



**INICIATIVA  
CARBONO  
AGRO**

Acelerando Transición Justa

# Índice de Preparación para Inversión (IRI): **México**

Este documento de política fue redactado por BIOCARBON, que actúa como Secretaría Ejecutiva de la Iniciativa Carbono Agro (PAC) o Partnership for Agricultural Carbon (PAC por sus siglas en inglés), con el apoyo de Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative (VCMI) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

#### Autores:

Rafael López-Zuluaga  
Letícia Hardoim  
Paula Chacón-Montes de Oca  
Mateo Flor  
Ronny Cascante  
Aitana Molik  
George Hodgetts  
Daniel Ortega-Pacheco

También agradecemos las valiosas aportaciones de Rafael Alonso (VCMI), los socios del PAC y los miembros del Grupo de Expertos del PAC.

Cita requerida: PAC. 2025. Índice de Preparación para la Inversión – Mercados de Carbono Agrícola de México. Informe de Políticas de PAC, Serie IRI No. 1 San José, Costa Rica. Partnership for Agricultural Carbon (PAC).

Las opiniones expresadas en este producto informativo son las del autor o autores y no reflejan necesariamente las opiniones o políticas de PAC, IICA o VCMI.

© 2025 Copyright 2025, RPA, en representación de de Voluntary Carbon Markets Integrity Initiative (VCMI); y BIOCARBON S.A. Algunos derechos reservados. El material de este trabajo está protegido por derechos de autor. Copiar y / o transmitir partes o todo este trabajo sin permiso puede ser una violación de la ley aplicable. El destinatario puede utilizar este material con fines de investigación, educación o académicos únicamente. Todos los materiales están sujetos a revisión. Ni RPA ni BIOCARBON garantiza la precisión, confiabilidad o integridad del contenido incluido en este trabajo, o de las conclusiones o juicios descritos en este documento, y no acepta responsabilidad u obligación por cualquier omisión o error (incluidos, entre otros, errores tipográficos y errores técnicos) en el contenido o su confiabilidad. El contenido de este trabajo está destinado únicamente a fines informativos generales y no pretende constituir asesoramiento legal, de valores o de inversión, una opinión sobre la idoneidad de cualquier inversión o una solicitud de ningún tipo. Los puntos de vista e interpretaciones en este documento son los de los autores individuales y / o instructores y no deben atribuirse a RPA, Biocarbon, o a la Iniciativa Carbono Agro o sus miembros.

Esta obra está disponible bajo la licencia Creative Commons Atribución-4.0 Internacional. (CC BY 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode/en>)

**VCMI** Voluntary Carbon  
Markets Integrity  
Initiative



**BioCarbon**  
Asesorías en Sostenibilidad

## Sobre la VCMI

La Iniciativa de Integridad de los Mercados Voluntarios de Carbono (VCMI en inglés) es una organización internacional sin ánimo de lucro que ayuda a empresas, gobiernos y agentes no estatales a aprovechar todo el potencial de los mercados voluntarios de carbono (MVC) de alta integridad. La VCMI ofrece orientación sobre cómo los agentes pueden hacer un uso voluntario de los créditos de carbono para lograr un impacto significativo en la acción por el clima. El Código de Prácticas de Reclamaciones (Claims Code of Practice en inglés) permite a las empresas presentar Reclamaciones de "Integridad del Carbono", reconociendo sus logros al ir más allá de las reducciones de emisiones alineadas con la ciencia para acelerar el cero neto global. El Programa de Estrategias de Acceso (Access Strategies Program en inglés) ayuda a los gobiernos de los países anfitriones a establecer las políticas y procesos necesarios para construir y reforzar una gobernanza cohesionada de los MVC que sustente la participación de su país en los mercados voluntarios de carbono de alta integridad. Más información en [vcmintegrity.org](https://vcmintegrity.org).

## Sobre el IICA

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano que apoya los esfuerzos de los Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar rural. El Instituto brinda servicios de cooperación mediante un trabajo estrecho y permanente con sus 34 Estados Miembros, atendiendo oportunamente sus necesidades. Sin duda, el activo más valioso del IICA es la estrecha relación que mantiene con los beneficiarios de su trabajo. El IICA tiene amplia experiencia en áreas como tecnología e innovación para la agricultura, sanidad agropecuaria, inocuidad y calidad agroalimentaria, comercio internacional e integración regional, desarrollo territorial y agricultura familiar, gestión de recursos naturales, acción climática e innovación y bioeconomía.

El IICA trabaja para promover una participación más activa e informada del sector agrícola en los procesos climáticos nacionales e internacionales. Además de desarrollar la capacidad de los negociadores agrícolas y comprometerse con los responsables de la toma de decisiones de alto nivel, el Instituto trabaja para impulsar la financiación hacia el sector para permitir la acción climática. En 2023, el IICA celebró la Reunión de la Junta Interamericana de Agricultura (JIA), en la que los ministros de la región solicitaron esfuerzos adicionales de desarrollo de capacidades para acelerar el acceso a la financiación privada para el clima, incluso a través de los mercados de carbono. A través del PAC, el objetivo del IICA es ayudar a los ministerios de agricultura y a otros actores sectoriales de las Américas a comprender mejor si pueden capitalizar las oportunidades de los mercados voluntarios de carbono, cuándo y cómo pueden hacerlo, para ayudar a alcanzar los objetivos de desarrollo y climáticos simultáneamente.

---

# Sobre la Iniciativa Carbono Agro

El sector agrícola de América Latina y el Caribe tiene una oportunidad crucial de posicionar a su sector agrícola como líder mundial en la acción climática y de biodiversidad aprovechando el potencial de los mecanismos del mercado de carbono. La Iniciativa Carbono Agro (PAC) es una plataforma valiosa que permite a los países aprovechar este potencial. El enfoque integrado de PAC para alinear los mercados de carbono con las prácticas agrícolas sostenibles la convierte en un vehículo adecuado para impulsar proyectos de alta integridad que permitan mitigar el cambio climático y conservar la biodiversidad a gran escala.

Al brindar conocimientos técnicos y apoyo para el desarrollo de capacidades, PAC puede ayudar a los países a garantizar que sus proyectos de carbono logren resultados significativos en materia de biodiversidad. PAC busca enfatizar la biodiversidad como un beneficio central de los proyectos de carbono, lo que permite a los países atraer créditos de carbono a precios superiores mientras avanzan en sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC). A través de PAC, los países de ALC no solo pueden cerrar la brecha financiera, sino también acelerar la adopción de prácticas climáticamente inteligentes que contribuyan a los objetivos de desarrollo sostenible.

Los aportes de PAC están a disposición de los países de la región y ofrecen una vía para ampliar las soluciones basadas en la naturaleza, como la agroforestería,

la agricultura regenerativa y la silvopastoreo. Al priorizar la biodiversidad e integrar prácticas sostenibles de uso de la tierra, el PAC permite a los países de ALC generar impactos transformadores que van más allá del secuestro de carbono y apoyan la resiliencia ecológica y económica a largo plazo.

En conclusión, PAC es un socio esencial para que los países de la región de América Latina y el Caribe aprovechen el potencial de los VCM y la agricultura sostenible. Al aprovechar los recursos y la experiencia del PAC, los países pueden lograr avances significativos hacia sus objetivos climáticos y de biodiversidad, movilizándolo al sector privado para impulsar un cambio sostenible tanto para las personas como para la naturaleza.

Al aprovechar PAC como plataforma estratégica, los países de América Latina y el Caribe pueden situarse a la vanguardia de los esfuerzos mundiales para aprovechar el potencial de los VCM y la agricultura sostenible. Este enfoque no sólo aborda las necesidades de financiamiento de la región, sino que también respalda objetivos globales más amplios en materia de clima y biodiversidad.

Si está interesado en colaborar con PAC o desea obtener más información, por favor contacte a Daniel Ortega-Pacheco, Director Ejecutivo, al correo electrónico [dortega@biocarbon.com.ec](mailto:dortega@biocarbon.com.ec)



# MÉXICO

## Índice de Preparación para la Inversión (IRI) en los Mercados de Carbono Agrícola

### 1. Introducción

Este documento de política aplica el Índice de Preparación para la Inversión (IRI) del PAC a México, evaluando su entorno propicio para mercados de carbono agrícola inclusivos y de alta integridad. Forma parte de un diagnóstico multinacional que sirve de base para el Monitor de Políticas de Carbono del PAC y su estrategia de captación de inversiones en América Latina y el Caribe.

En lugar de servir como herramienta de clasificación, el IRI está diseñado para apoyar la reforma de las políticas públicas, orientar la asistencia técnica y mejorar la coordinación entre los socios para el desarrollo y los financiadores del clima.

### 2. Propósito, metodología y enfoque de puntuación

**Acerca del IRI<sup>i</sup>.** Acerca del IRI. El IRI es una herramienta de diagnóstico desarrollada por PAC que evalúa la preparación nacional en cinco pilares: (1) Políticas y regulaciones facilitadoras; (2) Capacidad institucional; (3) Sistemas financieros y desarrollo; (4) Riesgos; Ecosistema de mercado e innovación; y (5) Inclusión y participación de los agricultores.

El IRI ofrece una herramienta de diagnóstico basada en datos y adaptada a cada región, diseñada para evaluar el grado de preparación, fundamentar el diseño de políticas y orientar la priorización de las iniciativas de fortalecimiento de capacidades. Al presentar panoramas del entorno propicio en cada contexto, el IRI destaca las principales fortalezas y deficiencias sin constituir un mecanismo de clasificación para la asignación de inversiones. Este enfoque garantiza que la herramienta respalde la toma de decisiones estratégicas, evitando posibles distorsiones asociadas a la puntuación comparativa.

**Scoring approach.** The IRI uses a 1–4 ordinal scale for each indicator, where:

- 1=** Fragmented, early-stage, or inexistent; high need for support
- 2=** Moderate / Developing

Enfoque de puntuación. El IRI utiliza una escala ordinal de 1 a 4 para puntuar cada indicador, donde:

- 1** = Fragmentado, en fase inicial o inexistente; gran necesidad de apoyo
- 2** = Moderado / En desarrollo
- 3** = Fuerte / Establecido
- 4** = Totalmente operativo / Integrado en los ecosistemas climáticos y de financiación agrícola

Para captar los matices en el grado de preparación, el sistema de puntuación permite valores intermedios (p. ej., 1,5, 2,5), que representan situaciones que se sitúan entre las categorías ordinales principales. Estos puntos medios proporcionan mayor granularidad sin dejar de reflejar la naturaleza ordinal de la escala.

El Índice de Preparación para la Inversión (IRI) del PAC también incorpora ponderaciones a nivel de pilar e indicador para reflejar la importancia relativa de cada componente en la determinación de la preparación general para la inversión. Dentro de cada pilar, la suma de las ponderaciones de todos los indicadores es igual a 1, lo que permite la comparabilidad entre pilares y facilita una evaluación estructurada y transparente de la preparación para la inversión. El IRI total se calcula como el promedio de las puntuaciones de los 5 pilares.

### 3. Puntuaciones y análisis del IRI

**IRI promedio general de preparación (%): 56.88**

#### 3.1. Habilitación de políticas y regulaciones — 60,00%

| INDICADOR                                         | PUNTAJE | PESO        | PUNTUACIÓN PONDERADA |
|---------------------------------------------------|---------|-------------|----------------------|
| Fundamento jurídico de la acreditación de carbono | 3.00    | 0.40        | 1.20                 |
| Registro nacional                                 | 2.00    | 0.20        | 0.40                 |
| Hoja de ruta del artículo 6                       | 1.50    | 0.20        | 0.30                 |
| Instrumentos del sector agrícola/forestal         | 2.50    | 0.20        | 0.50                 |
| <b>TOTAL</b>                                      | —       | <b>1.00</b> | 2.40/4 → 60.00%      |

México ha desarrollado un sólido marco jurídico para los mercados de carbono a través de la Ley General sobre Cambio Climático (LGC)<sup>ii</sup>, que apoya la integración del Impuesto Nacional al Carbono (2014)<sup>iii</sup>, el sistema piloto de comercio de emisiones - ETS (SiCEM)<sup>iv</sup> y los mercados voluntarios de carbono (MVC). En agricultura, el Plan Estratégico de Cambio Climático para el

Sector Agroalimentario (2022)<sup>v</sup> propone el uso de créditos (operaciones de deuda) para financiar inversiones sostenibles, pero la asignación presupuestaria sigue sin estar clara. Programas subnacionales como EDOMEX PROCARBONO<sup>vi</sup> y programas nacionales como Sembrando Vida<sup>vii</sup> y la CONAFOR<sup>viii</sup> Los programas de pago por servicios ambientales (PSE)

contribuyen a la reducción de emisiones a través de la reforestación y la agroforestería, pero estos siguen desconectados del marco del mercado nacional de carbono y, en algunos casos, puede que aún no se disponga de pruebas suficientes para evaluar eficazmente sus contribuciones a la mitigación.

El Registro Nacional de Emisiones - RENE<sup>ix</sup> y la Plataforma de Comercio de Emisiones (SCE)<sup>x</sup> están respaldados por la normativa, pero ofrecen un acceso público y una orientación técnica limitados, lo que restringe la visibilidad sobre las emisiones sectoriales y los proyectos de compensación. Tras los retrasos de 2023 y 2024<sup>xi</sup> se prevé que el ETS entre en su fase operativa en 2026<sup>xii</sup> y abarque los sectores energético e industrial. Además, las diferencias entre las regulaciones federales y estatales añaden complejidad a la coordinación e interoperabilidad de los mercados. En general, el marco regulatorio es sólido, pero aún fragmentado y no plenamente operativo para los mercados de carbono agrícola.

### 3.2. Capacidad institucional — 65,62%

| INDICADOR                        | PUNTAJE | PESO        | PUNTUACIÓN PONDERADA |
|----------------------------------|---------|-------------|----------------------|
| Sistema MRV operativo            | 3.00    | 0.25        | 0.75                 |
| Roles institucionales            | 2.50    | 0.25        | 0.62                 |
| Supervisión del registro         | 2.00    | 0.25        | 0.50                 |
| Aplicación de la ley y sanciones | 3.00    | 0.25        | 0.75                 |
| <b>TOTAL</b>                     | —       | <b>1.00</b> | 2.62/4 → 65.62%      |

La responsabilidad institucional de la implementación del mercado de carbono en México recae en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), conforme a la Ley General de Cambio Climático (LGCC). El RENE funciona como la plataforma central para el reporte y la verificación de emisiones, respaldada por un marco de reporte, medición y verificación (MRV) que exige el autoinforme anual y la verificación por terceros. Si bien el registro del Sistema de Comercio de Emisiones (ETS) y los sistemas del RENE son técnicamente sólidos, la transparencia operativa sigue siendo limitada. Se dispone de poca información sobre los procedimientos, las agencias o dependencias ministeriales específicas que los implementan, los planes de monitoreo o el desempeño sectorial, incluyendo el sector agrícola.

Los mecanismos de supervisión y la coordinación institucional aún se encuentran en desarrollo. La cooperación interministerial —en particular entre la SEMARNAT y la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER)— es poco clara, y no existe una estrategia federal-estatal específica para armonizar los regímenes de impuestos al carbono y compensación de emisiones. Si bien las normas de cumplimiento y las sanciones están definidas por ley, su aplicación sigue siendo limitada mientras el SCE continúa su transición hacia la plena operatividad. Iniciativas emergentes, como el registro MexiCO<sub>2</sub> para el comercio de carbono, son prometedoras, pero permanecen estancadas debido a limitaciones burocráticas y de capacidad<sup>xiii</sup>.

### 3.3. Sistemas financieros y reducción de riesgos — 59,38%

| INDICADOR                                            | PUNTAJE | PESO        | PUNTUACIÓN PONDERADA |
|------------------------------------------------------|---------|-------------|----------------------|
| Fondos de carbono                                    | 2.00    | 0.25        | 0.50                 |
| Herramientas y seguros para la mitigación de riesgos | 2.00    | 0.25        | 0.50                 |
| Finanzas basadas en resultados                       | 3.00    | 0.25        | 0.75                 |
| Incentivos/subsidios ARR                             | 3.00    | 0.25        | 0.75                 |
| <b>TOTAL</b>                                         | —       | <b>1.00</b> | 2.50/4 → 62.50%      |

México recibe inversiones de diferentes fondos de carbono, incluidos los Fondos de Inversión Climática<sup>xiv</sup>, el Fondo Verde para el Clima - GCF<sup>xv</sup> y Regenera Ventures I, financiado por la Corporación Financiera de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos<sup>xvi</sup>. Otras instituciones, incluido el Fondo Mexicano para la Conservación (FMCN)<sup>xvii</sup>, proporcione ejemplos adicionales de movilización eficaz de recursos.

Sin embargo, los programas de crédito y subsidios suelen gestionarse por separado en los distintos ministerios, lo que limita la coordinación y la transparencia. En cuanto a la mitigación de riesgos, AGROSEMEX<sup>xviii</sup> ofrece seguros catastróficos para la producción agrícola, mientras que Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA)<sup>xix</sup> proporciona líneas de crédito, garantías y otros instrumentos financieros para apoyar la transformación agrícola, con un enfoque cada vez mayor en soluciones bajas en carbono para una transición justa. Sin embargo, los criterios climáticos o de carbono aún no se integran sistemáticamente en la mayoría de los programas de mitigación de riesgos.

La financiación pública nacional para los servicios ecosistémicos es modesta. El programa de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) de la CONAFOR opera con un presupuesto limitado proveniente de compensaciones, mientras que los proyectos de financiación basada en resultados —como la iniciativa REDD+ MRV, apoyada por la Iniciativa Noruega Internacional para el Clima y los Bosques (NICFI)— siguen siendo de pequeña escala. Al mismo tiempo, Sembrando Vida abarca más de un millón de hectáreas en 24 estados y ofrece fuertes incentivos sociales y económicos para la reforestación y la agroforestería, aunque no está directamente vinculado a los mercados de carbono. En general, el ecosistema financiero mexicano para el carbono agrícola sigue fragmentado, sin un mecanismo de subsidio o financiación combinada a gran escala y específico para las inversiones en carbono agrícola.

### 3. 4. Ecosistema de mercado e innovación — 52,50%

| INDICADOR                                  | PUNTAJE | PESO        | PUNTUACIÓN PONDERADA |
|--------------------------------------------|---------|-------------|----------------------|
| Ecosistema agrotecnológico                 | 2.50    | 0.20        | 0.50                 |
| Proyectos certificados (alineados con VVB) | 3.00    | 0.20        | 0.60                 |
| Tecnología financiera para la agricultura  | 1.50    | 0.20        | 0.30                 |
| Aceleradoras de tecnología agrícola        | 1.50    | 0.20        | 0.30                 |
| Acceso a servicios financieros móviles     | 2.00    | 0.20        | 0.40                 |
| <b>TOTAL</b>                               | —       | <b>1.00</b> | 2.10/4 → 52.50%      |

México cuenta con un ecosistema AgTech relativamente fuerte según los estándares regionales, con más de 127 empresas operando en los sectores de biotecnología, biocombustibles, agricultura de precisión y protección de cultivos en 2020<sup>xx</sup>. Sin embargo, la madurez del mercado sigue siendo limitada, con solo unas pocas empresas emergentes que han superado los 50 empleados en la última década. Los vínculos entre las soluciones AgTech y los sistemas MRV de carbono están surgiendo, pero aún se encuentran en etapas iniciales. El mercado voluntario de carbono muestra un impulso creciente, con 24 proyectos AFOLU<sup>xxi</sup> registrados bajo el Estándar de Carbono Verificado (VCS) de Verra<sup>1</sup>, incluyendo iniciativas de café, restauración de pastizales, carbono azul y reforestación. Algunos proyectos de pastoreo sostenible ya han realizado pagos a los agricultores, lo que indica una puesta en marcha temprana de la financiación del carbono.

Además, algunas empresas de tecnología agrícola y financiera (Agrifintechs) se está ampliando el acceso digital a la financiación para los productores, pero su alcance sigue siendo reducido. Las incubadoras y aceleradoras desempeñan un papel menor: según Endeavor, el 24 % de los emprendedores de AgTech no reportan apoyo institucional y solo el 12 % colabora con centros de innovación o aceleradoras. Los esfuerzos recientes del IICA y la Aceleradora AG-Tech de Endeavor han dado un paso importante<sup>xxii</sup> para apoyar el desarrollo del ecosistema AgTech, aunque sigue siendo mercado nicho. En general, el ecosistema de innovación y mercado de México es dinámico; sin embargo, aún se necesita una mayor integración entre las finanzas digitales, la tecnología agrícola y los mercados de carbono.

<sup>1</sup> El registro del Estándar de Carbono Verificado (VCS) de Verra es la metodología más utilizada para los proyectos AFOLU en América Latina y sirve como referencia en nuestros informes. Cabe destacar que la mayoría de los proyectos de carbono en México se registran mediante el Protocolo Forestal Mexicano de Climate Action Reserve (CAR).

### 3. 5. Inclusión y participación de los agricultores — 46,88%

| INDICADOR                           | PUNTAJE | PESO        | PUNTUACIÓN PONDERADA |
|-------------------------------------|---------|-------------|----------------------|
| Inclusión en programas nacionales   | 2.00    | 0.25        | 0.50                 |
| Mecanismos de reparto de beneficios | 1.00    | 0.25        | 0.25                 |
| Políticas de salvaguardias          | 2.00    | 0.25        | 0.50                 |
| Derechos de propiedad               | 2.00    | 0.25        | 0.50                 |
| <b>TOTAL</b>                        | —       | <b>1.00</b> | 1.75/4 → 43.75%      |

El marco climático de México incluye disposiciones para la participación ciudadana, pero carece de mecanismos operativos claros. La Ley General de Cambio Climático (Artículo 26) reconoce que los instrumentos económicos deben promover la protección ambiental y generar beneficios económicos para los participantes; sin embargo, no se han desarrollado umbrales legales ni un sistema estructurado de distribución de beneficios. Consultas públicas y el Comité Consultivo (COCOSCE)<sup>xxiii</sup> respaldar la aportación de las partes interesadas durante la transición al ETS y la Interpretación Nacional de las Salvaguardias REDD+<sup>xxiv</sup> ofrece una orientación que podría aplicarse fácilmente a los mercados de carbono agrícola.

Además, los programas REDD+ a nivel estatal en Yucatán y Quintana Roo<sup>xxv</sup> incorporan modelos de participación local y de beneficio comunitario. El Gobierno de Yucatán también publicó una guía para el desarrollo de proyectos de mercado voluntario de carbono, que incluye salvaguardias y mecanismos de reparto de beneficios<sup>xxvi</sup>. Sin embargo, no existe ningún requisito legal para establecer mecanismos de reparto de beneficios a nivel federal, y la ausencia de un Sistema de Información de Salvaguardias unificado que vincule los procesos de REDD+ y ETS limita la transparencia y la rendición de cuentas. Por último, los acuerdos de tenencia de la tierra siguen siendo complejos —con derechos de propiedad ejidal, comunal y privada superpuestos—,



lo que a menudo dificulta la participación de los pequeños agricultores y las comunidades en los mercados de carbono.

## 4. Resumen

| PILAR                           | PUNTUACIÓN (SOBRE 4) | % DE PREPARACIÓN |
|---------------------------------|----------------------|------------------|
| Política y regulación           | 2.40                 | 60.00%           |
| Capacidad institucional         | 2.62                 | 65.62%           |
| Finanzas y reducción de riesgos | 2.50                 | 62.50 %          |
| Ecosistema de mercado           | 2.10                 | 52.50 %          |
| Inclusión                       | 1.75                 | 43.75 %          |
| <b>Puntuación media del IRI</b> | <b>11.37/20</b>      | <b>56.88 %</b>   |



### Fortalezas

- Sólida base legal bajo el LGCC, que integra el impuesto al carbono, el ETS y el VCM.
- Registro RENE operativo y plataforma de negociación SCE emergente.
- Ecosistema AgTech activo y creciente cartera de proyectos AFOLU bajo Verra VCS.
- Programas consolidados como Sembrando Vida y CONAFOR PES apoyan la restauración de tierras y los medios de subsistencia.

### Capacidad moderada

- Supervisión centralizada a cargo de SEMARNAT, aunque la coordinación con SADER es limitada.
- Los sistemas de MRV y de registro funcionan correctamente, pero el acceso sectorial sigue siendo parcial.

- Los instrumentos de finanzas públicas y seguros (AGROSEMEX, FIRA) ofrecen puntos de entrada para la inversión alineada con las emisiones de carbono.

### Áreas de mejora

- No existe un fondo específico para el carbono ni subvenciones a gran escala para el carbono agrícola.
- El ETS todavía se encuentra en fase piloto con una aplicación y transparencia limitadas.
- Gobernanza fragmentada y persistentes deficiencias en materia de tenencia de la tierra y salvaguardias.

## 5. Camino a seguir y recomendaciones

### Para los gobiernos

- **Consolidar e integrar los marcos políticos:** Acelerar el desarrollo de las normas secundarias del RCDE para la fase operativa; desarrollar una estrategia clara para el Artículo 6; y alinear formalmente el Impuesto al Carbono, los impuestos subnacionales, el RCDE y el VCM con los requisitos de registro transparente (RENE/SCE).
- **Fortalecer la capacidad institucional y la coordinación:** Establecer una plataforma permanente SEMARNAT–SADER–SHCP–CONAFOR con mandatos claros para el MRV, la supervisión del registro, la aplicación de la ley, la consulta pública y la coordinación federal-estatal; financiar la capacidad de verificación acreditada y publicar los procedimientos de MRV para la agricultura/LULUCF junto con un portal de transparencia pública.
- **Mejorar la inclusión y la seguridad de la tenencia:** Implementar un Sistema Nacional de Información sobre Salvaguardias vinculado al registro, seguir operativizando los procedimientos de CLPI, establecer umbrales mínimos de participación en los beneficios y contratos modelo, y apoyar los servicios de tenencia y la agregación cooperativa para ejidos y tierras comunales.

### Para donantes y bancos multilaterales de desarrollo

- **Movilizar financiación específica e instrumentos de mitigación de riesgos:** Apoyar o establecer fondos específicos para el carbono agrícola con mecanismos de financiación basados en resultados (RBF) y aprovechar las líneas de crédito y garantías vinculadas al carbono a través de FIRA/FND.

- **Apoyar programas piloto e innovación:** Contribuir a reducir los riesgos y financiar proyectos piloto alineados con la gestión integrada de la cadena de valor (ICVCM, por sus siglas en inglés) (por ejemplo, café, pastizales, carbono azul) con MRV digital y estándares de datos abiertos para generar evidencia para la ampliación de escala.
- **Fortalecer la infraestructura del mercado:** Invertir en la incorporación digital de usuarios, la inclusión financiera rural (e-KYC, conectividad) y el desarrollo de capacidades para los sistemas de verificación y registro.

### Para el sector privado / promotores inmobiliarios

- **Implementar y escalar proyectos de carbono de alta integridad:** Priorizar los proyectos agrícolas y de USLUCF alineados con ICVCM, integrando un sólido sistema de MRV, seguimiento del desempeño del carbono y beneficios sociales colaterales.
- **Aprovechar las herramientas de innovación e inclusión financiera:** Utilizar programas de aceleración y soluciones agrotecnológicas para reducir costes, facilitar la incorporación de agricultores, la captura de datos, los pagos y la agregación.
- **Mejorar la inclusión y la participación de las partes interesadas:** Desarrollar modelos transparentes de reparto de beneficios, involucrar a los pequeños agricultores y las cooperativas, e implementar mecanismos de reclamación para garantizar una participación equitativa.

<sup>i</sup> PAC. 2025. Fomento de la preparación para la inversión en los mercados de carbono agrícola de América Latina y el Caribe. Informe de políticas de PAC, n.º 4. San José, Costa Rica. Alianza para el Carbono Agrícola (PAC). Disponible en: <https://vcmin integrity.org/wp-content/uploads/2025/10/English.pdf>

<sup>ii</sup> Ley General de Cambio Climático (LGCC), 6 de junio de 2012. Disponible en: <https://www.gob.mx/inecc/documentos/ley-general-de-cambio-climatico-junio-2012> (Consultado el 5 de noviembre de 2025)

<sup>iii</sup> Agencia Internacional de Energía (AIE) (2014) Impuesto al carbono en México. Disponible en: <https://www.iea.org/policies/19290-mexico-carbon-tax> (Consultado: 5 de noviembre de 2025).

<sup>iv</sup> Alianza IKI México. (2025) Preparación de un Sistema de Comercio de Emisiones (SCE) en México – SiCEM. Disponible en: [https://iki-alliance.mx/en/portafolio/sicem-preparation-of-an-emissions-trading-system-ets-in-mexico/#:~:text=Since%202017%2C%20the%20German%2DMexican%20bilateral%20project%20Preparation,\(SiCEM\)%2C%20implemented%20by%20the](https://iki-alliance.mx/en/portafolio/sicem-preparation-of-an-emissions-trading-system-ets-in-mexico/#:~:text=Since%202017%2C%20the%20German%2DMexican%20bilateral%20project%20Preparation,(SiCEM)%2C%20implemented%20by%20the) (Consultado: 5 de noviembre de 2025).

<sup>v</sup> Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) (2023) Plan Estratégico de Cambio Climático para el Sector Agroalimentario. 2023. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/841295/interiores\\_plecca\\_2023\\_extendido\\_1.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/841295/interiores_plecca_2023_extendido_1.pdf) (Consultado: 5 de noviembre de 2025).

- <sup>vi</sup> Protectora de Bosques del Estado de México. Programa EDOMÉX PROCARBONO. Disponible en: <https://probosque.edomex.gob.mx/procarbono> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>vii</sup> Secretaría de Bienestar. Programa Sembrando Vida. Disponible en: <https://www.gob.mx/bienestar/acciones-y-programas/programa-sembrando-vida> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>viii</sup> Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) — “Qué hacemos” [página web]. Disponible en: <https://www.gob.mx/conafor/7197> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>ix</sup> SEMARNAT. Registro Nacional de Emisiones (RENE). Disponible en: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/registro-nacional-de-emisiones-rene> (Consultado: 5 de noviembre de 2025).
- <sup>x</sup> Alianza Internacional para la Acción sobre el Carbono (ICAP). (2024) Sistema Mexicano de Comercio de Emisiones. Disponible en: <https://www.icapcarbonaction.com/en/ets/mexican-emissions-trading-system> (Consultado: 5 de noviembre de 2025).
- <sup>xi</sup> S&P Global Commodity Insights (2024) “Es probable que el retraso del ETS de México persista debido a la incertidumbre regulatoria y la falta de voluntad política: fuentes”, 3 de abril. Disponible en: <https://www.spglobal.com/commodity-insights/en/news-research/latest-news/energy-transition/040324-mexico-ets-delay-likely-to-persist-on-regulatory-uncertainty-lack-of-political-will-sources> (Consultado: 8 de noviembre de 2025).
- <sup>xii</sup> Alianza para la Implementación en el Mercado (PMI) (2025) México – Programa de país [página web]. Disponible en: <https://www.pmiclimate.org/country/mexico#:~:text=Breadcrumb,focuses%20on%20five%20integrated%20components> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xiii</sup> S&P Global Commodity Insights. (2025) “ENTREVISTA: La operación del ETS mexicano es una cuestión de voluntad política – MexiCO2”, 24 de septiembre. Disponible en: <https://www.spglobal.com/commodity-insights/en/news-research/latest-news/energy-transition/092425-interview-mexican-ets-operation-is-a-matter-of-political-will-mexico2> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xiv</sup> Fondos de Inversión Climática (FIC). (2024) México – Panorama general del país. Disponible en: <https://www.cif.org/country/mexico> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xv</sup> Fondo Verde para el Clima (2025). Portafolio de México. Disponible en: <https://www.greenclimate.fund/countries/mexico> (Consultado el 6 de noviembre de 2025)
- <sup>xvi</sup> Corporación Financiera de Desarrollo Internacional de Estados Unidos (DFC). «La DFC impulsa la regeneración del ecosistema de México con una inversión de 4 millones de dólares». Comunicado de prensa, 18 de abril de 2024. Disponible en: <https://www.dfc.gov/media/press-releases/dfc-boosts-mexicos-ecosystem-regeneration-4m-investment> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xvii</sup> Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) (2025) Acerca del FMCN [página web]. Disponible en: <https://www.fmcn.org/en> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xviii</sup> Agroasemex, S.A. “¿Qué hacemos?” Disponible en: <https://www.gob.mx/agroasemex/que-hacemos> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xix</sup> Carbon Trust. (2024) Financiamiento de una transición justa del sector agrícola de México con la Agencia Francesa de Desarrollo y FIRA. Disponible en: <https://www.carbontrust.com/our-work-and-impact/impact-stories/funding-a-just-transition-of-mexicos-agricultural-sector-with-agence-francaise-de-developpement-and-fira> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xx</sup> Endeavour México. (2020) Panorama Agtech en México. Disponible en: <https://mexico.endeavor.org/agtech/> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xxi</sup> Verra, Registro Verra. Disponible en: <https://registry.terra.org/app/search/VCS> (Consultado: 3 de noviembre de 2025).
- <sup>xxii</sup> Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y Endeavor. 2025. «La primera edición del Programa Acelerador de AgTech, impulsado por el IICA y Endeavor, concluye con éxito». Comunicado de prensa, 17 de junio. Disponible en: <https://www.iica.int/en/press/news/the-first-edition-of-the-agtech-accelerator-program-promoted-by-ica-and-endeavor-comes-to-a-successful-close/> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xxiii</sup> QCIntel. «El Comité del Sistema de Comercio de Emisiones de México celebra su primera reunión», 21 de agosto. Disponible en: <https://www.qcintel.com/carbon/article/mexico-emissions-trading-system-committee-holds-its-first-meeting-47163.html> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xxiv</sup> Comisión Nacional Forestal (CONAFOR). Salvaguardas REDD+ [página web]. Disponible en: <https://www.gob.mx/conafor/documentos/salvaguardas> (Consultado: 11 de noviembre de 2025).
- <sup>xxv</sup> ID-RECCO. (2022) Programa Jurisdiccional del Estado de Quintana Roo en México [entrada de base de datos]. Disponible en: <https://www.reddprojectsdatabase.org/832-jurisdictional-program-of-the-state-of-quinta-roo-in-mexico/> (Consultado: 6 de noviembre de 2025).
- <sup>xxvi</sup> VCMi, PNUD, Climate Focus y Estado de Yucatán. (2024) Guía de buenas prácticas para el Mercado Voluntario de Carbono – Valor Forestal de Yucatán (VF). Disponible en: <https://vcminegrity.org/wp-content/uploads/2024/11/20241113-Best-Practices-Guide-VCM-Yucatan-FV.pdf> (Consultado: 12 de noviembre de 2025).