



## Guatemala



- Mediante la implementación del Programa Consorcios Regionales de Investigación Agropecuaria (CRIA), financiado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), se logró que:
  - 4310 agricultores capacitados aplicaran tecnologías mejoradas con potencial para incrementar el rendimiento por unidad de área cultivada, contribuir a la seguridad alimentaria y a utilizar prácticas amigables con el medio ambiente.
  - 203 productores agrícolas de San Andrés Itzapa, Chimaltenango, y de siete municipios del departamento de Jalapa y Palestina de los Altos, Quetzaltenango, mejoraran sus capacidades y contaran con equipos básicos para atender la demanda del Programa de Alimentación Escolar promovido por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA).
  - El Instituto de Ciencia y Tecnologías Agrícolas (ICTA) mejorara su infraestructura y equipamiento en las sedes de Zacapa, Baja Verapaz, Quetzaltenango, Chimaltenango, Izabal, Suchitepéquez, así como en su sede central, en donde se han construido salones de usos múltiples, oficinas y patios de secado; se han instalado sistemas de riego por goteo, equipos de bombeo y cámaras de frío; se han comprado maquinaria agrícola, equipos de laboratorio y de cómputo para la investigación; se ha logrado el mejoramiento de semillas de granos básicos y hortalizas; y se ha generado tecnologías.
  - 168 investigadores principales, asociados, auxiliares, docentes y estudiantes de licenciatura y maestría del ICTA, de los centros universitarios de la Universidad de San Carlos de Guatemala y de la Universidad del Valle se capacitaran mediante cursos, talleres y reuniones nacionales e internacionales sobre temas agropecuarios.
  - Se dispusiera de 64 tecnologías mejoradas para las 16 cadenas priorizadas del país, mediante las cuales se promueve la reducción del riesgo climático, se impulsa la gestión apropiada de recursos naturales y se contribuye a la seguridad alimentaria.
  - Se desarrollaran 98 proyectos de investigación en los 16 departamentos de intervención.
- En el marco del proyecto “Protección financiera para la gestión de la sequía y la adaptación a la escasez hídrica en la agricultura del Corredor Seco Centroamericano”, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) e implementado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), se logró que 400 productores de 12 comunidades del municipio de Camotán, en el departamento de Chiquimula, implementaran en sus unidades productivas prácticas de agricultura sostenible adaptada al clima, como curvas a nivel, manejo de rastrojos, no quema, barreras vivas, biofertilizantes, trampas de agua, reservorios y acequias, entre otras.
- La cooperación que el IICA brindó a través del proyecto “Gestión del conocimiento para la adaptación a la agricultura familiar y al cambio climático - INNOVAF”, financiado por la Unión Europea en Centroamérica, benefició al departamento de Chiquimula de la siguiente manera:
  - A 160 familias de la Aldea La Mina Jocotán y 177 familias que habitan en los municipios de Jocotán, San Juan Ermita y Olopa se les entregaron los productos de gestión de conocimiento trabajados en cada una de sus comunidades.
  - Se pusieron en operación sistemas de producción (granos básicos, café, huertos familiares y otros) que incorporan prácticas de adaptación al cambio climático y mejoran la productividad y el acceso a alimentos.



- Aplicación de un sistema agropecuario de patio, que constituye un sistema integral de producción que combina captación de agua de lluvia + producción de hortalizas al aire libre y bajo techo + riego por goteo + producción de peces + producción de aves.
  - Puesta a disposición de conocimientos derivados de experiencias sobre sistemas de conservación de suelos que incorporan medidas de adaptación al cambio climático, el cuidado de bosques y los sistemas agroforestales.
  - Puesta en operación de una red departamental de informantes vinculada a la Mesa Técnica Agroclimática (MTA), al Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) y al MAGA.
  - El Proyecto de Sistemas Agroforestales Adaptados para el Corredor Seco Centroamericano (AGROINNOVA), ejecutado en alianza con la Asociación Nacional del Café (ANACAFE), permitió: a) fortalecer la alianza con 12 organizaciones de pequeños productores de Baja Verapaz y una organización de Chiquimula, mediante el trabajo conjunto con 626 productores asociados a esas organizaciones, orientado a mejorar sus sistemas agroforestales; b) capacitar a nueve organizaciones para abastecer a sus asociados de bioinsumos que les permitan tener una producción más limpia y sostenible; y c) mejorar las competencias de 40 jóvenes mujeres y hombres a través de una capacitación de 100 horas para lograr una incorporación a sus organizaciones de base, la cual se realizó en alianza con el Programa Power del Departamento de Estado de los Estados Unidos y en su fase final con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).
- Con el proyecto “Caracterización de cepas de *Mycobacterium bovis* de Guatemala”, ejecutado en el marco del acuerdo de cooperación suscrito con el Servicio de Inspección de Sanidad Agropecuaria (APHIS) del USDA y con el MAGA, se logró: a) capacitar a diez profesionales del equipo de trabajo del laboratorio de sanidad animal, para diagnóstico de tuberculosis bovina (*M. bovis*) y para envío internacional de muestras según protocolo; b) capacitar a 30 técnicos de los sectores público y privado a través de conferencias, diálogos presenciales y visitas de campo sobre inmunología, epidemiología, investigación epidemiológica y trazabilidad, cuarentena y manejo de rebaños infectados por tuberculosis bovina, eventos que estuvieron a cargo de expertos del APHIS; c) adquirir insumos y materiales de laboratorio para preparar y conservar granulomas a evaluar y equipos para el Programa de Vigilancia de la Tuberculosis Bovina del Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones del MAGA; y d) caracterizar diez genomas de *M. bovis* de Guatemala para incorporar a la base de datos mundial de *M. bovis*.
  - En el marco del proyecto multi-país del Fondo Verde del Clima “READINESS-recuperación verde (Green Recovery) post covid-19 en los sectores de seguridad alimentaria, sanitaria e hídrico”, implementado con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) de Guatemala, se logró: a) caracterizar y mapear con indicadores cuantitativos roles, redes de colaboración, servicios, recursos, soluciones e interrelaciones entre los actores de cada uno de los sistemas de innovación nacionales para la recuperación verde de los pequeños y medianos productores; b) desarrollar instrumentos de comunicación y formación digital para agronegocios y organizaciones de productores, que incluyeron talleres, cursos electrónicos, series de radio y cuñas publicitarias en español y traducidas a idiomas mayas sobre la pandemia de COVID-19 (impactos y recuperación); y c) cuantificar los impactos sociales y económicos en los pequeños y medianos productores causados por dicha pandemia en los ejes de la seguridad alimentaria, salud y recursos hídricos; identificando las oportunidades y estrategias que visualicen en una agenda regional o planes de cambio climático para la recuperación verde.
  - La cooperación técnica del IICA fue instrumental para que: a) 108 técnicos mejoraran sus capacidades para la implementación de la norma de inocuidad de los productos agrícolas frescos, versión 1.2 de la Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos (FSMA) de los Estados Unidos; b) se conformaran las nuevas juntas directivas de los grupos de trabajo del suroccidente y el norte, que formaron la plataforma nacional o Grupo de Trabajo Nacional y llevaron a cabo acciones de coordinación con Rikolto (una organización no gubernamental internacional) para el fortalecimiento de la agrocadena del cacao; c) 20 técnicos recibieran capacitación y se certificaran como PCQI (Preventive Control Quality Individual), al completar a satisfacción el curso del reglamento sobre buenas prácticas de manufactura vigentes y análisis de peligros y controles preventivos basados en el riesgo para alimentos de consumo humano de la FSMA; y d) se formularan y aprobaran cinco normas técnicas guatemaltecas de calidad (Caldos y consomés, especificaciones; Sopas y cremas deshidratadas, especificaciones; Chocolate, especificaciones; Mayonesa, especificaciones; Salsa de tomate, cátsup, ketchup o cátsup, especificaciones), que fueron presentadas a la Comisión Guatemalteca de Normas (COGUANOR) por el Comité Técnico Nacional de Alimentos, el cual preside el IICA.
  - Se implementó la Quinta Edición del Salón del Cacao y Chocolate Guatemala 2022, evento que se llevó a cabo en cuatro regiones del país, en coordinación con aliados estratégicos y actores de la cadena del cacao. En el marco de dicho evento, se realizaron 34 actividades (foros, talleres, espectáculos y conferencias), 25 stands presenciales en tres regiones, cuatro eventos de catación de chocolates, el concurso de la reina del cacao “Ratzum Kakaw” y el concurso de calidad “Pocha de oro”. Se contó con más de 500 visitantes presenciales en las regiones y más de 1500 usuarios virtuales accedieron a transmisiones y publicaciones virtuales mediante redes sociales.