

## **Entregable 4**

### **Proyecto ICAT Fase III - Costa Rica**

Documento resumen de la información recopilada y resultados asociados a las actividades 2.1 a 2.3

## Initiative for Climate Action Transparency - ICAT

### Entregable #4. Documento resumen de la información recopilada y resultados asociados a las actividades 2.1 a 2.3

#### AUTHORS

Rolando Fernández

Date: 23 de mayo de 2025

#### 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 Costa Rica. Otherwise, material in this publication may be used, shared, copied, reproduced, printed and/or stored, provided that appropriate acknowledgement is given of Costa Rica and ICAT as the source. In all cases the material may not be altered or otherwise modified without the express permission of the Costa Rica.

#### PREPARED UNDER

The Initiative for Climate Action Transparency (ICAT), supported by Austria, Canada, Germany, Italy and the Children's Investment Fund 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 project is hosted by the United Nations Office for Project Services (UNOPS).

## Tabla de Contenidos

Glosario .....	2
Introducción .....	4
1. Análisis integral del módulo de mitigación del SINAMECC .....	5
1.1 Módulo de acciones de Mitigación:.....	6
1.2 Hallazgos y recomendaciones.....	6
2. Plan de capacitación del registro de acciones de mitigación en el SINAMECC.....	11
2.1 Estructura del plan de capacitaciones .....	11
2.2 Desarrollo del plan de capacitación .....	13
2.3 Indicadores finales de desempeño: A continuación, se presentan los indicadores que resumen la gestión y los resultados obtenidos: .....	15
2.4 Necesidades de capacitación .....	19
2.5 Necesidades de gestión .....	20
3. Proceso de registro de acciones de mitigación en el SINAMECC.....	21
3.1 Definición de criterios de selección .....	21
3.2 Selección, registro e integración de seis acciones de mitigación climática en el SINAMECC.....	25
3.3 Consolidación de indicadores y estructura de monitoreo en el SINAMECC .....	26
4. Evaluación de impactos en desarrollo sostenible y cambio transformacional en las acciones de mitigación: lineamientos y priorización .....	28
5. Recomendaciones finales.....	30
6. Conclusiones .....	31
7. Bibliografía.....	33

## Índice de tablas

Tabla 1. Comparación entre los requerimientos de los MPG y la plantilla del SINAMECC para acciones de mitigación.....	6
Tabla 2. Estados propuestos para el registro de acciones en el SINAMECC. ....	8
Tabla 3. Recomendaciones para el módulo de la NDC en el SINAMECC. ....	8
Tabla 4. Acciones seleccionadas y registradas en el SINAMECC .....	12
Tabla 5. Participación por entidad .....	16
Tabla 6. Acciones de mitigación mapeadas y seleccionadas.....	23
Tabla 7. Obstáculos identificados para el uso óptimo del módulo de mitigación.....	28
Tabla 8. Recomendaciones a corto y mediano plazo para fortalecimiento del núcleo funcional del módulo de mitigación. ....	29

## Índice de figuras

Figura 1. Estructura visible del SINAMECC para público general. ....	5
Figura 2. Resumen de indicadores de participación.....	14
Figura 3. Resumen de indicadores de participación.....	16
Figura 4. Proceso de preparación y validación de la información necesaria.....	26

## Glosario

ASADAS - Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados

AyA - Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados

BTR - Biennial Transparency Report

CATIE - Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza

CFIA - Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica

CMA - Conference of the Parties serving as the Meeting of the Parties to the Paris Agreement

CMNUCC - Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

CNE - Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias

CTF - Common Tabular Format

DCC - Dirección de Cambio Climático

DIGECA - Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

FONAFIFO - Fondo Nacional de Financiamiento Forestal

FVC - Fondo Verde del Clima

GEI - Gases de Efecto Invernadero

GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit

HFC - Hidrofluorocarbonos

IBT - Informes Bienales de Transparencia

ICAFE - Instituto del Café de Costa Rica

ICAT - Initiative for Climate Action Transparency

ICE - Instituto Costarricense de Electricidad

IMN - Instituto Meteorológico Nacional

INCO - Empresa desarrolladora del sistema SINAMECC

MAG - Ministerio de Agricultura y Ganadería

MINAE - Ministerio de Ambiente y Energía

MOU - Memorando de Entendimiento

MPG - Modalidades, Procedimientos y Guías

MRV - Monitoreo, Reporte y Verificación

NAMA - Acción Nacionalmente Apropriada de Mitigación

NDC - Contribución Determinada a Nivel Nacional

ODS - Objetivos de Desarrollo Sostenible

PNUD - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PNUMA - Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente

PPCN - Programa País Carbono Neutralidad

REDD+ - Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal

SINAMECC - Sistema Nacional de Métrica de Cambio Climático

TEVU - Transición hacia una Economía Verde Urbana

UICN - Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNEP - United Nations Environment Programme

UNOPS - United Nations Office for Project Services

## Introducción

La Fase III del proyecto ICAT en Costa Rica representa un hito en la evolución del Sistema Nacional de Métrica de Cambio Climático (SINAMECC), específicamente en lo relacionado con la medición, registro y evaluación de acciones de mitigación al cambio climático. Esta fase, ejecutada por el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) con el apoyo de Fundecooperación y la asistencia técnica de UNEP-CCC y UNOPS, tiene como parte de su objetivo central fortalecer el módulo de mitigación y adaptación de la plataforma SINAMECC. Este esfuerzo se enmarca en el cumplimiento de los artículos 7 y 13 del Acuerdo de París y se orienta hacia la consolidación de un sistema de transparencia robusto, técnicamente sólido y alineado con los compromisos internacionales del país.

El proceso para cumplir con las actividades del módulo de mitigación incluyó:

1. Evaluación técnica e institucional del módulo de mitigación.

Se realizó un análisis integral de las funcionalidades actuales del módulo de mitigación desde una perspectiva técnica, institucional y de experiencia de usuario, con el objetivo de proponer hallazgos y recomendaciones técnicas para el SINAMECC, como punto de partida base para entender las necesidades iniciales primordiales.

2. Selección y registro de acciones prioritarias de mitigación.

Se definieron y registraron 6 acciones prioritarias de mitigación en la plataforma, como parte del proceso de implementación del módulo.

3. Capacitación de usuarios clave

Se implementó un plan de capacitación dirigido a los usuarios institucionales encargados del registro y gestión de información de mitigación en SINAMECC.

4. Recomendaciones para el monitoreo de impactos.

Se brindaron orientaciones para incorporar la evaluación de impactos en términos de cambio transformacional y desarrollo sostenible en las acciones registradas.

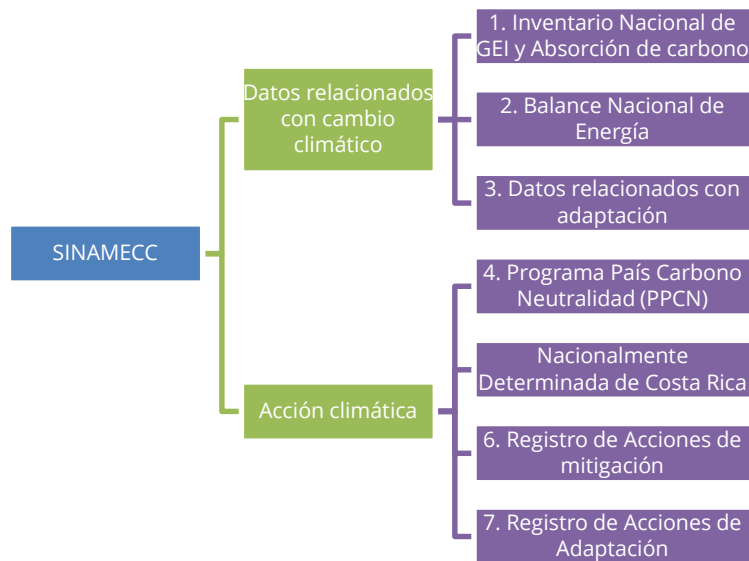
## 1. Análisis integral del módulo de mitigación del SINAMECC

En el marco estratégico para el fortalecimiento del SINAMECC, Costa Rica ha contado con el apoyo de la Iniciativa para la Transparencia en la Acción Climática (ICAT), implementando dos fases previas del proyecto. En la Fase III, ejecutada por el Instituto Meteorológico Nacional (IMN), se realizó una revisión técnica del módulo de registro de acciones de mitigación del SINAMECC para evaluar su alineación con los requisitos internacionales (Decisión 18/CMA.1 y 5/CMA.3), proponer mejoras y aplicar herramientas de evaluación sobre seis acciones de mitigación seleccionadas.

El análisis se centró en las actividades de revisión documental y evaluación técnica del módulo de acciones de mitigación dentro del SINAMECC, incluyendo una navegación detallada de su estructura desde dos tipos de acceso: público general y usuario registrado.

El portal web del SINAMECC muestra al público general siete módulos de consulta, de los cuales se revisaron tres directamente vinculados con las acciones climáticas: PPCN, NDC y Acciones de Mitigación. Cuando el usuario accede como registrado, la plataforma permite cargar datos mediante formularios específicos, presentando una estructura de seis módulos habilitados para edición.

*Figura 1. Estructura visible del SINAMECC para público general*



Fuente: Reporte técnico final del proyecto ICAT fase III. Experta local en mitigación. 2025



## 1.1 Módulo de acciones de Mitigación:

Este módulo ofrece información al público sobre acciones mapeadas según tipo, fuente de financiamiento, escala geográfica y su vinculación con la NDC 2020, los ODS y el Plan Nacional de Descarbonización. El análisis de este módulo se profundiza en las siguientes secciones del proceso, considerando su papel clave en la evaluación de alineamiento con los estándares internacionales y su potencial de mejora.

## 1.2 Hallazgos y recomendaciones

Durante la revisión del módulo de acciones de mitigación del SINAMECC se comparó su actual plantilla de registro con los requerimientos de información establecidos en los Modalidades, Procedimientos y Directrices (MPG), decisión 18/CMA.1, específicamente lo indicado en el Anexo III, literal D y la Tabla 5 de los formularios comunes tabulares (CTF). La siguiente tabla 1, resume las principales observaciones y recomendaciones para ajustar dicho módulo a las necesidades de información exigidas por los MPG:

Tabla 1. Comparación entre los requerimientos de los MPG y la plantilla del SINAMECC para acciones de mitigación

Requerimiento de los MPG	Variable en la plantilla del SINAMECC	Observaciones / Recomendaciones
a) Nombre	“Nombre de la acción de mitigación”	-
b) Descripción	“Descripción de la acción de mitigación”	-
c) Objetivos	“Objetivo de la acción de mitigación”	-
d) Tipo de instrumento	“Tipo de acción de mitigación”	-
e) Estatus	“Tipo de acción de mitigación” (Planeación, Implementación, Finalizada)	Se recomienda alinear esta clasificación con la terminología oficial de los MPG: Prevista, Aprobada, Aplicada
f) Sectores afectados	“Sectores del inventario de GEI impactados” (Energía, AFOLU, PIUP, Residuos)	Se sugiere adecuar esta clasificación sectorial a la establecida en los MPG: Energía, Transporte, Procesos industriales y utilización de productos, Agricultura, UTCUTS, Gestión de desechos

g) Gases afectados	“Fuentes de emisiones y gases cubiertos”	-
h) Año de inicio	“Inicio de la implementación”	-
i) Entidad implementadora	“Entidad responsable de la acción de mitigación”	-
j) Estimaciones de reducción de GEI (esperadas y logradas), metodología y supuestos	“Nombre del indicador a reportar” y “Ingreso dato” (posiblemente usados para registrar reducciones logradas) Metodología: sección “Metodología de cálculo”	Se sugiere separar claramente la información ex ante (reducciones esperadas) y ex post (reducciones logradas). También se recomienda explicitar los supuestos usados.
k) Costo	“Presupuesto de la acción de mitigación”	-
l) Beneficios no relacionados con GEI	“Identificación preliminar de los ODS impactados”	Se recomienda incluir una sección específica para otros beneficios ambientales, sociales y económicos. También revisar guías relacionadas con impacto en desarrollo sostenible y cambio transformacional.
m) Interacción con otras acciones/políticas	“Categorización con instrumentos nacionales”	-

Fuente: Elaboración propia con datos de los reportes técnicos de la experta local en mitigación. 2025.

Adicionalmente, con el estudio coordinado con el equipo técnico del proyecto, se identificaron recomendaciones relacionadas con la gestión y administración del módulo, orientadas al equipo técnico de la Dirección de Cambio Climático (DCC).

- **Registro de nuevos usuarios:** Se recomienda establecer un procedimiento mediante el cual las entidades ejecutoras informen previamente a la DCC sobre el profesional designado para registrar acciones. Este procedimiento debería incluir la verificación de autorización formal, a fin de garantizar la validez de la información ingresada al sistema.
- **Proceso de aprobación o rechazo de acciones registradas:** Es esencial estandarizar este proceso, evitando decisiones discrecionales. Además, se sugiere establecer un sistema de seguimiento con estados definidos, como se muestra en la tabla 2.

Tabla 2. Estados propuestos para el registro de acciones en el SINAMECC

Estado	Definición
En revisión	Acción cargada al sistema por el usuario, pendiente de revisión por parte de la DCC.
Aprobada	Acción validada por la DCC, disponible en la base de datos y visible en el portal web.
Denegada	Acción rechazada por la DCC, requiere ajustes o documentación adicional por parte de la entidad ejecutora.

Fuente: Elaboración propia con datos de los reportes técnicos de la experta local en mitigación. 2025

En una primera etapa, se logró diagnosticar que, al ingresar como usuario registrado, no se cargaba correctamente el listado de acciones registradas. Tampoco era posible comprobar si otros usuarios podían visualizar información sensible. Por tanto, se recomendaron al inicio del estudio, algunas acciones paliativas, tales como restringir la visualización de acciones únicamente al usuario que las registró y al equipo de la DCC, y definir qué información será pública en el portal web, alineándola con los requerimientos mínimos de la Tabla 5 de los formularios CTF (nombre, descripción, objetivos, tipo, estado, sector, gases, año de inicio y entidad ejecutora).

Es importante resaltar que uno de los objetivos del SINAMECC es brindar información pública sobre el avance hacia las metas climáticas. Lo ideal es que este módulo siempre incluya información estructurada basada en los indicadores definidos para dar seguimiento a las metas de la NDC, en concordancia con los requerimientos establecidos por los MPG. En la tabla 3, se desglosan algunas recomendaciones para el módulo de la NDC en el SINAMECC, producto de este primer análisis.

Tabla 3. Recomendaciones para el módulo de la NDC en el SINAMECC

Mandato MPG	Descripción requerida	Estado actual	Recomendación
Circunstancias nacionales y arreglos institucionales	Narrativa sobre circunstancias relevantes y arreglos institucionales para seguimiento	No visible actualmente	Incluir resumen narrativo y cargar documentos oficiales sobre arreglos institucionales cuando estén disponibles
Descripción de la NDC y actualizaciones	Descripción oficial contra la cual se da seguimiento	No visible actualmente	Incorporar información tabular de la NDC vigente y un historial de versiones anteriores (con descarga de PDF)
Información para seguimiento de la implementación	Indicadores y metodologías de seguimiento	No hay indicadores definidos; no visible	Desarrollar estructura estandarizada para seguimiento con base en la CTF Tabla 4 de los MPG

Políticas y medidas relacionadas con la NDC	Acciones, políticas y planes que respaldan la NDC	Información desde el módulo de acciones de mitigación	Aplicar recomendaciones del módulo de acciones
Resumen de emisiones y absorciones	Resultados del inventario nacional	Se gestiona desde el módulo de INGEI	-
Proyecciones de GEI	Proyecciones desde el año base del INGEI	No visibles actualmente	Incorporar estas proyecciones dentro del módulo NDC

Fuente: Elaboración propia con datos de los reportes técnicos de la experta local en mitigación. 2025

Durante el proceso de revisión y análisis del SINAMECC, se identificaron una serie de recomendaciones generales que buscaban mejorar su funcionalidad y accesibilidad. En ese momento, se observó que el módulo de acciones de mitigación permitía la descarga de una base de datos en formato Excel, correspondiente a la Cuarta Comunicación Nacional. Sin embargo, el archivo disponible contenía comentarios internos que no debían estar en una versión pública. Por ello, se recomendó reemplazarlo por una versión final y depurada.

También se detectaron inconsistencias en el idioma de la plataforma. Algunos accesos y botones aparecían en inglés, lo que podía dificultar la navegación para los usuarios nacionales. Ante esto, se sugirió unificar toda la interfaz en español, garantizando así una experiencia más accesible y coherente para todos los públicos locales.

En cuanto a la estructura del sistema, el documento conceptual del SINAMECC establecía la existencia de cuatro módulos principales: mitigación, adaptación, financiamiento climático y co-beneficios. Sin embargo, al momento de la revisión, los módulos de financiamiento y co-beneficios no eran visibles en el portal, lo que generaba una desconexión entre lo conceptual y lo operativo. Por esta razón, se planteó la necesidad de que el IMN y la DCC trabajaran conjuntamente para consensuar y definir una estructura oficial que se reflejara en el sistema.

Asimismo, se sugirió que el módulo de mitigación ofrezca resúmenes normalizados, con el fin de facilitar la comprensión sobre los avances y resultados alcanzados hasta el momento.

Finalmente, es preciso señalar que este análisis integral del módulo para el registro de acciones de mitigación del SINAMECC, también constituye un insumo clave para atender la actividad 1.8 de esta Fase III del proyecto ICAT, algunos elementos han sido abordados en este documento resumen. Esto se debe a que resulta fundamental sustentar

el proceso de selección de acciones de mitigación, sobre la base de un análisis integral realizado sobre el módulo de mitigación del SINAMECC para determinar qué criterios deberían cumplir las acciones a evaluar y seleccionar, de acuerdo con lo requerido por la plataforma digital.

Por ello, se ha incorporado en este apartado del informe de avance, tanto el diagnóstico técnico y metodológico del módulo de mitigación de la plataforma, en el cual se identifican aspectos críticos a mejorar relacionados con la estructura del formulario de registro, la navegación entre secciones, los errores asociados al guardado de información y la limitación en la adaptabilidad del sistema para capturar la diversidad de medidas según tipo de actor, sector o alcance territorial, como la existencia de falencias, por ejemplo la ausencia de campos clave que dificultan el análisis técnico de las medidas de mitigación registradas, tales como estimaciones de reducción de emisiones, metodologías empleadas, fuentes de información y detalles de implementación.

El diagnóstico también recoge recomendaciones concretas orientadas a mejorar la experiencia de uso, reforzar la alineación del módulo con los instrumentos de política pública relevantes —como el NDC, el Plan Nacional de Descarbonización y los PNAI sectoriales—, y facilitar el seguimiento técnico y la evaluación de avances en las acciones de mitigación reportadas en el SINAMECC. Este análisis y sus recomendaciones serán abordados nuevamente en próximos informes de avance con un enfoque alienado con la validación del proceso para la implementación de mejoras de los módulos de gestión de datos de acción climática de la plataforma SINAMECC.

## **2. Plan de capacitación del registro de acciones de mitigación en el SINAMECC**

Como parte de las actividades desarrolladas, se diseñó y ejecutó un plan de capacitación sobre el registro de acciones de mitigación. Este proceso de fortalecimiento de capacidades estuvo dirigido a diferentes entidades que actualmente implementan acciones climáticas.

Se estructuraron tres sesiones de capacitación con los siguientes contenidos y objetivos:

- Sesión I - Introducción general: Se abordaron conceptos básicos, el contexto del proyecto, la estructura del SINAMECC y el proceso general de registro de acciones climáticas.
- Sesión II - Ejercicio práctico: Se realizó un ejercicio presencial que permitió a los participantes aplicar los conceptos aprendidos mediante un registro simulado de acciones de mitigación. La dinámica presencial facilitó la interacción directa y el intercambio de experiencias.
- Sesión III - Cierre y recomendaciones: Se discutieron buenas prácticas y recomendaciones con base en la experiencia de los usuarios. Se destacó la importancia de un proceso claro de aprobación para los registros en el SINAMECC.

### **2.1 Estructura del plan de capacitaciones**

La capacitación fue desarrollada a partir del trabajo previo con las entidades implementadoras de seis acciones de mitigación seleccionadas para su incorporación en el SINAMECC (ver Tabla 4). Para ello, se recopiló y sistematizó información clave por medio de plantillas en Excel, que luego fueron utilizadas como insumo en el proceso de carga de datos durante la capacitación.

Tabla 4. Acciones seleccionadas y registradas en el SINAMECC

Acción	Entidad implementadora	Tipo de acción
1. Decreto Ejecutivo N° 44321-MINAE (cuotas HFC)	DIGECA – MINAE	Tipo A – Instrumento de política
2. Estrategia Nacional REDD+	FONAFIFO	Tipo A – Instrumento de política
3. Incentivos para la conservación forestal	FONAFIFO	Tipo C – Actividad
4. NAMA Café	ICAFE	Tipo B – Proyecto
5. NAMA Ganadería	MAG	Tipo B – Proyecto
6. Plan de acción climática (2023–2027)	ICE	Tipo A – Instrumento de política

Fuente: Elaboración propia con datos de los reportes técnicos de la experta local en mitigación. 2025

Con el fin de facilitar que las entidades realizaran directamente el registro en el sistema, se diseñó una estrategia de capacitación orientada a la apropiación del sistema por parte de los usuarios.

### **Objetivo general del plan de capacitación**

El objetivo de este proceso de capacitación era ayudar a las entidades implementadoras en el proceso de involucramiento para el uso del registro de acciones de mitigación del SINAMECC, con el fin de asegurar su uso permanente como herramienta nacional de reporte y gestión de acciones climáticas, a partir del año 2025.

### **Objetivos específicos del plan de capacitación**

- Familiarizar a los participantes con la estructura y funcionamiento del SINAMECC.
- Capacitar a las entidades para que registren sus acciones de mitigación de forma autónoma.
- Promover el ingreso adecuado y validado de la información en el sistema.
- Identificar mejoras técnicas, operativas y funcionales del registro.
- Iniciar el proceso de reactivación del módulo de registro de acciones de mitigación del SINAMECC.

## Metodología del plan de capacitación

- **Modalidad:** Híbrida (virtual y presencial).
- **Métodos de enseñanza:** Presentaciones expositivas, ejercicios prácticos y estudios de caso basados en las acciones seleccionadas.

### 2.2 Desarrollo del plan de capacitación

A continuación, se documenta el desarrollo de las tres sesiones realizadas conforme al plan de capacitación diseñado.

#### Sesión I – Introducción general

**Fecha y modalidad:** Se realizaron dos encuentros correspondientes a la sesión I, con el objetivo de facilitar la participación de más personas. Las fechas programadas fueron el 21 y 23 de enero, bajo la modalidad virtual.

**Presentaciones realizadas:** Durante la sesión se contó con la participación de Fernando Farías, coordinador del proyecto ICAT desde el UNEP – Copenhagen Climate Center.

Por su parte, la presentación de la sesión I, fue elaborada por el equipo ICAT Fase III – Costa Rica.

**Principales resultados:** Uno de los temas clave fue la revisión de la plantilla en Excel para el registro de acciones de mitigación, la cual facilita la consolidación de información para realizar registros exitosos. Este documento fue compartido con los participantes con el fin de que avanzaran en la recolección de información necesaria para el ejercicio práctico de la sesión II.

#### Sesión II – Ejercicio práctico, parte I

**Fecha y modalidad:** El primer encuentro presencial se llevó a cabo el 28 de enero de 2025, de 8:00 am a 12:00 md.

**Principales resultados:** Durante la sesión, se desarrolló un ejercicio práctico sobre el registro de una acción de mitigación (secciones 1, 2 y 3), basado en las acciones actualmente implementadas por las entidades participantes. En algunos casos, la



información se utilizó como ejemplo; sin embargo, algunas entidades aprovecharon el espacio para validar información previamente cargada en el SINAMECC y completar registros oficiales en el sistema.

Figura 2. Fotografías de la sesión II de forma presencial.



Fuente: Reporte técnico de avance del proyecto ICAT fase III. Experta local en mitigación. 2025

### **Sesión II – Ejercicio práctico, parte II**

**Fecha y modalidad:** Segundo encuentro presencial realizado el 29 de enero de 2025, de 8:00 am a 12:00 md.

**Principales resultados:** Durante esta sesión se continuó con el ejercicio práctico, abordando las secciones 4, 5 y 6 de la plantilla de registro. Estas secciones permitieron profundizar en aspectos metodológicos para la estimación de impactos en GEI, así como el seguimiento mediante indicadores de gestión y de resultado.

Durante las dos sesiones presenciales se identificaron errores técnicos en el sistema, que deberían ser atendidos posteriormente por el equipo informático para fortalecer el registro de acciones de mitigación del SINAMECC. Además, se recopilieron recomendaciones de los participantes, entre ellas:

- Revisar, actualizar y finalizar la guía para el registro de acciones climáticas con impactos en mitigación del SINAMECC e incluir ejemplos prácticos.
- Impartir capacitaciones específicas sobre formulación de indicadores y niveles de reporte.
- Definir arreglos institucionales entre la DCC, el IMN y las entidades implementadoras, para asegurar el uso y recopilación de información.

- Incluir lineamientos sobre la doble contabilidad.
- Establecer directrices para la confidencialidad de la información.

Adicionalmente, los participantes completaron el formulario “Evaluación y oportunidad de mejora SINAMECC”, donde se documentaron aportes específicos para optimizar el registro de acciones de mitigación.

### **Sesión III – Cierre del proceso, recomendaciones y buenas prácticas de registro**

**Fecha y modalidad:** La sesión final se realizó de forma virtual el martes 4 de febrero, de 9:00 am a 10:30 am. Se abordó el proceso de aprobación de nuevos registros en el SINAMECC y se presentaron recomendaciones clave basadas en las sesiones previas.

**Presentaciones realizadas:** La presentación fue elaborada por el equipo ICAT Fase III – Costa Rica.

**Principales resultados:** La sesión se completó con éxito, abordando todos los temas planificados. La mayoría de las entidades participantes culminaron satisfactoriamente el proceso. Expresaron su interés en continuar utilizando el SINAMECC, y subrayaron la importancia de mantener y fortalecer el proceso de capacitación.

Asimismo, se destacó la necesidad de corregir los errores identificados y tomar en cuenta las recomendaciones propuestas para mejorar la funcionalidad del sistema.

2.3 **Indicadores finales de desempeño:** A continuación, se presentan los indicadores que resumen la gestión y los resultados obtenidos:

#### **Indicadores por persona:**

- Personas invitadas: 24
- Personas que confirmaron participación: 13
- Personas que iniciaron el proceso: 12
- Personas que finalizaron exitosamente: 9

**Indicadores por entidad:**

- Entidades invitadas: 13
- Entidades que confirmaron participación: 10
- Entidades que iniciaron el proceso: 9
- Entidades que finalizaron exitosamente: 8

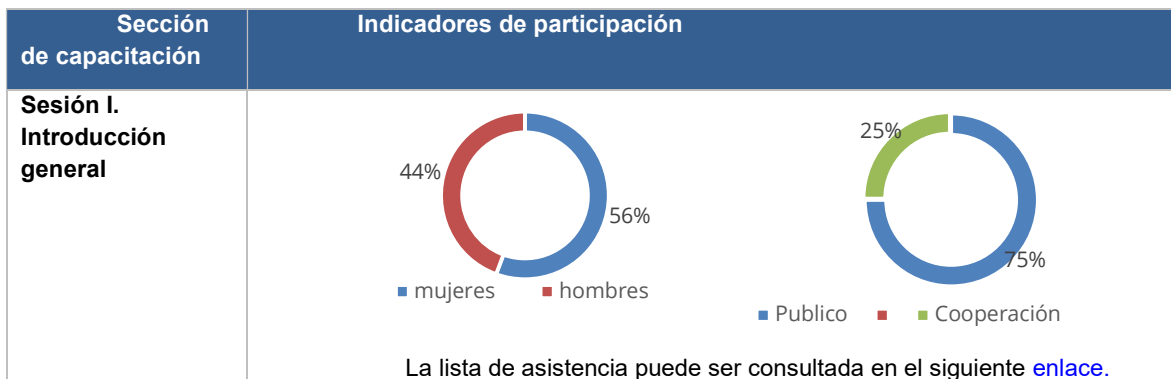
Tabla 5. Participación por entidad

Entidad	Invitados	Confirmados	Iniciaron	Finalizaron
ICAFE	X			
INAMU	X			
ASOMOVE	X			
Aliarse	X	X		
ICE	X	X	X	X
MINAE	X	X	X	X
Pedregal	X	X	X	
5C	X	X	X	X
MAG	X	X	X	X
GIZ	X	X	X	X
Fundecooperación	X	X	X	X
IMN	X	X	X	X
FONAFIFO	X	X	X	X

Fuente: Elaboración propia con datos de los reportes técnicos de la experta local en mitigación. 2025

En total, para el componente de mitigación participaron 9 personas y 8 entidades implementadoras, la desagregación de indicadores de participación por cada una de las secciones desarrolladas se resume en la figura 3.

Figura 3. Resumen de indicadores de participación



<p><b>Sesión II ejercicio práctico parte I</b></p>	<p>■ mujeres ■ hombres</p> <p>■ Publico ■ Cooperación</p> <p>La lista de asistencia puede ser consultada en el siguiente <a href="#">enlace</a>.</p>
<p><b>Sesión II ejercicio práctico parte II</b></p>	<p>■ mujeres ■ hombres</p> <p>■ Publico ■ Privado ■ Cooperación</p> <p>La lista de asistencia puede ser consultada en el siguiente <a href="#">enlace</a>.</p>
<p><b>Sesión III. Cierre del proceso de recomendaciones y buenas prácticas de registro</b></p>	<p>■ mujeres ■ hombres</p> <p>■ Publico ■ Cooperación</p> <p>La lista de asistencia puede ser consultada en el siguiente <a href="#">enlace</a>.</p>

Fuente: Reporte técnico final del proyecto ICAT fase III. Experta local en mitigación. 2025

A partir de la implementación del plan de capacitaciones, se recogieron valiosos insumos provenientes de las entidades usuarias del SINAMECC, los cuales permitieron identificar recomendaciones clave para fortalecer el proceso de registro de acciones de mitigación. Uno de los principales aportes fue la necesidad de fortalecer la expertiz de los responsables institucionales, tanto en el manejo de la plataforma como en la comprensión técnica de los requerimientos establecidos por el marco de transparencia del Acuerdo de París. Las entidades manifestaron que, si bien disponen de personal comprometido, aún existen brechas en términos de conocimiento especializado y sistematización de la información climática, lo cual dificulta un uso eficiente del sistema.

Adicionalmente, se enfatizó la importancia de aumentar los esfuerzos de divulgación y comunicación sobre el SINAMECC, con el objetivo de ampliar su conocimiento entre actores clave del sector público, el sector privado y la sociedad civil. Se sugirió desarrollar campañas informativas, materiales audiovisuales y talleres temáticos para fomentar la apropiación del sistema y visibilizar su utilidad como herramienta nacional para el seguimiento de acciones climáticas.

Por otra parte, las entidades participantes subrayaron la necesidad de introducir ajustes prácticos en la plataforma, relacionados principalmente con su funcionalidad y usabilidad. En varios casos, los usuarios encontraron dificultades técnicas durante el proceso de carga de información, lo cual evidenció la necesidad de mejorar la experiencia de usuario. Asimismo, se propuso clarificar el proceso de registro, mediante la elaboración de guías actualizadas y esquemas paso a paso que permitan a los usuarios entender de forma sencilla y estructurada cada una de las secciones del formulario y los requisitos asociados.

Estas recomendaciones, surgidas directamente de la experiencia práctica en el uso del sistema, representan una oportunidad valiosa para fortalecer la sostenibilidad operativa del SINAMECC y asegurar su implementación efectiva como herramienta de reporte, monitoreo y toma de decisiones en materia de cambio climático.

## 2.4 Necesidades de capacitación

Como parte del proceso de fortalecimiento del SINAMECC, se identificaron diversas necesidades de capacitación técnica que deben ser atendidas para asegurar una participación efectiva y autónoma de las entidades implementadoras. Estas necesidades se orientan tanto al desarrollo de herramientas normativas como a la formación especializada en temas clave del registro y seguimiento de acciones de mitigación. A continuación, se detallan los aspectos prioritarios identificados:

- Guía para el registro de acciones de mitigación: Completar, publicar y difundir la guía oficial en la plataforma SINAMECC para estandarizar el proceso de registro. Se recomienda acompañarlo con capacitaciones para las entidades implementadoras.
- Guía para revisión y aprobación de acciones: desarrollar una guía para el MINAE (DCC) e IMN que establezca criterios técnicos y metodológicos claros para la validación y aprobación de acciones de mitigación, seguida de capacitación al personal.
- Capacitación en cuantificación de emisiones y reducciones de GEI: formación técnica especializada para estimar y/o definir líneas base, escenarios de mitigación, cálculo del potencial y definición de indicadores de desempeño, asegurando calidad y coherencia con estándares internacionales.
- Formulación y monitoreo de indicadores de mitigación: capacitación para diseñar y evaluar indicadores, manejo adecuado de datos, y buenas prácticas en documentación, mejorando la transparencia y calidad de reportes nacionales.
- Capacitación para elaboración e integración de IBT en SINAMECC: entrenamiento en identificación de vacíos de información, uso óptimo de módulos, y estandarización de formatos para cumplir con el marco reforzado de transparencia del Acuerdo de París.

## 2.5 Necesidades de gestión

Además de los aspectos técnicos y formativos, el fortalecimiento del SINAMECC requiere atender una serie de necesidades de gestión que garanticen su operación eficiente, segura y sostenible en el tiempo. Estas necesidades abarcan desde el soporte técnico y la gobernanza del sistema hasta la promoción activa de su uso y la formalización de arreglos institucionales claros entre los actores involucrados. A continuación, se detallan los principales elementos identificados en esta área:

- Equipo técnico multidisciplinario para pruebas del registro: formar un equipo con expertos en mitigación y desarrolladores informáticos para evaluar la interoperabilidad, corregir inconsistencias, optimizar funcionalidad y asegurar que el sistema responda a necesidades nacionales.
- Contabilidad de emisiones y reducciones de GEI: definir y estandarizar reglas de contabilidad alineadas con el Acuerdo de París, así como iniciar procesos de mapeo para acciones futuras, considerando desde ya la posible diferenciación entre reducciones destinadas al cumplimiento de la NDC y aquellas orientadas a los mercados de carbono, con criterios claros sobre factores de emisión y adicionalidad.
- Confidencialidad y tratamiento de la información: crear un documento de términos y condiciones que garantice la seguridad, confidencialidad y control de datos, generando confianza entre los usuarios y facilitando la colaboración.
- Estrategias de divulgación y promoción: Desarrollar campañas y contenido digital para aumentar el conocimiento y uso del SINAMECC entre entidades públicas, sector privado y sociedad civil, incluyendo talleres, redes sociales y colaboración con medios.
- Fortalecimiento de arreglos institucionales para sostenibilidad: Formalizar estructuras normativas, de gobernanza, monitoreo, participación y financiamiento para asegurar la continuidad del SINAMECC. Se recomienda un Memorando de Entendimiento (MOU) entre DCC/IMN y entidades implementadoras para definir roles, responsabilidades y compromisos.

### **3. Proceso de registro de acciones de mitigación en el SINAMECC**

#### **3.1 Definición de criterios de selección**

Este estudio planteó como uno de sus objetivos, registrar seis acciones de mitigación climática en dicha plataforma, como parte de un esfuerzo por consolidar el sistema nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) costarricense. Al mismo tiempo, se pretendía identificar ajustes necesarios, proponer mejoras funcionales y fortalecer la capacidad de los actores nacionales para registrar, reportar y dar seguimiento a acciones climáticas.

Este proceso de registro abordó previamente la revisión del módulo de acciones de mitigación en el SINAMECC, evidenciando que los registros visibles hasta ese momento correspondían a acciones mapeadas en el contexto de la Cuarta Comunicación Nacional de Costa Rica (2021), sin validación o carga directa por parte de las entidades implementadoras. Esta situación generaba un desfase entre la visualización pública del sistema y el estado real del registro de acciones climáticas, comprometiendo la transparencia y trazabilidad de la información.

La revisión de las acciones país en materia de mitigación incluyó el análisis de la estructura interna del sistema, los flujos de usuario (para usuarios públicos y proveedores de datos), y la funcionalidad del formulario de registro. Se identificaron múltiples puntos críticos que fueron organizados en una denominada "Matriz de Historias de Usuario – Acciones de Mitigación". Esta matriz incluyó 13 requerimientos clasificados según su nivel de urgencia y factibilidad técnica: siete de ellos fueron atendidos durante, cuatro quedaron pendientes de implementación por parte del desarrollador de la plataforma, y dos más estaban en proceso de validación por parte del IMN, en esta primera etapa.

Para definir los criterios de selección, la propuesta de acción incluyó criterios que fueron discutidos y finalmente acordados. En primer lugar, se estableció que las acciones debían contribuir a las metas nacionales, lo cual implicaba estar alineadas con la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Costa Rica y responder a las prioridades de desarrollo establecidas en la planificación nacional.

Otro criterio importante fue el impacto en la reducción de gases de efecto invernadero (GEI). Se valoró el potencial de mitigación de las acciones, especialmente



aquellas clasificadas como “actividades”, y se buscó asegurar la representación de sectores clave como transporte, energía, agricultura, residuos, industria y turismo.

También se acordó considerar la diversidad tipológica de las acciones. Para ello, se propuso incluir diferentes tipos de medidas, como instrumentos de política, programas, proyectos y actividades específicas, así como garantizar la participación de una variedad de entidades líderes, incluyendo el sector público, privado y la sociedad civil.

Finalmente, se subrayó la importancia de la transparencia y la existencia de estructuras de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), incluso si eran básicas. Se priorizaron aquellas acciones que facilitarían el seguimiento de resultados y promovieran el acceso público a la información sobre su implementación e impactos.

Con esa lista preliminar, se dio paso a una segunda fase centrada en la realización de entrevistas con las entidades ejecutoras de cada acción. Estas entrevistas se llevaron a cabo de forma virtual. Durante este proceso, se identificaron nuevas acciones que no habían sido consideradas inicialmente, por lo que se decidió incluirlas también en el análisis.

Aunque el plan de trabajo incluía la realización de un ejercicio piloto de registro de una acción de mitigación en el SINAMECC, este no pudo llevarse a cabo debido a diversos errores en el funcionamiento del módulo correspondiente. Durante la prueba, al intentar ingresar a la opción “Acciones de mitigación”, el sistema no mostraba la lista de acciones previamente registradas. Esto impedía verificar si la información ingresada se guardaba correctamente.

Además, se detectó que al acceder a la opción “visibility”, solo se desplegaba la sección de “Información de contacto de la acción de mitigación”, mientras que el resto de las secciones aparecía en blanco, esto debido a problemas de programación. Otro fallo importante fue que, en la plantilla de registro, las preguntas de selección única o múltiple no permitían marcar ninguna opción, lo que bloqueaba la posibilidad de avanzar con el llenado, ya que el sistema exige completar las secciones en orden para habilitar las siguientes.

Durante la prueba solo se logró avanzar desde la sección 1.1 hasta la 1.5. A partir de ese punto, no fue posible continuar debido a los errores mencionados. Incluso, se

observó que los datos ingresados en las secciones iniciales (de la 1.1 a la 1.4) no fueron guardados por el sistema.

Ante estos problemas, se acordó programar reuniones técnicas con el equipo de desarrollo del SINAMECC para revisar en detalle estas fallas y trabajar en su corrección.

Una vez que el sistema funcionara adecuadamente, se retomaría el registro formal de las acciones seleccionadas, lo cual fue posible al atenderse la mayoría de los errores, mientras que otros de mayor detalle fueron reportados para su análisis y proceder con su subsane.

Simultáneamente, se revisó el borrador de la "guía para el registro de acciones climáticas con impactos en mitigación", realizándose sugerencias y ajustes en control de cambios. Aunque el documento aún debe ser revisado internamente por parte del IMN y la DCC, se espera que su versión final brinde mayor claridad a los usuarios y estandarice el proceso de registro, mejorando su calidad y coherencia.

El mapeo inicial identificó 18 acciones climáticas con potencial de registro, clasificadas en función de su tipo (instrumento de política, proyecto o actividad), disponibilidad de información y alineamiento con los objetivos de mitigación. Este ejercicio sentó las bases para la posterior priorización de las seis acciones finalmente registradas.

**Tabla 6. Acciones de mitigación mapeadas y seleccionadas**

Acción de mitigación		Criterios de selección de acciones de mitigación				Acción seleccionada
		Contribución a las metas nacionales	Impacto en la reducción de GEI	Diferentes tipologías	Transparencia y MRV	
1.	NAMA Café	Si	Si- cuantificable	Si	Si	X
2.	NAMA Ganadería	Si	Si- cuantificable	Si	Si	X
3.	Plan de gestión de Eliminación de HCFC en Costa Rica	Si	Si- cuantificable	Si	Si	X
4.	Estrategia Nacional REDD+	Si	Si- cuantificable	Si	Si	X
5.	POLÍTICA 3. Incentivos para la conservación y	Si	Si- cuantificable	Si	Si	X

Acción de mitigación		Criterios de selección de acciones de mitigación				Acción seleccionada
		Contribución a las metas nacionales	Impacto en la reducción de GEI	Diferentes tipologías	Transparencia y MRV	
	manejo forestal sostenible					
6.	Plan Acción Climática Gerencia de Electricidad	Si	Si	Si	Si	X
7.	Estrategia Nacional de Hidrogeno Verde	Si	Sin datos de implementación	Si	En construcción	
8.	Electrificación de la Industria	Si	Sin datos de implementación	Si	Sin respuesta a la consulta realizada.	
9.	Proyecto de Biogás	Si	Sin datos de implementación	Si	Sin respuesta a la consulta realizada.	
10.	Plan Nacional de Genero y Cambio Climático	Si	Sin datos de implementación	Si	En construcción	
11.	Uber - Movilidad sostenible	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	
12.	Consejo Consultivo Ciudadano de Cambio Climático5C	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	
13.	Plan Piloto de Bicicletas Eléctricas - Uber Eats	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	
14.	Posibles proyectos liderados por GIZ	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	
15.	Estrategia de Economía Circular	Si	Sin datos de implementación	Si	En construcción	
16.	Transición hacia una Economía Verde Urbana (TEVU)	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	
17.	NAMA Residuos	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	
18.	Proyecto RESIN8	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	Sin respuesta a la consulta realizada.	

Fuente: Reporte técnico final del proyecto ICAT fase III. Experta local en mitigación. 2025

### 3.2 Selección, registro e integración de seis acciones de mitigación climática en el SINAMECC

A partir del mapeo realizado, se seleccionaron seis acciones de mitigación considerando criterios como su aporte a las metas nacionales, posibilidad de cuantificar la reducción de GEI, diversidad sectorial, y viabilidad técnica para completar los formularios del SINAMECC. Las acciones seleccionadas fueron:

1. Decreto Ejecutivo N.º 44321-MINAE: Reducción de hidrofluorocarbonos (HFC).
2. Estrategia Nacional REDD+.
3. POLÍTICA 3: Incentivos para la conservación y manejo forestal sostenible.
4. NAMA Café.
5. NAMA Ganadería.
6. Plan de acción climática de la Gerencia de Electricidad del ICE.

El registro de cada acción implicó el llenado de una plantilla técnica que incluía: descripción general de la acción, metas de mitigación, cadena causal, línea base, cálculo del potencial de reducción de GEI, indicadores de seguimiento, metodología de monitoreo, fuentes de datos y responsables de implementación. Para ello, se estableció comunicación directa con los puntos focales de las entidades responsables (ICAFE, MAG, FONAFIFO, MINAE-DIGECA, ICE), organizando sesiones virtuales para acompañar el proceso de llenado y resolver consultas específicas.

A continuación, en la figura 4, se presenta un resumen del proceso llevado a cabo.

Figura 4. Proceso de preparación y validación de la información necesaria



Fuente: Reporte técnico final del proyecto ICAT fase III. Experta local en mitigación. 2025

Actualmente las seis acciones están registradas en el SINAMECC. La mayoría de los casos, el llenado de los formularios implicó un trabajo conjunto para clarificar conceptos, validar información técnica y adecuar el lenguaje utilizado a los requisitos del sistema. Este proceso también permitió evidenciar diferencias en el nivel de conocimiento y sistematización de información entre entidades, siendo necesario adaptar el acompañamiento técnico a las necesidades particulares de cada una.

El porcentaje de avance en el registro varió: mientras que el Decreto Ejecutivo sobre HFC logró un 100% de avance, el Plan de acción climática del ICE sólo completó el 37% de la información requerida, principalmente por limitaciones en el tiempo disponible de los equipos técnicos.

### 3.3 Consolidación de indicadores y estructura de monitoreo en el SINAMECC

El registro en el SINAMECC incluye dos secciones esenciales para el monitoreo y la evaluación: la Sección 5, centrada en el diseño de indicadores, y la Sección 6, enfocada en el seguimiento del avance.

En la Sección 5, cada entidad identificó y definió sus indicadores clave. Por ejemplo:

- NAMA Ganadería: toneladas métricas anuales de CO<sub>2</sub> eq mitigadas.
- NAMA Café: decremento de emisiones GEI.
- REDD+: reducción de emisiones por deforestación y degradación.
- POLÍTICA 3: cobertura forestal bajo contratos de incentivos.
- Decreto HFC: toneladas importadas anuales.
- ICE: número de iniciativas, porcentaje de energías renovables, inventarios realizados, reducción de emisiones.

La definición de estos indicadores se realizó siguiendo los lineamientos de la hoja metodológica del SINAMECC, la cual incluye variables como unidad de medida, periodicidad, fuente de datos, método de cálculo, responsable, y mecanismo para asegurar la sostenibilidad del dato. Se aplicaron criterios de coherencia, claridad y pertinencia en cada caso.

Sin embargo, en la Sección 6 no se logró ingresar información sobre el avance de los indicadores, ya que las entidades no contaban con datos actualizados o estructurados para ese fin. Esto pone en evidencia una debilidad recurrente en la gestión del monitoreo desde las fases tempranas de implementación de las acciones. En algunos casos, como las NAMAs, se sabe que existen informes de monitoreo, pero no fueron compartidos a tiempo para este proceso. De parte del equipo del proyecto se propone abordar esta limitación mediante un proceso específico de acompañamiento técnico, durante todo el tiempo de implementación del proyecto, con el fin de rescatar información histórica y establecer rutinas periódicas de reporte.

Fruto de este proceso y posteriormente de capacitación para que los actores responsables de estas acciones aprendan como registrar, se generó la "Matriz de Historias de Usuario", con una serie de ajustes funcionales propuestos, clasificados por tipo de mejora (interfaz, navegación, seguridad, lógica del formulario) y actualmente en proceso de implementación por parte de la empresa contratada para realizarlos.

#### **4. Evaluación de impactos en desarrollo sostenible y cambio transformacional en las acciones de mitigación: lineamientos y priorización**

Este estudio también abordó la necesidad de ampliar progresivamente el alcance del registro de acciones climáticas hacia dimensiones complementarias como el desarrollo sostenible y el cambio transformacional, alineadas con las metodologías de ICAT.

Se concluyó que esta expansión debe hacerse de forma estratégica y escalonada. Primero, consolidando el módulo de mitigación y fortaleciendo sus elementos técnicos.

Es decir, los componentes de evaluación de impactos en desarrollo sostenible y cambio transformacional dentro del registro de acciones de mitigación del SINAMECC, debe concebirse no como una carga adicional, sino como un proceso de mejora continua que permite visibilizar impactos más amplios, generar aprendizajes y fortalecer el argumento técnico y político de continuidad, y financiamiento de ciertas acciones climáticas.

Si bien es cierto, el proyecto se encuentra evaluando si la información ya recopilada en el marco de la evaluación de mitigación podría ser suficiente para abordar los análisis de desarrollo sostenible y cambio transformacional, o si se requerirá información adicional; el objetivo de este proyecto es asegurar que no exista un recargo significativo en la solicitud de datos al usuario u entidad que implementa las acciones climáticas, y asegurar un enfoque medular en la información que permita analizar la acción de mitigación.

Los principales aspectos que justifican esta priorización, se enumeran en la tabla 7.

**Tabla 7. Obstáculos identificados para el uso óptimo del módulo de mitigación**

Necesidad de actualizar instrumentos esenciales como la <i>Guía para el registro de acciones climáticas con impactos en mitigación en el SINAMECC</i> , así como iniciar el desarrollo de la <i>Guía para la revisión y aprobación de acciones</i> , fundamentales para estandarizar y validar la información sobre mitigación.
Las entidades implementadoras presentan limitaciones técnicas para realizar estimaciones de línea base, escenarios de mitigación y cálculo de potenciales de reducción de GEI.
Ausencia de estrategias formales de divulgación que permitan ampliar el conocimiento y uso del registro en el país.
Carencia de arreglos institucionales formalizados que respalden la participación sostenida y el compromiso de las entidades implementadoras.
Falta de mecanismos normativos claros sobre la confidencialidad y uso de la información suministrada, generando desconfianza en el registro de datos por parte de las entidades implementadoras.

Fuente: Reporte técnico final del proyecto ICAT fase III. Experta local en mitigación. 2025

También se generan una serie de recomendaciones para fortalecer su núcleo funcional centrado en mitigación. En la tabla 8, se extraen las más relevantes.

**Tabla 8. Recomendaciones a corto y mediano plazo para fortalecimiento del núcleo funcional del módulo de mitigación.**

Recomendaciones a corto plazo (etapa actual del SINAMECC)
Actualizar y publicar la guía para el registro de acciones climáticas con Impactos en Mitigación.
Desarrollar una guía para la revisión y aprobación de acciones de mitigación dirigida al usuario revisor (DCC / IMN).
Diseñar e implementar procesos de capacitación y acompañamiento a las entidades implementadoras sobre el uso del SINAMECC, y sobre la generación base para lograr la evaluación de acciones de mitigación.
Implementar una estrategia de divulgación masiva sobre el avance en la construcción de un registro de acciones de mitigación para el país.
Formalizar arreglos institucionales mediante la firma de Memorandos de Entendimiento (MOU) con entidades implementadoras.
Establecer documentos claros de confidencialidad sobre el manejo de la información del registro.
Recomendaciones a mediano plazo (tras consolidar el uso efectivo del registro)
Evaluar la oportunidad de incorporar de forma gradual y voluntaria módulos específicos para el reporte de impactos en desarrollo sostenible y cambio transformacional.
Priorizar metodologías de evaluación sencillas y adaptadas a la capacidad técnica disponible en el país, basadas en las guías de ICAT.
Promover la capacitación progresiva en estos nuevos temas para preparar a los usuarios.
Aprovechar el potencial de las metodologías de ICAT, adaptadas al contexto nacional, para identificar co-beneficios, visibilizar impactos ampliados y generar insumos útiles para la toma de decisiones y la movilización de financiamiento.

Fuente: Reporte técnico final del proyecto ICAT fase III. Experta local en mitigación. 2025



## 5. Recomendaciones finales

Como parte del análisis técnico del módulo de registro de acciones de mitigación del SINAMECC, se elaboraron una serie de recomendaciones generales orientadas a mejorar su alineación con los lineamientos internacionales y su funcionalidad práctica. Estas recomendaciones surgen de la comparación detallada del diseño actual del sistema con los requerimientos establecidos en las Modalidades, Procedimientos y Guías (MPG) del Acuerdo de París, y buscan facilitar su implementación efectiva dentro de los Informes Bienales de Transparencia (IBT). A continuación, se presentan los principales hallazgos:

- Al compararse el diseño actual del registro con los requerimientos de las MPG (Decisión 18/CMA.1), se identificaron mejoras necesarias para alinear el proceso con los requerimientos internacionales y garantizar su utilidad en los Informes Bienales de Transparencia (IBT).
- Se recomienda simplificar y clarificar el proceso paso a paso para registrar acciones, incluyendo sugerencias sobre la guía existente.

El estudio también identificó mejoras estructurales, diferentes a las que se identificaron y señalaron como ajustes durante la etapa de registro, necesarias para facilitar la operación del módulo de mitigación. Algunas de las más relevantes incluyen:

- Crear un formulario de "nuevo usuario proveedor de datos" con validación por parte de IMN/DCC.
- Establecer flujos de aprobación y rechazo automáticos con mensajes de retroalimentación claros.
- Definir los siete estados del registro de una acción (nuevo, enviado, en revisión, rechazado, solicitud de cambios, datos actualizados, aceptado) y asignar funciones según cada estado.
- Visualizar figuras comparativas para indicadores GEI (línea base vs. metas vs. datos reales).
- Habilitar formatos de descarga de reportes por acción y por indicador.
- Establecer un panel público con visualización amigable para consultas ciudadanas.

## 6. Conclusiones

El trabajo conjunto realizado entre el equipo de trabajo del proyecto ICAT Fase III y el Gobierno de Costa Rica permitió sentar bases técnicas y operativas sólidas para la consolidación del módulo de mitigación del SINAMECC. Este esfuerzo fue posible gracias a una combinación de acciones estratégicas y operativas, destacando entre ellas:

- ✓ La integración efectiva de seis acciones de mitigación climática, seleccionadas a partir de criterios técnicos rigurosos y alineadas con los compromisos nacionales definidos en la NDC. El acompañamiento ofrecido a las entidades permitió una recopilación más sistemática y robusta de la información, superando parcialmente las brechas previas.
- ✓ El fortalecimiento de capacidades institucionales mediante un plan de capacitación que abarcó conceptos clave, prácticas de registro y formulación de indicadores. Este componente promovió una mayor apropiación por parte de las entidades implementadoras, facilitando la continuidad futura del uso del sistema.
- ✓ La revisión técnica del sistema y sus funcionalidades, que dio lugar a la identificación de errores críticos y al planteamiento de soluciones inmediatas y sostenibles. Las recomendaciones técnicas propuestas no sólo atienden a fallas actuales, sino que proyectan el sistema hacia un modelo más resiliente, accesible y transparente.
- ✓ La generación de insumos normativos como el borrador de la guía de registro de acciones de mitigación y las recomendaciones para su validación por parte de revisores de la DCC e IMN, que buscan estandarizar procesos y garantizar la trazabilidad de los datos reportados.
- ✓ La propuesta de ajustes estructurales al SINAMECC, incluyendo la incorporación de nuevos formularios, flujos de aprobación, formatos de visualización de indicadores y lineamientos sobre confidencialidad de datos. Estas medidas buscan equilibrar la transparencia pública con la protección de información sensible.

A pesar de estos logros, el estudio también pone en evidencia desafíos persistentes que requieren atención prioritaria:

- ✓ Asegurar el mantenimiento operativo y técnico del sistema, superando limitaciones presupuestarias y garantizando el soporte informático continuo.



- ✓ Formalizar acuerdos institucionales mediante Memorandos de Entendimiento (MOU) que clarifiquen los roles y responsabilidades de todas las entidades involucradas.
- ✓ Garantizar la sostenibilidad financiera del SINAMECC, explorando esquemas de co-financiamiento o recursos nacionales que aseguren su operatividad a largo plazo.
- ✓ Consolidar una cultura de reporte periódico, generando mecanismos de incentivo y asistencia técnica permanente para que las entidades puedan mantener actualizada la información ingresada.

Además, se plantea una ruta estratégica para la expansión temática del sistema, contemplando la incorporación progresiva de módulos que permitan reportar impactos en desarrollo sostenible y transformación estructural. Esta propuesta se basa en metodologías reconocidas internacionalmente y busca posicionar al SINAMECC como un referente regional en materia de transparencia climática.

## 7. Bibliografía

- CMNUCC. (2015). Acuerdo de París. Obtenido de [https://unfccc.int/files/meetings/paris\\_nov\\_2015/application/pdf/paris\\_agreement\\_spanish .pdf](https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_spanish.pdf)
- CMNUCC. (enero de 2023). Manual técnico para las Partes que son países en desarrollo sobre la preparación para la aplicación del marco de transparencia reforzado según el Acuerdo de París. Obtenido de [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/ETF%20Handbook-Edt2\\_ES.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/ETF%20Handbook-Edt2_ES.pdf)
- Dirección de Cambio Climático. <https://cambioclimatico.minae.go.cr/>
- Gutierrez, Natalia. (2025). Producto I. Informe técnico de avance de la consultoría: desarrollo de las actividades relacionadas con el manejo de la información gestionada en la plataforma SINAMECC, para el tema de acciones climáticas en mitigación. Proyecto ICAT, fase III.
- Gutierrez, Natalia. (2025). Producto II. Informe técnico de avance de la consultoría: desarrollo de las actividades relacionadas con el manejo de la información gestionada en la plataforma SINAMECC, para el tema de acciones climáticas en mitigación. Proyecto ICAT, fase III.
- Gutierrez, Natalia. (2025). Producto III. Informe técnico de avance de la consultoría: desarrollo de las actividades relacionadas con el manejo de la información gestionada en la plataforma SINAMECC, para el tema de acciones climáticas en mitigación. Proyecto ICAT, fase III.
- Gutierrez, Natalia. (2025). Producto VI. Informe técnico final de la consultoría: desarrollo de las actividades relacionadas con el manejo de la información gestionada en la plataforma SINAMECC, para el tema de acciones climáticas en mitigación. Proyecto ICAT, fase III.
- Partnership for Market Readiness. (2017). Nota de concepto para informar los términos de referencia: SINAMECC. [http://sinamecc.go.cr/static/app\\_website/documents/nota\\_concepto\\_sinamecc\\_v4-6.pdf](http://sinamecc.go.cr/static/app_website/documents/nota_concepto_sinamecc_v4-6.pdf)
- SINAMECC. (2022). Guía para el registro de acciones climáticas con impactos en mitigación en el SINAMECC. CBIT-Costa Rica. [https://climate-transparency-platform.org/sites/default/files/projects/files/P2A\\_Guia%20registro%20acciones%20de%20mitigacio%CC%81n-compressed.pdf](https://climate-transparency-platform.org/sites/default/files/projects/files/P2A_Guia%20registro%20acciones%20de%20mitigacio%CC%81n-compressed.pdf)
- SINAMECC. (2021). Datos relacionados a Cambio Climático-datos abiertos de SINAMECC. Obtenido de Datos relacionados a Cambio Climático: <http://www.sinamecc.go.cr/datos-abiertos>.
- UNFCCC. (2021). Common Reporting Tables (CRT) on NDC. United Nations Framework Convention on Climate Change. [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/CMA2021\\_L10a2E.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/CMA2021_L10a2E.pdf)