



GOBIERNO *de*  
**GUATEMALA**  
VICEPRESIDENCIA

SECRETARÍA  
NACIONAL DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

# Memoria de labores de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (Senacyt) 2023



El año 2023 ha sido una temporada de cosecha para nosotros. ¿Qué hemos hecho de manera diferente? Nos hemos aventurado más allá de la comodidad de nuestras oficinas y hemos llegado a los territorios más remotos de nuestro país para difundir la importancia de trabajar juntos en la promoción de la ciencia, la tecnología y la innovación.

Hemos pasado casi cuatro años trabajando incansablemente en Senacyt, y con orgullo y satisfacción, puedo afirmar que nuestro equipo ha trabajado arduamente para promover la ciencia en beneficio de la sociedad.

Cuando asumí la dirección de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, tenía muy claro que, para transformar la realidad de nuestro país, era esencial salir a los territorios. Además, tenía prioridades adicionales, como fomentar una mayor inclusión de las mujeres y de los pueblos indígenas, y comenzar estos esfuerzos desde la niñez.

La baja participación de las mujeres en la ciencia, tecnología e innovación no se debe únicamente a la voluntad de formarse o no en estos campos, sino que está estrechamente relacionada con la falta de acceso a información, educación limitada, escasas oportunidades y apoyo tanto dentro como fuera de sus núcleos familiares.

Estoy convencida de que promover el empoderamiento de niñas y mujeres, y su inclusión en carreras STEM, tiene un impacto positivo y transversal en el progreso de la ciencia y la tecnología, en la construcción de prosperidad, en la reducción de la pobreza, en la lucha contra la desnutrición, en la educación de los niños, en la disuasión de la migración irregular, en la reducción de la violencia contra las mujeres y en el fortalecimiento del liderazgo y la toma de decisiones. Además, promueve su participación en los ámbitos económico, social y político.

Junto con el vicepresidente de la República y presidente del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Guillermo Castillo, hemos visitado todos los departamentos de la República de Guatemala y nos hemos reunido con actores clave para lograr el objetivo de descentralizar algunas de las actividades y eventos institucionales, de manera que puedan beneficiar a un mayor número de personas.

El trabajo con aliados estratégicos ha sido fundamental para el éxito de todos los proyectos que hemos emprendido. Quiero expresar mi profundo agradecimiento por su apoyo y colaboración en pro del desarrollo de la CTi en Guatemala.

**Ana Chan**  
Secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología

## Índice

Desarrollo social.....	4
Economía, productividad y competitividad.....	18
Estado responsable, transparente y efectivo.....	20
Alianzas estratégicas.....	21
Articulación y vinculación del Sincyt.....	26



## Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concyt)

Durante el 2023 el Concyt presidido por el vicepresidente de la República, Guillermo Castillo, promovió el desarrollo científicos y tecnológicos de Guatemala, al dar trámite al apoyo financiero para 59 proyectos que aplicaron a los programas del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fonacyt): ProCienciaGT, ProInnovaCTi, ComunicaCTi y EducaCTi.

Además, se aprobó poner a disposición de los guatemaltecos los recursos del Fonacyt, a través de la convocatoria 01-2023 de abril a julio de 2023, para optar al apoyo económico para educación, investigación, emprendimientos de base científico-tecnológico, transferencia de conocimiento y divulgación de investigaciones o eventos de CTi.



Concyt conoció diferentes proyectos para fortalecer el ecosistema científico del país.

Para brindar más oportunidades a los innovadores se abrió una segunda convocatoria para optar al programa ProInnovaCTi, del 15 de septiembre al 15 de noviembre de ese mismo año.

Los integrantes del Concyt también aprobaron realizar las actividades de promoción de ciencia, tecnología e innovación para generar el interés de estas materias en los ciudadanos.

# 1. Desarrollo social

## Promoción de la investigación científica

### Programas de investigación y gestión de conocimiento (ProCienciaGT)

Durante el año 2023, 26 proyectos de investigación se ejecutaron en el programa ProCienciaGT en sus líneas de financiamiento de Fodecyt, GeneraCyT, Gestiona I+D, SinerCyT, SocialInvest e InterCTi que cuentan con el soporte económico del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (Fonacyt).

Las investigaciones ejecutadas se clasifican en las disciplinas científicas siguientes: 12 en ciencias naturales y exactas, 6 en ciencias agrícolas, 4 en ciencias médicas, 3 ingeniería y tecnología y una en humanidades.

Entre las investigaciones se puede resaltar los proyectos: "Uso comunitario de copépodos (familia: Cyclopidae) para el control del Vector del dengue en Guatemala" La investigación tiene como objetivo la evaluación de la factibilidad y aceptabilidad del uso comunitario de copépodos como control de larvas del mosquito Aedes aegypti, vector del dengue, en comunidades locales de los departamentos de Zacapa, Chiquimula y Guatemala. El monto autorizado para el proyecto es de Q351,200.00 a través de la línea de financiamiento GeneraCyT.

De igual manera se financia el proyecto "Generación de datos abiertos a través de ciencia ciudadana para monitoreo de sistemas lénticos vulnerables" La investigación tiene como objetivo desarrollar metodologías y procesos tecnológicos para obtener datos abiertos a través de ciencia ciudadana para monitoreo de sistemas acuáticos vulnerables.

## Iniciativas orientadas a juventud y niñez

### Programa de formación de talento humano en ciencia y tecnología (FormaCTi)

Se apoya en la formación de 24 guatemaltecos por medio de la línea para el fomento de becas (EducaCTi) la cual tiene por objetivo brindar apoyo económico para los estudios en carreras en áreas científicas, tecnológicas, ingenierías y matemáticas que permitan la generación de capacidades en producción científica, tecnológica e innovación. Este programa cuenta con el soporte económico del Fonacyt.

Las carreras se clasifican en las temáticas siguientes:

- 3 en ciencias agrícolas
- 6 en ciencias médicas,
- 2 en ciencias naturales y exactas
- 2 en ciencias sociales
- 11 en ingeniería y tecnología.

Entre las actividades se puede resaltar la Maestría en investigación con énfasis en genética, la cual responde a la necesidad de investigación en salud con técnicas moleculares y herramientas de bioinformática que son necesarias para procesar grandes volúmenes de datos. El aporte financiero del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología brindado es de Q. 23,801.00 a través de la línea de financiamiento EducaCTi.

Así como, la Maestría en Salud Colectiva, la cual producirá evidencia científica de la situación de salud en la población guatemalteca que podrá auxiliar el proceso de toma de decisiones en las instituciones públicas y privadas responsables de la salud. El aporte financiero del Fonacyt brindado es de Q. 131,215.00 a través de la línea de financiamiento EducaCTi.

## Feria del conocimiento del Programa Ondas en Guatemala

El objetivo del programa Ondas en Guatemala que impulsa la Senacyt es fomentar la curiosidad y el interés de la niñez, adolescencia y juventud en carreras científicas, tecnológicas y de innovación. Aplicando una metodología para generar de manera dinámica y entretenida el pensamiento crítico que les permita tener aptitudes y habilidades científicas para plantear soluciones innovadoras a problemas de su comunidad.

Para la edición 2023 participaron cinco grupos, cada uno integrado por diez estudiantes de la Escuela Taller Municipal Hogar Ayau; el Colegio Enrique Novella Alvarado sede San Miguel, El Progreso; Colegio Enrique Novella Alvarado sede San Gabriel, San Juan Sacatepéquez y alumnos de las jornadas matutina y vespertina del Centro de Enseñanza Municipal Mixco.



Visión Renovada equipo ganador del Programa Ondas 2023.



Jóvenes elaboraron una ecoplancha para disecar hojas como parte del Proyecto Ondas.



Los proyectos científicos estuvieron enfocados en la conservación del medio ambiente con la implementación de un sistema de riego por goteo para huertos escolares y la elaboración de una “ecoplancha” para disecar hojas que son utilizadas en cuadros decorativos; economía naranja con la implementación de un programa de transferencia de conocimientos para incrementar el porcentaje de aprobación de las pruebas que Ministerio de Educación que realizan alumnos del último grado de diversificado; y la seguridad alimentaria con la elaboración de jaleas artesanales.



Uno de los proyectos se enfocó en la transferencia de conocimientos de matemáticas.

### Innovación Juvenil: Prototipos basados en tecnología buscan solucionar problemas en comunidades locales

El Rally de innovación interdepartamental para mi comunidad 4.0 (RIIC 4.0) es el reto lanzado a nivel nacional que busca involucrar a la juventud en la búsqueda de soluciones tecnológicas para problemas comunitarios de los distintos departamentos del país.

Por tercer año consecutivo el RIIC4.0 de la Senacyt, premió la destacada participación de jóvenes que demostraron la gran capacidad y el enorme potencial que tienen para la formulación de soluciones tecnológicas e innovadoras para los problemas locales.

Durante la edición 2023 en la categoría junior el primer lugar fue para el equipo TecNovation integrado por jóvenes de Chimaltenango y Sacatepéquez quienes desarrollaron un dispositivo para medir las emisiones de CO2 de los vehículos, integrado por sensores que detectan los gases tóxicos y que puede utilizarse en la mecánica automotriz. En segundo lugar, se seleccionó al equipo La Candona que desarrolló un kit de hidroponía con tecnología que miden la temperatura, la humedad, los gases y la presión del suelo el cual utiliza energía solar y el tercer lugar fue para Ecobreeze con un generador

eólico con el que buscan llevar energía eléctrica a comunidades en áreas rurales y al mismo tiempo aprovechar los recursos disponibles para generar energía limpia.



Equipo Ecobreeze creó un generador eólico con el que buscan llevar energía eléctrica a comunidades rurales.



El RIIC 4.0 busca involucrar a la juventud en la búsqueda de soluciones tecnológicas.

También en la categoría senior los ganadores del primer lugar son originarios de Sacatepéquez con el equipo Chaac con el proyecto Farmflow, para obtener información sobre los niveles de humedad y temperatura del suelo y el aire que sirva a los agricultores para la aplicación adecuada de nutrientes y agua en los cultivos. El segundo lugar fue para Wherable con un dispositivo integral para el monitoreo, control y seguridad de los niños el cual cuenta con un sensor de movimiento que proyecta una luz, mide la temperatura y la humedad del ambiente en tiempo real, y el tercer lugar fue para HydroFarms de Alta Verapaz con un kit de hidroponía que cuenta con sensores que miden la temperatura y PH precisos para un crecimiento óptimo de las plantas.



Prototipos basados en tecnología buscan solucionar problemas en comunidades locales.

### Juventud representará a Guatemala en Singapur y México

La Selección Nacional de Robótica 2023 que representará a Guatemala en Singapur y México fue juramentada por la secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, Ana Chan; autoridades de la Facultad de Ingeniería de Sistemas, Informática y Ciencias de la Computación (FISICC) de la Universidad Galileo y el Grupo Intelecto Internacional. La Selección está integrada por 19 jóvenes talentosos de 13 a 19 años que representan a los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Quetzaltenango, Escuintla, Chimaltenango y Chiquimula.

Los jóvenes pondrán a prueba sus habilidades en electrónica, programación y ensamblaje de piezas, así como el trabajo en equipo, con el objetivo de poner en alto el nombre de Guatemala. Se dividen en dos delegaciones 5 de los seleccionados participarán en First Global Challenge, una competencia mundial de tipo olímpico que se realizará en Singapur. Los otros 14 jóvenes participarán en la competencia de Robomatrix en México.



Ana Chan, secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, juramenta a la Selección Nacional de Robótica



Juventud representará a Guatemala en Singapur y México.



## Guatemaltecos encuentran su oportunidad académica en EducaFest

Por segundo año se realizó el festival de oportunidades académicas EducaFest 2023, el cual se centró en disciplinas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés).

Los asistentes conocieron de la oferta académica y el apoyo económico que ofrecen 27 instituciones de alto nivel acreditadas a nivel nacional e internacional, para impulsar su desarrollo profesional y alcanzar un futuro prometedor. Además, recibieron mentorías y fueron instruidos sobre cómo presentar el perfil para optar a una beca así explorar y descubrir las opciones educativas disponibles.



Jóvenes acudieron masivamente al festival de becas EducaFest de la Senacyt.

## Popularización científica y tecnológica

### Programa de popularización de la ciencia, innovación y tecnología (ComunicaCTi)

Durante el 2023 se realizaron nueve actividades del Programa ComunicaCTi, el cual apoya la popularización y difusión de la ciencia, tecnología e innovación a través de su línea de financiamiento DifundeCTi. Este programa cuenta con el soporte económico del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología. Las actividades financiadas se clasifican en las temáticas siguientes: uno de ciencias naturales y exactas; 4 de ingeniería y tecnología; 2 de ciencias médicas; y 2 de ciencias agrícolas.

Entre las actividades se pueden resaltar el "XX Congreso de Estudiantes de Medicina CUNORI 2022", cuyo objetivo fue fortalecer los conocimientos teóricos y prácticos mediante conferencias y talleres de las diferentes áreas en el campo de la medicina. El aporte financiero del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología fue de Q121,000.00 a través de la línea de financiamiento DifundeCTi.

El "The new era of Astronomical exploration: Alpha-Cen meeting and Guatemalan School of Astrophysics (a-Cen/GUASA 2023)", cuyo objetivo fue cambiar la situación de las ciencias astronómicas en la región Centroamericana y del Caribe mediante la presentación de avances científicos en temas de frontera de ciencias astronómicas mediante exposiciones impartidas por expertas y expertos de alto perfil. El aporte financiero del Fonacyt fue de Q123,659.20 a través de la línea de financiamiento DifundeCTi.



Proyecto que recibió financiamiento del Programa ComunicaCTi en su línea DifundeCTi.

## Podcasts "Ciencia al servicio de la sociedad"

Para el 2023 se llegó al capítulo 112, con entrevistas a reconocidos científicos que abordaron temas como: la biotecnología para la agricultura y el suelo, inteligencia artificial para la educación, observadores del espacio, más mujeres y niñas en las ciencias, la investigación del maíz silvestre en Guatemala, entre otros.

El podcast busca fortalecer y articular el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología al abordar temas relevantes en la materia poniéndolo a disposición de la población en la plataforma Spotify.

Para escuchar los podcasts disponibles ingrese al siguiente enlace <https://senacyt.gob.gt/podcast> o escanee el código QR.



## Estrategia de inclusión de mujeres y pueblos indígenas en la CTi

La estrategia busca transversalizar el enfoque de género y pueblos indígenas en toda la producción institucional de Senacyt con el objetivo de aumentar la participación de mujeres y pueblos indígenas y su aporte al desarrollo de Guatemala, promover el reconocimiento de los saberes ancestrales, identificar y mitigar los obstáculos que limitan la inclusión de las poblaciones vulnerables y apoyar a la reducción de la brecha digital.

De la mano de esta estrategia se desarrollaron diferentes actividades entre las que se destaca la Revista Heroínas en la Ciencia, Tecnociencia Infantil, Talleres de alfabetización digital para emprendedoras, el conversatorio sobre la importancia de los fenómenos naturales en el pensamiento maya, entre otras.

### Revista Heroínas en la ciencia Vol 2

En el marco del Día Internacional de la Mujer se lanzó la segunda edición de la revista Heroínas en la ciencia, tecnología e innovación durante el conversatorio "Mujeres caminando en la CTi" en el Colegio Impacto de MAIA, en Sololá.



Lanzamiento en el Colegio Impacto de MAIA, en Sololá.

Posteriormente en la ciudad capital se realizó la entrega de distinción a las 30 mujeres y jóvenes, que aparecen en la edición del 2023, quienes compartieron el talento de la mujer guatemalteca, mujeres que han desafiado todo paradigma y limitante y que se ha especializado en carreras STEM.

Esta edición se encuentra en los idiomas español, K'iche' y Kaqchikel.







La Revista Heroínas reconoce la historia de 30 mujeres que trabajan en ciencia y tecnología.



La revista de Heroínas en la Ciencia ha sido entregada a estudiantes para inspirarlas a continuar carreras científicas.

Como parte de la difusión y popularización de la revista “Heroínas en la ciencia, tecnología e innovación. Vol. 2”, durante el 2023 el equipo de la Senacyt y las heroínas han visitado diferentes centros educativos entre ellos el Colegio La Asunción; el Instituto Nacional de Educación Básica “San Juan de Dios”; y el Instituto de Educación Básico y Diversificado por Cooperativa de San Lucas Sacatepéquez, en los cuales las estudiantes participaron en los talleres de Tecnociencia infantil.

Se han distribuido 7,689 revistas en español y 675 en K’akchiquel durante las visitas territoriales y a centros educativos tanto públicos como privados para motivar a la niñez.

Para leer las historias ingrese al enlace <https://senacyt.gob.gt/revista-heroinas> o escanee el código QR.



### STEAM: El universo es nuestro

Se brindó una experiencia espacial a los guatemaltecos que asistieron al evento “STEAM: El universo es nuestro”, en el cual se realizó un conversatorio sobre ciencias espaciales y se lanzó la convocatoria para postular a mujeres y niñas al volumen 3 de la revista Heroínas de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

diversos espacios en los que ellos pueden iniciar a explorar.

Se anunció la convocatoria para postular a mujeres y niñas que están destacando en ciencia, tecnología e innovación para que puedan ser parte de la revista Heroínas de la Ciencia, Tecnología e Innovación, volumen 3. Para la edición 2024, la revista será reproducida en los idiomas español, K’iché, K’aqchikel e inglés.

La actividad dio inicio con el conversatorio “Big Bang juvenil: Explora el universo de la ciencia”, el cual fue moderado por Katherinne Herrera, heroínas en la ciencia, el mismo estuvo integrado por Mariana Marroquín, integrante del Club de Exploración Espacial; Eleonora Poitevin, presidenta de la Junta Directiva de la Asociación Guatemalteca de Astronomía y Leonel Osuna, CEO del Programa Espacial Guatemalteco, quienes enfatizaron que las ciencias espaciales juegan un papel fundamental para atraer a más niñez y juventud a las áreas científicas y que existen



Conversatorio “Big Bang juvenil: Explora el universo de la ciencia”.

### Encuentro entre heroínas para impactar con nuevos proyectos a la niñez y juventud

Para fomentar un espacio de convivencia entre las Heroínas en la Ciencia, Tecnología e Innovación, que permitiera el diálogo y trabajo colaborativo se realizó el encuentro con las participantes de la primera y segunda edición de la revista, con la finalidad de intercambiar experiencias de vida y conocimientos; crear redes de profesionales; y brindarle herramientas para la formulación de proyectos y el acceso a las líneas de financiamiento del Fonacyt. Durante el evento se tuvo la presencia de 40 profesionales y jóvenes seleccionadas como Heroínas en la Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 y 2023.



Las Heroínas fueron motivadas a tener a la Senacyt como una aliada para fortalecer sus proyectos e investigaciones que contribuyan a mejorar la vida de los ciudadanos.

### El Laboratorio de Lola y Lucas

Este proyecto consiste en talleres científicos y tecnológicos que tienen como objetivo incentivar a la niñez y juventud a interesarse por carreras STEM desde temprana edad, demostrando que la ciencia está en todo.

El material de los talleres se difundió en los establecimientos educativos para que los estudiantes apliquen estos conocimientos en sus aulas. Además, fue publicado en los canales y redes sociales de la Secretaría.



Laboratorio de Lola y Lucas.



Primer episodio de El Laboratorio de Lola y Lucas.

Para ver los videos ingrese al enlace <https://www.youtube.com/watch?v=GIRyc3c5kDc&t=4s> o escanee el código QR.





## Nuevas tecnologías para la promoción de la convivencia armónica

El objetivo del foro fue identificar las brechas de desigualdad que sufren los pueblos indígenas en campos tecnológicos y abordar los estereotipos, la discriminación y dificultades que la mujer y la niña atraviesan para formarse en campos TIC, así como establecer una ruta para la reducción del racismo y discriminación en equipos de trabajo.

El taller contó con el apoyo de la Academia de Lenguas Mayas de Guatemala y la Vicepresidencia de la República en el marco del Día Internacional contra el Racismo y la Discriminación.

Se contó con la participación de panelistas expertos en materias STEM, así como activistas que trabajan en el abordaje de la lucha contra el racismo y discriminación en la era digital.



El foro inició con una ceremonia maya en la que participaron el vicepresidente de la República, Guillermo Castillo, y la secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, Ana Chan.



Evento realizado en el marco del Día Internacional contra el Racismo y la Discriminación.

## Niñez de Totonicapán aprende sobre robótica

Por segundo año consecutivo se realizó la actividad “Rally de Robótica”, en el marco de la celebración del Día Internacional de las Niñas en las TIC, que tiene por objetivo crear un entorno mundial que empodere a niñas y mujeres jóvenes y las aliente a contemplar una vida profesional en el campo creciente de las TIC, a fin de que, las niñas y las empresas tecnológicas cosechen los beneficios de una mayor participación de las mujeres en el sector de las TIC.

En el evento participaron 220 estudiantes, quienes se dividieron en 12 equipos de los cuales se premiaron los 3 primeros lugares, por completar en menor tiempo el recorrido del robot el cual controlan a base de programación.



Niñas despiertan su curiosidad en la robótica al interactuar con las TICs en el evento organizado por la Senacyt.



Alumnas de la Escuela Tipo Federación Miguel Hidalgo y Costilla JM en Chimaltenango participan en taller de robótica.

## Colaboradores son capacitados sobre equidad

Con el objetivo de contribuir en la formación y capacitación de los colaboradores de la Senacyt, para fortalecer sus destrezas y habilidades que les permitan desarrollar políticas y programas con enfoque de derechos humanos y equidad entre mujeres y hombres se realizó el taller: Abrazando la equidad.

La actividad se realizó en el marco del Día Internacional de la Mujer, los temas tratados fueron: Humanización del término “sexo”, identificación del rol por la humanización de la sexualidad, estereotipos y roles, igualdad de derechos, equidad entre hombres y mujeres, para finalizar integración de roles en equipos de trabajo.

## Mujeres conocen herramientas tecnológicas para potenciar sus emprendimientos

En 2023 se realizó el taller alfabetización digital dirigido a 51 mujeres lideresas y emprendedoras de Totonicapán y San Juan Tecuaco, Santa Rosa, con la finalidad de facilitar nuevos conocimientos, tecnologías y plataformas digitales, para puedan evolucionar el conocimiento local y ancestral de las mujeres emprendedoras hacia modelos de negocios competitivos y actualizados.



Mujeres capacitadas con herramientas digitales en San Juan Tecuaco, Santa Rosa.



Taller de alfabetización digital a mujeres de Totonicapán



Talleres de alfabetización digital dirigido a mujeres lideresas y emprendedoras.

Los talleres se desarrollaron en cuatro sesiones en donde se abordaron temas como: sororidad, empoderamiento y emprendimientos tradicionales; nuevas tecnologías, plataformas digitales y conocimientos ancestrales; sinergia de conocimientos; y nuevos canales de comunicación y propuestas de valor.



Mujeres se capacitan en nuevas tecnologías, plataformas digitales y conocimientos ancestrales.



## Tecnociencia Infantil en Sololá, Huehuetenango, Zacapa y Retalhuleu

En 2023 se realizaron cuatro talleres de Tecnociencia Infantil como parte de la Estrategia de inclusión de mujeres y pueblos indígenas en la CTi con el objetivo de despertar la curiosidad científica de la niñez, a través de talleres didácticos con las Heroínas, que abarcan áreas de matemáticas, ciencias naturales y lenguaje, de forma que aprendan conceptos científicos mediante la experimentación, la participación y la diversión. También se tuvo acompañamiento de 1Bot, que facilita el rally de robótica.



Niñas conocieron sobre cómo está integrada una célula de manera divertida.



Estudiantes de San Lucas Tolimán, Sololá participaron en el rally de robótica durante el taller Tecnociencia Infantil.



La Heroína de la Ciencia, Jocelyne Puac comparte sus conocimientos sobre química durante el taller Tecnociencia Infantil en Sololá.

## Reconocimiento a los saberes ancestrales

En conmemoración del Día Internacional de los Pueblos Indígenas y del Día Nacional del Maíz, el Vicepresidente de la República, Guillermo Castillo Reyes, y la secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, Ana Chan, reconocieron a 25 lideresas y líderes de los pueblos maya, xinka y garífuna por ser promotores y guardianes de los saberes ancestrales y su aporte al desarrollo del país.

Durante la actividad también se desarrolló la charla: “Tecnología para conservar la biodiversidad y los saberes ancestrales” facilitada por Oscar René Saquil Bol, cuyo objetivo fue promover espacios de comunicación, divulgación y diálogo, que fomenten el uso y aprovechamiento de la

tecnología en las comunidades indígenas y locales, como una herramienta para la conservación de los conocimientos ancestrales.



Los homenajeados fueron propuestos por organizaciones de pueblos indígenas e instituciones gubernamentales.

## Estrategia de Difusión CTi con enfoque territorial

En 2023 la Senacyt fortaleció la difusión de la CTi con un enfoque territorial llevando diversas actividades y programas a los departamentos del país dirigidos a la niñez, juventud, a los sectores productivo, público, académicos y sociedad civil.

Se realizaron visitas territoriales a los departamentos de Escuintla, Alta Verapaz, Huehuetenango, Totonicapán, Petén, Zacapa, San Marcos, Suchitepéquez, Retalhuleu, Chimaltenango, El Progreso y Sacatepéquez.

Se desarrollaron talleres de agricultura a estudiantes universitarios para reforzar sus conocimientos en el aprovechamiento de la tecnología en la agricultura, la agricultura ancestral y la conservación de la biodiversidad. A quienes también se les presentó la línea de financiamiento EducaCTi para continuar su formación académica enfocada en la ciencia o la tecnología.



Estudiantes de Huehuetenango reciben taller sobre el uso de tecnología en la agricultura..



La Niñez y la juventud son prioridad durante las visitas territoriales para fomentar y motivar las carreras STEM.



Actividad realizada con estudiantes del Instituto Normal Mixto Alejandro Córdova de Huehuetenango, en la cual estudió el vicepresidente de la República en su juventud.



Juventud en Huehuetenango recibe la visita del Vicepresidente de la República.

Además, se capacitó a más de mil docentes en los departamentos con el taller de inteligencia artificial, el cual se presenta como un aliado tecnológico para optimizar el trabajo, mejorar la metodología de enseñanza y que además les permite desarrollar nuevas habilidades y competencias digitales.

Las capacitaciones fueron impartidas por Magdiel Oliva, presidente de la Comisión Técnica Intersectorial de Educación del Sincyt, quien también se instruyó a los docentes sobre “Google Art&Culture” una plataforma de realidad virtual que crea actividades interactivas dirigidas a los alumnos.





Docentes de San Marcos desarrollan sus capacidades sobre el uso de IA para la programación de clases.

Para motivar la creación de emprendimientos de base científico-tecnológico y promover la transferencia de conocimientos en Suchitepéquez, la Senacyt, con el apoyo del Centro Universitario Suroccidente, realizó el foro "Innovación y Emprendimiento".

Los participantes conocieron la experiencia de los empresarios Julio Rolando Solares, Guillermo Vinicio Tello Cano, Leonel Velásquez, Rolando Batres y Mario Enrique Dardón, quienes compartieron los desafíos y aciertos que contribuyeron a tener un emprendimiento exitoso.



Durante la actividad los participantes fueron motivados a perder el miedo a emprender de manera innovadora

Durante las actividades de las visitas territoriales se explicaba a los representantes de los sectores productivo, público, académico y sociedad civil el apoyo financiero que podían recibir para educación, investigación, emprendimientos de base



Taller de inteligencia artificial para docentes en Zacapa.

científico-tecnológico, transferencia de conocimiento y divulgación de investigaciones o eventos de CTi.

Asimismo, los pasos para presentar su propuesta y aplicar a los programas del Fonacyt, se les brindó capacitación para inscribirse al Directorio Nacional de Investigadores y al Directorio Nacional de Entidades.

Otras acciones de promoción y divulgación del apoyo económico del Fonacyt fue la realización de cinco webinars, para dar a conocer a los interesados el procedimiento de cómo aplicar a las líneas de financiamiento

En la ciudad de Guatemala se realizó la visita al Campus Tec y al Instituto Profesional de Técnica Comerciales Especializadas (IPTCE); a quienes se les invitó a ver a las Secretaría como un aliado para potenciar sus proyectos científicos o tecnológicos.



Jóvenes de Zacapa conocen del apoyo financiero que brinda el Foncyt para estudiar carreras científicas y tecnológicas.



Universitarios de Petén son motivados a aplicar a los programas de financiamiento del Foncyt.

### Taller científico sensorial en Retalhuleu

Para dar cumplimiento al eje de inclusión de la Senacyt, más de cien estudiantes del Centro Educativo para Niños Sordos Ruth Villa de León de Ralda del Benemérito Comité ProCiegos y Sordos de Guatemala participaron en un taller científico sensorial en Retalhuleu.

La actividad fue facilitada por Destination Imagination Guatemala, quienes motivaron a los jóvenes a estudiar carreras científicas y tecnológicas, a través de una serie de actividades que les permitieron explorar nuevas habilidades.



Niños muestran emoción al interactuar con la tecnología en el taller científico sensorial realizado en Retalhuleu.

### Guateconciencia 2023, resalta importancia de agua y saneamiento

Para promover la toma de decisiones relacionadas al cuidado del agua, basada en la investigación, la innovación y la transferencia de base científica-tecnológica, se realizó Guateconciencia 2023, en conjunto con la Universidad del Valle de Guatemala y Funcagua.

Guateconciencia, contó con la participación de expertos del sector académico y público de Guatemala, quienes expusieron las acciones que realizan desde sus instituciones para conservar los recursos hídricos en el país.



Experto en temas hídricos Alex Guerra expuso sobre proyectos que pueden realizarse para mejorar la captación de agua.

Durante el evento se realizaron las conferencias: impacto de remover el aceite de los cuerpos de agua; agua segura para consumo humano en comunidades rurales; y se presentaron los resultados de los monitoreos de calidad del agua y usos de la tierra, que se han realizado en las tierras bajas del norte de Guatemala y del análisis de la profundidad de las aguas subterráneas en municipios de Guatemala.



Expertos panelista participaron en el foro sobre la conservación del agua.



## Arte científico a través de la fotografía

La tercera edición del concurso de fotografía Fotocyt con el tema “agua y ciencias básicas” convocó a 121 guatemaltecos que presentaron 275 fotografías de las cuales fueron seleccionadas las más impactantes considerando su originalidad, técnica y la capacidad para transmitir conceptos científicos.

Los ganadores fueron: Israel Monterroso Villatoro con su fotografía “Cristales de vitamina C en luz polarizada”, la cual fue captada con la técnica de microscopía con luz polarizada que dio como resultado una imagen de los cristales que tiene patrón con una gama de colores; Carla Deyanira Gordillo Barranco, su fotografía denominada “Magnetita”, muestra el mineral que se encuentra en grandes cantidades en las arenas de la zona costera del Pacífico; y Guillermo Antonio Gálvez, con la fotografía “Christmas tree worms” que muestra a los gusanos anélidos poliquetos presentes en los arrecifes de Guatemala. Quienes obtuvieron los primeros tres lugares.

Como parte de la premiación las 12 fotografías ganadoras fueron expuestas en la galería de la Fundación Rozas-Bostrán del 18 de julio al 18 de agosto de 2023, y formarán parte del calendario de la Senacyt para el 2024. Este concurso contó con el apoyo de la Fundación Rozas-Bostrán y Canella quienes concedieron los premios a los ganadores.



Ganadores del concurso Fotocyt 2023 en la galería de arte de la Fundación Rozas-Bostrán.



Fotos ganadoras del concurso Fotocyt 2023.

## Converciencia 2023: Más allá de la inteligencia humana

Converciencia 2023 se llevó a cabo en la ciudad de Guatemala el 19 de julio, en modalidad presencial y se transmitió a través del Facebook de la Senacyt. El evento contó con la participación de científicos guatemaltecos, que residen dentro y fuera de Guatemala, y otros expertos en la temática seleccionada, inteligencia artificial (IA) con el título “Más allá de la inteligencia humana”.



Expertos sobre IA nacionales e internacionales participaron en ConverCiencia 2023.



Guatemaltecos interactúan con inteligencia artificial.

Para conocer más sobre las charlas y actividades de Converciencia ingrese al enlace <https://converciencia.senacyt.gob.gt/portal/> o escanee el código QR.



Los temas abordados fueron: la investigación científica enfocada en IA relacionada a los desafíos éticos y buenas prácticas; las tendencias innovadoras como los nuevos RRHH, la optimización de procesos y de producción, nuevas carreras, modernización de la sociedad, cambios en la economía, el futuro del trabajo; así como la gobernanza en la IA relacionados a los derechos, propiedad intelectual, desafíos éticos, ciberseguridad; También se presentaron casos de éxito utilizando la IA.



Expertos sobre IA nacionales e internacionales participaron en ConverCiencia 2023.



ConverCiencia 2023 permitió a diferentes sectores ampliar sus conocimientos sobre la importancia de la IA en la actualidad.



## 2. Economía, productividad y competitividad

### Premio Nacional de Innovación 2023: El Futuro Sostenible es posible

El Premio Nacional de Innovación, es el evento anual de la Senacyt que reconoce y expone, a nivel nacional, proyectos innovadores que tengan un enfoque y un uso en ciencia y tecnología con impacto demostrable en la productividad, la diversificación y la sofisticación de los productos y servicios, para ser un referente de innovación en el país.

Para 2023 se recibieron 129 propuestas de calidad y diversidad para optar al premio, los que reflejaron el dinamismo del ecosistema de innovación de Guatemala y su compromiso con el desarrollo sostenible y la solución de desafíos actuales. Desde proyectos en el campo de la inclusión financiera y digital y la educación hasta soluciones para temas de salud, cada propuesta demostró su capacidad de impactar a nivel local y su capacidad de escalar, además de aportar un enfoque prometedor hacia un futuro más sostenible.



Los ganadores del PNI en sus nueve categorías presentaron proyectos para un futuro sostenible.

Para esta edición se contó con el apoyo del Banco Industrial. Además, se realizó un acercamiento con comunicadores a quienes se les presentó un caso de éxito en innovación como lo es Pulpey box.

El PNI fue entregado el 1 de agosto a los ganadores de las nueve categorías de la edición 2023 son:

- Innovación en la Industria - PAGGO
- Innovación Empresarial - Compras Públicas GT
- Innovación para el Emprendimiento – Contractflows
- Innovación en la Educación – Canta, juega conmigo
- Innovación para la Niñez y la Adolescencia Core Code IO, Core codex
- Innovación para la Salud – Nut4Health
- Innovación para el Desarrollo - Centros comunitarios digitales-New Sun Road
- Innovación en Gestión Pública - Iniciativa Guatemalteca de Orto-biológicos y Rehabilitación
- Innovación Junior
  - Modalidad 1: para estudiantes de 4° a 6° primaria – El proyecto de medición de la calidad del aire
  - Modalidad 2: para estudiantes de Nivel Medio - Herewe

Otros aliados en esta premiación fue Tigo Business, Fundación Israel Latin American Network (ILAN), PNUD, UNICEF, UNOPS y KOICA.



Ganador del Premio Nacional de Innovación junior 2023

### Importancia de la CTI en Guatemala

Se realizó una reunión de trabajo con los diferentes sectores involucrados en CTI con el objetivo de identificar los principales desafíos y las oportunidades a nivel país que se tienen en la actualidad para potenciar la ciencia, tecnología e innovación para la formulación de estrategias en futuras administraciones conformadas.

Los aportes de los diferentes actores respaldaron la propuesta del documento estratégico sobre las recomendaciones para potenciar la CTI: (1) Fortalecer a las instituciones públicas con un mandato claro, facilitar su coordinación, promover alianzas y robustecer el rol de Senacyt; (2) Incrementar la inversión en la formación inclusiva de capital humano e infraestructura; y (3) Dar continuidad a los esfuerzos de difusión acercando a los territorios y juventud a la CTI.



Sectores interesados por la CTI aportaron ideas para abordaje del tema de manera integral.



Los ganadores del PNI en sus nueve categorías presentaron proyectos para un futuro sostenible.

### Mesa de ciencia, tecnología e innovación (MesaCTI)

Con el objetivo de aumentar la competitividad y la productividad de Guatemala mediante la promoción de procesos de innovación y transferencia tecnológica, en la MesaCTI del Gabinete Específico de Desarrollo Económico (Gabeco), se discutió sobre la ciberseguridad y el avance que Guatemala ha logrado en

temas de telecomunicaciones.

Otro tema que se abordó en la MesaCTI fue la transformación de la agricultura inteligente que se busca desarrollar en el país para mejorar la competitividad, con el uso de drones para el monitoreo de los cultivos y se explicó sobre la función del Centro de Información Estratégica Agropecuaria del MAGA, la información agroclimática para la toma de decisiones.



Desarrollo de la MesaCTI en la que se abordaron temas sobre la utilización de tecnologías en la agricultura.



### 3. Estado responsable, transparente y efectivo

#### Transparencia y cumplimiento a la Ley de Acceso a la Información Pública (LAIP)

Las acciones enfocadas en la transparencia institucional y el debido cumplimiento de la LAIP han hecho que la Senacyt incremente su calificación en las evaluaciones realizadas por la Secretaría Ejecutiva de Acceso a la Información Pública (Secai) de la Procuraduría de los Derechos Humanos. Se logró alcanzar una puntuación de 97.14 en 2023.



Senacyt obtuvo una calificación de 97,14 puntos por cumplimiento a la ley de Acceso a la Información Pública

La Comisión Presidencial Contra la Corrupción reconoció a la Senacyt por el compromiso institucional demostrado para el fortalecimiento de la transparencia gubernamental y el alto nivel de cumplimiento en materia de información pública.



La Senacyt recibió el reconocimiento en conmemoración del Día Internacional del Acceso Universal a la Información.

#### Se reconoció a la Senacyt por buena gestión en la simplificación de trámites

Se recibió el reconocimiento como una de las entidades que ha realizado de mejor forma su trabajo en la implementación de la Ley para beneficiar a los usuarios principalmente en la inscripción de los directorios DNI y DNE lo cual ha permitido duplicar la cantidad de registros en un año.



Autoridades de la Senacyt, reciben el reconocimiento institucional por la simplificación de trámites.

#### Certificación de la norma ISO 9001:2015

Durante el 2023 se mantuvo la certificación de la norma ISO 9001:2015, lo que garantiza los servicios oportunos, contribuyendo con su función de promover el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación mediante la mejora continua de su Sistema de Gestión de Calidad y lograr la satisfacción de sus clientes.



Ana Chan, secretaria Nacional de la Senacyt, recibió la certificación de la norma ISO 9001:2015.

### 4. Alianzas estratégicas

Establecer alianzas estratégicas entre los sectores público, privado, academia y cooperación internacional es fundamental para complementar esfuerzos y promover el desarrollo científico y tecnológico en Guatemala.

En 2023 se firmaron varios convenios con diferentes instituciones con el objetivo de generar transferencia de conocimiento, apoyar la formación del talento humano en áreas relacionadas a la ciencia, la tecnología y la innovación.

#### Senacyt apoyará instalación de centros comunitarios digitales en Quiché

Se suscribió un convenio de subvención entre la Senacyt y el Gobierno de los Estados Unidos de América, a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Comercio y el Desarrollo (#USTDA), con el objetivo de fortalecer la conectividad digital en Guatemala en el departamento de Quiché, por medio de la organización New Sun Road.

Por medio de este convenio, USTDA aportará 1.3 millones de dólares para Aumentar las oportunidades de acceso a la conectividad de las comunidades indígenas rurales sin energía eléctrica en Guatemala al instalar Centros Comunitarios Digitales (CCDs) alimentados por energía solar en 10 comunidades rurales (Quiché) como modelo piloto para la evaluación de la escalabilidad de la instalación de 3.000 CCDs en Guatemala.



El Convenio firmado establece apoyo para la creación de Centros Digitales Comunitarios.

#### Adhesión a la Alianza CTi

La Alianza nacional por el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en Guatemala (Alianza CTi), tiene como objetivo dar a conocer las necesidades y capacidad de aportes entre los actores del Sincyt para identificar puntos de convergencia.

Para conocer más sobre la Alianza CTi ingrese al siguiente enlace <https://senacyt.gob.gt/alianzacti> o escanee el código QR.



Destination Imagination Guatemala se adhirió a la AlianzaCTi que impulsa la Senacyt.



La organización Petén inclusivo que apoya a personas con discapacidad auditiva se adhirió a la AlianzaCTi.



## Diplomacia científica

La Secretaría reconoce la importancia de las colaboraciones científicas internacionales, para compartir conocimientos y emprender acciones que contribuyan al desarrollo de todas las naciones y sus ciudadanos. Como parte de la diplomacia científica en 2023, la secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, Ana Chan, participó en actividades internacionales relacionados a ciencia, tecnología e innovación.

### Primer Encuentro de Agencias Espaciales de países miembros



En el encuentro se dio a conocer el uso que hace Guatemala de información satelital para la agricultura.

Durante el Primer Encuentro de Agencias Espaciales de países miembros de la Organización Internacional Ítalo - Latino Americana (IILA), en Brasil, se dio a conocer sobre las políticas espaciales y la gobernanza de Guatemala en el marco de la ciencia aeroespacial para un desarrollo resiliente y sustentable.

Durante su intervención la secretaria de la Senacyt, Ana Chan, reconoció que el avance de la tecnología espacial es crucial para afrontar los principales problemas y riesgos en los países del continente como los efectos del cambio climático, del cual derivan problemas como la disminución en disponibilidad de agua, inundaciones, sequías y enfermedades.

## Networking Friday

Las heroínas en la ciencia Karla Paz y Carmen Barrios quienes se dedican a la conservación del ecosistema marino y la secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, Ana Chan, participaron en el Webinar internacional, Networking Friday, organizado por el Centro Internacional de Investigación del Atlántico (Air Centre), la cual es una organización de colaboración internacional que promueve un enfoque integrador del espacio, el clima, el océano y la energía en el Atlántico.

### Taller Cumbre UE-CELAC

La secretaria Nacional de Ciencia y Tecnología, Ana Chan tuvo una intervención en el taller Cumbre UE-CELAC: Diálogos estratégicos para el desarrollo del ecosistema digital para la educación, la investigación y la innovación de América Latina y el Caribe, desarrollado en Bruselas, Bélgica, en el que se abordó el tema sobre el eje estratégico rol de las redes de investigación y educación, las universidades y las organizaciones de I+D+i.

### She is global Forum 2023

En el panel "Hablando de Mujeres y Educación STEAM en todos los sectores: la tecnología como catalizador de cambio" en el She is global Forum 2023, participó la secretaria de la Senacyt, en el evento organizado por She is Foundation, en Medellín, Colombia, en donde compartió sobre el trabajo que impulsa la institución.



El panel, "Hablando de Mujeres y Educación STEAM en todos los sectores: la tecnología como catalizador de cambio".

## 1er Congreso Espacial Centroamericano

En el 1er Congreso Espacial Centroamericano desarrollado en San José, Costa Rica; se disertó en el panel: "El espacio para la humanidad: Desafíos políticos, oportunidades y opciones para las naciones aspirantes al espacio", en el cual la secretaria de la Senacyt resaltó sobre oportunidades para fortalecer el sector aeroespacial en Centroamérica.



El congreso permitió intercambiar experiencias sobre los proyectos que desarrolla cada país en materia de exploración espacial y tecnología cósmica.

### 31.a reunión de la Conferencia de las Partes (COP 31)

La Senacyt participó en la 31.a reunión de la Conferencia de las Partes (COP 31) del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI), en donde se logró establecer un Comité Asesor de Pueblos Indígenas y Comunidades Locales (IP&LC-AC) para hacer recomendaciones a la Conferencia de las Partes que ayuden a fortalecer el trabajo del IAI y faciliten la participación equitativa y las contribuciones de los pueblos originarios y comunidades de los países miembros.



Senacyt Guatemala participa en 31.a reunión de la Conferencia de las Partes (COP 31).

## XI reunión anual del Global Research Council (GRC)

Guatemala tuvo participación en la XI reunión anual del Global Research Council (GRC) organizada por el Consejo Holandés de Investigación y la Fundación de Investigación de São Paulo, que se desarrolló en el Palacio de la Paz, en La Haya, Países Bajos, en donde se acordó reconocer y recompensar a los investigadores y el financiamiento para la investigación sobre cambio climático.



El foro mundial busca promover, generar y difundir la CTI que se produce en los países participantes para crear alianzas estratégicas a nivel internacional.

### Diálogo: Un futuro más verde

Un equipo de la Senacyt participó en el seminario realizado en San José, Costa Rica en el que se abordó temas relacionados a los indicadores y evaluación de política científica en Iberoamérica, en el que se hizo una presentación del trabajo realizado en torno a las mediciones sobre I+D en empresas, la brecha de género y el código de buenas prácticas estadísticas en ciencia, tecnología y educación que se desarrolla para sistematizar experiencias para Guatemala.



El encuentro permitió conocer alternativas para la formación del talento humano.



# 5. Articulación y vinculación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

## Juramentan a ciudadanos que impulsan la ciencia y la tecnología en Guatemala

El Concyt juramentó a las juntas directivas 2023 de las Comisiones técnicas sectoriales e intersectoriales del Sincyt, encargadas de emprender acciones y proyectos científicos o tecnológicos que beneficien a la sociedad.



Las Comisiones del Sincyt son guiadas por una junta directiva, la cual es electa cada año y juramentadas por el Concyt.

## Actividades de las Comisiones Técnicas del Sincyt

Durante el 2023 las Comisiones Técnicas del Sincyt realizaron diversos seminarios virtuales enfocados en los temas que son expertos, algunos de ellos son:

La Comisión Intersectorial de Medio Ambiente en coordinación con la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) y la Universidad Veracruzana de México, realizaron el webinar en donde presentaron los principales hallazgos del libro "Educación Superior ante el Covid 19".

Además, los integrantes de la Comisión de Medio Ambiente del Sincyt propone soluciones para la sostenibilidad ambiental de Guatemala, a través del webinar "Regeneración ambiental: Marco para la seguridad integral en Guatemala".



Integrantes de la Comisión de Medio Ambiente del Sincyt.



webinar "Regeneración ambiental: Marco para la seguridad integral en Guatemala".

La propiedad intelectual (PI) es un tema que va de la mano con los proyectos de ciencia, tecnología e innovación y en el marco de la conmemora el Día Mundial de la PI, la Comisión Intersectorial de Innovación Productiva y Emprendimiento del Sincyt con el apoyo de la Universidad Galileo y el Registro de la Propiedad Intelectual realizó el evento virtual "Las mujeres y la propiedad intelectual: acelerar innovación y la creatividad".

El webinar "Revisión ética de los protocolos de investigación en seres humanos", fue organizado por la Comisión Intersectorial de Bioética del Sincyt, el cual reunió a profesionales de la salud y la biología quienes aprendieron sobre los valores éticos que deben estar presentes en las investigaciones en las que se involucren seres humanos.

La Comisión Técnica Intersectorial de Educación del Sincyt realizó el evento virtual denominado la "Inteligencia artificial y educación", con el cual se buscó fortalecer las competencias digitales de los docentes de Guatemala.



Webinar sobre inteligencia artificial y educación.

La Comisión Intersectorial de Recursos Humanos del Sincyt realizó el webinar "el factor humano como clave de éxito en las organizaciones" en donde se explicó que las organizaciones tienen características especiales para generar un trabajo efectivo, entre estas menciona la calidad de la gestión, apertura y orientación a la acción, visión a largo plazo, mejora continua y renovación, calidad del empleado, diagnóstico y evaluación.

La Comisión Técnica Intersectorial de Información e Informática dirigió un taller virtual sobre "Mejores prácticas en la ciberseguridad" para mantener al personal capacitado y actualizado para que puedan identificar y evitar las amenazas cibernéticas.



Taller virtual sobre "Mejores prácticas en la ciberseguridad".

Un espacio de intercambio de experiencias y la exploración de la innovación en Latinoamérica fue lo que propiciaron la Comisión de Innovación Productiva y Emprendimiento del Sincyt con el webinar Ecosistema de innovación y emprendimiento" en el participaron expertos de Colombia, Chile, México y Costa Rica.

La Comisión Técnica Sectorial de Salud ejecutó un proceso de gestión de tres becas para odontólogos a través de DIHAD Foundation. Además, se trabaja en la propuesta para realizar una investigación interinstitucional acerca de la inteligencia artificial en salud.

La eficiencia energética está amarrada a la lucha contra el cambio climático y el consumo irresponsable de la energía. La importancia de este tema fue abordada en el webinar organizado por las Comisiones Técnicas de Energía, Calidad y Construcción del Sincyt.



Webinar sobre eficiencia energética.

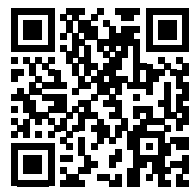


## Científicos son reconocidos por su trayectoria con la Medalla de Ciencia y Tecnología

La Medalla de Ciencia y Tecnología es el máximo reconocimiento al trabajo científico en Guatemala, para la edición 2021 fue galardonada la doctora Pamela Pennington y para la edición 2022 el ingeniero Víctor Hugo Ayerdi, quienes recibieron el galardón por el Congreso de la República y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concyt), por su entrega y sus valiosos aportes a la sociedad. Sus logros inspiran a las generaciones futuras a seguir el camino del conocimiento y la excelencia científica.

La imposición de la Medalla de Ciencia y Tecnología a los galardonados la realizó el segundo vicepresidente del Congreso de la República de Guatemala, diputado Sergio David Arana Roca, y el vicepresidente de la República y presidente del Concyt, Guillermo Castillo Reyes,

Adicionalmente la Senacyt lanzó la convocatoria para la postulación de candidatos a la Medalla de la Ciencia y Tecnología 2023, la cual es un reconocimiento a aquellos miembros del Sincyt que sobresalen en áreas de investigación científica o desarrollo tecnológico de interés nacional.



Para leer la trayectoria de los científicos ingrese al siguiente enlace <https://senacyt.gob.gt/medallacyt> o escanee el código QR



Pamela Marie Pennington, ganadora de la Medalla de Ciencia y Tecnología en 2021



Víctor Hugo Ayerdi, ganador de la Medalla de Ciencia y Tecnología en 2022

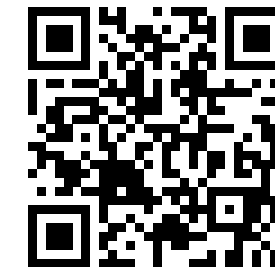
## Mentes Brillantes

Por medio de Mentes Brillantes, la Senacyt busca destacar a los investigadores y científicos que están transformando el mundo. En un tributo a su labor, que ha contribuido significativamente al desarrollo de Guatemala en áreas como la salud, seguridad alimentaria, educación, astronomía, medio ambiente y mucho más. Este espacio está dedicado a guatemaltecos que enriquecen la vida cotidiana de los ciudadanos.

Sin duda, sus logros científicos han inspirado a generaciones de investigadores y han transformado la percepción del mundo.

El primer episodio es la entrevista a la doctora Carlota Monroy, bióloga y entomóloga, quien ha dedicado su vida a la investigación. Ella habla sobre el impacto que sus investigaciones han tenido para erradicar la enfermedad de Chagas. En el segundo capítulo se aborda el tema del dengue y las acciones que se implementan para su prevención a cargo de Leticia Castillo, química bióloga.

Para leer las investigaciones ingrese a <https://senacyt.gob.gt/mentesbrillantes> o escanee el código QR.



## Red Internacional de Ciencia y Tecnología (Red CTi)

Los miembros de la Red Internacional de Ciencia y Tecnología se reunieron con las con juntas directivas de las Comisiones técnicas del Sincyt, con el objetivo de buscar vinculaciones con las Comisiones para trabajar en conjunto.





GOBIERNO *de*  
**GUATEMALA**  
VICEPRESIDENCIA

SECRETARÍA  
NACIONAL DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA

# Memoria de labores de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (Senacyt) 2023

