



FIDEICOMISOS INSTITUIDOS EN RELACIÓN CON LA AGRICULTURA

# PRIMER REPORTE ANUAL

## Quinto Bono Verde **FEFA24V**



fira.gob.mx



800 999 FIRA



f



o



in

**FIRA**, financiando  
el progreso de  
México

# 1.

## Descripción general de FIRA y su estrategia de bonos verdes

Los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) fueron creados en 1954 por el Gobierno Federal de México como una institución financiera de desarrollo de segundo piso que ofrece crédito, garantías, capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología para promover el desarrollo de los sectores agrícola, ganadero, pesquero, forestal, agroindustrial y rural en México. FIRA es parte del sistema financiero mexicano y está compuesto por cuatro fideicomisos (FONDO, FEFA, FEGA y FOPESCA<sup>1</sup>), los cuales fueron creados e integrados para impulsar la competitividad y sostenibilidad de las empresas y personas productoras del medio rural. En particular, FONDO y FEFA son los fideicomisos emisores de Bonos.

La misión de FIRA es fomentar la consolidación de un sector agroalimentario y rural incluyente, sostenible y productivo. En este contexto, FIRA en su **Programa Institucional 2025-2030**<sup>2</sup> orienta sus acciones al impulso del desarrollo sostenible del sector agroalimentario mediante la inclusión financiera, la mejora de la productividad y la adopción de tecnologías para aumentar la adaptación y resiliencia al cambio climático. Es importante subrayar que, este Programa está alineado con el Plan Nacional de Desarrollo 2025-2030, el Programa Nacional de Financiamiento al Desarrollo (PRONAFIDE) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para contribuir a un campo más resiliente e innovador.

FIRA reconoce que los bonos verdes son instrumentos para canalizar recursos hacia proyectos que contribuyen al mejoramiento ambiental. En este sentido, la **Estrategia de Bonos Verdes de FIRA**<sup>3</sup> busca involucrar a las partes interesadas en la implementación de soluciones que impacten positivamente al ambiente, así como que promuevan una participación de toda la sociedad en su solución.

FIRA ha establecido alianzas estratégicas nacionales e internacionales para la implementación de dicha estrategia y con ello también brindar mejores servicios financieros, en condiciones más atractivas, y brindar asistencia técnica a los y las productoras mexicanas.

<sup>1</sup> Los cuatro fideicomisos son:

1. Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura (FONDO)
2. Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios (FEFA)
3. Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios (FEGA)
4. Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras (FOPESCA)

<sup>2</sup> Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5775139&fecha=04/12/2025#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5775139&fecha=04/12/2025#gsc.tab=0)

<sup>3</sup> Para conocer más de la estrategia de bonos verdes de FIRA, se puede consultar en: <https://www.fira.gob.mx/Nd/ESG-ambiental.jsp>

Esta Estrategia ha sido reconocida a nivel nacional e internacional y es considerada una mejor práctica entre las instituciones financieras de América Latina y el Caribe que promueve la sostenibilidad ambiental. Desde la emisión del primer bono verde, FIRA reafirmó su compromiso para incentivar a aquellos proyectos que contribuyan en la lucha contra el cambio climático, a la sostenibilidad y la transición a una economía baja en carbono.

En 2019, **FIRA** fue galardonada por el Consejo Consultivo de Finanzas Verdes (CCFV), con el Premio Bonos Verdes Sociales y Sustentables MX, al ser el **primer emisor en México y en el mundo que financia proyectos de agricultura protegida**. Esta primera emisión fue innovadora en el ámbito internacional al incorporar proyectos de agricultura protegida, misma que en 2019, obtuvo la certificación de parte del **Climate Bonds Initiative** (CBI) al haber cumplido con los criterios específicos de Infraestructura de Agua y Agricultura Protegida-México, mismo que fue resultado de la colaboración internacional y constituyó un precedente para que otros países puedan desarrollar criterios específicos similares teniendo en cuenta el contexto y los objetivos nacionales para hacer frente al cambio climático.

Posteriormente, FIRA con su segunda emisión de Bono Verde, se destacó por ser la **primera en recibir una certificación a nivel mundial de que utiliza los criterios forestales de la CBI**. Adicionalmente, la emisión certificada incluye proyectos de agricultura sostenible, uso eficiente del agua y de energía solar, los cuales buscan aumentar la productividad del sector agroalimentario y rural al mismo tiempo que contribuyen a reducir emisiones de gases de efecto invernadero GEI, disminuir el uso de agroquímicos, hacer más eficiente el uso del agua en la agricultura, y promover la conservación del suelo, entre otros beneficios ambientales.

Resultado de estos esfuerzos, en 2020 la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE), otorgó a FIRA el **reconocimiento de las mejores prácticas en las instituciones financieras de desarrollo**, en la categoría especial: **ALIDE Verde** en mérito a las emisiones mencionadas anteriormente.

Recientemente, en 2025, FIRA fue reconocido por la ALIDE en la categoría **ALIDE Verde, por el diseño de un mecanismo sostenible para la emisión de su Bono Azul**. Este premio distingue iniciativas financieras innovadoras que promueven la sostenibilidad ambiental y la movilización de recursos a través de los mercados de capitales.

Como parte de la Estrategia antes mencionada, en abril de 2023 FIRA publicó un **Marco de Bonos Sostenibles**<sup>3</sup>, con el cual FIRA puede emitir bonos verdes, bonos sociales y bonos sostenibles. Para el caso de los bonos verdes las categorías de proyectos e inversiones verdes elegibles son:

1. Gestión sostenible de recursos naturales y uso de suelos
2. Agricultura y ganadería sostenible
3. Pesca y acuicultura
4. Energía renovable
5. Gestión eficiente y resiliente de agua y aguas residuales
6. Eficiencia energética

Este Marco fue desarrollado siguiendo los estándares más altos del mercado. Las categorías elegibles establecidas están alineadas con los Principios de Bonos Verdes (*Green Bond Principles*), los Principios de Bonos Sociales (*Social Bond Principles*) y los Lineamientos de Bonos de Sostenibilidad (*Sustainability Bond Guidelines*) emitidos en 2021 por la Asociación Internacional de Mercados de Capitales (ICMA, por sus siglas en inglés).

Además, el Marco contribuye a la adaptación y resiliencia al cambio climático, a la conservación de ecosistemas y biodiversidad, a la igualdad de género e inclusión financiera. Asimismo, este Marco busca la alineación a la Taxonomía Sostenible de México (TSM)<sup>4</sup> para contribuir al logro de objetivos medioambientales y sociales establecidos en dicha taxonomía.

La presente emisión se enfoca al financiamiento de la agricultura protegida que, toma como referencia los Criterios para la Agricultura Protegida en México del Estándar y Esquema de Certificación de Bonos Climáticos<sup>5</sup>, promovida por el CBI. Esta herramienta establece los requisitos para promover la mitigación de GEI mediante la reducción de emisiones, y promover la adaptación al cambio climático y facilitar una mayor resiliencia climática.

<sup>3</sup> Disponible en: [https://www.fira.gob.mx/Files/Marco\\_Referencia\\_Bono\\_Sostenible\\_es.pdf?abr](https://www.fira.gob.mx/Files/Marco_Referencia_Bono_Sostenible_es.pdf?abr)

<sup>4</sup> La Taxonomía Sostenible de México se puede consultar en: <https://www.gob.mx/shcp/documentos/taxonomia-sostenible-de-mexico?state=published>

<sup>5</sup> *Protected Agriculture: Mexico, The Climate Bonds Standard & Certification Scheme's Protected Agriculture Criteria for Mexico, For public consultation, 3rd September 2018*

## 2.

### Panorama general de la emisión del bono verde

FEFA emitió el Quinto Bono Verde en el mercado bursátil (FEFA24V) de acuerdo con lo siguiente:

*Tabla 1. Detalles del quinto Bono Verde*

<b>Emisor</b>	Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios ("FEFA")
<b>Rating del emisor</b>	mxAAA (S&P) y AAA (HR)
<b>Monto emitido (MXN)</b>	6,765 millones
<b>Fecha de emisión</b>	2 septiembre, 2024
<b>Fecha de vencimiento</b>	25 agosto, 2031
<b>Plazo</b>	7 años
<b>Detalles</b>	Tasa Fija
<b>Clave de pizarra</b>	FEFA 24V

## 3.

### Uso de los recursos financieros y desempeño ambiental

En el marco de los "Criterios de elegibilidad para activos de invernaderos hortícolas mexicanos", se enlistan los siguientes requisitos:

1. A escala:
  - a. mayor de una hectárea con envolvente de aire (no permeable) totalmente integrada y producción de tierra en sustratos; o
  - b. producción de más de 10 hectáreas de invernadero (envoltura de aire permeable).
2. Cuando se utiliza la calefacción, es solo para la defensa contra el frío en los meses de invierno.
3. Solo utiliza refrigeración pasiva, la ventilación activa solo está permitida para controlar el calor y la humedad relativa.
4. Cuando se utiliza el riego, debe ser goteo o microaspersión solamente, con supervisión

5. Compromiso de reutilizar o reciclar láminas y tubos plásticos usados, con una política o plan demostrable.
6. No utilización de productos químicos para la agricultura de 'banda roja' y utilización de productos no registrados por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) y la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés) para el mercado de exportación.

Asimismo, se recomiendan las siguientes prácticas para generar impacto transformador en la actividad:

1. Tener operaciones selladas con cubierta de suelo y envolvente de aire integrada.
2. Producir en sustratos.
3. Utilizar sistemas de recuperación y reutilización del agua.

Durante el primer año de la emisión de este bono, los fondos se destinaron a financiar (81%) o refinanciar (19%) inversiones a proyectos elegibles, que generan beneficios ambientales y promueven la transición hacia una economía baja en carbono y la resiliencia climática.

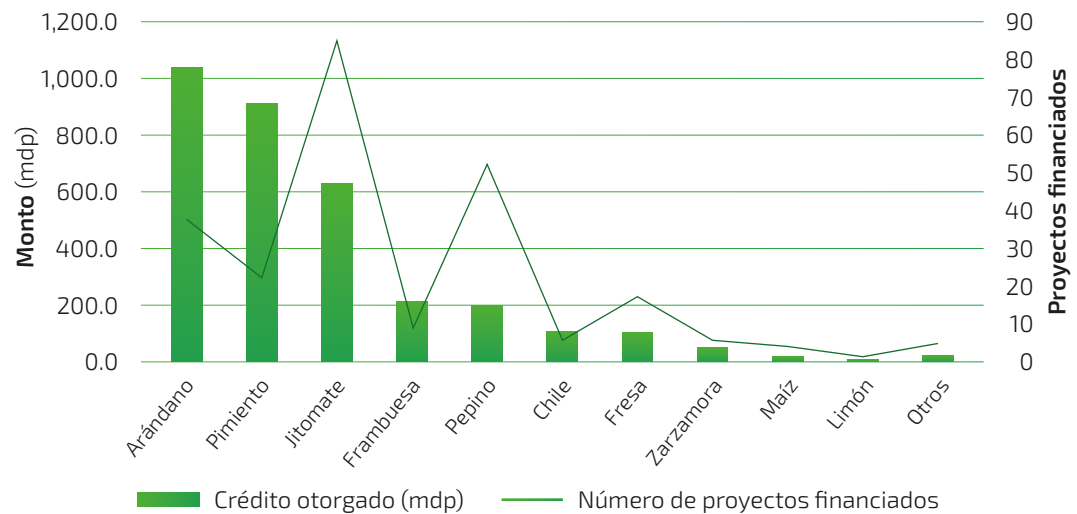
En este primer año se colocó el 48% de los recursos del bono, equivalente a 3,264.4 millones de pesos (mdp) en beneficio de 243 proyectos productivos sostenibles. Las dos categorías del Bono que concentran el mayor número de créditos son: 1) Agricultura sostenible con 231 créditos y un monto de 3,252.3 mdp y 2) Gestión eficiente y resiliente de agua y aguas residuales con 6 créditos y 11.2 mdp, el resto se distribuye en las otras tres áreas. A continuación, se presenta el desglose por categoría:

**Tabla 2. Uso de los fondos por categoría**

	Categoría	Crédito otorgado (mdp)	Crédito otorgado (%)	Número de proyectos financiados
1	Agricultura sostenible	3,252.3	99.63	231
2	Gestión eficiente y resiliente de agua y aguas residuales	11.2	0.34	6
3	Gestión sostenible de recursos naturales y uso de suelos y eficiencia energética	0.9	0.03	6
	<b>Total</b>	<b>3,264.4</b>	<b>100.00</b>	<b>243</b>

En este primer año, el financiamiento a la agricultura protegida se concentró en las siguientes cinco cadenas: arándano, pimienta, jitomate, frambuesa y pepino, que en su conjunto suman 2,976.7 mdp y representan el 91% del financiamiento total, los cuales se distribuyeron en 203 proyectos que representan el 84% del total de los proyectos financiados este primer año.

**Gráfica 1. Distribución de proyectos financiados por cadena**



La categoría con mayor monto de crédito otorgado es Agricultura sostenible, en la cual destaca la inversión en agricultura protegida con un monto de 2,709.8 mdp distribuidos en 204 proyectos. Este financiamiento es el más representativo en este primer año, dado que concentra el 83.01% del monto otorgado en el primer año. El siguiente concepto relevante por monto concentrado es el financiamiento a macrotúnel con un monto de crédito de 409.5 mdp, que representa el 12.54% del monto total, distribuido en 15 proyectos. Seguido del financiamiento a invernaderos y labranza de conservación, que en conjunto asciende a 132.9 mdp y representan el 4.08% del financiamiento total.



**Tabla 3. Distribución de financiamiento por categoría, concepto de inversión y proyectos**

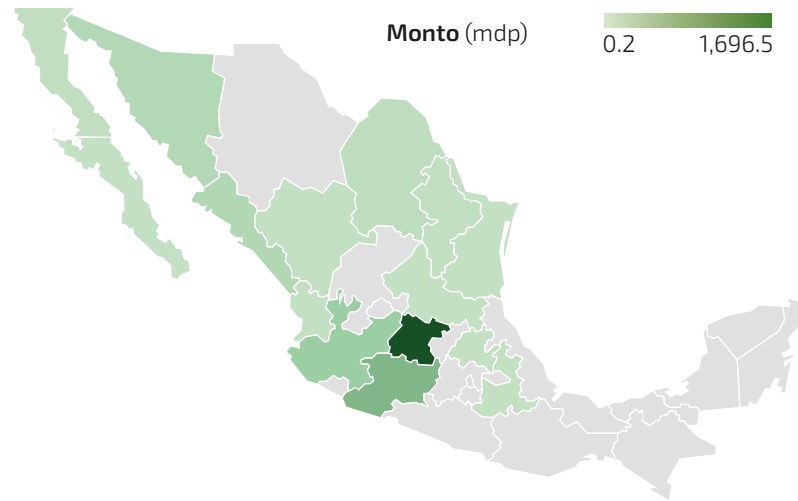
Categoría / Concepto de inversión	Crédito otorgado (mdp)	Crédito otorgado (%)	Número de proyectos financiados
<b>Agricultura sostenible</b>	<b>3,252.3</b>	<b>99.63</b>	<b>231</b>
Agricultura protegida	2,709.8	83.01	204
Macrotúnel	409.5	12.54	15
Invernaderos	128.2	3.93	9
Labranza de conservación	4.7	0.15	3
<b>Gestión eficiente y resiliente de agua y aguas residuales</b>	<b>11.2</b>	<b>0.34</b>	<b>6</b>
Riego goteo	10.5	0.32	5
Riego aspersión	0.7	0.02	1
<b>Gestión sostenible de recursos naturales y uso de suelos y eficiencia energética</b>	<b>0.9</b>	<b>0.03</b>	<b>6</b>
Mejoradores de suelos	0.7	0.02	3
Mejoradores orgánicos	0.2	0.01	2
Equipos de cogeneración de energía	0.0	0.00	1
<b>Total</b>	<b>3,264.4</b>	<b>100.00</b>	<b>243</b>

La distribución geográfica del financiamiento destaca el bajío del país, específicamente, en los estados de Guanajuato (1,696.5 mdp), Michoacán (622.6 mdp) y Jalisco (375.5 mdp), que en su conjunto representan el 83% del financiamiento otorgado durante el primer año. Asimismo, estas entidades concentran el 79% del total de los proyectos. En estas entidades se impulsó la agricultura sostenible mediante inversiones en: agricultura protegida, invernaderos y macrotúneles; asociado con inversiones a sistemas de riego por goteo y riego por aspersión para el uso eficiente del agua. Este financiamiento ha favorecido la producción sostenible de: arándano, frambuesa, fresa, jitomate, pepino, chile, pimiento, zarzamora y maíz.

También, en el noroeste destacan los proyectos de agricultura protegida e invernaderos, así como inversiones para favorecer la agricultura y gestión sostenibles del suelo con prácticas como uso de mejoradores orgánicos. Entre las cadenas financiadas, destacan las siguientes: jitomate, fresa, arándano, espárrago, chile, pimiento y pepino.

Del mismo modo, en el centro del país, específicamente, en los estados de Hidalgo y Puebla se muestra una concentración de conceptos relacionados con la agricultura protegida e invernaderos para la producción de jitomate.

**Gráfica 2. Distribución geográfica de los proyectos financiados**



## 4.

### Informe de impacto

En concordancia con el Marco de Bonos Sostenibles de FIRA, este informe incluye indicadores de impacto ambiental de los proyectos elegibles que se consideran en la cartera.

A continuación, los indicadores de impacto:

	Indicadores <sup>6</sup>	Total	Unidades
1	Ahorro de energía eléctrica como resultado de medidas de eficiencia energética	2.65	MWh <sup>7</sup>
2	Cantidad anual promedio estimada de emisiones de GEI, evitadas, reducidas o secuestradas por año	0.56	tonCO <sub>2</sub> e/año <sup>8</sup>
3	Volumen de agua reducido	70.22	mill. m <sup>3</sup> /año <sup>9</sup>

<sup>6</sup> Los siguientes indicadores de impacto registraron en "0", dado que no se otorgó financiamiento: 1) Capacidad de generación renovable térmica adicional instalada; 2) Ahorro de energía térmica como resultado de medidas de eficiencia energética; 3) Volumen de agua purificado; 4) Volumen de agua tratado; 5) Volumen de desechos reducido o reciclado; 6) Superficie de ecosistemas agrícolas, pastorales o forestales donde se han introducido prácticas de gestión sostenible.

<sup>7</sup> MWh: megavatio hora

<sup>8</sup> tonCO<sub>2</sub>e: tonelada de dióxido de carbono equivalente

<sup>9</sup> mill.m<sup>3</sup>/año: millones de metros cúbicos por año

Los indicadores de desempeño ambiental en la agricultura protegida son fundamentales para medir la eficiencia en el uso de recursos, el impacto de la producción y la sostenibilidad de sus prácticas. A su vez, permiten monitorear y mejorar su sistema de producción. Para este primer reporte se estimaron los impactos de manera paramétrica anual, entre los principales resultados destacan: reducción de 70.22 mill. m<sup>3</sup>/año de agua, ahorro de energía eléctrica que asciende a 2.65 MWh y reducción de 0.56 tonCO<sub>2</sub>e/año, .

En concordancia con lo anterior, se observa una contribución al cumplimiento de los ODS de la Agenda 2030, específicamente en los siguientes objetivos:

- 1.** ODS 6. Agua limpia y saneamiento,
- 2.** ODS 7. Energía asequible y no contaminante y
- 3.** ODS 13. Acción por el clima.

Finalmente, el financiamiento de las prácticas agrícolas sostenibles coadyuva al cumplimiento del ODS 2. Hambre cero, que implica asegurar inversiones en la infraestructura y la tecnología necesaria para mejorar la productividad agrícola, asociada a prácticas sostenibles.

