



2017

Memoria de Labores



Guatemala, enero 2018
SN-D-0019



Memoria de Labores de la SENACYT 2017

Guatemala, enero 2018

SN-D-0019



Este logotipo CONCYT/SENACYT incluye el triángulo propuesto por J.K Galbraith y desarrollado como modelo por J. Sábato, en los años setenta del siglo XX. El triángulo postula que para que exista en realidad un sistema científico y tecnológico es necesaria una fuerte interacción entre el sector privado, como demandante de tecnología; el sector académico, con infraestructura científica y tecnológica para constituirse en oferente de tecnología; y el sector gobierno, como facilitador para que se cumpla la política del sector. Cada vertiente supone interrelaciones consistentes y sólidas con las entidades del sector.

Este logotipo, también, muestra la interrelación entre los órganos del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Según el Decreto 63-91, Ley De Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT) es el órgano de decisión al más alto nivel para la dirección y coordinación de desarrollo científico y tecnológico nacional y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) es el órgano que apoya al CONCYT.

Dr. Oscar Cobar Pinto
Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología

INDICE

Presentación.....	6
1. Logros alcanzados.....	8
1.1 Generar capacidades de producción científica, tecnológica e innovación, por medio de programas nacionales de formación de capital humano con enfoque territorial.....	8
1.2 Promover la investigación interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria, que responda a demandas sociales y de producción para el desarrollo integral del país.....	9
1.3 Desarrollar y/o transferir avances tecnológicos e innovaciones a los diferentes sectores del país ...	12
1.3.1 Gobierno Abierto, Gobierno Electrónico y promoción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).....	12
1.3.2 Innovación, apoyo al emprendimiento e inventiva.....	15
1.3.3 Propiedad Intelectual y transferencia tecnológica.....	16
1.4 Estimular la difusión, promoción y popularización de la producción científica y tecnológica por medio de diferentes mecanismos y metodologías, asegurando que la misma alcance a todos los públicos y actores vinculados al desarrollo socioeconómico nacional.....	18
1.4.1 VII Congreso Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación.....	18
1.4.2 Olimpiada Nacional de Ciencias (ONC).....	19
1.4.3 Olimpiada Mundial de Robótica:.....	20
1.4.4 Certámenes.....	20
1.4.5 Ingenieros por un día.....	21
1.4.6 CONVERCIENCIA 2017.....	22
1.4.7 Programas Radiales.....	23
1.4.8 Popularización de las matemáticas.....	23
1.5 Fortalecer las capacidades de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología.....	24
1.5.1 Planificación y ejecución del presupuesto por resultados.....	24
1.5.2 Gestión de Calidad.....	25
1.5.3 Acceso a la información Pública.....	25
1.5.4 Administrativo.....	25
1.5.5 Asesoría Jurídica.....	26
1.5.6 Auditoría Interna.....	26
1.5.7 Comunicación Social.....	26
1.5.8 Financiero.....	26
1.5.9 Ejecución física de metas.....	27
1.5.10 Recursos Humanos.....	28

1.6	Fortalecer la articulación y desempeño del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología	30
1.6.1	Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico y Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025	30
1.6.2	Comisiones del Sistema	31
1.6.3	Cooperación internacional.....	35
1.6.4	Perfil de País.....	40
1.6.5	Apoyo a políticas transversales.....	42
2.	Siglas y acrónimos.....	48



Presentación

En el marco de los objetivos estratégicos de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología se presenta a continuación la Memoria de Labores 2017, que describe las acciones realizadas durante ese año. Tal como se observará, la SENACYT ha impulsado diversas acciones referidas a la formación de recurso humano, la investigación, la innovación, la transferencia de tecnología y la popularización científica y tecnológica.

Entre los logros alcanzados, se cita la culminación de la elaboración del Perfil de País sobre la situación de la Ciencia y Tecnología en Guatemala, así como la gestión realizada en materia de cooperación internacional con la promoción del Programa Horizonte 20/20 de la Unión Europea. También, tomaron posesión las Juntas Directivas de las Comisiones Técnicas del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT) 2017-2018, que constituyen brazos ejecutores.

Otras acciones que sobresalen se refieren a la coordinación interinstitucional para el impulso del Gobierno Abierto. Sobre este particular, la SENACYT lideró la Mesa de Innovación Tecnológica e impulsó talleres con actores gubernamentales y de la sociedad civil en la implementación de la Política Nacional de Datos Abierto y el Portal Único de Datos Abiertos.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT) aprobó, en junio, la propuesta de creación del Sistema Nacional de Innovación (SNI). Este sistema lo integran organizaciones e instituciones de Guatemala que influyen en el desarrollo, en la difusión y en el uso de las innovaciones en el país, el enfoque del SNI está reconocido como el de mayor potencia para impulsar desde la Ciencia y Tecnología, el desarrollo económico sustentable con equidad, de allí el desarrollo gradual y efectivo de estas capacidades.

Complementariamente ha sido significativo el apoyo a diferentes universidades (Galileo, Universidad de San Carlos de Guatemala) con capacitaciones sobre el tema de propiedad intelectual, para promover el uso de bases de datos y el patentamiento.

Asimismo, la SENACYT apoyó el Taller “Prácticas avanzadas de calidad analítica”, realizado por la Asociación de Químicos Biólogos de Guatemala. En este sentido, se llevaron a cabo grabaciones de video y audio. Este material audiovisual está disponible para uso de la asociación.

Se realizó, además, el VII Congreso Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación en la Ciudad de Antigua Guatemala. Lo anterior marca el interés de la Secretaría en ampliar la cobertura de difusión hacia el interior de la república.

Complementariamente, en el mes de julio se llevó a cabo Convergencia, que fomentó el intercambio académico entre científicos y comunidad académica tanto de la ciudad capital como del interior del país. Fue relevante la participación de las Comisiones Técnicas del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que contribuyeron en la organización de seminarios, conferencias y talleres en las universidades, lo que facilitó la participación de la comunidad estudiantil universitaria.

La SENACYT promovió además incentivos a la investigación e innovación que refuerzan el talento humano. En este sentido se resalta el Premio TWAS, el Premio a la Innovación, el Certamen Nacional de Trabajos Científicos y la Olimpiada Nacional de Ciencias.

Como parte de las actividades de difusión fue novedosa la iniciativa de transmitir programas radiales semanales en Radio Universidad, con la participación de personalidades del campo científico y tecnológico.

En el mes de octubre, la SENACYT logró la continuidad de su Certificación ISO 9001:2008. Con ello la Secretaría se prepara en el 2018 en la migración a la nueva versión ISO 9001:2015. Esta nueva versión se dirige hacia la

simplificación e identificación de procesos de valor y su seguimiento por medio de indicadores; así como el análisis y desarrollo de acciones preventivas ante los riesgos posibles detectados.

La Secretaría promovió en 2017 la formulación del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025 (PLANDECYT) que constituye el instrumento operativo de la Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2015-2032 (PONDECYT). A partir de la aprobación del PLANDECYT, en el mes de noviembre por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYT), la SENACYT tiene el reto de promover no sólo la difusión del plan si no también la coordinación con entidades y órganos del SINCYT, especialmente las Comisiones Técnicas, las que se constituirán en la punta de lanza para la ejecución de mencionado plan.

Fue característico en 2017, en el marco del principio de Inclusión de la PONDECYT, la activación de la actividad presupuestaria "Apoyo a las actividades con Enfoque de Género". En este marco se promovieron diversos eventos de difusión científica y tecnológica dirigidos a las mujeres, jóvenes y niñas y, algunos de ellos a mujeres con discapacidad.

Vale indicar que en el mes de diciembre el CONCYT aprobó los nuevos programas y líneas de financiamiento, que constituyen instrumentos fundamentales para financiar iniciativas y proyectos en el marco de los cuatro ejes del PLANDECYT: Formación de capital humano de alto nivel; Investigación basada en demandas sociales y productivas; Innovación y transferencia de tecnología y Popularización científico tecnológica.

1. Logros alcanzados

1.1 Generar capacidades de producción científica, tecnológica e innovación, por medio de programas nacionales de formación de capital humano con enfoque territorial

Se trabajó en la modificación de condiciones para los convenios existentes con COREA y se gestionó un convenio con FRANCIA para el impulso de becas a nivel superior.

La SENACYT difundió oportunidades de becas, promovidas por la cooperación internacional, en su portal institucional.

The image shows two promotional posters. The left poster is for a scholarship call from CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza). It features the CATIE logo, the text 'Convocatoria de Becas para Maestrías del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)', and a list of international master's programs including Agroforestería y Agricultura Sostenible, Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad, Manejo y Gestión Integral de Cuenca Hidrográficas, and Economía, Desarrollo y Cambio Climático. It also mentions 'Cierre convocatoria 30 de junio de 2017'. The right poster is for the '5a Feria de Becas de Postgrado' (5th Postgraduate Scholarships Fair). It features the text '¿QUIERES ESTUDIAR EN EL EXTRANJERO? VISITA XPO DUCA' with a stylized globe logo, and '5a Feria de Becas de Postgrado'. It specifies the date as '3 de MAYO de 10:00 a 18:00 horas' and the location as 'Colegio de Profesionales "0" calle 15-46 zona 15, Colonia El Maestro, Paraiso - Gratis'. A handwritten note says 'Entrada Libre!!'.

Convocatoria de becas e Invitación a participar en la Feria de Becas, promovidas por la cooperación internacional, en el Portal de la SENACYT. <http://senacyt.concyt.gob.gt/portal/index.php/nosotros/senacyt/direcciones/becas-senacyt>

La SENACYT para el desarrollo de la masa crítica en investigación ha realizado acercamientos con el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Ejemplo de lo anterior fue la reunión con el Dr. Jorge Ruano, Coordinador General del Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) de la USAC el día 6 de junio.



Reunión SENACYT y Sistema de Estudios de Posgrado (SEP). De izquierda a derecha, Dr. Jorge Ruano, Coordinador General del SEP; Ing. Aldo López, Director de Planificación, Evaluación y Desarrollo y Dr. Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología. Guatemala, 6 de junio de 2017

1.2 Promover la investigación interdisciplinaria, multidisciplinaria y transdisciplinaria, que responda a demandas sociales y de producción para el desarrollo integral del país

Se tuvo la visita el 11 y 12 de enero del Dr. Galileo Violini, impulsor, en el Ecuador, del “Centro Andino de Investigación en Física Teórica” (CAIFT), quien dialogó con diferentes profesionales de la SENACYT sobre temas relacionados con la creación de redes de institutos de investigación. Su experiencia fue conocida por la Dirección de Cooperación en lo que respecta a la construcción futura del Centro de Gestión del Desarrollo Científico y Tecnológico de la SENACYT.

En seguimiento a la ejecución del Fideicomiso Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico en el marco de la Ejecución del PpR, la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología realizó el “Taller de Inducción al Fideicomiso Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FINDECYT)”, el día viernes 10 de febrero en el Colegio de Profesionales de Guatemala. Esta actividad contó con la participación de 151 personas. En esta oportunidad los directores de la SENACYT proporcionaron información sobre:

- Antecedentes del nuevo fideicomiso
- Procedimiento para el traslado y ejecución de proyectos
- Procesos administrativos que involucran el seguimiento y solicitud de insumos
- Procedimientos financieros
- Fiscalización de recursos

Los aspectos operativos anteriormente indicados se enriquecieron con la Visión Estratégica de la Ciencia, Tecnología e Innovación y los avances de nuevos programas y líneas de financiamiento. Estas últimas se armonizarán con los ejes de la Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico: 1) formación del capital humano de alto nivel; 2) investigación basada en demandas sociales y productivas; 3) innovación y transferencia de tecnología; y 4) popularización científico tecnológica.



Taller de Inducción al Fideicomiso Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FINDECYT). Guatemala, 10 de febrero de 2017.

La SENACYT desarrolló, el 20 de abril de 2017, la “Capacitación Sobre Administración de Fideicomiso” para dar a conocer, al personal de la SENACYT, aspectos conceptuales y procesos en la ejecución del FINDECYT.



Capacitación sobre Administración del Fideicomiso. Guatemala, abril de 2017

Como parte de los incentivos a la investigación, el Vicepresidente de la República y Presidente del CONCYT, Dr. Jafeth Cabrera, y el Presidente del Congreso de la República, Ing. Oscar Chinchilla, hicieron entrega, el 8 de marzo, de la Medalla Nacional de Ciencia y Tecnología 2016 al Doctor Edwin Castellanos López, como reconocimiento a su trayectoria en la investigación en materia ambiental. El Dr. Castellanos es el autor principal del último informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático; es investigador adjunto de la Universidad de Columbia, Estados Unidos de América. Actualmente el doctor se desempeña como co-director e investigador del Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad (CEAB) de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG).



Acto de investidura de la Medalla Nacional de Ciencia y Tecnología 2016. Guatemala, 8 de marzo de 2017

Asimismo, la Secretaría Nacional De Ciencia y Tecnología (SENACYT) conjuntamente con la Academia de Ciencias para el Mundo en Vías de Desarrollo -TWAS- (The Academy of Sciences for the Developing World), La Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de Guatemala, hizo entrega del Premio TWAS 2017, el 29 de septiembre, a la distinguida Dra. Marlene Susana Arrechea Alvarado, en reconocimiento a su destacado trabajo en la investigación en el sector de nanotecnología y sus avances aplicables en Guatemala.

Este año, el premio fue entregado por el Vicepresidente de la República de Guatemala y Presidente del CONCYT, Dr. Jafeth Ernesto Cabrera Franco; el Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología, Dr. Oscar Manuel Cobar Pinto y la Presidente de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de Guatemala, MSc. María del Carmen Samayoa.

El "Premio TWAS" asciende a US\$2,000.00 y es otorgado a científicos jóvenes (menores de 40 años), quienes deben ser originarios de países en vías de desarrollo; Guatemala participa desde 2007, Tiempo en el cual se han otorgado 10 premios a talentosos guatemaltecos en reconocimiento a su extraordinaria contribución científica y tecnológica para beneficio de este país.



Entrega del Premio TWAS a la Dra. Marlene Susana Arrechea Alvarado. De Derecha a izquierda: Dr. Noel Solomons, miembro de la Comisión de Notables del SINCYT; Dr. Oscar Cóbar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología; Dr. Jafeth Cabrera Franco, Vicepresidente de la República y Presidente del CONCYT; María del Carmen Samayoa de la Academia de Ciencias Médicas, Físicas y Naturales de Guatemala; Dr. Marlene Arrechea, galardonada; Dr. Pamela Pennington. Guatemala, septiembre de 2017.

En el tema de proyectos de investigación, se realizó la reunión el día 26 de junio entre la Autoridad del Lago de Amatitlán (AMSA) y SENACYT para alinear agendas. También se promovió que, través de las líneas de financiamiento, se desarrollen proyectos de investigación o desarrollo tecnológico que busquen disminuir la contaminación del lago de Amatitlán. En la reunión participaron por AMSA, el Director Ejecutivo, Ing. Amed Juárez Sosa y el Lic. Manuel Cano, Jefe del Laboratorio Analítico de Aguas, Sólidos y Biodiversidad.

Se resalta que el 19 de septiembre se llevó a cabo el taller: **Capacitación en formulación de proyectos de investigación en instalaciones del Centro Universitario del Sur (CUNSUR) de la USAC, Escuintla**, con el objetivo de promover la investigación científica y desarrollo tecnológico en todo el país. Dentro del marco del programa de capacitación y formación científica de SENACYT se desarrolló esta actividad teniendo como temas principales el dar a conocer la Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico; la inducción de los procesos y procedimientos de las distintas líneas de investigación que promueve SENACYT, y el fortalecimiento de la calidad en la formulación de proyectos de investigación.



Participantes del taller sobre formulación de proyectos de investigación. Escuintla, 19 de septiembre de 2017

Adicionalmente, el 4 de octubre de 2017 se llevó a cabo el primer taller de vinculación para integrar la red nacional de Investigación y Transferencia para la Alimentación y Nutrición Animal. El objetivo principal de esta actividad fue la revisión general en temas de interés sectorial sobre la importancia de la alimentación y nutrición animal, para impulsar la soberanía y la seguridad alimentaria nacional.

Es importante también mencionar que la SENACYT apoyó la realización del XVIII Simposio sobre Conservación y Utilización de Recursos Zoogenéticos, llevado a cabo del 25 al 27 de octubre en el Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala CUNORI-USAC, con sede en el Departamento de Chiquimula, el mismo contó con la participación de destacados profesionales de toda Iberoamérica.

Esta actividad promovió el intercambio de conocimientos resultantes de proyectos de investigación realizados en el área de conservación de recursos zoogenéticos y sistemas de explotación tradicionales entre instituciones nacionales e internacionales participantes resaltando, la utilización de los recursos genéticos locales.



Participantes del XVIII Simposio sobre Conservación y Utilización de Recursos Zoogenéticos, Chiquimula, del 25 al 27 de octubre

1.3 Desarrollar y/o transferir avances tecnológicos e innovaciones a los diferentes sectores del país

1.3.1 Gobierno Abierto, Gobierno Electrónico y promoción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

La SENACYT participa en el Comité Ejecutivo para el desarrollo de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad. Al respecto, ha participado en talleres realizados el 6, 23, 24, y 30 de enero.

Del lunes 9 al viernes 13 de enero, la Secretaría participó en el taller para la presentación del Informe Intermedio del Proyecto Denominado e-Government Development: Focusing on Establishment of GIDC¹ desarrollado en Corea del Sur con el apoyo del programa coreano Knowledge Sharing Program (KSP). Con este tipo de participaciones se buscan alianzas interinstitucionales para futuras cooperaciones en la materia y fortalecimiento de las existentes.

En el marco del Congreso Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación se llevó a cabo, el 23 de marzo, el taller “La ética y el impacto de las tecnologías de información y comunicación en la sociedad guatemalteca”.

SENACYT coordinó, en el mes de marzo, la reunión de la Mesa Interinstitucional de Innovación Tecnológica para darle seguimiento a los compromisos del eje de Innovación Tecnológica del Tercer Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto 2016-2018.

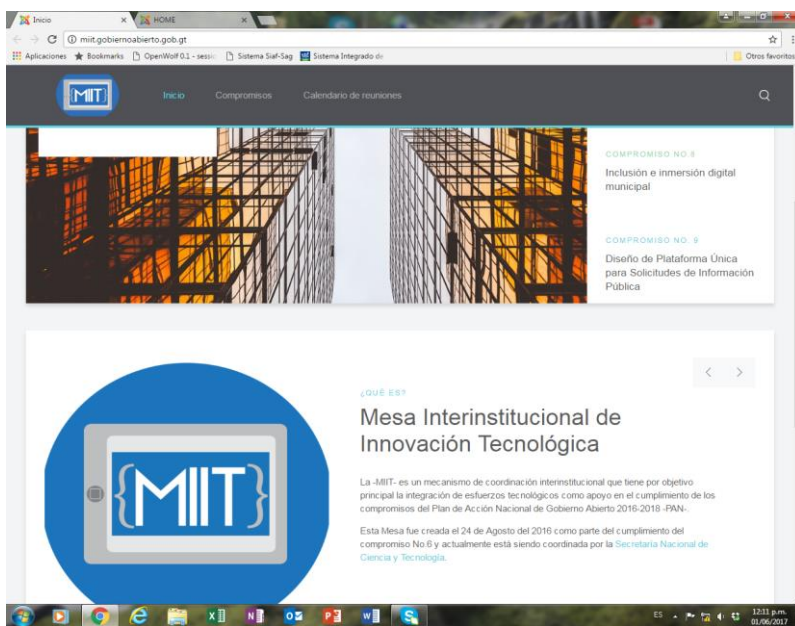
El 31 de marzo se llevó a cabo la presentación del proyecto denominado Inclusión e Inmersión Digital y Municipal, el cual constituye el compromiso número 9 del Plan antes indicado. El evento se realizó en San José El Ídolo, Suchitepéquez. Diversas instituciones participaron en esta actividad: Superintendencia de

¹ GIDC es la sigla del Centro de Datos Integral Gubernamental.

Telecomunicaciones, Ministerio de Economía, la Municipalidad de San José El Ídolo y la SENACYT. Se firmó un convenio entre esta municipalidad y la SENACYT para apoyar en el tema de Innovación Tecnológica.

La SENACYT promovió la transferencia tecnológica de aplicaciones informáticas a entidades gubernamentales. En este sentido el 17 de abril la SENACYT y la Secretaría Presidencial de la Mujer (SEPREM) firmaron un acuerdo interinstitucional para la transferencia y utilización de aplicativos sobre Recursos Humanos, Permisos Laborales, Registros de Recepción de Documentos, Control de Almacén. SENACYT brindará soporte técnico y la inducción necesaria para el uso de estos aplicativos.

En mayo, se implementó el Portal de la Mesa Interinstitucional de Innovación Tecnológica (MIIT). Este espacio tiene como objetivo informar al público sobre el avance y cumplimiento de los compromisos del Eje de Innovación Tecnológica del Plan de Acción Nacional de Gobierno Abierto 2016-2018.



Portal de la Mesa Interinstitucional de Innovación Tecnológica (MIIT) en <http://miit.gobiernabierto.gob.gt/>

La SENACYT realizó, con el apoyo del Instituto de Administración Pública, el taller para el “Diseño de la plataforma sobre solicitudes de información pública”, el 22 de junio. En esta oportunidad se dieron cita alrededor de 35 personas, entre ellas encargados y asistentes de las Unidades de Información Pública. Durante el taller se definieron, necesidades y problemas del Sistema de Información Pública, así como recomendaciones para resolver los problemas planteados.

Como parte del cumplimiento del compromiso No. 5 del Plan Acción Nacional de Gobierno Abierto, el Ministerio de Gobernación (en conjunto con la Organización de Estados Americanos -OEA- y otras organizaciones como USAID y Counterpart International) llevó a cabo la reunión de mesas de diálogo de Datos Abiertos. Esta actividad, realizada los días 19 y 20 de julio de 2017, constituye un espacio inclusivo de discusión para la búsqueda de consensos.

La actividad tuvo por objetivo obtener los insumos base para establecer la ruta de acción para la formulación e implementación de la Política Nacional de Datos Abiertos y el Portal Único de Datos Abiertos en el país; con la finalidad de fortalecer el acceso a la información pública y la transparencia en la administración pública.

Para el efecto se desarrollaron tres mesas de diálogo:

Mesa 1: ELEMENTOS GENERALES PARA LA APERTURA DE DATOS PÚBLICOS.

Mesa 2: CAPACITACIÓN, DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN.

Mesa 3: PROYECTOS DE USO Y REUTILIZACIÓN.

La Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) estuvo a cargo de la moderación de la Mesa 3: PROYECTOS DE USO Y REUTILIZACIÓN, la cual tuvo, entre sus objetivos: aumentar conocimiento acerca de la oferta y demanda, así como del ecosistema responsable de generar valor sobre los datos; aumentar el conocimiento de información sobre el portal que habilita la apertura; así como identificar acciones clave de proyectos para el uso y re-uso de datos.

Durante los meses de noviembre y diciembre se llevaron los siguientes talleres de coordinación para la determinación de los datos que se abrirán y la utilidad que tendrán por parte de la sociedad civil:

- I Taller de sensibilización y seguimiento al Compromiso 5: “Portal de Datos Abiertos, llevado a cabo el 30 de noviembre de 2017.
- II Taller de sensibilización y seguimiento al Compromiso 5 “Portal de Datos Abiertos”, llevado a cabo el 14 de diciembre de 2017. En este taller se obtuvo un compendio de 10 propuestas de uso de datos que incluyen talleres de capacitación para alcaldes y desarrollo de aplicaciones móviles que ayuden a identificar focos de oportunidades en la gestión pública que impulsen el desarrollo sostenible y la participación ciudadana.

El 6 de diciembre se llevó a cabo la última reunión de la Mesa de Alto Nivel de Gobierno Abierto. El objetivo primordial de esta reunión fue mostrar los avances y los resultados del plan de acción nacional de Gobierno Abierto 2016-2018. Esta actividad contó con la participación del presidente de la República, el Presidente del Congreso y el Presidente del Organismo Judicial.

Sobre este particular, el Excelentísimo Embajador de Estados Unidos en Guatemala, el Señor Luis E. Arreaga resaltó *“el liderazgo de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, en el establecimiento de una plataforma única para solicitudes de acceso a la información pública que no solo es amigable al ciudadano sino también efectiva y eficiente”*.

El 11 de diciembre la SENACYT llevó a cabo, en las Instalaciones del Ministerio de Gobernación, el segundo taller para el desarrollo del análisis y diseño de la plataforma única de solicitudes de información pública. El objetivo fue presentar el modelo de gestión que la SENACYT desarrolló para la implementación del mismo. Alrededor de 12 instituciones emitieron comentarios y observaciones al modelo. Como siguiente paso se analizarán las sugerencias recibidas para hacer modificación del modelo y que sirva como base para el desarrollo de un sistema de información a nivel nacional.

El jueves 14 de diciembre en el Salón Municipal de San José El Ídolo, se llevó a cabo el primer taller para la implementación de los portales de transparencia, en el marco del compromiso 9 del Plan Nacional de Acción de Gobierno Abierto. Se resalta que se tiene programado en 2018 la participación de 5 municipalidades piloto de la Mancomunidad de la Tierra del Venado. Este Taller representa una de las primeras acciones que contribuyen a materializar el convenio firmado entre la Mancomunidad y SENACYT el 28 de noviembre de 2017.

1.3.2 Innovación, apoyo al emprendimiento e inventiva

Para promover la vinculación y colaboración entre los sectores público, privado y académico en temas de innovación y transferencia de tecnología, el 23 de enero se llevó a cabo una reunión con representantes de estos sectores y el Ing. Químico Miguel Angel Sosa, Decano de la Facultad Regional Delta de la Universidad Tecnológica Nacional, Argentina. El objetivo de la reunión fue explorar acciones tomadas en Argentina sobre el desarrollo tecnológico, la innovación y transferencia en las facultades de ingeniería para la mejora de las condiciones productivas y sociales nacionales. Entre los temas tratados se citan los siguientes: la riqueza en los modelos de transferencia, promoción de patentes, generación de fondos, capacitación, análisis de conjuntos y convenios, entre otros.



Reunión con Ing. Químico Miguel Angel Sosa (foto izquierda) y representantes de los sectores, público, privado y académico. Guatemala 23 de enero de 2017.

El 21 de abril se presentó el programa CONCIENCIA, orientado a innovadores para acercarlos a conocimientos, herramientas y redes que les permitirán integrar su genialidad científica dentro de los modelos de negocios viables. Este programa incluye talleres para estimular la creatividad y desarrollar modelos de negocios. Los emprendedores que sean seleccionados podrán consolidar y potenciar su negocio. A junio se han desarrollado tres fases del programa.



Presentación del programa CONCIENCIA. Guatemala, abril de 2017

El 3 de junio de 2017 se llevó a cabo el Curso-taller de asesoría para emprendedores en validación de ideas denominado "Prototipando con empatía". La meta principal del taller fue que los emprendedores de base científica potenciaran las sinergias de sus habilidades para crear prototipos únicos, creativos y con capacidad comercial. El 23 y 24 de junio de 2017 en la ciudad capital, se llevó a cabo el curso-taller Bootcamp II

“Fortaleciendo a Innovadores” que tuvo como objetivo: profundizar en la estrategia de mercadeo, modelo de impacto social y ambiental y modelo financiero.

El 22 de junio se presentó a representantes de los sectores público, privado y académico el Sistema Nacional de Innovación (SNI). Este sistema impulsará sinergias entre diferentes sectores para la innovación en Guatemala. Durante el evento se expuso la situación de Guatemala en este ámbito, así como las características, rol y desafíos del SNI, entre ellos, el aumento de recursos para el impulso de iniciativas y proyectos.



Presentación del Sistema Nacional de Innovación. Guatemala, junio de 2017

El 18 de mayo, la SENACYT otorgó un reconocimiento al inventor, Armando Gonzalez, representante de Microter, S.A. por su aporte e inventiva al sector agrícola y su contribución en el sector alimentario.

1.3.3 Propiedad Intelectual y transferencia tecnológica

Se desarrollaron capacitaciones en la búsqueda e interpretación de información tecnológica, las diferentes formas de Propiedad Intelectual y su comercialización. En este sentido, 102 personas se han beneficiado con información sobre la consulta de bases de datos y sistemas de Propiedad Intelectual. Para el impulso de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el ámbito regional, se firmó, el 9 de mayo, el Convenio SENACYT-Centro Universitario de Oriente (CUNORI). Este documento constituye el marco para la colaboración futura en el área de investigación, transferencia de tecnología e innovación entre ambas entidades.



Firma del Convenio SENACYT-Centro Universitario de Oriente (CUNORI). En primer plano, Dr. Oscar Cobar Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología y Lic. Nery Galdámez, Director de CUNORI. Chiquimula, 9 de mayo de 2017.

Se brindó apoyo a la Universidad Galileo en el mes de enero sobre política Propiedad Intelectual y elección de bases de datos de patentes; en el mes de febrero a la USAC sobre política y búsquedas, patentamiento y derechos de autor, asistencia que se seguirá brindando durante el resto del año.

Se coordinó con la Red de la Unión Europea y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (Eranet Lac), lográndose la aprobación del proyecto sobre desechos sólidos, el cual apoyará la Facultad de Ingeniería de la USAC. Este tipo de cooperación fortalece la asociación bi regional, por medio de actividades conjuntas.

En agosto se tuvo la visita de la Dra. Rosibel Ochoa de la Universidad de Riverside, con la finalidad de explorar y establecer transferencia de tecnología, propiedad intelectual y manejo de regalías en las universidades.



Participantes del taller, agosto de 2017.

Resalta, que el Dr. Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología, participó, en su calidad de Presidente de la Comisión Interamericana de Ciencia y Tecnología de las Américas (COMCYT), en la Reunión Preparatoria de la V Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología de las Américas, que se desarrolló del 25 al 27 de septiembre de 2017 en la Sede de la Organización de Estados Americanos (OEA) en Washington DC. Durante el primer día, se llevó a cabo la “MESA REDONDA SOBRE INDICADORES DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍAS TRANSFORMADORAS”, organizada por la OEA y el CONACYT de México, donde se presentaron 25 ponencias por académicos, empresarios y funcionarios de los distintos Estados Miembros de OEA, tocándose temáticas como el desarrollo de la Industria 4.0 (basada en las Tecnologías de Información y la Comunicación) y Tecnologías Transformadoras en los campos de Medicina, Nanotecnología, Energía, Transporte, “Big Data”, Políticas de Innovación, Perspectivas Regionales de Indicadores de Innovación, entre otros.



Reunión preparatoria para de la V Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología de las Américas. Washington DC, septiembre de 2017

1.4 Estimular la difusión, promoción y popularización de la producción científica y tecnológica por medio de diferentes mecanismos y metodologías, asegurando que la misma alcance a todos los públicos y actores vinculados al desarrollo socioeconómico nacional.

1.4.1 VII Congreso Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación

La SENACYT organizó la realización del VII Congreso Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación, en la Ciudad de La Antigua Guatemala. Para el efecto, el Dr. Oscar Cobar y el comité de apoyo del Congreso sostuvieron el 18 de enero una reunión con el Gobernador Departamental, la Alcaldesa de la Ciudad de La Antigua Guatemala y el representante del delegado departamental del Ministerio de Educación (MINEDUC). En dicha oportunidad se identificaron problemas que aquejan al departamento de Sacatepéquez y que pueden resolverse mediante la generación de conocimiento científico y tecnológico y que serían incluidos en el programa académico de mencionado congreso.



Reunión con el Gobernador del Departamento de Sacatepéquez, Licenciado Jacinto Castro (primero de derecha a izquierda, mesa principal) para la identificación de problemas que serán abordados para el VII Congreso Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Antigua Guatemala, 18 de enero de 2017.

Derivado de este esfuerzo de coordinación y organización, se celebró del 21 al 23 de marzo, en la Ciudad de La Antigua Guatemala, el VII Congreso Regional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esta actividad dio cabida para la participación de 1,152 personas², entre ellas estudiantes, docentes, profesionales, investigadores y público en general. Los temas abordados se agruparon en los siguientes ejes temáticos: Ciencia, Gobierno, Tecnología, Emprendimiento y Región. Este último eje temático se orientó en la importancia de la ciencia para el desarrollo de la Región Central del país (Sacatepéquez, Chimaltenango y Escuintla). Asimismo, se destaca que las conferencias presentadas abordaron temas de interés como, por ejemplo: tecnologías de información y comunicación, robótica, medio ambiente, gestión de riesgo, ciberseguridad, innovación, entre otros.

² Inscripción electrónica



Conferencias del VII Congreso Regional y exposiciones de diversas instituciones participantes. Ciudad de La Antigua Guatemala, 21-23 de marzo de 2017

1.4.2 Olimpiada Nacional de Ciencias (ONC)

La Olimpiada Nacional de Ciencias es un evento organizado por la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Ministerio de Educación, la Asociación Guatemalteca de Física y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología; cuenta con la colaboración de los Centros Regionales de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de establecimientos educativos de secundaria, de profesores de las asignaturas de ciencias y matemática y de entidades educativas. Este evento se desarrolla a nivel nacional para estudiantes de educación media, el mismo se lleva a cabo en dos Programas: uno con alumnos y otro con profesores.

La competencia departamental se desarrolló en julio, y la regional en agosto. Con profesores se desarrolló el programa de Tecnificación Galileo, el primer viernes de cada mes con una duración de 6 horas por día.

Este año se tuvo una inscripción de 15,086 alumnos a nivel nacional. El Programa para profesores contó con una inscripción de 350 personas.



Participantes de la Olimpiada Nacional de Ciencias 2017, etapa de evaluación departamental. Julio de 2017.

1.4.3 Olimpiada Mundial de Robótica:

La Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología apoyó la participación de la delegación guatemalteca en la Primera Olimpiada Mundial de Robótica que se llevó a cabo del 16 al 18 de julio de 2017 en Washington DC.



Conferencia de prensa y juramentación delegación guatemalteca, mayo de 2017.

1.4.4 Certámenes

SENACYT lanzó dos convocatorias: IX Certamen Estudiantil de Trabajos Científicos y Premio a la Innovación en Guatemala. En la primera se invitó a establecimientos educativos del ciclo básico y diversificado en el ámbito nacional y, en la segunda, se invitó a estudiantes, docentes, profesores, consultores y organizaciones a participar en la presentación de propuestas individuales y grupales.

PE-R0403 / Diciembre 2015

IX CERTAMEN ESTUDIANTIL TRABAJOS CIENTÍFICOS

I JÓVENES EN ACCIÓN POR LA CIENCIA I

Convocatoria para establecimientos educativos del ciclo básico y diversificado a nivel nacional.

Categorías:
a. Investigación
b. Aplicación técnica e invento
c. Material didáctico

Ramas de la Ciencia:
-Ciclo Diversificado:
Matemáticas, Ciencias de la Salud y Ciencias Biológicas
-Ciclo Básico:
Matemáticas, Ciencias de la Salud y Ciencias Naturales

**Presentación de proyectos:
del 9 de febrero
al 23 de junio de 2017**

Bases deben ser consultadas en:
www.senacyt.concyt.gov.gt

Los trabajos deben ser enviados al correo:
certamenestudiantil@concyt.gov.gt
Para mayor información:
PBX (502) 2317-2600 ext. 110 y 147
Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología -SENACYT-

¡ SENACYT PREMIA TU IDEA INNOVADORA !

Si tienes un producto, servicio o proceso novedoso que haya tenido impacto en la mejora de la productividad y competitividad o haya contribuido a resolver problemáticas nacionales, esta convocatoria es para tí.

Premio a la Innovación en Guatemala

Compita y prospera con innovación

Pueden participar:

- 1) Estudiantes/docentes/profesionales/consultores
- 2) Organizaciones privadas, educativas, gubernamentales o de la sociedad civil
- 3) Se pueden presentar las propuestas individuales o en grupos

Categorías:

- 1) Innovación en educación
- 2) Innovación institucional
- 3) Innovación empresarial
- 4) Innovación social o ambiental
- 5) Jóvenes y la innovación
- 6) Mujeres y la innovación

Inscripción de proyectos del 9 de febrero al 23 de junio de 2017

Encuentra las bases e información del premio en:
www.senacyt.concyt.gov.gt

Convocatorias lanzadas del IX Certamen Estudiantil de Trabajos Científicos y Premio a la Innovación en Guatemala, publicadas en la página web de la SENACYT. Guatemala, febrero de 2017.

Como parte de la difusión científico-tecnológica y en cumplimiento de Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico en el eje de popularización científica tecnológica, en el marco del Festival "Héroes

Fest” en la Universidad Rafael Landívar, se llevó a cabo la exposición y premiación de los trabajos científicos y proyectos desarrollados por los estudiantes que participaron en la “IX Edición del Certamen Estudiantil de Trabajos Científicos”, el 10 de noviembre. Dicho Certamen es organizado y realizado anualmente por la SENACYT. Los trabajos ganadores del Certamen tenían como objetivo el fortalecimiento de los conocimientos en tecnología donde los concursantes mostraron su creatividad e innovación bajo los siguientes pasos: investigación, invención, aplicación y demostración científica.

Durante la premiación se contó con la presencia del Dr. Hugo Figueroa, Director de Innovación Tecnológica y el Dr. Ezrra Orozco, Viceministro de Desarrollo de la MIPYME del Ministerio de Economía (MINECO), quienes hicieron efectiva la entrega de los diplomas y medallas de premiación a los alumnos, profesores y establecimientos participantes.



Grupo de premiados, IX Edición del Certamen Estudiantil de Trabajos Científicos. Guatemala, 10 de noviembre de 2017

El 22 de noviembre de 2017 se realizó la entrega del Premio a la Innovación que es un reconocimiento que se otorga de forma anual a organizaciones y personas por la presentación de propuestas de proyectos de carácter innovador. Dicha premiación se ha venido otorgando desde el año 2013, y en esta ocasión se contó con el apoyo del Programa Nacional de Competitividad de Guatemala (PRONACOM), la Iniciativa Dinámica conformada por el Gobierno de Alemania, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), la Unión Europea (UE) y, por último Cementos Progreso quienes patrocinaron una Tablet y US\$2,000, cantidad que fue distribuida de la siguiente manera: US\$ 1,000.00 para el primer lugar, US\$ 700.00 para el segundo lugar y US\$ 300.00 para el tercer lugar.



Premiación durante el evento: Guatemala Innovation Forum (GIF). Guatemala, noviembre de 2017.

1.4.5 Ingenieros por un día

La SENACYT en coordinación con la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Colegio de Ingenieros de Guatemala apoyó la realización del evento “Ingenieros por un Día”. Esta actividad motivó a los jóvenes del ciclo diversificado en el estudio de las carreras de ingeniería. Dicha actividad, bajo el

liderazgo del Ing. Stanley Barrios miembro de la Comisión Técnica Intersectorial de Inventores, se realizó el 5 de julio en el Colegio de Ingenieros de Guatemala.



Capacitación en el evento “Ingenieros por un día”. De pie, Ing Stanley Barrios promotor de la actividad. Guatemala, 5 de julio de 2017

En coordinación con el Colegio de Ingenieros de Guatemala, se desarrolló, el 4 de agosto, la Actividad Científicas por un Día en el marco de la actividad Ingenieros por un día. Uno de los propósitos de este evento fue motivar a los y las jóvenes estudiantes en la continuación de sus estudios superiores en las carreras de ingeniería.



Actividades en el marco de ingenieros por un día. Guatemala, agosto 2017

1.4.6 CONVERCIENCIA 2017

Del 24-28 de julio se realizó el encuentro científico CONVERCIENCIA. Este evento promovió el intercambio de conocimientos entre científicos guatemaltecos destacados en el extranjero y la comunidad académica y científica de Guatemala. Gracias a la colaboración de las comisiones técnicas, del equipo organizador del evento y la participación activa de los colaboradores de la SENACYT se lograron realizar con éxito las actividades científicas (conferencias, talleres, foros, simposios) en diferentes unidades académicas, centros universitarios regionales, colegios profesionales y entidades públicas, entre otros, se contó con 4,405 asistencias y 20 científicos participantes. En ocasión de este encuentro se celebró la Asamblea General de la Red Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Guatemala, el miércoles 26 de julio.



Inauguración de Convergencia 2017. Guatemala, Julio de 2017



Convergencia: Conferencia en una de las sedes. Julio de 2017

1.4.7 Programas Radiales

La Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología desarrolló, desde el mes de febrero, un programa radial *Una ventana a la ciencia y la tecnología*. Este programa difundió información científica y tecnológica de Guatemala y el Mundo, con el objetivo de promover la comunicación pública de la ciencia. Se transmitió todos los jueves por Radio Faro Cultural 104.5 fm, a las 18:00 horas.

Una ventana a la ciencia y la tecnología de hoy y de mañana

Todos los jueves, 18:00 hrs.
Radio Faro Cultural 104.5fm

Avisos por internet (<http://senacyt.concyt.gob.gt/portal/index.php/noticias>) de programas radiales en Radio Faro Cultural, 104.5 fm.

1.4.8 Popularización de las matemáticas

En el tema de promoción científica, la SENACYT organizó conferencias con la participación de Pedro Fernando Morales Almazán, Ph.D. quien brindó temas relacionados a la matemática durante la semana del 20 al 23 de junio de 2017. Consistió en tres fases para capacitar a estudiantes del Ciclo Básico y Diversificado. Asimismo, participaron profesionales y catedráticos universitarios de matemáticas y carreras afines. Entre las conferencias dictadas se citan: “La importancia de las matemáticas”, en la Escuela Villa de las Niñas; “¿Aprender matemática o hacer matemática? Distintas metodologías de innovación en educación”, en la Universidad Galileo; y un “Taller: Distintos métodos de regularización”, con estudiantes de la Asociación de Matemática de Guatemala y la Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.



Conferencia en Escuela Villa de las Niñas;
“¿Aprender matemática o hacer matemática?”



Universidad Galileo; “Taller: Distintos métodos
de regularización”

1.5 Fortalecer las capacidades de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología

El 4 de diciembre se realizó la reunión sobre Clima Organizacional. Para el efecto se realizaron varias exposiciones y un video sobre los valores que deben prevalecer en la institución y las acciones que se deben implementar para aumentar la transparencia.

Cada dirección y jefatura y el personal de la SENACYT se vieron inmersos en varios procesos que promovieron la mejora del Sistema de Gestión de Calidad, el trabajo en equipo y la comunicación intra e interinstitucional, así como las alianzas para la gestión de recursos.

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología aprobó en su 4ta. Reunión ordinaria el Plan de trabajo de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología 2018.

1.5.1 Planificación y ejecución del presupuesto por resultados

En coordinación con la Dirección Técnica de Presupuesto (DTP) del Ministerio de Finanzas Públicas (MINFIN), la SENACYT organizó dos inducciones sobre la Ejecución del Presupuesto por Resultados (PpR) los días 19 y 30 de enero. En este sentido, profesionales de diferentes direcciones y jefaturas se informaron sobre:

- Roles y accesos al Sistema de Gestión (SIGES)
- Roles del Centro de Costo y procesos de compras
- Catálogo de Insumos, Identificación de Insumos, Solicitud de Nuevo Insumo, por medio de Tickets, en el SIGES

También se llevaron a cabo dos reuniones los días 7 y 13 de febrero para tratar los siguientes temas: modificaciones presupuestarias y fondo rotativo.

La SENACYT participó, el 26 de mayo, en el evento sobre la presentación de la ruta del Clasificador Temático de Educación convocado por el Ministerio de Educación. Este proceso inició el análisis de la red de categorías programáticas para determinar qué producto institucional contribuye a la educación superior.

El 14 de diciembre, la SENACYT participó en el taller para la evaluación del proceso de planificación y análisis de las herramientas propuestas en la guía metodológica de los procesos de planificación operativa y estratégica con enfoque por resultados. Los insumos vertidos en este taller tuvieron el objetivo de estandarizar y compatibilizar las herramientas con los sistemas utilizados en la planificación: Sistema de Gestión (SIGES) y Sistema de Contabilidad Integradas (SICOIN).

1.5.2 Gestión de Calidad

Como parte de la migración a la ISO 9001 versión 2015, se establecieron varias estrategias orientadas a fortalecer los procesos del Sistema de Gestión de Calidad y su mejora continua. En este sentido, se realizó la capacitación a todos los dueños de proceso en la norma ISO 9001:2015 con el apoyo del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) los días 19, 25 y 28 de septiembre y 2 y 3 de octubre. También se capacitaron a auditores ISO el 4,5, 9 y 10 de octubre.

Para la mejora continua, se desarrolló la auditoría interna ISO del 16 al 24 de octubre. Los resultados de esta auditoría fueron decisivos para la preparación de la auditoría de seguimiento llevada a cabo por el Instituto Colombiano de Normas (ICONTEC), el 28 de noviembre de 2017. Se resalta que, entre los resultados de esta auditoría externa, la SENACYT continuó con su certificación en la ISO 9001:2008 y, de esta manera, la Secretaría se prepara, para el 2018, en el desarrollo de gestiones y procesos en el marco de la ISO 9001:2015.



Reunión de apertura de la Auditoría Externa de seguimiento a la norma ISO 9001:2008 y uno de los procesos auditados.
Guatemala, noviembre de 2017

1.5.3 Acceso a la información Pública

Con el apoyo de la Procuraduría de Derechos Humanos (PDH) se impartió el curso sobre Nociones Generales de la Ley de Acceso a la Información (LAIP).

Se destaca que la Secretaría da respuesta a las solicitudes de información pública en un promedio de 9 días.

La SENACYT, con la coordinación de la Dirección de Informática, lidera la elaboración de la Propuesta del Modelo de Gestión de Solicitudes de Información Pública. Sobre este particular, se desarrolló el I taller el 22 de junio y el II taller el 11 de diciembre de 2018, en el marco de la Alianza de Gobierno Abierto y el Eje de Innovación Tecnológica.

1.5.4 Administrativo

Se culminaron las gestiones con la Dirección de Catastro de la Municipalidad de Guatemala y la Oficina de Conservación del Centro Histórico a fin de realizar los trabajos de remozamiento de la fachada del Edificio de la SENACYT del 14 al 20 de enero de 2017. Esta actividad tuvo como objetivo garantizar la conservación y estética del edificio. Lo anterior incluyó: el lavado de granito, siliconado impermeabilizante, reparaciones en área de granito dañadas, pintura de pared de fachada y pintura de portón, puertas y balcones.



Remozamiento de la Fachada de la sede de la SENACYT. Guatemala, enero de 2017

1.5.5 Asesoría Jurídica

Se realizan los contratos en el proceso de traslado del anterior fideicomiso al Fideicomiso Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico y se brinda asesoría al Despacho en este proceso.

1.5.6 Auditoría Interna

Se revisan los procesos que lleva a cabo la Secretaría con el objeto de enmarcarse en lo que establecen las leyes vigentes.

1.5.7 Comunicación Social

Se ha dado seguimiento a las Actividades Desarrolladas por la Secretaría y generado contenidos en noticias, informes y boletines distribuidos al SINCYT.

1.5.8 Financiero

La SENACYT participó en el evento sobre el Observatorio Global de la Calidad del Gasto, el 9 y 10 de febrero. Esta actividad tuvo por objetivo transparentar el gasto público y la rendición de cuentas por parte de instituciones de gobierno, así como intercambiar experiencias con participantes internacionales a fin de crear herramientas y mecanismos de monitoreo del gasto público del país. Se contó con representantes del Banco Mundial, Ministerio de Finanzas, de la Iniciativa Global para la Transparencia Fiscal (GIFT), Observatorio Fiscal de Chile y del Observatorio Social de Londrina, Brasil.

El día 8 de junio de 2017, la SENACYT presentó la propuesta de recursos necesarios en ciencia, tecnología e innovación, en el marco del Presupuesto Abierto. La SENACYT indicó, en dicha oportunidad, que los recursos adicionales solicitados apuestan al cumplimiento de los ejes de la política y al aumento de la inversión del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología: la formación de capital humano, y el incremento de personas beneficiadas con financiamiento para la investigación e innovación.



Presentación de SENACYT en la reunión de Presupuesto Abierto. Primero y segundo de izquierda a derecha, Ing. Aldo López, Director de Planificación, Evaluación y Desarrollo y Dr. Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología. Guatemala, 8 de junio de 2017.

Al mes de diciembre, la ejecución fue del 59.2%. La ejecución más baja se registró, principalmente, en la actividad presupuestaria 2 referida al Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología. Lo anterior se derivó de las dificultades de ejecución de proyectos de arrastre con el nuevo fiduciario.

Cuadro No.1
SENACYT: Ejecución presupuestaria al mes de diciembre de 2017 y presupuesto ejecutado en los últimos cinco años

Año	Presupuesto vigente Q	Presupuesto Ejecutado Q	%
2012	24,886,929	22,831,502	91.7
2013	29,356,855	24,965,449	85.0
2014	27,786,012	25,815,127	92.9
2015	27,092,695	23,875,895	88.1
2016	32,708,823	20,015,925	61.2
2017	33,485,000	19,377,328.04	59.2

Fuente: Sistema de Contabilidad Integrada (SICOIN)

1.5.9 Ejecución física de metas

En el transcurso del año se ejecutaron las metas físicas de producto y subproducto. Al final del año se realizó una reprogramación de los subproductos relacionados con el Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología y Actividades con Enfoque de Género, tomando en cuenta la baja ejecución presupuestaria y las alianzas estratégicas de la Unidad de Género en la organización de eventos a favor de las mujeres y niñas.

Es de hacer notar que se lograron ejecutar al 100% de las metas reprogramadas:

Cuadro No.2
SENACYT: Ejecución de metas al mes de diciembre de 2017

Producto/Subproducto	Unidad de Medida	Meta vigente	Meta ejecutada	%
Dirección y Coordinación	Documento	12	12	100
Dirección y Coordinación	Documento	12	12	100
Entidades capacitadas y fortalecidas técnicamente en ciencia, tecnología e innovación para beneficio de las personas	Entidad	20	20	100
Personas formadas y capacitadas en ciencia, tecnología e innovación para beneficio del Fondo de Apoyo a la Ciencia, Tecnología e Innovación	Persona	2,639	2,639	100
Entidades beneficiadas con apoyo técnico y financiero para el desarrollo de programas, proyectos y actividades de investigación, innovación y transferencia de tecnología	Entidad	20	20	100
Mujeres formadas y capacitadas en ciencia, tecnología e innovación	Persona	375	375	100
Mujeres formadas y capacitadas en ciencia, tecnología e innovación	Persona	375	375	100
Grupos de mujeres beneficiados en capacitación y formación para el desarrollo de actividades, proyectos científicos y tecnológicos	Entidad	1	1	100

1.5.10 Recursos Humanos

La SENACYT en coordinación con la Contraloría General de Cuentas desarrolló el seminario “Creando una Cultura Ética” que inició en el mes de febrero y finalizó en el mes de agosto el cual tuvo una duración de doce horas para completar los 4 módulos; los cuales consistían en Desarrollo Ético Personal, Ética Pública, El fenómeno social de la corrupción y probidad ciudadana.



Presentación sobre Desarrollo Ético Personal por parte de la Contraloría General de Cuentas. Guatemala 10 de febrero de 2017

El 19 de abril en apoyo con la Procuraduría de los Derechos Humanos y la Secretaría de Acceso a la Información Pública se impartió la capacitación: Nociones generales de la Ley de Acceso a la Información Pública y el 29 de noviembre la capacitación: Información Pública de oficio, dirigida a todo el personal de la SENACYT.

El 19 de abril el Ministerio de Finanzas Públicas impartió la capacitación Ley de Contrataciones del Estado, dirigida a la Dirección Administrativa de la SENACYT.

El 29 de mayo se capacitó al personal de recursos humanos en el Ministerio de Finanzas Públicas sobre el Sistema de nómina.

Ha sido relevante el apoyo del Instituto de Administración Pública (INAP) que impartió: Diplomado Acceso a la Información Pública y Archivos Institucionales, Taller Asesoría Administrativa para la elaboración de Manuales Administrativos, Diplomado de Gobierno Abierto, curso organización y sistemas de archivo, curso-taller herramientas técnica para la función secretarial en la Administración Pública, Diplomado introducción al monitoreo y evaluación en la Administración Pública.

El 25 de agosto se llevó a cabo la reunión de líderes en el marco del Programa Guatemala Próspera, en coordinación con la organización que lleva el mismo nombre. Para el efecto la SENACYT seleccionó a 15 facilitadores-líderes de la institución. En esta reunión básicamente se dio a conocer el proyecto que tiene como fin retomar valores en todas las áreas que se desempeñan en el ámbito gubernamental. Los participantes recibieron herramientas para la aplicación de valores y continuarán reuniéndose los meses subsiguientes en un proceso de capacitación de liderazgo con el diplomado "La Transformación Está en Mí", realizado en conjunto con el experto en liderazgo a nivel mundial, John C. Maxwell; el cual tiene como fin que cada uno de los facilitadores liderará a un grupo en promedio 5 colaboradores de la SENACYT.



Formación de líderes, La transformación está en mí. Guatemala, agosto de 2017

El miércoles 27 de septiembre todos los colaboradores de SENACYT participaron en el Seminario para Gobierno: Liderazgo sin límites impartido por el más importante exponente de liderazgo a nivel mundial, John C. Maxwell, como parte del programa del cual forma parte la institución de Guatemala Próspera, en coordinación con la organización que lleva el mismo nombre. El proyecto tuvo como fin retomar valores en todas las áreas que se desempeñan en el ámbito gubernamental.

Como parte de la labor social que realiza la SENACYT, se realizó la visita, el 30 de noviembre, al Hogar de Niños Luz de María. En esta actividad el personal de la Secretaría brindó en lo individual obsequios a los niños en situación de vulnerabilidad (pobreza, orfandad) y, a nivel de dirección se donaron víveres e insumos necesarios para la limpieza e higiene. Con ello se aplicó el principio de solidaridad y se sensibilizó al personal sobre los derechos de la niñez guatemalteca.

La SENACYT pertenece a las instituciones del plan piloto para el funcionamiento del Sistema Informático de Administración de Recursos Humanos SIARH, por lo que el personal de recursos humanos fue parte de la formación sobre: acciones de puestos, convocatorias y evaluaciones.

El Departamento de Recursos Humanos en coordinación con cada una de las direcciones y departamentos de la SENACYT llevó a cabo durante el año 2017 el programa Reforzando Valores por medio de presentaciones mensuales.

1.6 Fortalecer la articulación y desempeño del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

1.6.1 Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico y Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025

La Comisión Consultiva del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología revisó los contenidos de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología y recomendó la inclusión de textos sobre el rol de liderazgo de la SENACYT en el Gobierno Abierto y Gobierno Electrónico. Lo anterior que sustenta las acciones de la SENACYT en el marco de los compromisos del Estado en esta materia.

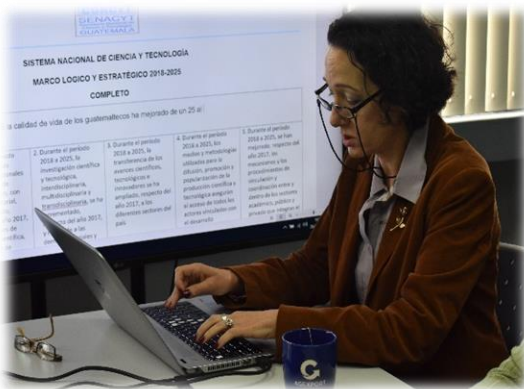
Los días 21, 22 y 28 de agosto se realizaron los talleres para la formulación del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025 (PLANDECYT). Este documento será el orientador del SINCYT en el largo plazo y será el instrumento para el cumplimiento de la Política Nacional de Desarrollo Científico y

Tecnológico 2015-2032. Durante los talleres realizados en el mes de agosto se definió el marco lógico y el FODA del Plan. Se resalta que estos talleres se llevaron a cabo en el Centro de Innovación Tecnológica y Educativa (CITE) de la Universidad Mariano Gálvez (UMG), cuyas instalaciones fueron propicias para el análisis y reflexión por parte de los participantes por medio de la utilización de recursos multimedia.



Talleres de trabajo en el Centro de Innovación Tecnológica (CITE). Guatemala, agosto de 2017

Durante los meses de septiembre y octubre, se llevaron a cabo varios talleres: el primero, realizado el 22 de septiembre, constituyó una reunión informativa y de acercamiento con actores estratégicos para explicar aspectos conceptuales y el proceso de formulación. Seguidamente, se realizaron el 28 de septiembre, los talleres con la participación de notables y representantes de los sectores público, privado y académico. Es de resaltar que se contó con el apoyo de la Asociación Guatemalteca de Exportadores (AGEXPORT) que brindó sus instalaciones, las cuales propiciaron el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en cada mesa de trabajo. Luego, el 6 de octubre se culminó con un taller de formulación y validación del marco lógico del PLANDECYT. Todos los insumos vertidos en los talleres fueron esenciales para la elaboración de una versión preliminar presentada en noviembre ante la Comisión Consultiva del Consejo, quien recomendó, el 10 de noviembre, la aprobación del Plan. Finalmente, el Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025 fue aprobado en la primera reunión extraordinaria del CONCYT el 23 de noviembre de 2017.



Talleres realizados para la formulación y validación del Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025 realizado en septiembre y octubre de 2017.

1.6.2 Comisiones del Sistema

El 28 de marzo, el Vicepresidente de la República y Presidente del CONCYT, Dr. Jafeth Cabrera, juramentó a las Juntas Directivas de las Comisiones Técnicas del SINCYT. Estos órganos, en el marco de la Política Nacional

de Desarrollo Científico y Tecnológico, se visualizan como tanques de pensamiento de las que emanan ideas para orientar las directrices para el CONCYT y la SENACYT. Asimismo, cómo órganos ejecutores, tienen el reto de aunar esfuerzos para promover la investigación, innovación y formación del recurso humano.



Ceremonia de Juramentación de las nuevas Juntas Directivas de las Comisiones Técnicas del SINCYT. Foto izquierda. Primero de izquierda a Derecha, Dr. Jafeth Cabrera, Vicepresidente de la República y Presidente del CONCYT y primero de derecha a izquierda, Doctor Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología. Foto derecha, integrantes de las Juntas Directivas de las Comisiones Técnicas. Guatemala, 28 de marzo de 2017

El Dr. Oscar Cobar, promovió una reunión de acercamiento con la Comisión de Notables el 1 de junio de 2017. En esta reunión se informó sobre la visión de la Secretaría 2017-2018; la actividad Convergencia, próxima a realizarse; así como la recomendación del nuevo Coordinador Nacional de la Red Internacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Guatemala. Sobre este particular, la Comisión de Notables propuso al Dr. Edwin Castellanos para el cargo de Coordinador de mencionada Red.

Se resalta que el día martes 29 de agosto se llevó a cabo la “Reunión Técnica para la Modificación del Reglamento Interno para el Funcionamiento de las Comisiones Técnicas del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología”. En esta reunión, los miembros de las Juntas Directivas de las Comisiones Técnicas abordaron aspectos relacionados con el fortalecimiento de las Comisiones y resaltaron la importancia de que estos órganos sean en la práctica, la base del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Asimismo, se indicó la importancia de promover la comunicación entre los órganos del sistema. Esta reunión técnica fue también un espacio propicio para que los participantes establecieran propuestas para la modificación del Reglamento Interno. En este sentido, reunidos en grupos de trabajo, se presentaron propuestas las cuales servirán de insumo para la revisión de mencionado cuerpo legal.



Grupos de trabajo de la Reunión Técnica para la Modificación del Reglamento de las Comisiones Técnicas. Guatemala, agosto de 2017.

Tal como se indica en el cuadro siguiente se han realizados 160 reuniones ordinarias y 11 extraordinarias.

Cuadro No.3
Número de reuniones de Comisiones Técnicas por cuatrimestre

Tipo de reunión	Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer Cuatrimestre	Total
Ordinarias	53	57	50	160
Extraordinarias	4	3	4	11

Fuente. Centro de información y documentación SENACYT

Para fortalecer el trabajo de las Comisiones Técnicas se llevó a cabo la reunión de Enlaces de la SENACYT el 6 de diciembre. Los enlaces tienen el rol fundamental de articular los esfuerzos entre el CONCYT, la SENACYT y las Comisiones Técnicas para el desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco de la Política y Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico. En dicha reunión los enlaces fueron informados sobre los contenidos de mencionado plan, los nuevos programas y líneas de financiamiento y los planes 2018 de todas las comisiones. Con estos insumos se espera que en el 2018 cuenten con los marcos necesarios para encauzar y conjuntar los esfuerzos de mencionados órganos ejecutores del SINCYT.



Reunión de Enlaces SENACYT. Guatemala, 6 de diciembre de 2017

El Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología aprobó en su 4ta. Reunión ordinaria el Plan de trabajo de las diferentes comisiones del sistema.

Tanto el CONCYT, como Comisión Consultiva desarrollaron reuniones ordinarias y extraordinarias, tal como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 4
Número de reuniones de Comisión Consultiva y CONCYT
1ro. 2do y 3er Cuatrimestre

Descripción	Reuniones realizadas Primer cuatrimestre	Cantidad de reuniones	Reuniones realizadas en el segundo cuatrimestre	Cantidad de reuniones	Reuniones realizadas en el tercer cuatrimestre	Cantidad	Total
Cantidad de Reuniones Ordinarias del CONCYT	01-2017 20/3/2017	1	02-2017 20/6/2017	1	03-2017 11/10/2017 04-2017 19/12/2017	2	4
Cantidad de Reuniones Extraordinarias del CONCYT	0	0	0	0	E01-2017 23/11/2017	1	1
Cantidad de Reuniones Ordinarias de la Comisión Consultiva	01-2017 23/1/2017 02-2017 /2/2017 03-2017 24/4/2017	03 20	04-2017 10/6/2017 05-2017 18 /8/2017	2	06-2017 22/09/2017	1	6
Cantidad de Reuniones Extraordinarias de la Comisión Consultiva	0	0	0	0	E01-2017 25/10/2017 E02-2017 03/11/2017 E03-2017 10/11/2017	3	3

Fuente: Despacho Superior

- **Información para el SINCYT y público en general**

SENACYT publicó la revista Espacio CTI, de periodicidad bimensual. Esta revista ha propiciado la participación activa de las Comisiones Técnicas, por medio de artículos y entrevistas de personas destacadas en sectores diversos.



Publicación de la revista Digital Espacio CTI en <http://senacyt.concyt.gov.gt/portal/index.php/e-servicios/revista-espacio-cti>

En el ámbito de la promoción sobre la importancia de la Ciencia y Tecnología para el desarrollo del país, el Dr. Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología figuró en uno de los artículos de Prensa Libre del 23 de abril de 2017. En este artículo el Dr. Cobar señaló varios problemas que afrontan los científicos para investigar, la fuga de talentos, así como la necesidad de que el país apueste a la ciencia con una mayor inversión en Investigación y Desarrollo (I+D).

Asimismo, la SENACYT apoyó el Taller “Prácticas avanzadas de calidad analítica”, realizado por la Asociación de Químicos Biólogos de Guatemala. En este sentido, se llevaron a cabo grabaciones de video y audio. Este material audiovisual está disponible para uso de la asociación.

1.6.3 Cooperación internacional

El 10 de enero, profesionales de la SENACYT sostuvieron una reunión con el Embajador de Guatemala en Corea con el objeto de explorar oportunidades de cooperación en las áreas de investigación, políticas públicas y formación del talento humano de alto nivel.



Reunión con el Embajador de Guatemala en Corea, Dr. Herbert Estuardo Meneses, con profesionales de la SENACYT. Foto derecha y de izquierda a derecha, Embajador de Guatemala en Corea y Dr. Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología. Guatemala, 10 de enero de 2017

Para el financiamiento de la investigación, la SENACYT llevó a cabo, el 6 de febrero, el taller sobre oportunidades de financiamiento del Programa Horizonte 2020 de la Unión Europea. En este evento representantes de ALCUE NET (Latin America, Caribbean and European Union. Network on Research and Innovation) presentaron las oportunidades de financiamiento para la investigación y desarrollo por parte de la Unión Europea en el Horizonte 2020.

Este programa movilizará alrededor de 80,000 millones de Euros para enfrentar varios retos, por medio de la I+D+i en beneficio de la Unión Europea y el resto del mundo: cambio climático, energías limpias, transporte, nanotecnología, sociedades incluyentes, salud y bienestar entre otras.

Asimismo, los participantes, reunidos en grupos de trabajo, llevaron a la práctica los contenidos que deben incluirse en las propuestas de proyectos de investigación.

Complementariamente, el día 7 de febrero se realizó la capacitación a los Puntos Nacionales de Contacto (NCP por su sigla en inglés) del Horizonte 2020. Los Puntos Nacionales de Contacto son profesionales e investigadores nacionales, que se encargarán de difundir oportunidades, brindar asesoría y acompañamiento a entidades, investigadores y centros de investigación interesados en participar en las oportunidades de cooperación de la Unión Europea. Durante esta capacitación se indicó la importancia de crear un portal ncp.gt para consolidar información disponible a miembros del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.



Foto izquierda, presentación del Dr. Jesús Rojo de la Fundación para el Conocimiento Madrid sobre las oportunidades de Estudios en el marco del Programa Marie Curie Actions. Foto derecha, grupos de trabajo para la formulación de propuesta de proyecto de investigación. Foto inferior, taller con los Puntos Nacionales de Contacto (NCP). Guatemala, 6 y 7 de febrero de 2017.

El 13 y 14 de febrero se llevó a un taller con cooperantes de Corea para la presentación del Reporte Final 2016-2017 del Programa de Intercambio de Conocimiento (KSP).



Reunión con Cooperantes de Corea. Guatemala, 13 y 14 de febrero de 2017

El 20 de febrero se llevó a cabo la reunión con la Embajadora de Guatemala en Rusia, licenciada Guisela Godinez. En dicha oportunidad, la embajadora informó que existe un convenio de cooperación con Rusia, en el área educativa, y que es importante darle seguimiento para su suscripción. Al final de la reunión se concluyó que es necesario mantener comunicación con la Embajada de Guatemala en Rusia para dar continuidad a la propuesta de convenio y promover acciones de interés mutuo que contribuyan al desarrollo del país.

En el marco del Encuentro Regional de Alto Nivel sobre Agenda de Educación 2030 en Centro América y VII Reunión del Consejo Rector del Instituto de Evaluación y Seguimiento de Metas Educativas 2021 (IESME), realizado el 21 de febrero, el Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología, Dr. Oscar Cobar expuso sobre el SINCYT y ratificó la necesidad de trabajar en conjunto con un sistema educativo para fortalecer el desarrollo de los países.

El día 7 de marzo se llevó a cabo en la ciudad de Guatemala la primera reunión de la Comisión para la Agenda Iberoamericana de Cooperación en Ciencia, Tecnología e Innovación. Se destaca que el Dr. Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y tecnología de Guatemala ostenta la presidencia Protémpore para la Reunión de Ministros y Altas Autoridades de Ciencia y Tecnología de la Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) y, por lo tanto, le corresponde la organización de la Reunión de Ministros y altas Autoridades de Ciencia y Tecnología de Iberoamérica para 2018. Este tipo de reuniones constituyen espacios importantes para la creación de sinergias, coordinación de esfuerzos y la gestión de la cooperación en el ámbito regional.

La SENACYT, como parte del Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global, participó, del 8 a 10 de marzo, en la Conferencia extraordinaria de partes para la elección del nuevo Director Ejecutivo de dicho instituto. Durante la reunión se tuvieron acercamientos con funcionarios de diversos países como Brasil, Estados Unidos de América, Paraguay y Panamá con el objeto de conocer los avances de cada país y las posibilidades de apoyo y cooperación en el área de investigación y desarrollo.

El Dr. Oscar Manuel Cobar Pinto, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología, participó, el 14 de marzo en Bruselas, en la VI Reunión CELAC-UE de Altos Funcionarios de Ciencia y Tecnología de la Unión Europea y de América Latina y El Caribe. En esta reunión se acordó continuar trabajando para el fortalecimiento de la Alianza Estratégica Regional en Investigación e Innovación.

El 29 de marzo, la SENACYT recibió al profesional Mario Arturo Hernández Muralles, quien cursó estudios de posgrado en la Universidad de Kyung Hee de Corea del Sur. En dicha actividad el profesional entregó tesis de maestría en Ingeniería Mecánica, intitulada "Nanomateriales: Simulaciones Atómicas". Ésta y otras tesis constituyen productos del apoyo que brinda la SENACYT para promover estudios de posgrado en el exterior.

El 24 de abril, la SENACYT llevó a cabo una reunión de acercamiento con la Agencia Nacional de la Sociedad de la Información de la República de Corea (NIA, por sus siglas en inglés), con el propósito de fortalecer la cooperación en investigación y desarrollo tecnológico, así como el intercambio de expertos y voluntarios. En dicha oportunidad el representante de NIA expuso la propuesta de proyecto especial para los países en desarrollo relacionado con la mejora de infraestructura de acceso a internet para obtener mayor velocidad y calidad.



Reunión con representantes de la Agencia Nacional de la Sociedad de la Información (NIA). Tercero de Izquierda a Derecha, Dr. Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología. Guatemala, abril de 2017

El Dr. Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología, visitó del 25 al 27 mayo el Centro de Investigación del Noreste (CIBNOR) situado en el Estado de Baja California, México. En dicha oportunidad, impartió una conferencia en el Hub de Comercialización y Transferencia de Tecnología para la Américas (IV Edición). Asimismo, visitó la sede del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México el 29 de mayo. Estas visitas contribuyen al fortalecimiento de alianzas para el desarrollo de la investigación y transferencia de tecnología.

Resalta, que el Dr. Oscar Cobar, Secretario Nacional de Ciencia y Tecnología, participó, participó los días 6 y 7 de noviembre de 2017 en la 39 Conferencia General de la UNESCO, celebrada en París, Francia. En esta ocasión, el Dr. Cobar participó en dos actividades, La Plenaria de la Comisión de Ciencia de la UNESCO y en la reunión del “Global Observatory of Science, Technology and Innovation Policy Instruments (GO →SPIN)”.

En la reunión del “Global Observatory of Science, Technology and Innovation Policy Instruments (GO →SPIN)”, que contó con la presencia de más de 80 Delegados de los países del mundo, el Dr. Cobar, como el único orador del evento, dictó la Conferencia “MAIN CHALLENGES IN THE DEVELOPEMENT OF STI IN GUATEMALA; IMPACT OF GO →SPIN STUDY IN THE STI POLICY IMPLEMENTATION AND GOVERNANCE”, en la que presentó la metodología, los resultados, la socialización y las nuevas líneas de financiamiento del CONCYT para promover y desarrollar la ciencia, tecnología e innovación como ejes fundamentales del desarrollo de Guatemala.



Reunión del “Global Observatory of Science, Technology and Innovation Policy Instruments GO →SPIN París, Francia, Noviembre 2017

El día 20 de noviembre, se firmó la Carta de entendimiento de cooperación técnica entre la Dirección General de Investigación de la Universidad de San Carlos de Guatemala (DIGI) el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) para aunar esfuerzos y contribuir al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación en la educación superior de la región centroamericana con el fin de elevar y fortalecer las capacidades del recurso humano.



Firma carta de entendimiento de cooperación técnica DIGI-CSUCA-SENACYT. Guatemala Noviembre, 2017

La SENACYT participó en el taller “Asesoramiento sobre políticas de Investigación e innovación para apoyar a los países de la CELAC en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana)”, el 25 de julio de 2017 en la ciudad de San Salvador, El Salvador. En este taller se analizaron los sistemas de investigación e innovación de los países indicados y se definieron objetivos que son de prioridad en el ámbito nacional y centroamericano. Vale indicar que los participantes definieron el tema de pobreza y desnutrición como prioritarios en el ámbito nacional y, que en el ámbito centroamericano los participantes definieron los objetivos de acción por el clima, vida de ecosistema terrestres, energía no contaminante, sí como la equidad de género. A partir de este primer taller, se continuará con el apoyo financiero de la Unión Europea y del equipo asesor denominado Technopolis Group.

Seguidamente la SENACYT apoyó en la organización de la “Finding Fact Mission” a fin de que representantes de Technopolis Group entrevistaran a expertos de Centros de Investigación de los sectores académico, público y no gubernamental el 2 y 3 de noviembre. En esta visita se exploraron sobre los tipos de esfuerzos que existen en Guatemala respecto a instituciones e iniciativas dedicadas a resolver retos relacionados con medio ambiente y biodiversidad a través de la investigación e innovación.



Entrevista a experto durante la Finding Fact Mission realizada por Technopolis Group.
Guatemala, noviembre de 2017

En este orden, se realizó un taller, el 23 y 24 de noviembre, con participantes de organizaciones nacionales de ciencia y tecnología (ONCYT) de los países antes indicados que se informaron sobre los resultados de la Finding Fact Mission realizada en Centro América, Panamá y República Dominicana y determinar la misión prioritaria de alcance regional que permitiría movilizar recursos para la investigación e innovación en el marco de los ODS. Los resultados de estos esfuerzos serán presentados en el primer trimestre de 2018.

- **Gestión de Proyectos**

Se iniciaron las gestiones para el proyecto de documental con GIZ en tema de costumbres ancestrales de cambio climático y se solicitó la reformulación del proyecto ante la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID).

A la fecha se encuentran 6 convenios en gestión con entidades nacionales e internacionales.

1.6.4 Perfil de País

En coordinación con la Organización de Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) se realizó el Taller de Validación sobre el Informe GO →Spin, el 23 de febrero. Se resalta que en este taller se presentaron las conclusiones del documento Perfil de País, que brinda una panorámica sobre la situación de la ciencia y tecnología en Guatemala. Este documento es el primero que se realiza en América Latina y, también, el primero que se publica en español.



Foto izquierda. Presentación de las conclusiones del documento Perfil de País, por Dr. Guillermo Lemarchand. Foto Derecha, participantes del taller. Guatemala, 23 febrero de 2017

El documento final se publicó en abril en la página web de la SENACYT y constituye un valioso aporte, en la formulación de propuestas para la institución y el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.



Imagen de la carátula del Perfil de País "Relevamiento de la Investigación y la Innovación en la República de Guatemala. Guatemala, abril de 2017

El 4 de julio se presentó oficialmente el Informe Go Spin sobre el Relevamiento de la Investigación e Innovación en la República de Guatemala. Este informe se presentó al Vicepresidente de la República y miembros representantes de los órganos del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Complementariamente, los días 3, 4 y 5 se llevaron a cabo presentaciones con universidades privadas, en la Universidad Galileo; Universidad de San Carlos de Guatemala y la Asociación Guatemalteca de Exportadores, respectivamente. En estas reuniones se resaltó la importancia de la formación de capital humano a nivel de doctorado para la investigación; la necesidad de incentivos y normativas para que se asegure su incorporación y regreso a la academia; la coordinación y articulación intersectorial e interinstitucional para evitar esfuerzos fragmentados; el aumento de recursos en ciencia y tecnología y gestión de recursos con el Sistema de Naciones Unidas; la creación de subsistemas y redes de investigación; vinculación con entre universidad, empresa y gobierno.



Participantes presentación en Asociación Guatemalteca de Exportadores, Julio 2017

Este documento, que contó con el apoyo de la Organizaciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura, constituye el primer perfil de país a nivel latinoamericano.

1.6.5 Apoyo a políticas transversales

En apoyo al eje de Equidad Educativa con Pertinencia cultural, la SENACYT conmemoró el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2017, el 16 de febrero. En esta oportunidad desarrolló un evento con participación de jóvenes estudiantes, quienes se informaron sobre la situación de la niña en la educación superior; las experiencias exitosas de investigadoras en las ciencias duras; el aporte de la ciencia en beneficio del desarrollo integral de las mujeres; así como los éxitos y fracasos de las políticas públicas a favor de las mujeres.



Ponentes y presentación sobre las experiencias exitosas en investigaciones. Guatemala, 16 de febrero de 2017

De acuerdo al principio de inclusión, establecido en la Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, la SENACYT inició procesos para impulsar actividades a favor de la mujer y personas con discapacidad. Para el efecto, la Encargada de la Unidad de Género de la SENACYT participó en las reuniones del Consejo Consultivo de la Mujer, en el que se conoció la normativa de dicho organismo y se discutieron acciones a favor de las mujeres.

Entre otras actividades, la SENACYT llevó a cabo, el 17 de mayo un taller de terminología y sensibilización impartido por el Consejo Nacional para la Atención de las Personas con Discapacidad (CONADI). En esta actividad el personal de la SENACYT se informó sobre aspectos conceptuales sobre discapacidad y realizó un ejercicio sobre las barreras que enfrentan las personas con discapacidad visual



Actividades del taller de terminología y sensibilización impartido por CONADI al personal de la SENACYT. Guatemala, 17 de mayo de 2017

El Despacho Superior de la SENACYT sostuvo un intercambio con la Federación Nacional de Sordos de Colombia (FENASCOL), el 18 de mayo, con el objeto de conocer la experiencia colombiana en la utilización de tecnologías para personas con discapacidad auditiva.



Video conferencia con FENASCOL. Guatemala 18 de mayo de 2017

En 2017 la SENACYT ha impulsado la inclusión del tema de discapacidad en la ciencia, tecnología e innovación. En este marco, realizó el 6 de junio un taller de Inducción del Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología dirigido a promotores regionales del Consejo Nacional de Atención de las Personas con Discapacidad (CONADI). El objetivo de esta actividad fue promover la participación en actividades y proyectos enfocados a resolver problemas de las personas con discapacidad.

Es de hacer notar que en el marco de Convergencia se realizó, el 26 de julio, el Foro “La Mujer, la Ciencia y la Tecnología a favor de la Comunidad” con una asistencia de 114 participantes, con ello, la SENACYT contribuye a difundir la importancia de la investigación científica en la solución de problemas nacionales y, problemas que afectan a las mujeres. Este evento tuvo una participación mayoritaria de mujeres representantes de centros educativos, comités de personas con discapacidad, universidades, ministerios y secretarías del Ejecutivo así como periodistas.

Imagen de la invitación al Foro de la Mujer, la Ciencia y la Tecnología



Fuente: <http://redcti.concyt.gob.gt/portal/index.php/convergencia/foros>

Consecuente con el principio de inclusión, la SENACYT ha facilitado la señalización de puertas y modificación de los muebles en el área de recepción. Estas acciones facilitan el acceso de personas con discapacidad que visitan las instalaciones de la secretaría.



Señalización en puertas y modificación en recepción de la SENACYT para facilitar el acceso de personas con discapacidad

El viernes 8 de septiembre la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT) y la Corporación de Rehabilitación del Club de Leones Cruz del Sur, República de Chile firmaron convenio marco de cooperación en actividades de capacitación científica, tecnológica, investigación y desarrollo, de apoyo para personas en situación de discapacidad.

Dentro de las actividades conjuntas a realizar se encuentran: Proyectos de investigación conjunta, conferencias, seminarios, simposios, intercambio de personal docente e investigador, intercambio de estudiantes de pregrado y posgrado, intercambio de materiales académicos y publicaciones académicas en campos de interés de las partes.



Firma de Convenio entre SENACYT - Corporación de Rehabilitación del Club de Leones Cruz del Sur, República de Chile, septiembre de 2018

Como parte de la difusión científico-tecnológica con enfoque de género y en cumplimiento de Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico en el eje de popularización científica tecnológica y el principio de inclusión, la Secretaría Nacional De Ciencia y Tecnología (SENACYT) llevó a cabo el I TALLER DE ROBÓTICA PARA NIÑAS Y JÓVENES CON DISCAPACIDAD AUDITIVA, taller que se realizó el jueves 19 de octubre, siendo el primero que se ha hecho en Guatemala.

Las técnicas de enseñanza que se usaron en el taller permitió que los participantes aprendieran de manera divertida y eficiente, estimulando así el autoaprendizaje y el aprendizaje grupal para permitir el desarrollo de una actividad científica de ensayo y error como herramientas fundamentales para la creación del conocimiento y el desarrollo de destrezas en personas con discapacidad auditiva.



Participantes del I Taller de Robótica para niñas y jóvenes con discapacidad auditiva, Guatemala, octubre de 2017

El Instituto Universitario de la Mujer y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, llevó a cabo los días 26 y 27 de octubre el I Taller para la promoción y desarrollo de las mujeres profesionales de Guatemala. Este taller tuvo como objetivo la vinculación de las profesionales para la generación de conocimiento, difusión de la investigación y la visibilización de las mujeres en ciencia, tecnología e innovación.

Contó con la participación de destacadas profesionales en distintos ámbitos del conocimiento quienes expusieron la situación actual, necesidades y desafíos que poseen las mujeres en el campo de investigación científica y desarrollo tecnológico e innovación, así también las oportunidades que brinda la perspectiva de género en las distintas redes de proyectos de investigación que existen a nivel nacional e internacional.



Participantes del I Taller para la promoción y desarrollo de las mujeres profesionales de Guatemala, 26 y 27 de octubre

Como resultado de este taller, se firmó el Acta Constitutiva de la Red Nacional de Mujeres para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. (RENMU-CTI), que formaliza la vinculación de las mujeres profesionales que se dedican a la investigación y desarrollo en todo el territorio guatemalteco, para empoderar a las investigadoras y abrir oportunidades para futuras profesionales.

El 10 de noviembre se realizó el I Simposio “Las Barreras de la Accesibilidad y Movilidad. La realidad tecnológica y los retos de la mujer con discapacidad a la accesibilidad estructural en Guatemala para el año 2030”. Esta iniciativa tuvo como objetivo acercar a los sectores privado y público para establecer líneas de trabajo y soluciones que eliminen las barreras a la accesibilidad y movilidad que tienen las mujeres con discapacidad.

El jueves 16 de noviembre, se llevó a cabo el Taller de Robótica en las instalaciones de la escuela Santa Lucía, en Zona 10 de la ciudad capital, mismo que fue dirigido para niños (as) y jóvenes de edades de 9 a 14 años con discapacidad visual.

La SENACYT impulsó estos talleres, para que las personas con capacidades diferentes puedan acceder a carreras que están en auge en tecnología e innovación, abriendo espacios y fomentando la ciencia y la tecnología.

Estas iniciativas son acciones delineadas para el cumplimiento de las recomendaciones de la Organización de Naciones Unidas.



Participantes del Taller de Robótica, 16 de noviembre

El 29 de noviembre se llevó a cabo el taller “La columna vertebral femenina, dolencias y causas”. Este evento fue impartido por el doctor Wilfredo Ramón Stokes Baltazar y permitió informar a las participantes sobre las dolencias de la columna vertebral más frecuentes en las mujeres, sobre la dieta alimentaria y rutina de ejercicios a seguir para prevenir enfermedades de la columna vertebral.

El 1 de diciembre se llevó a cabo la firma del Convenio entre el Consejo Nacional para la Atención de Personas con Discapacidad y la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología. Con ello se pretende la transversalidad de acciones a favor de la discapacidad en el quehacer de la Secretaría.



Firma del Convenio CONADI-SENACYT. Guatemala, 1 de diciembre de 2017

La Unidad de Género participó activamente en la 12 Gender Summit en CTI Primera versión para América Latina y el Caribe, realizada en la Ciudad de Santiago de Chile del 5 al 8 de diciembre de 2017. A partir de esta participación la SENACYT establecerá sinergias con sus contrapartes de países latinoamericanos en la búsqueda de alianzas para la cooperación en el tema de género.

2. Siglas y acrónimos

AGEXPORT	Asociación Guatemalteca de Exportadores
ALCUE NET	Latin America, Caribbean and European Union Network
AMEXID	Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AMSA	Autoridad para el Manejo Sustentable de la Cuenca del Lago de Amatitlán
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
CAIFT	Centro Andino de Investigación y Física Teórica
CEAB	Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad
CELAC	Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños
CIBNOR	Centro de Investigación del Noreste de Baja California México
CITE	Centro de Innovación Tecnológica y Educativa de la Universidad Mariano Gálvez
CONADI	Consejo Nacional para la Atención de Personas con Discapacidad
CONCYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CSUCA	Consejo Superior Universitario Centroamericano
CUNORI	Centro Universitario de Oriente de la Universidad de San Carlos de Guatemala
CUNSUR	Centro Universitario del Sur de la Universidad de San Carlos de Guatemala
DTP	Dirección Técnica de Presupuesto
ERANET LAC	Red de la Unión Europea y la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños
FENASCOL	Federación Nacional de Sordos de Colombia
FINDECYT	Fideicomiso Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico
GIDC	Centro de Datos Integral Gubernamental
GIF	Guatemala Innovation Forum
GIFT	Iniciativa Global para la Transparencia Fiscal
GO SPIN	Observatorio Mundial de Instrumentos de Política en Ciencia, Tecnología e Innovación
IESME	Instituto de Evaluación y Seguimiento de Metas Educativas
ICONTEC	Instituto Colombiano de Normas
IESME	Instituto de Evaluación y Seguimiento de Metas Educativas
INAP	Instituto de Administración Pública
INTECAP	Instituto Técnico de Capacitación y Productividad
KSP	Knowledge Sharing Program Capítulo Guatemala
LAIP	Ley de Acceso a la Información Pública
MIIT	Mesa Interinstitucional de Innovación Tecnológica
MINECO	Ministerio de Economía
MINEDUC	Ministerio de Educación
MINFIN	Ministerio de Finanzas Públicas
MIPYME	Micro, Pequeña y Mediana Empresa
NIA	Agencia Nacional de la Sociedad de la Información
NCP	Puntos Nacionales de Contacto
ODS	Objetivos de Desarrollo Sustentable
OEA	Organización de Estados Americanos
ONC	Olimpiada Nacional de Ciencias
ONCYT	Organizaciones Nacionales de Ciencia y Tecnología
PDH	Procuraduría de Derechos Humanos
PLANDECYT	Plan Estratégico Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2018-2025
PONDECYT	Política Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico 2015-2032
PRONACOM	Programa Nacional de Competitividad de Guatemala
RENMU-CTI	Red Nacional de Mujeres para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
SEGIB	Secretaría General Iberoamericana
SEP	Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de San Carlos de Guatemala
SEPREM	Secretaría Presidencial de la Mujer
SICOIN	Sistema de Contabilidad Integrada

SIGES	Sistema de Gestión
SENACYT	Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología
SEPREM	Secretaría Presidencial de la Mujer
SINCYT	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología
SIN	Sistema Nacional de Innovación
TWAS	Academia de Ciencias para el Mundo en Vías de Desarrollo
UE	Unión Europea
UMG	Universidad Mariano Gálvez
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
USAID	Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional
UVG	Universidad del Valle de Guatemala





Ciencia, Tecnología e Innovación, ejes fundamentales para el desarrollo nacional



Certificado
No. CO-SC 6618-1

3 Ave. 13-28 zona 1, Ciudad de Guatemala
PBX: (502) 2317-2600
<http://senacyt.concyt.gob.gt>



/senacyt



/senacytgt



/senacytconcyt