

ESTUDIO DE CASO:

Actividades de la Agroindustria Azucarera de Guatemala apoyando la implementación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS 4) de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible.







**GARANTIZAR UNA
EDUCACIÓN INCLUSIVA,
EQUITATIVA Y DE
CALIDAD Y PROMOVER
OPORTUNIDADES DE
APRENDIZAJE DURANTE
TODA LA VIDA PARA TODOS**





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

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos /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, Mario Melgar, María Silvia Pineda, Griseldo Say y Anita de Castillo.

Revisor de texto: Ivy Contreras.

Colaboradores: Gustavo Paredes, María Eugenia Ruiz, Victor Escalón, Lorena Flores, Leonel Díaz, Kelly Rosales, Ivy Contreras Katherine Amador 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

LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA DE GUATEMALA	8
ESTRATEGIA DE DESARROLLO SOSTENIBLE	9
LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA DE GUATEMALA Y EL ODS 4	10
1. Programa Oportunidades de Estudio (Becas)	11
2. Programa Transferencia y Capacitación Tecnológica de Cengicaña	13
3. Creación de Capacidades en Cambio Climático	17
4. Programa Capacitación a Docentes y Coaching Pedagógico (Procaps)	19
5. Programa Mi Salud Primero	21
INTERRELACIONES CON OTROS ODS	23
CONCLUSIONES	24
REFERENCIAS Y FUENTES PARA LECTURA ADICIONAL	25

GARANTIZAR EDUCACIÓN INCLUSIVA Y EQUITATIVA DE CALIDAD Y PROMOVER OPORTUNIDADES DE APRENDIZAJE DURANTE TODA LA VIDA PARA TODOS



Objetivo 4.1: Para 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos.

Objetivo 4.2: Para 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria.

Objetivo 4.3: Para 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

Objetivo 4.4: Para 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento.

Objetivo 4.5: Para 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad.

Objetivo 4.6: Para 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética.

Objetivo 4.7: Para 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible.

Objetivo 4.a: Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos.

Objetivo 4.b: Para 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo.

Objetivo 4.c: Para 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo.

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: Pantaleon, 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 la paz 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 pluripartitas, la Agroindustria Azucarera,

a través de Asazgua, se compromete a coordinar el trabajo de las empresas, 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.

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.



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.

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 4

La Agroindustria Azucarera de Guatemala cuenta con varias iniciativas con el objetivo de garantizar la educación inclusiva y equitativa y promover las oportunidades de aprendizaje que son las principales metas del ODS 4. Las actividades de apoyo a la educación y el desarrollo de capacidades por parte de la Agroindustria Azucarera las realiza Asazgua, Cengicaña, ICC y Fundazúcar.

Las actividades más importantes de la estrategia de desarrollo sostenible de los objetivos de apoyo de la Agroindustria Azucarera del ODS 4 incluyen: el Programa Oportunidades de Estudio, el Programa Transferencia y Capacitación Tecnológica de Cengicaña, el Programa Capacitación en Cambio Climático, el Programa Formación a Docentes y Coaching Pedagógico y los numerosos programas de educación en salud para el desarrollo sostenible. Como resultado de la combinación de estas iniciativas, la Agroindustria Azucarera es capaz de apoyar continuamente la formación de capacidades y las actividades de educación de las personas en Guatemala, particularmente en la región de influencia de la Agroindustria Azucarera.

1. PROGRAMA DE OPORTUNIDADES DE ESTUDIO (BECAS)



1.1. Programa Oportunidades de Estudio (Becas)

Objetivos y Descripción

El Programa Oportunidades de Estudio de Asazgua es un programa de becas que brinda la oportunidad a los jóvenes estudiantes de seguir estudios en diferentes materias y en diferentes niveles. Esta iniciativa se considera muy efectiva a largo plazo para inducir un cambio transformacional para que las familias salgan de la pobreza.

El programa se implementa en diferentes instituciones educativas, incluyendo el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), la Universidad del Valle de Guatemala (UVG), el Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER) y otros. Una de las áreas principales son las carreras técnicas con potencial para trabajos especializados como mecánica industrial, electromecánica automotriz, electrónica industrial, mantenimiento de circuitos hidráulicos, computadoras, etc. El programa está abierto a estudiantes de entre 15 y 25 años, especialmente para carreras que tienen alta demanda en el mercado laboral.

Metas relacionadas

Esta actividad está directamente relacionada con los Objetivos 4.3 sobre garantizar la igualdad de acceso de mujeres y hombres a la educación técnica, profesional y terciaria, incluida la universidad, y el Objetivo 4.4 sobre el aumento del número de jóvenes que tienen habilidades técnicas y profesionales para el empleo y el espíritu empresarial. Al proporcionar becas a las personas con necesidades financieras, la Agroindustria Azucarera a través de Asazgua también está apoyando el Objetivo 4.b sobre el aumento del número de becas para las personas en los países en desarrollo.

Desafíos

Un desafío importante que se enfrenta en la implementación de este programa está relacionado con el programa de selección de becas. Existen muchos estudiantes jóvenes calificados con limitaciones económicas, pero solo se puede otorgar un número limitado de becas cada año. Por lo tanto, siempre existe la necesidad de ampliar el programa y la financiación necesaria para poder apoyar a más estudiantes.

Lecciones aprendidas

Una lección importante aprendida de la implementación de este programa es que las becas brindan oportunidades únicas que permiten a los estudiantes con medios económicos limitados competir por empleos que están en gran demanda en la fuerza laboral. Este programa ha demostrado ser eficaz para reducir las desigualdades y fomentar el crecimiento económico y la prosperidad en Guatemala.

Resultados

El programa Oportunidades de Estudio ha proporcionado becas a más de 2,700 estudiantes que ya se han graduado en diferentes carreras, lo que les permite encontrar trabajo en muchas áreas de interés en el país. El programa demuestra que la industria privada puede apoyar eficazmente los objetivos sociales relacionados con la educación que al mismo tiempo ayudan a reducir las desigualdades.



El Programa Oportunidades de Estudio ha proporcionado becas a más de 2,700 estudiantes que ya se han graduado en diferentes carreras, lo que les permite encontrar trabajo en muchas áreas de interés en el país.



2. PROGRAMA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA Y CAPACITACION DE CENGICANA

Fotografía: Fredy Longo, Cengicaña

2.1. Programa Transferencia de Tecnología y Capacitación de Cengicaña

Objetivos y Descripción

El Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar (Cengicaña) fue creado por Asazgua en 1992 para apoyar el avance tecnológico de la agroindustria azucarera, con el objetivo de mejorar la producción y productividad del cultivo de caña de azúcar y sus derivados. Es financiado por la Agroindustria Azucarera de Guatemala.

De acuerdo con el Plan Estratégico (2015-2025), la visión de Cengicaña es “ser líderes en generar cambios tecnológicos para incrementar la competitividad de la Agroindustria Azucarera Guatemalteca a nivel mundial”. Su misión es “ser la organización gremial de la Agroindustria Azucarera responsable de generar, adaptar y transferir tecnología para el desarrollo rentable y sostenible”.

Las actividades de investigación se llevan a cabo a través de los siguientes programas de investigación: Variedades,

integradas, Manejo de Plagas, Agronomía, Investigación Industrial, Capacitación y Transferencia de Tecnología. Asimismo, Cengicaña realiza actividades en su Laboratorio Agronómico.

Cengicaña ha desarrollado un sistema de investigación y desarrollo tecnológico para la caña de azúcar. Así, se han establecido políticas, marco regulatorio, planes, gestión de la calidad y un sistema de gestión tecnológica. Además, realiza investigaciones aplicadas para el cultivo de caña de azúcar en diversas áreas del sistema agronómico para aumentar la productividad. Las áreas de investigación incluyen: Fitomejoramiento, Patología Vegetal, Biotecnología, Manejo Integrado de Plagas, Fertilización y Nutrición Vegetal, Riego, Agrometeorología, Sistema de Información Geográfica y Recuperación de Sacarosa. La investigación se realiza juntamente con los ingenios azucareros asociados.



De acuerdo con el Plan Estratégico (2015-2025), la visión de Cengicaña es "ser líderes en generar cambios tecnológicos para incrementar la competitividad de la Agroindustria Azucarera Guatemalteca a nivel mundial."

El Programa Transferencia y Capacitación Tecnológica incluye áreas de trabajo sobre transferencia de tecnología, creación de capacidades y productividad. Además, cuenta con una biblioteca con información integral y servicios que apoyan la Agroindustria Azucarera. El plan anual de capacitación incluye cursos, estudios certificados con diploma, seminarios y programas de maestría. En el desarrollo de capacidades, se han realizado 5,304 eventos de capacitación para personal de agroindustria de 1992 a 2020 con 131,781 participantes. A nivel de postgrado, se han formado nuevos profesionales en las áreas industrial y agrícola con la realización de 5 diplomados certificados en Ingeniería del Azúcar (300 profesionales) y 4 en Ingeniería de la Caña de Azúcar (380 profesionales), ambos con una duración de 160 horas. Además, los programas de Diplomado de Supervisión se han llevado a cabo con 18 eventos y 1,204 supervisores. Otras actividades de desarrollo de capacidades incluyen: Diplomados de Gestión de Calidad en ISO 9001-2000, 9001-2008 y 9001-2015; Buenas Prácticas de Manufactura; Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Laboratorio; y 5 Programas de Maestría en colaboración con las universidades Del Valle de Guatemala y Galileo en los que se han formado 300 profesionales (Cengicaña, 2022).

En el área de transferencia de tecnología, se realizan proyectos de promoción de tecnología, difusión del conocimiento, seguimiento y adopción, promoción e

integración en la Agroindustria Azucarera de Guatemala y análisis de productibilidad. En la transferencia de tecnología, junto con los Comités Específicos de cada área, se programan y llevan a cabo jornadas de campo, seminarios de actualización, talleres, presentaciones de resultados y actividades de seguimiento y adopción. Los resultados obtenidos han sido publicados en 1,602 documentos técnico-científicos disponibles en el portal web (Cengicaña, 2022). Los indicadores financieros del análisis de rentabilidad para la adopción de variedades y tecnologías de 1992 a 2020, son favorables con respecto al Valor Actual Neto, la Relación Costo-Beneficio y la Tasa Interna de Retorno.

En promoción e integración de la Agroindustria Azucarera de Guatemala del 1996 al 2020, se organiza y realiza el Simposio sobre el Análisis de Resultados de Cosecha en las áreas de Manufactura y Cogeneración con la participación de 1,850 profesionales y en el Campo y Transporte con la participación de 4,500 profesionales. Además, la información sobre productividad y manejo por lote de caña se recibe semanalmente. Esta información es revisada, integrada, analizada y enviada a directivos y profesionales. Desde la zafra de 2010/2011 hasta la fecha, se ha recibido información sobre 142,288 lotes. De 2012 a 2019, se realizaron 5,147 eventos de traslado en las instalaciones del Centro con 173,720 asistentes del Centro, instituciones agroindustriales, universidades y otros (Cengicaña, 2022).

Metas relacionadas

Esta actividad está directamente relacionada con los Objetivos 4.3 sobre garantizar la igualdad de acceso de mujeres y hombres a la educación técnica, profesional y terciaria, incluida la universidad, y el Objetivo 4.4 sobre el aumento del número de jóvenes y adultos que tienen habilidades técnicas y profesionales para el empleo y el espíritu empresarial. Al proporcionar una plataforma integral para la investigación y el desarrollo y para la creación de capacidades, la Agroindustria Azucarera a través de Cengicaña también está apoyando el Objetivo 4.7 para garantizar que los estudiantes adquieran los conocimientos y las habilidades necesarias para promover el desarrollo sostenible.

Desafíos

Un desafío importante es la coordinación de actividades de desarrollo de capacidades y programas de investigación con otras instituciones involucradas en iniciativas similares tanto a nivel nacional como internacional. La comunicación efectiva y el intercambio oportuno de conocimientos son actividades desafiantes que son indispensables para garantizar la educación en tecnologías y procesos innovadores y el respectivo desarrollo de capacidades.

Lecciones aprendidas

Una lección importante aprendida de décadas de experiencia es la necesidad de mantener una amplia red de alianzas a nivel nacional e internacional para poder absorber y difundir el conocimiento en beneficio de la Agroindustria Azucarera, así como para las personas de la región. Los programas de investigación y capacitación han demostrado ser muy valiosos en la creación de empleos profesionales con buenos salarios que promuevan la sostenibilidad económica de la región.


Resultados

Cengicaña ofrece una gran variedad de programas de educación y desarrollo de capacidades a muchas personas en Guatemala. Cengicaña ha demostrado ser una plataforma fuerte, estable y eficaz para la capacitación, la educación y la investigación e innovación tecnológica que apoya el crecimiento económico y el desarrollo sostenible en Guatemala y en la región centroamericana.

Una lección importante aprendida de décadas de experiencia es la necesidad de mantener una amplia red de alianzas a nivel nacional e internacional para poder absorber y difundir el conocimiento en beneficio de la Agroindustria Azucarera, así como para las personas de la región.



Fotografía: Fredy Longo, Cengicaña

A close-up photograph of a sugarcane stalk. The stalk is light green and yellowish, with a distinct node where a leaf is attached. The leaf is long and narrow, with a prominent midrib. The background is blurred, showing more green leaves and a brownish ground. The text is overlaid in the upper right quadrant of the image.

Cengicaña ha demostrado ser una plataforma fuerte, estable y eficaz para la capacitación, la educación y la investigación e innovación tecnológica que apoya el crecimiento económico y el desarrollo sostenible en Guatemala y en la región centroamericana.

3. CREACIÓN DE CAPACIDADES SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

3.1 Creación de Capacidades sobre el Cambio Climático

Objetivos y Descripción

Uno de los principales objetivos de la estrategia de cambio climático de la Agroindustria Azucarera de Guatemala es el fortalecimiento de la investigación aplicada y la creación de capacidades para el desarrollo de los conocimientos y experiencia necesarios en mitigación y adaptación al cambio climático. Las actividades más importantes de creación de capacidades incluyen:

- Capacidades de investigación que incluyeron la creación y financiación de dos organizaciones de investigación por parte de la Agroindustria Azucarera (ICC y Cengicaña).
- Desarrollo de capacidades del personal de la Agroindustria Azucarera.
- Concientización pública y creación de capacidades en materia de cambio climático y temas relacionados, entre ellos: Cursos de certificación del ICC para maestros, periodistas y representantes gubernamentales; charlas y eventos cada año; graduados de comunidades financiadas por Asazgua; eventos de capacitación en temas de cambio climático, gestión de desastres y riesgos y otros temas relacionados (capacitaciones dentro de los marcos de los proyectos).
- Sistemas de alerta temprana e información en colaboración con universidades y entidades gubernamentales.

- Programas para la mejora de las familias, especialmente para las mujeres (ICC, 2019).

El programa de capacitación del ICC se centra en el fortalecimiento y desarrollo de las capacidades de adaptación al cambio climático de la población en general, de los grupos vulnerables y de los sistemas productivos dentro de la región.

El programa de creación de capacidades se considera un componente transversal entre las diferentes iniciativas y acciones del ICC en el campo. Además, el programa responde a los mandatos legales establecidos en la Política Nacional de Cambio Climático y el artículo 23 de la Ley Marco de Regulación de la Reducción de la Vulnerabilidad, la Adaptación Obligatoria a los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero en Guatemala. De la misma manera, el programa responde al artículo 6 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC), que pide el desarrollo de esfuerzos para mejorar el acceso a la información, la divulgación, la educación, la formación, la participación, la educación y la cooperación de cara al cambio climático. .

Hasta 2019, 5,675 comunitarios fueron capacitados a través de 45 cursos certificados sobre adaptación comunitaria al cambio climático. Además, se capacitó a 1,078 profesores y estudiantes a través de 31 cursos certificados sobre cambio climático. Todos recibieron entre 40 y 52 horas de entrenamiento y cumplieron con las condiciones para participar (alta asistencia, tareas y pruebas). Además, 583 jóvenes y maestros recibieron un curso de tres sesiones sobre cambio climático. A través de 780 eventos, incluyendo talleres, charlas y simposios, 38,862 personas recibieron capacitación sobre varios temas relacionados con el cambio climático (ICC, 2020).

Promoción e investigación de opciones para la adaptación al cambio climático y la variabilidad y la resiliencia de los medios de vida de las poblaciones afectadas

Se realizan investigaciones sobre los principales medios de vida, como la agricultura, en relación con las medidas de adaptación al cambio climático y la variabilidad. Esto permite el desarrollo o personalización de nuevas tecnologías que fortalezcan la seguridad alimentaria de las familias frente a los peligros climáticos, como inundaciones o sequías.

Las iniciativas y acciones de adaptación se establecen frente al cambio climático y la variabilidad relacionada para aquellos cuyos medios de vida dependen de la agricultura. Además, promueve el establecimiento de parcelas demostrativas de adaptación al cambio climático, fortaleciendo así la seguridad alimentaria de las familias que viven en las laderas del Pacífico de Guatemala.

Se realiza trabajo de campo relacionado con la resiliencia socio-ecológica en la región del Pacífico de Guatemala, un tema emergente de relevancia a nivel mundial que es clave para entender la recuperación de sistemas socio-ecológicos frente a los peligros climáticos.

Metas relacionadas

Esta actividad está directamente relacionada con los Objetivos 4.3 sobre garantizar la igualdad de acceso de mujeres y hombres a la educación técnica, vocacional y terciaria, incluidas la universidad y el Objetivo 4.4 sobre aumentar el número de jóvenes y adultos con destrezas técnicas y vocacionales para el empleo y el emprendimiento. Al proporcionar una plataforma integral para

la investigación y el desarrollo y para la creación de capacidades sobre el cambio climático, la Agroindustria Azucarera a través del ICC también está apoyando el Objetivo 4.7 para garantizar que los estudiantes adquieran los conocimientos y las habilidades necesarias para promover el desarrollo sostenible.

Desafíos

Un desafío importante es la necesidad continua de desarrollar profesionales con formación técnica y pedagógica para actuar como instructores, profesores, capacitadores y otros actores clave que lideran las actividades de creación de capacidades. Otro importante objetivo desafiante es asegurar la implementación de procesos de selección justos que permitan la participación de todos los interesados.

Desafortunadamente, el personal de las organizaciones gubernamentales cambia cada cuatro años cuando comienza una nueva administración. Por lo tanto, la creación de capacidades es constantemente necesaria en el sector público.

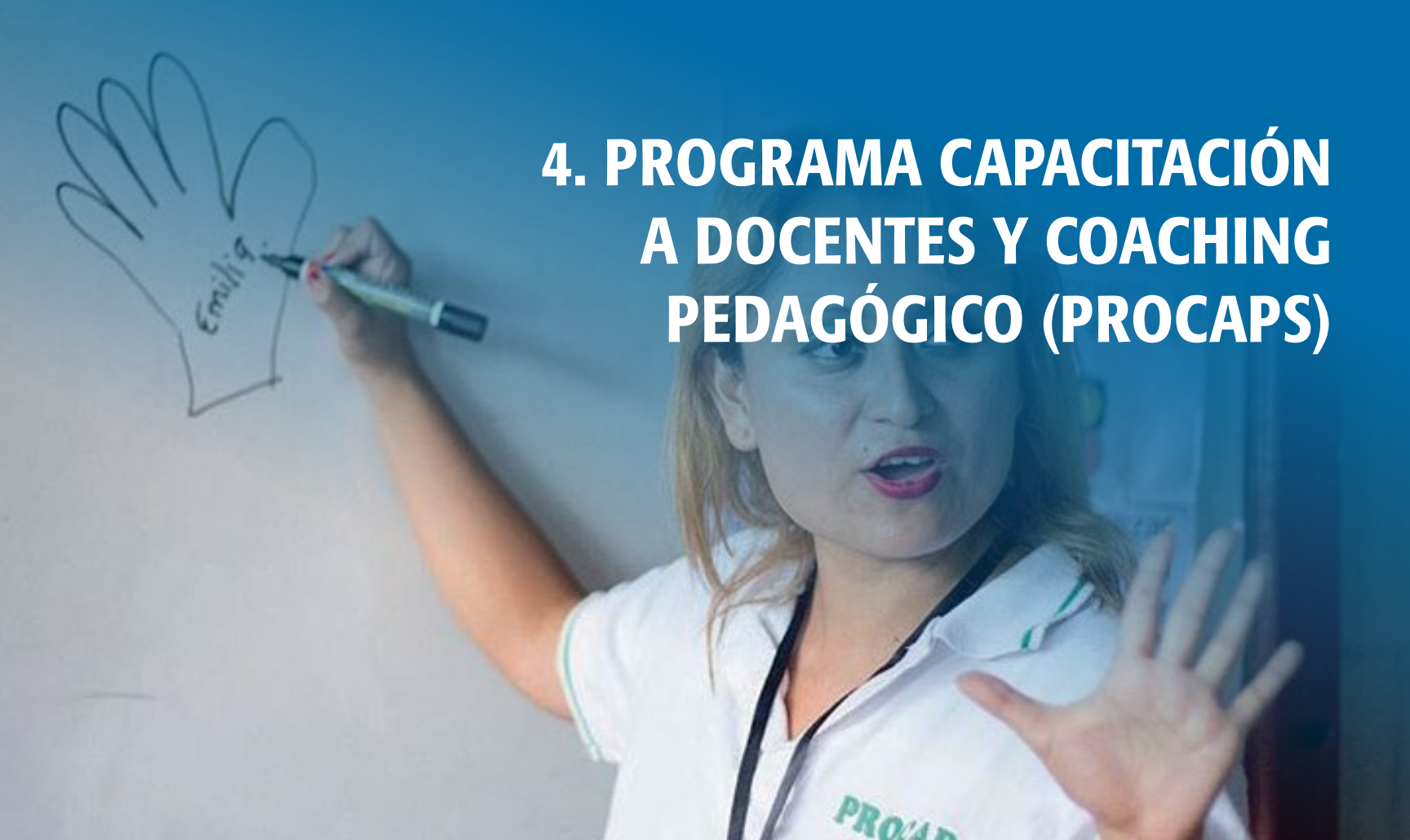
Lecciones aprendidas

Las actividades relacionadas con la creación de capacidades en materia de mitigación y adaptación al cambio climático deben ser una característica permanente para garantizar la transferencia de conocimientos a todos los interesados pertinentes y a las generaciones futuras. Estas actividades deben ser inclusivas y multidisciplinarias, garantizando que se cubran las dimensiones sociales, económicas y ambientales del desarrollo sostenible.

Resultados

El Programa Creación de Capacidades del ICC ha sido esencial para desarrollar capacidades y crear conciencia sobre diferentes aspectos relacionados con el cambio climático y para difundir información muy valiosa en la región. Muchos seminarios, cursos y programas se han llevado a cabo para líderes comunitarios, profesionales, tomadores de decisiones, productores y profesionales. De 2011 a 2019, casi 49,000 personas se han visto afectadas por 891 eventos de creación de capacidades (ICC, 2020). El CCI, Asazgua y las organizaciones asociadas de la Agroindustria Azucarera de Guatemala son considerados líderes en la difusión exitosa del conocimiento y en la implementación de actividades de fortalecimiento de capacidades sobre el cambio climático en Centroamérica.

4. PROGRAMA CAPACITACIÓN A DOCENTES Y COACHING PEDAGÓGICO (PROCAPS)



4.1 Programa Capacitación a Docentes y Coaching Pedagógico (Procaps)

Objetivos y Descripción

Este Programa Capacitación a Docentes y Coaching Pedagógico está certificado y acreditado por el Ministerio de Educación de Guatemala. El programa está diseñado para capacitar a maestros y directores de las escuelas públicas de preescolar y primaria ubicadas en áreas rurales y urbanas de cuatro departamentos de la región baja del Pacífico; Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez y Retalhuleu.

Uno de los principales objetivos es mejorar la calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje a través de la implementación de procedimientos de aula adecuados para la actualización y formación de los docentes. El programa desarrolla destrezas, habilidades y conocimientos didácticos y de planificación a través de un modelo innovador de desarrollo de capacidades que promueve mejoras en el desempeño de los docentes. El resultado es un impacto positivo en el proceso de enseñanza/aprendizaje y en todos los indicadores relevantes.

El programa comenzó en 1990 con el apoyo académico de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG). El programa se enfoca en las áreas de comunicación, lenguaje y matemática

como base para otros aprendizajes. Fue creado en el marco del Currículo Nacional Base del Ministerio de Educación.

Metas relacionadas

Este programa está directamente vinculado a los Objetivos 4.1 sobre garantizar que los estudiantes completen la educación primaria equitativa y de calidad y el Objetivo 4.2 sobre garantizar que las niñas y los niños tengan acceso a la educación preescolar. Además, esta actividad apoya las metas del Objetivo 4.c de aumentar la oferta de docentes cualificados.

Desafíos

Uno de los principales desafíos es la implementación del currículo mejorado por parte de los docentes que valoran la formación, actualización y aplicación de nuevas metodologías para la mejora de la calidad de la educación. También es importante cambiar el paradigma de docentes tradicionales a docentes que promuevan la construcción de una educación inclusiva, horizontal y que genere cambio.

La educación de las niñas sigue siendo un desafío principal en Guatemala. Es necesario priorizar su educación en el hogar promoviendo la responsabilidad tanto de las madres como de los padres.

Lecciones aprendidas

Una de las principales lecciones aprendidas es que la alianza sostenida entre el Ministerio de Educación, el sector privado y la academia ha fortalecido efectivamente las instituciones públicas que proporcionan una educación inclusiva y de calidad y mejores indicadores relevantes.

La experiencia de campo ha demostrado a través del tiempo que la formación de profesores y directores tiene un impacto positivo en la calidad de la educación. Mantener el enfoque en el desarrollo de competencias en lectura, escritura y matemáticas empodera a los estudiantes en la autoformación y el aprendizaje de otras áreas curriculares.

Resultados

El programa ha alcanzado cobertura de las 1,400 escuelas oficiales ubicadas en los departamentos de Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez y Retalhuleu, lo que corresponde al 100% de las escuelas de primaria y preescolar de la región. En estos departamentos, los estudiantes tienen puntuaciones de 14 puntos porcentuales para lectura y 12 puntos para matemáticas por encima de los promedios nacionales correspondientes. Más de 10,500 maestros han sido capacitados y más de 300,000 estudiantes se han beneficiado del programa. Más de 1,500 directores escolares han recibido coaching pedagógico para el liderazgo transformacional que genera un proyecto educativo integral basado en la mejora de la calidad de la educación.

El programa ha alcanzado cobertura de las 1,400 escuelas oficiales ubicadas en los departamentos de Escuintla, Santa Rosa, Suchitepéquez y Retalhuleu, lo que corresponde al 100% de las escuelas de primaria y preescolar de la región.



5. PROGRAMA MI SALUD PRIMERO



5.1 Programa Mi Salud Primero

Objetivos y Descripción

Desde 2016 Fundazúcar, en colaboración con el Ministerio de Salud, implementa el programa innovador “Mi Salud Primero”. El programa está dirigido a profesionales de la salud del primer nivel de atención del Ministerio de Salud en 27 municipios de la región de la región baja del Pacífico. El objetivo del programa es el desarrollo de competencias técnicas y la mejora de la actitud de servicio para la salud preventiva. Se trata de un importante servicio de salud que apoya la erradicación de la pobreza y mejora el bienestar de la población, especialmente en las comunidades pobres y vulnerables.

Los principales objetivos del programa incluyen niños sanos, medicina familiar y registro epidemiológico para garantizar que los puestos de salud ofrezcan un servicio integrado a la buena salud y a la prevención de enfermedades. Alrededor de 500 personas han sido capacitadas, quienes prestan servicios de salud en 65 puestos de salud ubicados en los departamentos de Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, Jutiapa y Santa Rosa.

Metas relacionadas

El Programa “Mi Salud Primero” apoya las metas del Objetivo 4.4 sobre aumentar sustancialmente el número de personas con competencias pertinentes, incluidas las técnicas y vocacionales. La actividad brinda apoyo significativo a la agencia de salud pública de Guatemala, particularmente en las comunidades vulnerables.

Desafíos

Un gran desafío está relacionado con llegar a profesionales de la salud en comunidades rurales muy aisladas. Además, existe la necesidad de continuar ampliando la cobertura a más áreas con comunidades vulnerables donde realmente se necesitan servicios de salud efectivos.

Lecciones aprendidas

Una de las principales lecciones aprendidas es que la fuerza laboral de la salud necesita recibir capacitación continua para poder adaptarse a las condiciones cambiantes de las

comunidades vulnerables y sus necesidades de salud. El fortalecimiento de las capacidades es indispensable para aprender nuevos procedimientos, programas y medicamentos de salud que promuevan la prevención de enfermedades y el bienestar de la población.

Otra lección es que a través de este programa los trabajadores de salud capacitados reconocen y dan más importancia al control y actualización de las estadísticas de salud de las comunidades a las que sirven en temas críticos como: control de vacunación, desnutrición infantil, enfermedades locales y datos de salud de las mujeres embarazadas, entre otros. Esto permite un mejor servicio de salud y decisiones más apropiadas.

Alrededor de 500 personas han sido capacitadas, quienes prestan servicios de salud en 65 puestos de salud ubicados en los departamentos de Escuintla, Suchitepéquez, Retalhuleu, Jutiapa y Santa Rosa.



Resultados

Se observan resultados positivos en las poblaciones de muchas comunidades con respecto a su salud y bienestar como consecuencia del programa Mi Salud Primero. Los 500 trabajadores de la salud que han recibido capacitación a través de este programa están fortaleciendo la reducción del riesgo y la prevención de enfermedades, especialmente en las comunidades pobres y vulnerables. Esto está permitiendo que las personas más sanas y productivas estén disponibles para competir por mejores oportunidades de trabajo.

INTERRELACIONES CON OTROS ODS

Las actividades de la Agroindustria Azucarera de Guatemala relacionadas con las oportunidades de educación y aprendizaje (ODS 4) incluyen interrelaciones con otros ODS. Una clara interrelación se encuentra en las cuestiones de la dimensión social, incluyendo la salud (ODS 3), la reducción de las desigualdades (ODS 10) y la paz (ODS 16). La interrelación entre el ODS 4 y el ODS 1 (Fin de la pobreza) se reconoce como la asistencia educativa y de capacitación por parte de la Agroindustria Azucarera que no tiene costo para muchas personas en Guatemala. Las actividades de educación y capacitación también están relacionadas con las actividades ambientales en las áreas de cambio climático (ODS 13), ecosistemas terrestres (ODS 15) y agua (ODS 6).



CONCLUSIONES



La Agroindustria Azucarera de Guatemala tiene importantes actividades en su estrategia de desarrollo sostenible apoyando fuertemente la educación y capacitación. Estas actividades incluyen: el Programa Oportunidades de Estudio (Becas), el Programa Transferencia y Capacitación Tecnológica de Cengicaña, la Creación de Capacitación en Cambio Climático, el Programa Capacitación a Docentes y Coaching Pedagógico y el Programa Mi Salud Primero. Al implementar y monitorear los resultados y esfuerzos de estas actividades, la Agroindustria Azucarera ha podido empoderar a muchas personas con conocimientos y capacidades técnicas que apoyan el desarrollo sostenible de Guatemala particularmente en la región de influencia de la Agroindustria Azucarera. El esfuerzo representa una parte crítica del enfoque integrado seguido por la Agroindustria Azucarera en su estrategia social que apoya la educación inclusiva y equitativa de calidad y promueve las oportunidades de aprendizaje permanente

REFERENCIAS Y FUENTES PARA LECTURA ADICIONAL

Asazgua (2021): Case Study: Activities by the Guatemala Sugar Agroindustry supporting the implementation of the Sustainable Development Goal 13 (SDG 13) of the United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development. 2021.

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

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

Fundazúcar (2018): Informe de Resultados. Fundación del Azúcar. 2018.

Cengicaña (Centro Guatemalteco de Investigación y Capacitación de la Caña de Azúcar). 2022. Website (2022). <https://cengicana.org/>

Cengicaña (Guatemalan Sugarcane Research and Training Center). 2012. Sugarcane Crop in Guatemala. Melgar, M.; Meneses, A.; Orozco, H.; Pérez, O.; and Espinosa, R. (eds.). Guatemala. 495 p.

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

ICC (2019): Informe de Labores 2018, Guatemala, Mayo 2019.

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

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

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



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