

## ESTUDIO DE CASO:

Actividades de la Agroindustria Azucarera de Guatemala apoyando la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 15 (ODS 15) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible.



**Fotógrafo:** Oscar Rodolfo Morales Méndez, ICC





**GESTIONAR  
SOSTENIBLEMENTE LOS  
BOSQUES, LUCHAR CONTRA LA  
DESERTIFICACIÓN, DETENER  
E INVERTIR LA DEGRADACIÓN  
DE LAS TIERRAS, DETENER LA  
PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD**



SUSTAINABLE  
**WATER &  
ENERGY**  
SOLUTIONS  
NETWORK



Todos los derechos reservados. 2023, Asociación de Azucareros de Guatemala (Asazgua)

Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad /Asazgua

### **Consejo Editorial**

**Alfredo Vila**

**Presidente de Asazgua**

**Luis Miguel Paiz**

**Gerente General de Asazgua**

**Coordinación General:** Luis Fernando Salazar, Oficina de Relaciones Internacionales, Asociación de Azucareros de Guatemala (Asazgua).

**Edición y redacción:** Iván Vera, Alex Guerra y Luis Fernando Salazar.

**Revisor de texto:** Ivy Contreras.

**Colaboradores:** Gustavo Paredes, María Eugenia Ruiz, Lorena Flores, Leonel Díaz, Kelly Rosales, Ivy Contreras y Yohana Ramírez.

**Diseño y diagramación:** Departamento de Comunicaciones, Asazgua.

**Traducción:** Karla Figueroa.

### **Asociación de Azucareros de Guatemala (Asazgua)**

PBX: + (502) 2215-8000

Dirección: 5a avenida 5-55 zona 14

Edificio Europlaza, torre 3, niveles 17 y 18 / 01014 Ciudad de Guatemala, Guatemala

# Asociación de Azucareros de Guatemala (Asazgua)



Guatemala



# ÍNDICE

<b>LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA DE GUATEMALA</b>	<b>8</b>
<b>ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	<b>9</b>
<b>LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA DE GUATEMALA Y EL ODS 15</b>	<b>10</b>
1. Protección y Restauración de los Bosques	<b>11</b>
2. La Diversidad Biológica de la Agroindustria Azucarera de Guatemala	
Directrices de Conservación y Restauración	<b>15</b>
<b>INTERRELACIONES CON OTROS ODS</b>	<b>17</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>18</b>
<b>REFERENCIAS Y FUENTES PARA LECTURA ADICIONAL</b>	<b>19</b>

## ODS 15: GESTIONAR SOSTENIBLEMENTE LOS BOSQUES, LUCHAR CONTRA LA DESERTIFICACIÓN, DETENER E INVERTIR LA DEGRADACIÓN DE LAS TIERRAS, DETENER LA PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD



**Objetivo 15.1:** Para 2020, velar por la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres y los ecosistemas interiores de agua dulce y los servicios que proporcionan, en particular los bosques, los humedales, las montañas y las zonas áridas, en consonancia con las obligaciones contraídas en virtud de acuerdos internacionales.

**Objetivo 15.2:** Para 2020, promover la gestión sostenible de todos los tipos de bosques, poner fin a la deforestación, recuperar los bosques degradados e incrementar la forestación y la reforestación a nivel mundial.

**Objetivo 15.3:** Para 2030, luchar contra la desertificación, restaurar la tierra y el suelo degradados, incluidas las tierras afectadas por la desertificación, la sequía y las inundaciones, y procurar lograr un mundo con una degradación neutra del suelo.

**Objetivo 15.4:** Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.

**Objetivo 15.5:** Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y, para 2020, proteger y prevenir la extinción de especies amenazadas.

**Objetivo 15.6:** Promover una distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los recursos genéticos y promover el acceso adecuado a dichos recursos, según los acuerdos internacionales.

**Objetivo 15.7:** Adoptar medidas urgentes para poner fin a la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas de flora y fauna y abordar tanto la demanda como el suministro de productos ilegales de vida silvestre.

**Objetivo 15.8:** Para 2020, adoptar medidas para prevenir la introducción de especies exóticas invasoras y reducir de forma significativa sus efectos en los ecosistemas terrestres y acuáticos y controlar o erradicar las especies prioritarias.

**Objetivo 15.9:** Para 2020, integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias y las cuentas de reducción de la pobreza.

**Objetivo 15.a:** Movilizar y aumentar significativamente los recursos financieros de todas las fuentes para conservar y utilizar de manera sostenible la biodiversidad y los ecosistemas.

**Objetivo 15.b:** Movilizar recursos significativos de todas las fuentes y a todos los niveles para financiar la gestión sostenible de bosques y proporcionar incentivos adecuados a los países en desarrollo para avanzar en dicha gestión, incluso para la conservación y la reforestación.

**Objetivo 15.c:** Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, en particular aumentando la capacidad de las comunidades locales para promover oportunidades de subsistencia sostenibles.

**Fuente:** Fuente: Naciones Unidas, 2015.

A wide-angle landscape photograph showing a vast green field in the foreground, likely a sugarcane plantation. In the background, there are rolling green hills and two prominent, conical volcanic mountains under a blue sky with scattered white clouds. The overall scene is bright and natural.

**Los suelos volcánicos del sur de Guatemala son excepcionales para el cultivo de la caña de azúcar**

# LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA DE GUATEMALA

En 2021, Guatemala fue el tercer mayor productor de América Latina y el sexto mayor exportador de azúcar en el mundo. El azúcar es el segundo producto agroindustrial más exportado de Guatemala. La Agroindustria Azucarera de Guatemala genera casi US\$700 millones en divisas al año y proporciona 55,000 empleos directos y 278,000 empleos indirectos en el país. Además, el sector recibe productos y servicios de más de 6,000 pequeñas, medianas y grandes empresas, lo que también genera empleos. Solo el 2.97% de la tierra cultivable en Guatemala se utiliza para la producción de caña de azúcar. Asazgua, la Asociación de Azucareros de Guatemala, fue creada en 1957 para coordinar las actividades de la Agroindustria Azucarera de Guatemala. Incluye 11 azucareros y cinco organizaciones técnicas especializadas en investigación, cambio climático, exportación de azúcar y responsabilidad social (Asazgua, 2020). Además, desde 2022, cuenta con una organización especializada en innovación. Los azucareros que son miembros de Asazgua incluyen: Pantaleón, Concepción, Palo Gordo, Santa Ana, Magdalena, Santa Teresa, La Unión, Madre Tierra, Trinidad (San Diego), La Sonrisa y El Pilar.

La Agroindustria Azucarera de Guatemala está comprometida en generar oportunidades y prosperidad para el pueblo de Guatemala, lo cual apoya el desarrollo sostenible del país. Genera empleos dignos y valiosos para el bienestar de la población, mientras promueve la protección y conservación del medio ambiente.

La Agroindustria Azucarera de Guatemala sigue los principios de desarrollo sostenible reflejados en sus objetivos estratégicos y acciones y programas integrados, apoyando el bienestar social, el crecimiento económico, la industrialización y la protección del medio ambiente. Las actividades de la industria azucarera en Guatemala son reconocidas como ejemplos de "Buenas Prácticas" en la implementación efectiva de la Agenda 2030 de

las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En las últimas décadas se han creado organizaciones asociadas que apoyan objetivos sostenibles específicos de la Agroindustria Azucarera de Guatemala. En 1990 Fundazúcar se puso en marcha como el brazo social para el desarrollo e implementación de programas y proyectos sobre salud, educación y desarrollo. En 1992 Cengicaña inició actividades de investigación para desarrollar nuevas variedades de caña de azúcar, tener un manejo integrado de plagas, estudiar la calidad de la tierra e implementar procesos más eficientes para el cultivo de la caña de azúcar y para la producción de azúcar. En 1994 se lanzó Expogranel, una de las terminales de embarque más eficientes para la exportación de azúcar a nivel mundial, para cubrir los mercados internacionales de una manera más eficiente y competitiva. En 2010, se creó el Instituto Privado de Investigación sobre Cambio Climático (ICC) para realizar investigaciones, actividades y proyectos relacionados con el cambio climático. En 2022 se creó Innovation Hub para desarrollar un programa de proyectos innovadores a través de la identificación y optimización de productos, actividades, procesos y modelos comerciales de la agroindustria azucarera.

A nivel internacional, la Agroindustria Azucarera de Guatemala apoya el trabajo de la ICC sobre mitigación y adaptación al cambio climático con otros países de Centroamérica. Además, a través de Asazgua, participa activamente en la Red Global de Soluciones Sostenibles de Agua y Energía. Esta es una iniciativa liderada por la División de Objetivos de Desarrollo Sostenible del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (UNDESA, en inglés). La Red promueve soluciones integradas de agua y energía que abordan los objetivos del cambio climático en todo el mundo.



# ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE

La Estrategia de Desarrollo Sostenible de la Agroindustria Azucarera de Guatemala se basa en su visión, misión y objetivos que promueven un camino transformador integral y con visión de futuro hacia la prosperidad y el bienestar para el pueblo de Guatemala, mientras apoya un planeta saludable y sostenible. Sigue un enfoque integrado basado en la transformación y adaptación a los cambios esperados en el futuro debido a los nuevos desafíos. Con su política de participación inclusiva con sociedades de varios interesados, la Agroindustria Azucarera, a través de Asazgua, coordina el trabajo de

las empresas del gremio, entidades gubernamentales y la sociedad civil para lograr el objetivo final de prosperidad y desarrollo sostenible para Guatemala. La Agroindustria Azucarera de Guatemala es un ejemplo global de eficiencia y avance tecnológico que representa un factor muy relevante para la economía de Guatemala con importantes impactos positivos también en las dimensiones sociales y ambientales del desarrollo sostenible.

## Objetivos

1. Aumentar la productividad a través del desarrollo y las mejoras en el campo y en las refinerías de azúcar.
2. Proporcionar capacitación técnica y creación de capacidades para los recursos humanos.
3. Desarrollar proyectos y programas que aumenten la capacidad de los sistemas de producción en el campo y en las refinerías de azúcar, en la distribución y la comercialización de productos, y de los sistemas de embarque de exportación.

## Visión

Antes de 2025, la Agroindustria Azucarera de Guatemala será el sector productivo más respetado del país debido a la diversificación, la eficiencia competitiva, la generación de empleos dignos y el respeto al medio ambiente, los proveedores y las comunidades con las que se relaciona.

Por su unidad, actitud proactiva y creciente huella socioeconómica, la Agroindustria Azucarera lidera para incidir positivamente como agente de cambio en el desarrollo integral del país.

Uno de los objetivos de la Agroindustria Azucarera de Guatemala es aumentar la productividad a través del desarrollo y mejoras en el campo y en las refinerías de azúcar.



## Misión

La misión de la Agroindustria Azucarera de Guatemala incluye lo siguiente: actuar unidos como gremio agroindustrial para cultivar y procesar caña, produciendo azúcares, energía eléctrica, etanol y otros productos, así como para emprender otras actividades que incrementen valor para las empresas asociadas, incidiendo positivamente en el desarrollo del país. Innovamos continuamente para mejorar nuestra eficiencia competitiva, facilitar nuestra comercialización nacional e internacional y asegurar nuestra sostenibilidad, construyendo confianza con responsabilidad.



# LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA DE GUATEMALA Y EL ODS 15

La Agroindustria Azucarera de Guatemala tiene múltiples iniciativas para apoyar las metas del ODS 15 que son “proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de manera sostenible, combatir la desertificación, detener y revertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de la biodiversidad”. La mayoría de las actividades que apoyan estos objetivos son implementadas por el Instituto Privado de Investigación sobre el Cambio Climático (ICC).

El ICC es una organización sin fines de lucro creado en 2010 por la Agroindustria Azucarera para realizar investigaciones, actividades y proyectos relacionados con el cambio climático, con especial atención a las laderas del Pacífico de Guatemala. El ICC adquirió estatus legal en 2012 y trabaja de forma independiente a través de la financiación de empresas, fundaciones y agencias de ayuda. El ICC trabaja de la mano con actores locales, principalmente comunidades y productores y en asociación con organizaciones gubernamentales, especialmente municipios y otras entidades locales. También trabaja con universidades, organizaciones no gubernamentales y organizaciones internacionales.

Las actividades más importantes de la estrategia de desarrollo sostenible de la Agroindustria Azucarera que apoya las metas del ODS 15 incluyen la restauración de bosques y las directrices de conservación y restauración de la diversidad biológica. Como resultado de la combinación de estas iniciativas, la Agroindustria Azucarera es capaz de apoyar continuamente actividades para la protección de los ecosistemas terrestres, incluidos los bosques, para revertir la degradación de la tierra y reducir la pérdida de biodiversidad en Guatemala, particularmente en la región de influencia de esta agroindustria.

# 1. PROTECCIÓN Y REFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES

## 1.1. Protección y Restauración de los Bosques

### Objetivos y Descripción

Las regiones bajas del Pacífico de Guatemala han sido el lugar ideal para la producción de caña de azúcar. Como el cultivo de caña de azúcar es de gran importancia para el país y particularmente para el sur de Guatemala, la Agroindustria Azucarera formuló e implementó una estrategia de restauración forestal como contribución al país en este tema y para aumentar la resiliencia de este sector ante los posibles impactos del cambio climático.

En 2011, la Agroindustria Azucarera de Guatemala a través del ICC inició un análisis geoespacial de la cobertura forestal, el uso de la tierra, la capacidad de uso de la tierra y la biodiversidad forestal. El análisis también incluyó mecanismos clave de actores y compromisos de certificación que contribuyen a la restauración forestal de las principales cuencas hidrográficas en las áreas de cultivo de caña de azúcar de Guatemala, así como las obligaciones relacionadas con las responsabilidades sociales y ambientales de los actores relevantes. Este análisis concluyó con una propuesta de estrategia para la restauración forestal como el primer paso hacia corredores biológicos y conectividad forestal en las regiones bajas del Pacífico. La estrategia considera las partes interesadas clave y los diferentes

mecanismos de implementación en áreas altas, medias y bajas de las cuencas. Estos mecanismos sirven conjuntamente como base para generar la estrategia nacional de restauración forestal de Guatemala.

En 2011, el ICC también inició un proceso de recopilación y análisis de información dentro de las empresas azucareras ubicadas en esta región para comprender mejor los problemas de desarrollo en el tema de la silvicultura, principalmente la superficie de tierra dedicada a la conservación y/o donde se ha manejado con la restauración en vista. En 2012 estas acciones concluyeron con un mapa que reunía datos sobre estas áreas. A finales de este año se había cuantificado un total de 10,204 hectáreas. En los años siguientes, el ICC desarrolló varios estudios para buscar oportunidades, acciones e interesados clave en la restauración forestal, siempre con el enfoque en las cuencas hidrográficas. Estas acciones se sumaron a las relaciones interinstitucionales que el ICC ha logrado en un corto período de tiempo y a los mecanismos de certificación ambiental adoptados por los socios, que apoyaron conjuntamente la creación e implementación de la estrategia de restauración forestal por parte del sector azucarero.

El Programa de Reforestación tiene entre sus prioridades la recuperación y conservación de las cuencas hidrográficas de los ríos que desembocan en el Océano Pacífico. Como parte de los esfuerzos de los grupos técnicos para el uso del agua de los ríos, en 2017 se inició la reforestación de cuencas para los ríos Los Esclavos, Achiguate, Madre Vieja, Bolas y Peraz.

En 2013, el ICC comenzó a brindar apoyo a diferentes instituciones para la conservación de bosques ubicados en la parte superior de cinco cuencas prioritarias en la vertiente del Pacífico. El apoyo brindado por el ICC en estas áreas se ha desarrollado en alianza con diferentes socios y organizaciones, y se ha implementado a través de planes de trabajo que incluyen tres líneas estratégicas principales: 1) Monitoreo y vigilancia del bosque, a través de equipos de comunicación y patrullas coordinadas con las autoridades gubernamentales y las comunidades/municipios; 2) Prevención y control de incendios forestales, construcción y/o mantenimiento de cortafuegos y equipamiento y capacitación de brigadas de bomberos forestales comunitarios; y 3) actividades complementarias, que incluyen la implementación de viveros forestales para ayudar a restaurar las áreas degradadas o las que han sido afectadas por los incendios forestales (ICC, 2020b, p. 61).

Como objetivo general, el ICC planeó contribuir a la restauración forestal de cuencas hidrográficas en el área de influencia en el cultivo de caña de azúcar, y aumentar la resiliencia de las comunidades y sistemas productivos de las regiones bajas del Pacífico de Guatemala ante el cambio climático. Para lograr este objetivo se han definido cinco objetivos estratégicos:

- Determinación de áreas potenciales de restauración y conectividad
- Implementación de mecanismos de restauración forestal
- Establecimiento de viveros de árboles
- Restauración del ecosistema de manglares
- Investigación

La Agroindustria Azucarera de Guatemala a través del ICC ha implementado desde 2011, como una de sus principales acciones, el establecimiento de viveros forestales para aumentar la cobertura forestal de las laderas del Pacífico de Guatemala. Esta acción contribuye a la mitigación a través de

la fijación de carbono y también a la adaptación al cambio climático. En 2012 se inició una alianza estratégica con el Instituto Nacional Forestal (INAB) para el establecimiento de viveros de árboles con especies nativas y exóticas de rápido crecimiento y con diversos usos locales, incluyendo energía, construcción y restauración forestal. Entre 2010 y 2020, se establecieron 424 viveros en colaboración con 109 comunidades, 14 empresas y 71 municipios. En ese período, se produjeron un total de 5.9 millones de árboles gracias al apoyo de la Agroindustria Azucarera. En 2022, esta cifra aumentó a 7.7 millones. Sumado a la contribución de otras empresas y organizaciones, en este período se plantaron más de 9.4 millones de árboles. Se logró la reproducción de 55 especies arbóreas, de las cuales 48 son nativas (ICC, 2020b).

En 2012, con socios como el INAB y el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP), se iniciaron pruebas para especies de manglares en etapa de vivero y para probar diferentes prácticas de restauración. El plan de restauración de manglares para las laderas del Pacífico se desarrolló en 2016 con estrategias de conservación, restauración y otras actividades complementarias. El plan es una herramienta clave que apoya la conservación y restauración del ecosistema de manglares de las laderas del Pacífico de Guatemala. Más de 81 hectáreas de manglares han sido recuperadas en la costa guatemalteca en colaboración con comunidades, municipios, empresas y CONAP e INAB (ICC, 2020b).

En 2012, el ICC inició acciones con miembros y socios para aumentar la cobertura forestal en las riberas del sur de Guatemala. La primera actividad fue diseñar pruebas para restaurar especies nativas. En 2014 y 2015 se evaluaron estas pruebas, y se generó una línea base de la biodiversidad de los bosques en las riberas. Esto incluye especies de árboles, aves, reptiles, mariposas, peces, anfibios y escarabajos de estiércol. Asimismo, se realizó investigación sobre la implementación, seguimiento y evaluación de las zonas de restauración.

El ICC, en alianza con empresas, comunidades e instituciones gubernamentales, ha reforestado con especies nativas más de 86 kilómetros de riberas de la costa sur de Guatemala en los últimos 10 años cubriendo alrededor de 410 hectáreas. Estas áreas son monitoreadas constantemente para documentar su desarrollo y permitir mejoras en la forma en que se llevan a cabo estas acciones (ICC, 2020b).



## Metas Relacionadas

Estas actividades están relacionadas con la mayoría de las metas del ODS 15, incluyendo: Objetivo 15.1 sobre garantizar la conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas terrestres y continentales de agua dulce y sus servicios; Objetivo 15.2 sobre la promoción de la aplicación de la ordenación sostenible de todo tipo de bosques; Objetivo 15.4 sobre garantizar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su biodiversidad; y Objetivo 15.9 sobre la integración de los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en los procesos de planificación y desarrollo locales.

## Desafíos

Los desafíos relacionados con estas actividades incluyen la dificultad en el acceso a áreas que necesitan reforestación o restauración, la invasión de especies extranjeras de pastos, la entrada ilegal de personas, la entrada de ganado y la compactación del suelo. La presencia de especies exóticas invasoras, ataques de plagas, incendios forestales, invasiones, vertederos ilegales y condiciones climáticas extremas afectan las actividades de restauración y crean impactos negativos

en el crecimiento de los árboles. Existe la necesidad de una gestión constante de los conflictos y de garantizar la participación activa de las comunidades locales. La ampliación es un desafío, especialmente en áreas donde la capacidad de uso de la tierra es la agricultura y donde se utiliza para diferentes cultivos.

## Lecciones Aprendidas

A través de estas experiencias, la Agroindustria Azucarera de Guatemala y el ICC han aprendido sobre la importancia de adoptar nuevas técnicas de restauración utilizando plantas de crecimiento rápido con buena cobertura de dosel durante la primera fase y luego enriqueciéndose con otras especies, lo que en muchos casos ocurre naturalmente debido a la dispersión de semillas por aves y murciélagos. La adecuada selección de especies permite la rápida formación del dosel forestal y un control más eficiente de las especies invasoras. El monitoreo de los esfuerzos de reforestación debe continuar incluso después de que se haya completado el trabajo para verificar el éxito de las intervenciones. En los casos en que se llevaron a cabo acciones de restauración en tierras propiedad de empresas azucareras, la participación de las comunidades locales desde el principio aumenta las posibilidades de éxito significativamente.

El programa depende de asociaciones entre organizaciones privadas y gubernamentales, así como las comunidades locales. Por lo tanto, son necesarios grandes esfuerzos para garantizar la participación activa y constante y el apoyo de los interesados pertinentes para el éxito de los programas integrados de ordenación forestal ribereña. El sector privado puede ser un interesado activo clave, implementando acciones dentro de su sistema de producción, y apoyando acciones fuera de ellos trabajando en colaboración con otros interesados.

## Resultados

Guatemala está siguiendo las tendencias internacionales en términos de certificación forestal y ambiental. El sector privado se identifica como un actor clave en la restauración forestal del campo. La Agroindustria Azucarera de Guatemala ha sentado un precedente en la inversión, implementación de investigaciones y acciones en restauración forestal como estrategia de responsabilidad ambiental, productividad y mitigación del cambio climático en las regiones bajas del Pacífico de Guatemala.

La Agroindustria Azucarera de Guatemala tiene excelentes resultados de estas actividades que proporcionan beneficios globales en relación con los ecosistemas terrestres y la mitigación del cambio climático. A través del ICC, la Agroindustria Azucarera junto con otras empresas y contribuciones en especie de los interesados locales, plantaron más de 9.4 millones de árboles entre 2011 y 2022.

La Agroindustria Azucarera de Guatemala ha apoyado la implementación exitosa de proyectos para la restauración de bosques ribereños en la región. El éxito de estas actividades y los beneficios obtenidos estimulan la planificación e implementación de proyectos futuros que se traducirán en un mayor desarrollo local sostenible. Además de los beneficios ambientales, el programa está promoviendo un cambio cultural en la relación entre las personas y la naturaleza y en la relación entre las personas en las comunidades participantes.



## 2. LAS DIRECTRICES DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA DE GUATEMALA



### 2.1. Las Directrices de Conservación y Restauración de la Diversidad Biológica de la Agroindustria Azucarera de Guatemala

#### Objetivos y Descripción

En el proceso de construcción de la Política Ambiental de este sector, uno de los temas clave que se identificaron fue la diversidad biológica, también llamada biodiversidad (junto con la gestión del agua, la contaminación del aire, el uso de agroquímicos y la gestión de residuos sólidos). El objetivo principal es reducir el impacto sobre la biodiversidad derivado del cultivo de caña de azúcar y la producción de azúcar. Asimismo, el sector se propuso contribuir a la conservación y restauración de la biodiversidad tanto en las granjas de caña de azúcar como en los ecosistemas circundantes.

Se determinaron cuatro áreas principales:

1. Protección de especies de flora y fauna, como elementos de diversidad que interactúan con el cultivo de caña de azúcar y sus alrededores
2. Protección de manglares y humedales
3. Áreas protegidas y sitios RAMSAR
4. Protección y restauración de corredores biológicos

El proceso implicó las siguientes etapas: 1) estudio de las especies de flora y fauna en granjas de caña de azúcar; 2) aplicación de la herramienta de Control de Biodiversidad para evaluar las oportunidades de reducir el impacto del cultivo de caña de azúcar en la biodiversidad; 3) discusión de los objetivos y las directrices con el personal de todas las empresas azucareras; 4) discusión y aprobación por parte de la Junta Directiva de la Asociación de Productores de Azúcar de Guatemala.

Los estudios realizados por el ICC entre 2014 y 2021 mostraron que existe una biodiversidad significativa en las granjas de caña de azúcar en Guatemala. Se identificaron 219 especies de árboles agrupados en 61 familias. En cuanto a aves, se encontraron 248 especies pertenecientes a 59 familias, de las cuales 78 eran migratorias. Estos representan un tercio del número total de especies de aves en el país. Además, se identificaron 32 especies de reptiles y anfibios. Los fragmentos de bosque dentro de las granjas fueron los principales sitios donde se encontraron especies. Otros grupos que han sido estudiados incluyen peces en ríos, escarabajos de estiércol y mariposas.

La asistencia técnica de un programa financiado por el gobierno alemán llamado DaBio fue clave para la construcción de las Directrices de Biodiversidad. Dirigido por GIZ en cooperación con el Sistema de Integración Centroamericana (SICA), este programa fomentó iniciativas sobre biodiversidad para las empresas. La principal contribución de este programa fue la transferencia de tecnología y la orientación para el uso de su herramienta de verificación de biodiversidad. La lista de oportunidades para reducir los impactos de las operaciones de las empresas sobre la biodiversidad fue la base de las directrices que se incluyeron en el documento final.

## Metas Relacionadas

Estas actividades están relacionadas con las metas del ODS 15, incluyendo: Objetivo 15.4 sobre garantizar la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su biodiversidad, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible; Objetivo 15.5 sobre la adopción de medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de biodiversidad y proteger y prevenir la extinción de las especies amenazadas; y Objetivo 15.9 sobre integrar los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias y las cuentas de reducción de la pobreza.

## Desafíos

El monitoreo de la flora y fauna es costoso. Una línea de base completa sobre la biodiversidad era ideal, pero no se podía hacer al principio. Se realizaron diferentes estudios a medida que aparecieron oportunidades de financiación. Es por eso que solo se han estudiado unos pocos grupos de especies, pero se seleccionaron porque suelen ser indicadores de la salud de los ecosistemas o de la presencia de otras especies.

Guatemala tiene un sistema de áreas protegidas (llamado SIGAP) que está en gran parte subfinanciado y enfrenta muchos desafíos. Algunas áreas protegidas en la región de cultivo de caña de azúcar tienen problemas en términos de declaración, zonificación y gobernanza, lo que dificulta el cumplimiento de las regulaciones. También se consideraron oportunidades de apoyo del sector azucarero.

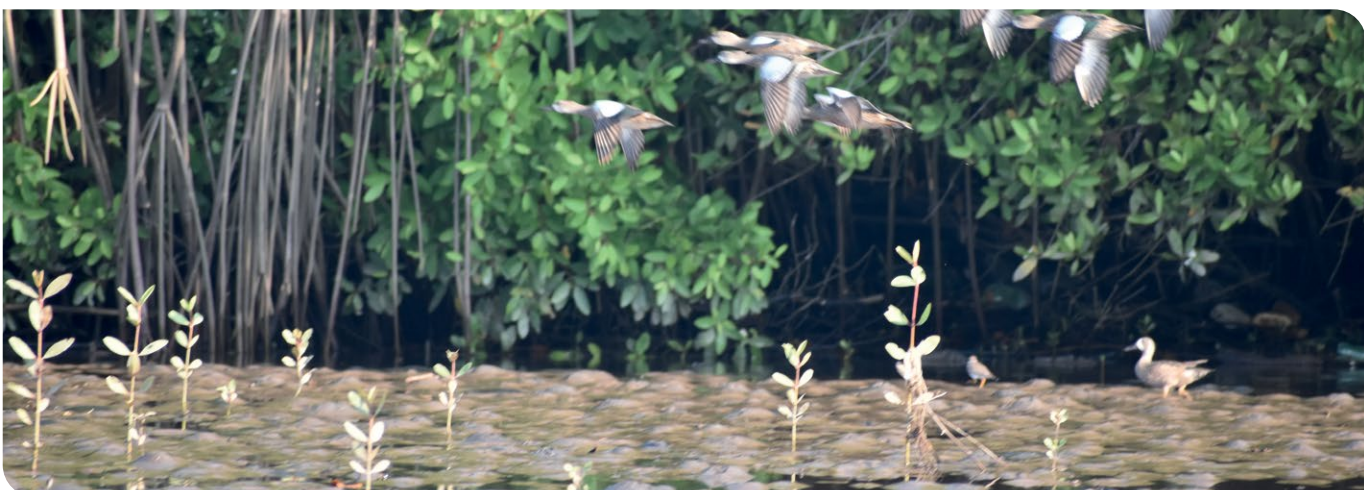
La biodiversidad dentro de las granjas de caña de azúcar está bajo estrés por las áreas circundantes, incluyendo la caza furtiva, la caza, la tala de árboles para leña y madera y las invasiones de tierras. La conservación y restauración no dependen solo de las empresas.

## Lecciones Aprendidas

Hay muchas oportunidades dentro de una industria para reducir su impacto en la biodiversidad. El primer paso es analizar sus interacciones en toda la cadena de valor. En el caso de las granjas de caña de azúcar, estudiar los elementos y qué especies se encuentran en ellas fue un paso muy valioso. A pesar de que las directrices a nivel sectorial no se han aplicado, hasta ahora se ha observado que comunicar a diferentes niveles de personal qué es la biodiversidad, por qué es importante y cómo se relaciona con la industria, es vital.

## Resultados

Teniendo en cuenta que el año de inicio para la aplicación de las Directrices para todo el sector es 2022, hay resultados modestos. Sin embargo, hay muchas maneras en las que el sector y las empresas individuales han hecho contribuciones sustanciales a la conservación de la biodiversidad. Entre ellas se incluyen la mejora de la gestión ambiental, los proyectos de reforestación, la protección forestal y otros mencionados en esta publicación.







## INTERRELACIONES CON OTROS ODS

Las actividades de la Agroindustria Azucarera de Guatemala relacionadas con los ecosistemas terrestres, los bosques y la biodiversidad (ODS 15) pueden estar interrelacionadas con muchos de los otros ODS. La interrelación más fuerte está relacionada con el cambio climático (ODS 13), ya que la restauración de los bosques apoya la mitigación y adaptación del cambio climático. La interrelación también es muy fuerte en cuanto al agua (ODS 6), la agricultura sostenible (ODS 2), la energía (ODS 7) y el crecimiento económico (ODS 8). Otra fuerte interrelación es con respecto a las asociaciones (ODS 17), dadas las numerosas alianzas de la Agroindustria Azucarera y el ICC con entidades internacionales, regionales, nacionales y locales comprometidas con la protección de los ecosistemas terrestres y con la búsqueda del desarrollo sostenible.

# CONCLUSIONES

**Fotógrafo:** Fredy Longo, Cengicaña

La Agroindustria Azucarera de Guatemala, sus miembros y el ICC han estado implementando un extenso programa de reforestación y remediación en sus áreas de influencia durante décadas, incluyendo importantes cuencas hidrográficas. La estrategia de desarrollo sostenible de la Agroindustria Azucarera y su programa integral de actividades relacionadas con la reforestación y la conservación de los ecosistemas terrestres y los bosques ribereños representan un excelente ejemplo de la implementación en el ámbito de los ODS 15 y la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible. Asimismo, las Directrices de Conservación y Restauración de la Diversidad Biológica de la Agroindustria Azucarera de Guatemala y todas las actividades relacionadas que está realizando el ICC demuestran la importancia que esta agroindustria le da a la conservación y restauración de la biodiversidad en Guatemala.

La fuerte interrelación entre la reforestación, el agua y el cambio climático son evidentes para la Agroindustria Azucarera, y las actividades y políticas actuales relacionadas con la reforestación son clave para apoyar los esfuerzos mundiales en materia de cambio climático y en la conservación de la biodiversidad de flora y fauna.

## REFERENCIAS Y FUENTES PARA LECTURA ADICIONAL

Anzueto, M. D. y G. Irungaray (2005): Identificación y Priorización de Corredores Forestales en Guatemala: Estudio Piloto en la Región Nororiental: Las Verapaces, Izabal, Zacapa y El Progreso. Instituto Nacional de Bosques y Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Guatemala, Guatemala.

---

Asazgua (2021), Memorias de Labores 2020. Asociación de Azucareros de Guatemala. 2021.

---

Asazgua (2020), Memorias de Labores 2019. Asociación de Azucareros de Guatemala. 2019.

---

Asazgua (2020): Azúcar de Guatemala: Evolución de la Agroindustria Azucarera de Guatemala. <https://www.azucar.com.gt/>

---

Asazgua (2018): Guía Ambiental del Sector de la Caña de Azúcar, Guatemala, Julio 2018.

<https://www.azucar.com.gt/wp-content/uploads/2019/08/Guia-Ambiental-del-Sector-de-la-Ca%C3%B1a-de-Az%C3%ADcar-Acuerdo-ministerial-274-2018-impresi%C3%B3n-150719.pdf>

---

Asazgua /ICC (2018): Política de Cambio Climático del Azúcar de Guatemala, Febrero 2018.

---

Bennett, A. F. (2004): Enlazando el paisaje: El papel de los corredores y la conectividad en la conservación de la vida silvestre. UICN-Unión Mundial para la Naturaleza. San José, Costa Rica.

Cengicaña (2012): El cultivo de la Caña de Azúcar en Guatemala. Melgar, M.; Meneses, A.; Orozco, H; Pérez, O.; y Espinosa, R. (eds). Guatemala.

---

Cordon (2020): The Guatemalan Sugar Industry and its alignment with the UN 2030 Agenda for Development: Case Studies. Isabel Cordon, Asazgua. Presented at the HLPF event on Sustainable Water and Energy Solutions. July 2020.

---

Guerra, (2019): "Sharing experiences on integrated water and energy management for sustainable development and climate action: the Guatemalan Sugar Industry." presentation at the 2019 United Nations HLPF side event of the Sustainable Water and Energy Solutions, Alex Guerra, New York, July, 2019.

---

Guerra (2010): Climate-related disaster risk in mountain areas: the Guatemalan highlands at the start of the 21st Century, PhD Dissertation by Alex Guerra, University of Oxford, Oxford, 2010.

United Nations (2015): Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1.

<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>

---

ICC (Instituto Privado de investigación sobre Cambio climático) (2020a): Inventario de Emisiones de Gases de Efecto de Invernadero y Huella de Carbono del Azúcar de Guatemala, zafra 2018-2019, Marzo 2020.

ICC (2020b): Informe de Labores 2010-2020, Guatemala, 2020.

---

ICC (2020c): El impacto de la conservación de bosques y la restauración del paisaje forestal en la captura y almacenamiento de carbono. Guatemala.

---

ICC (2015): The Strategy of the Guatemalan Sugarcane Industry Organization for forest restoration in the Pacific lowlands By: Gonzalo Alexander López y Luis Enrique Reyes.

---

ICC (2014): Estrategia de conservación y restauración de los bosques en la vertiente del Pacífico como un aporte a la mitigación y adaptación del cambio climático. Guatemala.

---

ICC (2012): Mapa de inventario de áreas forestales de la Agroindustria Azucarera de Guatemala en la vertiente del Pacífico de Guatemala (digital). Guatemala.

---

Instituto Nacional de Bosques -INAB. (2003): Consideraciones Técnicas y Propuesta de Normas de Manejo Forestal para la Conservación de Suelo y Agua. Editado en Guatemala, Guatemala.

---

International Sugar Organization (2022): "Sugar Year Book 2022", Londres, 2022.

López F., G. (2009): Identificación y delimitación de los bosques de galería de la subcuenca Los Achiotés, Gualán, Zacapa y área de influencia. Elaborado para Fundación Defensores de la Naturaleza.

---

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (2010): Capa digital de ríos de la república de Guatemala. (digital). Guatemala

---

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (2009): Mapa de Cuencas Hidrográficas a escala 1:50,000 de la república de Guatemala (digital). Guatemala.

---

United Nations (2015): Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development, A/RES/70/1.

<https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld/publication>

---

Universidad Del Valle de Guatemala, Instituto Nacional De Bosques, Consejo Nacional De Áreas Protegidas, Universidad Rafael Landívar (2012): Mapa de cobertura forestal de Guatemala 2010 y dinámica de la cobertura forestal 2006-2010 (Digital). Guatemala.



SUSTAINABLE  
**WATER &  
ENERGY**  
SOLUTIONS  
NETWORK

**Asociación de Azucareros de Guatemala (Asazgua)**

**PBX:** + (502) 2215-8000

**Dirección:** 5a avenida 5-55 zona 14  
Edificio Europlaza, torre 3, niveles 17 y 18 / 01014  
Ciudad de Guatemala, Guatemala