el Consorcio GHGMI/Libélula, expertos de la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, y del Ministerio del Ambiente de Costa Rica.

Figura 2. Composición de participantes del Taller por país



Fuente: Elaboración propia

4. Principales temas discutidos

4.1. Presentación sobre aspectos generales de AC/CC en la preparación de INGEI en el MTR

Presentador: Roberto Acosta, Consultor en Asuntos de Cambio Climático y Miembro del Consorcio GHGMI-Libélula

Resumen:

Los procedimientos de AC/CC son esenciales para corregir errores y mejorar la calidad de los inventarios. Estos procedimientos deben considerar el tiempo, la frecuencia, y el nivel de metodológico de cada categoría del inventario. La aplicación de actividades de AC/CC depende de una priorización adecuada, ya que algunas categorías (como las principales) requieren más atención que otras.

Según las MPD, los inventarios deben seguir las Directrices del IPCC de 2006, que destacan la importancia de los sistemas de AC/CC. Las Directrices del IPCC de 2006 proporcionan orientaciones para desarrollar procedimientos de AC/CC e implementar buenas prácticas, manteniendo la calidad de las estimaciones.

Las MPD exigen la presentación de un plan de AC/CC, pero su aplicación depende de los recursos, conocimientos específicos y el tiempo disponible para cumplir con los plazos. En consideración de las características de cada país, las MPD ofrecen flexibilidad a los países en desarrollo en la presentación de dicho plan. Aunque es posible realizar AC/CC sin un plan, es mejor hacerlo con un plan estructurado.

En cuanto a los arreglos institucionales, tanto las directrices como las MPD no los definen ya que es una decisión soberana de cada país. Sin embargo, ambos orientan las funciones a realizar y las MPD indican que debe establecerse un marco nacional de inventario el que debería incluir la implementación de actividades de AC/CC. Esto puede ser vinculado a actividades y planificación de mejora continua, facilitando así una mayor calidad de los inventarios.

Los planes de AC/CC con una adecuada priorización pueden realizarse cumpliendo con los requerimientos de las MPD sin tener que usar muchos recursos humanos y la necesidad de conocimientos adicionales .

4.2. Presentación sobre actividades de apoyo a actividades de AC/CC

Presentador: Kendal Blanco, Programme Officer, GHG Support Unit, UNFCCC

Resumen:

El experto describió el inicio de las actividades y los pilares fundamentales del apoyo proporcionado por la GHG Support Unit de la División de Transparencia de la Secretaría de la CMNUCC. Estos pilares son:

1. **Sistemas sostenibles de gestión de INGEI.**
2. **Desarrollo de conocimiento.**
3. **Gestión y calidad de los datos**, además de otros componentes transversales.

Las actividades comenzaron en 2018 y tienen como objetivo preparar a los países en desarrollo para la presentación de sus inventarios.

El apoyo relacionado con el aseguramiento de la calidad de los inventarios por medio de una revisión externa incluye una intervención de cinco días en el país. La solicitud de este apoyo debe ser realizada por el punto focal ante la CMNUCC de cada país, quien deberá encargarse de gestionar la solicitud ante la secretaría. Es importante destacar que el informe de revisión es específico para cada país y no se publica en el secretariado ya que la revisión se realiza bajo acuerdo de confidencialidad.

Los elementos cubiertos en este proceso de revisión incluyen: arreglos institucionales, análisis de incertidumbre, planes de mejora, archivo y documentación, apego a los principios de calidad, nuevos cálculos, así como un análisis detallado de los principales actores involucrados en el inventario.

Este apoyo es gratuito y se alienta a los países a aprovecharlo al máximo. A nivel global, la unidad ha realizado 50 procesos de aseguramientos de calidad, y en el marco del SICA, cuatro países han sido beneficiados.

La GHG Support Unit también organiza talleres temáticos y webinars sobre temas como el "Establecimiento de la gestión de INGEI y uso de Directrices IPCC 2006", análisis de incertidumbre, y modelos como SAGE (gestión de datos) y MITICA (proyección de GEI en función de datos del inventario), entre otros. Además, se cuenta con un Help Desk, una plataforma de comunicación interactiva que apoya de manera continua a los países en desarrollo en temas relacionados con los inventarios de GEI.

Finalmente, han colaborado en el desarrollo de herramientas y software para facilitar la preparación de los INGEI, incluyendo la actualización del software de INGEI del IPCC y la creación de la herramienta "SAGE" en colaboración con GHGMI, así como la herramienta MITICA en colaboración con GAUSS. Se están organizando talleres globales de 4 a 5 días para SAGE y MITICA, con la posibilidad de que el taller de MITICA se realice en algún país de Latinoamérica.

Para solicitar apoyo comunicarse a GHGCapacityBuilding@unfccc.int o kblancosalas@unfccc.int

Las grabaciones de los webinars de la secretaría se encuentran en [este link](#).

4.3. Control y aseguramiento de la calidad en el INGEI de Costa Rica

Presentador: Roberto Rodriguez, Ingeniero Forestal del Instituto Meteorológico Nacional de Costa Rica (IMN)

Resumen:

El proceso de control y aseguramiento de la calidad en Costa Rica fue presentado, destacando su aplicación práctica. El ponente inició describiendo las fuentes de los datos de actividad recopilados, que provienen del INEC y el ICE principalmente. Se realiza una verificación cruzada de los valores proporcionados por ambas entidades para asegurar su exactitud.

En cuanto a los factores de emisión, se validan las unidades y los factores de conversión utilizados para garantizar la coherencia. Posteriormente, se procede a estimar las emisiones y absorciones de GEI, donde se realiza un análisis de tendencias, se revisan las fórmulas y modelos de estimación, se verifica con datos externos y se consultan a expertos sectoriales.

Una vez finalizado el inventario, se revisan las notaciones, los capítulos del INGEI y las categorías principales. El aseguramiento de la calidad del INGEI 1990-2017 incluyó dos procesos: el primero, realizado por la RedINGEI en 2021, y el segundo, por la CMNUCC en 2023.

4.4. Presentación de plantilla para planes de AC/CC

Presentador: Richard Martinez, Latin American Project Manager del GHGMI

Resumen:

El Consorcio proporcionará a los países miembros del Hub una plantilla diseñada para ayudarles a registrar e implementar actividades de aseguramiento y control de calidad que cumplan con las MPD. La plantilla es fácil de usar y permite a los países incluir información relevante sobre sus procesos y circunstancias nacionales.

La plantilla sugiere la designación de expertos y destaca la importancia de la planificación, aunque este último aspecto no se aborda en profundidad, ya que forma parte del proceso más amplio de actualización del inventario propio de cada país.

Muchas de las actividades de control de calidad y la lógica de estas prácticas se basan en las normas ISO, que son la base para organizar las actividades de control de calidad y han sido adaptadas para su aplicación en los inventarios. Adicionalmente se incluyen sugerencias para priorizar la aplicación de actividades de CC específicas para las categorías principales o bien aquellas que han sufrido cambios significativos.

La planificación de mejoras es opcional, pero es probable que durante el proceso de control de calidad surjan oportunidades para mejoras futuras.

Además, se indicó que se enviará una plantilla para el registro que incluye las 30 buenas prácticas generales indicadas en las *Directrices del IPCC de 2006*. Además esta plantilla sugiere actividades de verificación relacionadas con el reporte.

Todas estas actividades así como su pertinencia y relevancia de acuerdo con las circunstancias nacionales, que se revisarán durante el taller presencial en la primera semana de septiembre

Link de la plantilla en español: [W P05. Plantilla planes AC_CC.docx](#)

Link de la plantilla en inglés: [Plantilla planes AC CC inglés](#)

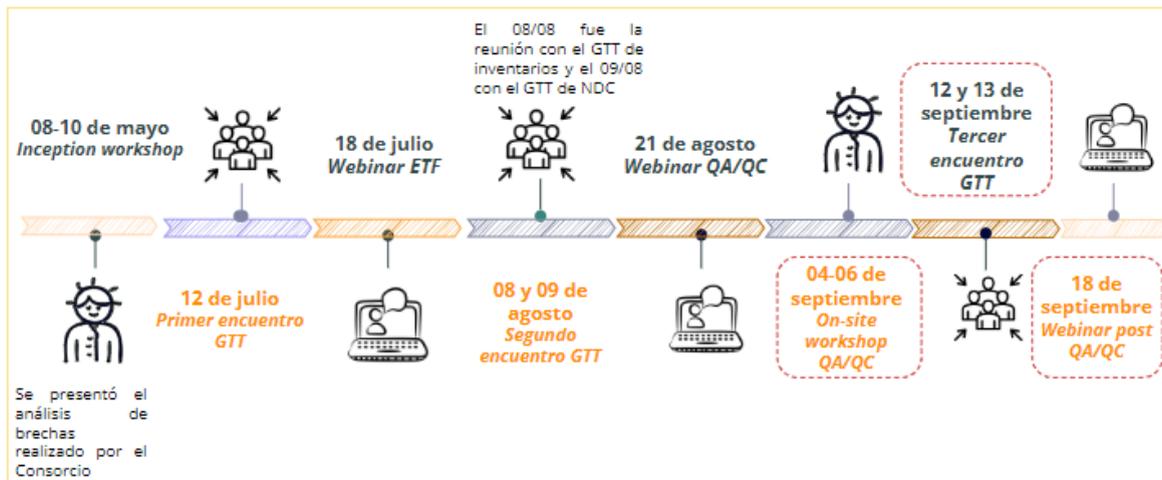
4.5 Preguntas y Respuestas:

Preguntas	Respuestas
Sabiendo que el plan de AC/CC puede aplicarse con cierta flexibilidad ¿Es posible entregar el plan de aseguramiento de control y calidad en el BTR sin haberlo implementado por completo?	En algunos casos, tienen actividades planificadas, pero no para todas las categorías. Lo ideal sería trabajar en la plantilla, incluir lo que ya se ha implementado y pensar en un enfoque progresivo, detallando las actividades futuras. Quizás el plan actual no cubra todo, pero podrían indicar lo que han hecho hasta ahora y lo que planean hacer en el futuro.
Después de implementar los controles, ¿qué mejoras han observado en el país en relación con los inventarios?	Para el caso de Costa Rica, los hallazgos de ambas revisiones se han incorporado en el nuevo inventario que se va a publicar. Mientras que con respecto al progreso de los países, son aproximadamente 50 países a nivel mundial han solicitado voluntariamente el aseguramiento de la calidad. Se observa un progreso notable en muchos de ellos. Las recomendaciones más sencillas de implementar suelen adoptarse rápidamente, pero también hay países que han evolucionado todo su sistema, alcanzando un nivel comparable al de países desarrollados.
¿El inventario nacional de Costa Rica se realiza con recursos nacionales o dependen en gran medida de la cooperación internacional?	En Costa Rica, el INGEI está institucionalizado, lo que significa que se cuenta con recursos nacionales para su elaboración.

6. Conclusiones y Próximos pasos

- Se compartirá con los participantes una [encuesta corta](#) (menos de 5 min) para ayudar a ICAT a supervisar y evaluar la eficacia de su enfoque formativo en diferentes proyectos y contextos.
- Se compartirá con los participantes el informe del webinar, el material utilizado y la grabación del webinar.
- A continuación se detallan las próximas actividades (ver Figura 3):
 - Taller presencial sobre procedimientos de Aseguramiento de calidad/Control de calidad (AC/CC) en la preparación de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) en el Marco de Transparencia Reforzado (MTR) del Acuerdo de París: 4-6 de Septiembre.
 - Tercer encuentro con los Grupos de Trabajo Técnico: 12 y 13 de Setiembre
 - Webinar post taller presencial: 18 de Setiembre

Figura 3. Próximas actividades



7. Anexos

Anexo 1. Agenda

Tiempo	Sesión	Moderador/ Presentador
5 min	Introducción al Seminario web	María Paz Cigarán Presidenta Ejecutiva Libélula
20 min	Sesión sobre aspectos generales de GC/CC en la preparación de INGEI en el MTR: <ul style="list-style-type: none"> Componentes, motivos y modos de ejecución. Requerimientos para su ejecución e informe (IPCC 2006 y MPD). GC/CC y los arreglos institucionales 	Dr. Roberto Acosta, experto, GHGMI
5 min	Encuesta sobre los retos del equipo de inventario nacional para la GC/CC. (insumo para la sesión de Planes GC/CC)	<i>Mentimeter</i>
15 min	Sesión sobre actividades de apoyo a actividades de GC/CC y experiencias nacionales en ellas: <ul style="list-style-type: none"> Actividades de apoyo de la Secretaría de la CMNUCC para mejorar la calidad de los INGEI, con énfasis en las de GC. Experiencia nacionales con actividades de GC/CC 	Kendal Blanco Roberto Rodríguez
15 min	Sesión sobre la preparación de Planes de GC/CC y actividades de CC a priorizar acorde a condiciones de cada país: <ul style="list-style-type: none"> Actividades generales y específicas de CC a priorizar Establecimiento de un Plan de GC/CC y las plantillas a usar para eso Presentación de plantilla para planes de GC/CC 	Richard Martínez, Gerente de Proyectos para Latino América, GHGMI
20 min	Sesión de preguntas y respuestas	María Paz Cigarán
5 min	Explicación de próximas etapas y clausura	Richard Martínez
20 min	Espacio opcional de tiempo adicional para preguntas y respuestas, dialogo e intercambio de ideas sobre la aplicación de las MPD en los países del SICA	María Paz Cigarán Richard Martínez Roberto Acosta

Anexo 2. Foto del webinar

