



Informe de Gestión **24 de julio 2020 - 30 de marzo 2021**

Dr. Carlos Redondo Gómez
Asesor Científico

**Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología
y Telecomunicaciones**

02/05/2022

Contenidos

I. Resumen Ejecutivo.....	4
II. Fundamento Legal.....	4
III. Funciones Desempeñadas.....	4
IV. Resultados de Gestión.....	5
IV.1. Apoyo al Viceministerio de Ciencia y Tecnología.....	5
IV.1.1. Apoyo a la Estrategia Nacional de Bioeconomía 2020-2030.....	5
IV.1.2. Mesa Interministerial de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación.....	5
IV.1.3. Comité Conjunto en Ciencia y Tecnología Costa Rica-Corea.....	11
IV.1.4. Preparación de Insumos para los Jerarcas.....	11
IV.1.5. Revisión de informes para discusión y aprobación del Consejo Científico del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) de la Universidad de Costa Rica (UCR).....	15
IV.1.6. Labores de Apoyo Administrativo.....	18
IV.2. Apoyo a la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.....	19
IV.2.1. Planificación Estratégica y Seguimiento a Planes Institucionales.....	19
IV.2.2. Contratación Administrativa para el Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT).....	25
IV.2.3. Proyecto ResInfra y Grupo de Trabajo de Infraestructuras de Investigación de la CELAC.....	26
IV.3. Apoyo en la Emisión de Criterios Acerca de Proyectos de Ley.....	29
IV.4. Apoyo a la Oficina Nacional de Enlace (NLO-Costa Rica) con el OIEA.....	30
V. Acciones Ejecutadas en Representación Institucional.....	31
V.1. Consejo Nacional e Investigación en Salud (CONIS).....	31
V.2. Comisión de Investigación en Tabaco y Problemas Relacionados.....	32
V.3. Comité Técnico Nacional de Nanotecnología INTECO (CTN60).....	32
V.4. Comité de Política Científica y Tecnológica de la OCDE (CSTP).....	33
V.5. Foro Global de Ciencia de la OCDE (GSF).....	34
V.7. Otras Acciones de Representación Institucional.....	34
VI. Conclusiones.....	36

Abreviaturas

CELAC	Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños
CeNAT	Centro Nacional de Alta Tecnología
CeNIBIOT	Centro Nacional de Innovaciones Biotecnológicas
CFIA	Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos
CINDE	Coalición de Iniciativas Privadas para el Desarrollo
COMEX	Ministerio de Comercio Exterior
CONARE	Consejo Nacional de Rectores
CONICIT	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas
CONIS	Consejo Nacional de Investigación en Salud
CSTP	Comité de Políticas en Ciencia y Tecnología
CTI	Ciencia, Tecnología e Innovación
DASC	Dirección de Apropiación Social del Conocimiento
DI	Dirección de Innovación
DIDT	Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico
EU	Unión Europea
FUNCENAT	Fundación Centro de Alta Tecnología
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
INTECO	Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica
KISTI	Instituto de Información Científica y Tecnológica de la República de Corea (Korea Institute of Science and Technology Information)
LANOTEC	Laboratorio Nacional de Nanotecnología
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEIC	Ministerio de Economía, Industria y Comercio
MICITT	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones
MRREE	Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
NLO	Oficial Nacional de Enlace
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Tecnológico
OIEA	Organismo Internacional de Energía Atómica
PINN	Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad
PNCTI	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
PNDIP	Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública
Promotora	Promotora Costarricense de Innovación e Investigación
SENASA	Servicio Nacional de Salud Animal del Ministerio de Agricultura y Ganadería
SINCYT	Sistema de información Nacional de Ciencia y Tecnología



Abreviaturas (continuación)

TEC	Tecnológico de Costa Rica
UCR	Universidad de Costa Rica
UNA	Universidad Nacional
UNED	Universidad Estatal a Distancia
UTN	Universidad Técnica Nacional





I. Resumen Ejecutivo

Se presenta informe de las principales acciones y resultados ejecutados desde el 31 de marzo de 2021 al 07 de mayo de 2021, correspondiente al periodo de nombramiento como Asesor en el Despacho del Viceministerio de Ciencia y Tecnología.

II. Fundamento Legal

Se realiza nombramiento en puesto de confianza a partir del 24 de julio del 2020 hasta el 30 de marzo del 2021.

III. Funciones Desempeñadas

Se desempeñaron las siguientes funciones en el cargo de Asesor Científico:

1. Dar seguimiento interinstitucional a los proyectos necesarios para cumplir con el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021 (PNCTI 2015- 2021).
2. Trabajar en conjunto con el Viceministerio de Ciencia y Tecnología y la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT) en el seguimiento y creación de reportes técnicos relacionados con la Estrategia Nacional de Bioeconomía, la implementación de los nuevos módulos del SINCYT (Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología), así como cualquier tarea de apoyo administrativo que la DIDT requiera.
3. Generar reportes y dictámenes técnicos útiles para la toma de decisiones de este Ministerio en los temas de Bioeconomía, Investigaciones Biomédicas, Nanotecnología y Biotecnología, tanto para el Viceministerio de Ciencia y Tecnología como para la DIDT.
4. Apoyar al Viceministerio y a la DIDT en la generación de informes de seguimiento y evaluación del cumplimiento de los indicadores y metas incluidos en los planes: nacionales, sectoriales e institucionales que involucren al MICITT, así como su comunicación interinstitucional con los Ministerios de Planificación, Hacienda, así como entes externos como la Contraloría General de la República.
5. Dar seguimiento y asesoría a los enlaces de cooperación con organismos o programas internacionales relacionados con materia de CELAC (Comunidad de Estados Latinoamericanos y del Caribe) y el programa Horizonte 2020 (H2020) en coordinación con la Unidad de Cooperación Internacional.
6. Representar al MICITT a solicitud del señor Viceministro de Ciencia y Tecnología en comisiones y juntas relacionadas con políticas públicas sobre Investigaciones Biomédicas, Bioeconomía, entrada del país a la OCDE, entre otros.
7. Asesorar al señor Viceministro en la elaboración y seguimiento de proyectos de políticas públicas que se llevan en el Despacho Ministerial.



8. Desarrollar las funciones de seguimiento y evaluación de diferentes Comisiones en las que integrará los proyectos existentes y los que deberán existir con el fin de que se cumpla con los retos que posee la ejecución de la Estrategia Nacional de Bioeconomía y el PNCTI 2015- 2021.
9. Desarrollar funciones relacionadas con la confección del nuevo Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022 - 2027, incluyendo la convocatoria y coordinación de actores necesarios para el diseño, producción y revisión de dicho Plan.
10. Redactar, revisar informes, proyectos, reglamentos, oficios, normas, procedimientos, notas y otros instrumentos técnicos y documentos similares que surgen como consecuencia de las actividades que realiza este Ministerio en los temas de sobre Investigaciones Biomédicas, Bioeconomía, entrada del país a la OCDE, entre otros.
11. Analizar y resolver problemas que se presentan en el desarrollo de las labores del Viceministerio, revisar proyectos, proponer cambios, ajustes y soluciones diversas.
12. Otras funciones con estrecha relación a su especialidad y experiencia en investigación experimental en ciencias básicas e ingeniería biomédica.

IV. Resultados de Gestión

IV.1. Apoyo al Viceministerio de Ciencia y Tecnología

Se apoyó al Despacho del Sr. Viceministro de Ciencia y Tecnología Dr. Federico Torres Carballo a través de la articulación intra- e interinstitucional con distintas dependencias, colaborando en la concreción de las siguientes acciones:

IV.1.1. Apoyo a la Estrategia Nacional de Bioeconomía 2020-2030

Durante el segundo semestre de 2020 se dio el lanzamiento oficial de la Estrategia Nacional de Bioeconomía 2020-2030, específicamente el 7 de agosto de 2020 se realizó el lanzamiento oficial de la Estrategia Nacional de Bioeconomía, a través de un acto protocolario con la participación del Comité Interministerial y las instituciones de apoyo técnico y financiero de la estrategia; así como la firma del memorándum de entendimiento con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Para este evento de lanzamiento de la Estrategia se brindó apoyo logístico e informático para la transcripción de algunas intervenciones.

IV.1.2. Mesa Interministerial de Diplomacia Científica, Tecnológica y de Innovación

La Diplomacia Científica se refiere a la toma de decisiones en políticas públicas gracias a los argumentos e implicación de la ciencia en la reflexión. De esta forma, las fortalezas de ambos sectores se complementan para brindar soluciones globales a problemas sociales de gran envergadura, en áreas tales como la salud, el ambiente, el desarrollo urbano o tecnológico, la educación, etc.

La academia habla de tres dimensiones de la diplomacia científica:

- La Diplomacia para la Ciencia Diplomacy for Science
- La Ciencia para la Diplomacia Science for Diplomacy
- La Ciencia en la Diplomacia Science in Diplomacy

La Mesa de Coordinación Interministerial en Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación (MCIDCTI) es un espacio único en su tipo dedicado a articular los esfuerzos del MICITT y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto en cuanto a temas de política exterior que toquen áreas de ciencia, innovación, tecnología y telecomunicaciones. La MCIDCTI fue instaurada el 22 de junio de 2020, cuenta con participación de ambos ministerios y su quehacer se orienta por las áreas temáticas de Bioeconomía, Ciberseguridad e Inteligencia Artificial, así como aquellas definidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Durante el periodo 2020-2021 y al cierre de este informe, la Mesa se había reunido en más de 24 ocasiones.

La MCIDCTI orienta sus esfuerzos a acciones transversales en cuanto a Talento Humano para CTI, Transformación Digital 4.0, Gestión del Conocimiento e Innovación como parte de un grupo de 27 países prioritarios en los que las misiones diplomáticas han sido debidamente capacitadas en estas temáticas para armonizar la política exterior nacional en estas áreas.

Los siguientes son objetivos de la MCIDCTI:

1. Impulsar transferencias de mejores prácticas de políticas de ciencia, tecnología e innovación entre Costa Rica y países estratégicos.
2. Facilitar colaboraciones académicas entre Costa Rica y países estratégicos.
3. Involucrar a la diáspora científica costarricense en beneficio del país.
4. Negociar e implementar acuerdos de ciencia, tecnología e innovación.
5. Facilitar colaboraciones entre el sector privado costarricense y el de otros países para intercambio de experiencia y beneficio mutuo.

a través de la canalización de acciones internacionales en diplomacia científica y cooperación internacional involucrando a nuestras misiones en: Corea, Francia, Estados Unidos, OEA, España, Brasil, Alemania, Reino Unido, Japón, Israel, Suiza, Austria, Bélgica, Singapur, Chile, CEPAL, SICA, EU, OEI, Emiratos Árabes, Turquía, Argentina y Panamá. La participación en la Mesa se dio de manera conjunta con la Unidad de Cooperación Internacional del MICITT (**Cuadro 1**).

Es notorio que durante 2020 la MCIDCTI sostuvo 3 talleres con nuestras misiones en el exterior, en los que el Sr. Viceministro Torres presentó de manera virtual sincrónica la *“Estrategia de Costa Rica en Ciencia, Tecnología e Innovación, de cara a la Reactivación Económica del país”* (**Imagen 1**). En las **Imagen 2 - Imagen 8** se presenta un resumen de las principales acciones de la Mesa según los objetivos arriba descritos.

Imagen 1.

Talleres organizados por la Mesa de Coordinación Interministerial en Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación para la presentación de la “Estrategia de Costa Rica en Ciencia, Tecnología e Innovación, de cara a la Reactivación Económica del país”

3 Talleres con las Misiones en el Exterior:

“Estrategia de Costa Rica en Ciencia, Tecnología e Innovación, de cara a la Reactivación Económica del país”.

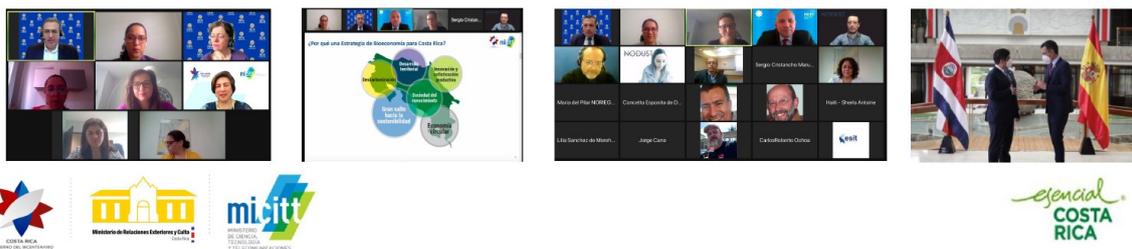


Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2020

Imagen 2.

Acciones internacionales canalizadas a través de la Mesa de Coordinación Interministerial en Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación para Francia, Estados Unidos y España

País	Acción	Objetivos de la MCIDCTI
Francia	Presentación de proyectos para financiación en las áreas de CTI frente a la pandemia por COVID-19	2
Estados Unidos / OEA	EUA: Generación de capacidades en el tema de ciberseguridad. OEA: Participación en webinars de la COMCYT: Fondo Semilla: Laboratorios de innovación.	1 4 y 5
España	España: Firma del convenio de Ciberseguridad en el marco de la visita del señor Presidente de España. OEI: Proyecto de Indicadores para la PICTTI Participación de Costa Rica en la Noche Iberoamericana de Investigadores 2021.	1 2 3 y 4



Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2021

Imagen 3.

Acciones internacionales canalizadas a través de la Mesa de Coordinación Interministerial en Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación para Alemania, Reino Unido y Japón

País	Acción	Objetivos de la MCIDCTI
Alemania	Evento virtual: "Ciencia, Tecnología, Innovación y Creatividad: avenidas de desarrollo para la región". en marco de la presidencia pro tempore del SICA.	1 3 y 5
Reino Unido	Proyecto de Cooperación: "Supporting regulatory reform on biomedical research to facilitate and accelerate approval of Covid-19 and other clinical trials in line with international standards".	4 y 5
Japón	Seguimiento de proyecto de televisión digital, sistemas tecnológicos Open Radio Access Network (O-RAN) y Virtualized Radio Access Network (vRAN), sesión de trabajo con JAXA.	1 4 y 5

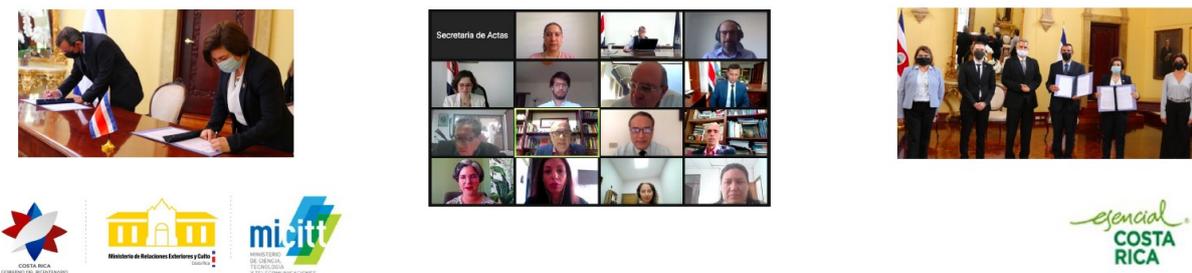


Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2021

Imagen 4.

Acciones internacionales canalizadas a través de la Mesa de Coordinación Interministerial en Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación para Israel, Suiza y Austria

País	Acción	Objetivos de la MCIDCTI
Israel	Firma del MoU entre el Gobierno de Costa Rica y el Gobierno del Estado de Israel para la cooperación en ciberseguridad. Reunión definición hoja de ruta y trabajo.	1 y 4
Suiza	CERN: propuesta para la inclusión de Costa Rica en uno de los proyectos de investigación del CERN, en el marco del convenio ratificado en 2017 entre Costa Rica y el CERN.	1 2 3 4 y 5
Austria	Intercambio de buenas prácticas en el tema de gobernanza digital y ciberseguridad.	1



Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2021

Imagen 5.

Acciones internacionales canalizadas a través de la Mesa de Coordinación Interministerial en Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación para Corea

País	Acción	Objetivos de la MCIDCTI
Corea	<p>Creación del Comité Conjunto de Ciencia y Tecnología Costa Rica-Corea.</p> <p>Programa de Capacitación sobre Ensayos Clínicos para el Comité Ético Científico del Ministerio de Salud.</p> <p>Korea Internet and Security Agency (KISA) Ciberseguridad, Ministerio del Interior y Seguridad de Corea-Gobierno Digital, Innovación y SINCYT.</p> <p>Insumos para la visita a Seúl del Sr. Canciller: "Cooperación Digital con América Latina".</p>	1 2 3 4 y 5



Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2021

Imagen 6.

Acciones internacionales canalizadas a través de la Mesa de Coordinación Interministerial en Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación para Bélgica, Singapur y Chile

País	Acción	Objetivos de la MCIDCTI
Bélgica / EU	<p>Bélgica: Reunión sobre Gobernanza Digital</p> <p>EU: Programa Horizonte 2020, Red NCP y capacitaciones.</p>	1 2 y 3
Singapur	<p>Donación de orquídeas para promover la investigación botánica y las alianzas.</p> <p>Aeroespacial: Startup "Orbital Space Technologies" creada por estudiantes del TEC seleccionada para ser incubada por la Singapore Space and Technologies Ltd.</p>	2 y 4
Chile / CEPAL	<p>CEPAL: Presidencia de la Conferencia de Ciencia, Innovación y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.</p> <p>Webinar: Diálogo entre altas autoridades del sector salud, ciencia y tecnología y representantes de la industria; Webinar: La respuesta a la crisis de la pandemia del COVID-19 desde la ciencia, la tecnología y la innovación.</p>	1 y 5

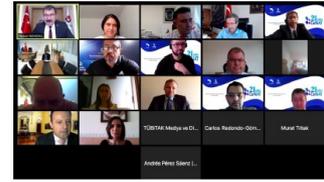


Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2021

Imagen 7.

Acciones internacionales canalizadas a través de la Mesa de Coordinación Interministerial en Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación para Emiratos Árabes Unidos y Turquía

País	Acción	Objetivos de la MCIDCTI
Emiratos Árabes	MoU sobre Inteligencia artificial en revisión. Proyecto LaNIA. Becas en Inteligencia artificial	2 3 y 4
Turquía	Firma del MoU entre el Consejo de Investigación Científica y Tecnológica de Turquía (TUBITAK) y MICITT Firma del MoU entre el Consejo de Investigación Científica y Tecnológica de Turquía (TUBITAK) y CeNAT	2 3 y 4



Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2021

Imagen 8.

Acciones internacionales canalizadas a través de la Mesa de Coordinación Interministerial en Diplomacia Científica Tecnológica y de Innovación para Emiratos Árabes Unidos y Turquía

País	Acción	Objetivos de la MCIDCTI
Argentina	Evento sobre bioeconomía, MoU para promover cooperación en temas de emprendimientos con el parque del litoral en el proyecto PINN. Procomer se ha acercado también a ese parque para intercambio de experiencias para valorar la posibilidad de internacionalización de las empresas - aceleradoras. IICA-INTA trabajo en conjunto en tema de bioeconomía y agricultura. Proyecto sobre ciudades inteligentes - Triangulación con FUNDEPOS, la Municipalidad de San José, de Cartago y otras. Educación 4.0 - Centros de Innovación.	1 2 3 4 y 5



Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2021

IV.1.3. Comité Conjunto en Ciencia y Tecnología Costa Rica-Corea

Se dio ejecución y seguimiento a las solicitudes del Sr. Viceministro Torres en cuanto a apoyar la visita de la Sra. Vicecanciller Adriana Bolaños a la República de Corea, en noviembre de 2020. Como parte de este apoyo se prepararon sendos oficios dirigidos a las autoridades del Ministerio de Ciencia y TICs de Corea, incluyendo el oficio **MICITT-DVCT-OF-219-2020**, en el cual se solicita a las autoridades coreanas apoyo en los temas de cooperación técnica y capacitación en ensayos clínicos de fase temprana, así como se visibilizó a las autoridades coreanas la importancia de la bioeconomía como línea estratégica para la recuperación económica post-pandemia de ambas naciones.

Producto de estas gestiones, las autoridades coreanas solicitaron la conformación de un Comité Conjunto en Ciencia y Tecnología Costa Rica - Corea, como foro para la discusión de estos y otros temas relacionados con el desarrollo de las capacidades en CTI en las áreas de nanobiotecnología, energías limpias, desarrollo de nuevos medicamentos, entre otros.

IV.1.4. Preparación de Insumos para los Jerarcas

Ya sea bajo solicitud de la señora Ministra Dr. Ing-. Paola Vega Castillo, del señor Viceministro de Ciencia y Tecnología Dr. Federico Torres Carballo o de sus Despachos se prepararon los siguientes insumos, los cuales se presentan en orden cronológico de presentación:

1. Evento: Presentación del proyecto *“Evaluación de la eficacia clínica de dos formulaciones terapéuticas de anticuerpos equinos contra el SARS-CoV-2 y optimización de la producción de la preparación con mayor eficacia”* a la Comisión de Incentivos.

Fecha: 11 de agosto de 2020.

Impacto: Presentación para uso del Sr. Viceministro Torres para efectos de apoyar el proyecto ante la Comisión de Incentivos. Apoyo por parte del MICITT al financiamiento de proyectos de I+D+i para la atención de la emergencia sanitaria por CoViD-19.

2. Evento: III Simposio Internacional de Bioética y Derechos Fundamentales de la Investigación Biomédica.

Fecha: 13 de agosto de 2020.

Impacto: Palabras de bienvenida para uso del Sr. Viceministro Torres y la presentación *“INCORPORACIÓN DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS EN LA INVESTIGACIÓN GENÉTICA: Perspectiva bioética y efectos en los derechos humanos”*, como parte de las labores sustantivas del Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS) en el fomento de la capacitación en investigación biomédica a nivel nacional.

3. Evento: Ciencia y Diplomacia: El rol de las colaboraciones internacionales en tiempos de COVID-19

Fecha: 25 de agosto de 2020.

Impacto: Participación internacional del Sr. Viceministro Torres en el evento virtual, en el cual se visibilizaron las fortalezas del país en temas de diplomacia científica, tecnológica y de innovación y se intercambiaron experiencias y buenas prácticas con los participantes internacionales.

4. Evento: WSIS FORUM 2020 Ministerial Round Table Meeting.

Fecha: 07 de setiembre de 2020.

Impacto: Intervención para uso de la Sra. Ministra Paola Vega en que se destacaron los esfuerzos país por una mayor digitalización y disminución de brechas digitales en el marco de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (WSIS) edición 2020.

5. Evento: Acercamiento entre MICITT y el Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Turquía (TUBITAK).

Fecha: 14 de setiembre de 2020.

Impacto: Presentación para uso del Sr. Viceministro Torres para el acercamiento MICITT-TUBITAK con miras a la futura suscripción de un MoU para cooperación en CTI entre ambos países, en el marco de la atención de la pandemia por CoViD-19 y las acciones prioritarias definidas por MICITT en CTI a nivel nacional.

6. Evento: Lección inaugural: “Ingreso de Costa Rica a la OCDE: su impacto en el sector información”.

Fecha: 17 de setiembre de 2020.

Impacto: Presentación para uso del Sr. Viceministro Torres en la que se cubre el tema de indicadores nacionales de ciencia y tecnología, el SINCYT y los aportes de recomendaciones OCDE sobre el tema de repositorios y ciencia abierta.

7. Evento: Foro: “Salud 4.0 Oportunidades y Desafíos: Una Perspectiva de la Telesalud en Costa Rica”.

Fecha: 18 de setiembre de 2020.

Impacto: Intervención para uso de la Sra. Ministra Paola Vega en la que se profundiza en las acciones del Gobierno de la República para garantizar las condiciones necesarias que favorezcan la integración multidisciplinaria que genera estas y futuras tecnologías en salud en la Era 4.0.

8. Evento: Preparación del documento de posición país sobre Ciencia Abierta para la UENSCO

Fecha: 23 de setiembre de 2020.

Impacto: Remisión de posición país ante la UNESCO sobre el tema de ciencia abierta. Se contó con apoyo de la Subcomisión de Conocimiento Abierto de CONARE.

9. Evento: I Congreso Latinoamericano Open Science INFORMS.

Fecha: 24 de setiembre de 2020.

Impacto: Insumos para uso del Sr. Viceministro Torres como Keynote speaker para la charla *“Digitalización de la Ciencia y la Tecnología en Costa Rica: Retos de la política pública para una toma de decisiones basada en datos”*, la cual dio visibilidad a la región centroamericana acerca de los procesos de toma de decisiones basada en evidencia, capacidades del sector TICs nacional, así como los aportes a la ciencia abierta gestados desde MICITT a través de la digitalización de la CTI.

10. Evento: II Foro de Ciencia, Tecnología e Innovación CELAC-China.

Fecha: 30 de setiembre de 2020.

Impacto: Intervención para uso del Sr. Viceministro Torres en que resaltan los temas de Cooperación en investigación y desarrollo biomédicos para enfrentar la CoViD-19, Esfuerzos conjuntos / Cooperación para parques científicos, Cooperación para transferencia tecnológica y Desarrollo Sostenible.

11. Evento: XVII Foro sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (STS Forum).

Fecha: 01 de octubre de 2020.

Impacto: Intervención para uso de la Sra. Ministra Paola Vega en la 17th Science & Technology Ministers' Roundtable, acerca de las acciones país para el mejoramiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

12. Evento: 16ta Reunión Plenaria de la Research Data Alliance (RDA).

Fecha: 05 de noviembre de 2020.

Impacto: Video de palabras de apertura del Sr. Viceministro Torres para Apoyo por parte del MICITT a la Subcomisión de Conocimiento Abierto de CONARE en cuanto a gestión política de alto nivel del tema de datos de investigación abiertos y ciencia abierta.

13. Evento: Ministry of Science, Technology & Telecommunications MICITT: Costa Rica-Korea Key Areas for Scientific Cooperation

Fecha: 17 de noviembre de 2020.

Impacto: Insumos presentados al MSIT de la República de Corea por parte de la misión liderada por la Sra. Vicecanciller Adriana Bolaños.

14. Evento: Expomed 2020.

Fecha: 18 de noviembre de 2020.

Impacto: Intervención para uso del Sr. Viceministro Torres en el panel *“Desde la manufactura hacia la exportación de conocimiento en salud: Oportunidad para Costa Rica”*, con el objetivo de Analizar las oportunidades del país con respecto de convertir a Costa Rica en un Hub de Ciencias de la Vida y Bienestar, así como conversar acerca de los retos en cuanto a marco normativo, alineamiento institucional y planeamiento estratégico.

15. Evento: Taller sobre Licenciamiento de las Invenciones Genéticas.

Fecha: 01 de diciembre de 2020.

Impacto: Intervención para uso del Sr. Viceministro Torres para la apertura del Taller en el marco de las recomendaciones de acceso de Costa Rica a la OCDE. Evento Organizado por la DIDT del MICITT.

16. Evento: Diálogo regional entre los sectores de salud, industria y ciencia y tecnología: Los sistemas de innovación y la industria de la salud

Fecha: 07 de diciembre de 2020.

Impacto: Intervención para uso del Sr. Viceministro Torres en el panel *“Diálogo entre altas autoridades del sector salud, ciencia y tecnología y representantes de la industria”*, con el objetivo de abordar la situación de la industria de la salud en América Latina y el Caribe, compartir mejores prácticas de políticas públicas e identificar elementos para la agenda de cooperación regional en la industria de la salud. Evento organizado por la CEPAL y la OPS.

17. Evento: Premio Nacional en Ciencia Dr. Clodomiro Picado Twight Edición 2020

Fecha: 16 de diciembre de 2020.

Impacto: Intervención para uso de la Sra. Ministra Vega como parte de la ceremonia de entrega del máximo galardón en ciencia y tecnología que otorga el Estado Costarricense.

18. Evento: Entrevista para la Revista Summa.

Fecha: 07 de enero de 2021.

19. Impacto: Posición institucional que recalca la visibilización de los esfuerzos país en la constitución de la Agencia Espacial Costarricense y el impulso que dará a los sectores aeronáutico y espacial nacionales así como sus sectores encadenados.

20. Evento: Entrevista para la Revista Newsweek en español.

Fecha: 04 de febrero de 2021.

Impacto: Insumos para uso de la Sra. Ministra sobre el comportamiento e impacto de la pandemia en los sectores ciencia, tecnología y las telecomunicaciones.



21. Evento: Foro “Proyecto de Ley 21.660: Creación de la Promotora Costarricense de Investigación e Innovación”

Fecha: 11 de marzo de 2021.

Impacto: Intervención para uso del Sr. Viceministro Torres para la discusión con diferentes actores de sectores público, académico y sociedad civil acerca del proceso de transformación del CONICIT en la nueva Promotora Costarricense de Innovación e Investigación.

22. Evento: Aporte al Discurso del Presidente de la República.

Fecha: 25 de marzo de 2021.

Impacto: Discurso de Rendición de Cuentas del Sr. Presidente de la República.

Por último vale la pena resaltar que se tuvo comunicación cercana con la Unidad de Comunicación Institucional para la elaboración de los comunicados y notas de prensa generados a raíz de los eventos arriba descritos.

IV.1.5. Revisión de informes para discusión y aprobación del Consejo Científico del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) de la Universidad de Costa Rica (UCR)

Siguiendo instrucciones del Sr. Viceministro Torres se procedió a elaborar dos reportes de informes para discusión y aprobación del Consejo Científico del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) de la Universidad de Costa Rica (UCR) tal y como se detalla en los **Cuadro 1** y **Cuadro 2** mostrados a continuación.



Cuadro1.

Revisión de informes para discusión y aprobación del Consejo Científico del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) de la Universidad de Costa Rica (UCR) para setiembre 2020

No.	Nombre del proyecto	Investigadora principal	Observaciones
1	Informe final 735-B9-518 "ADDING VALUE TO INDUSTRIAL BY-PRODUCTS FOR THE PRODUCTION OF METABOLITES THROUGH NOVEL MULTIPLE-PRODUCT LACTOBACILLUS BIOPROCESSES"	M.Sc. Natalia Barboza Vargas	<p>El proyecto de investigación cumplió su objetivo durante el periodo de la actividad. <u>Se acuerda con la aprobación del informe, mas se deben corregir los siguientes aspectos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En las secciones de Justificación y Antecedentes debe definirse los términos "LAB", "LA" y "LTA" en vez de la página 4. 2. Debe corregirse el formato de las referencias presentadas en la página 2. 3. El informe da a entender que existen acuerdos/convenios entre el "LEibniz Institute for Agricultural Engineering and Bioeconomy (ATB)" y la UCR. Debe aclararse este punto pues la página 3 manifiesta que no existen convenios externos.
2	Informe parcial 735-A2-502 DE "DESARROLLO ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS INNOVADORAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE FRUTAS TROPICALES"	Dra. Ana Mercedes Pérez Carvajal	<p>La investigadora principal presentó evidencia adicional suficiente que pone de manifiesto el adecuado desarrollo del proyecto. El proyecto de investigación cumplió su objetivo durante el periodo de la actividad. <u>Se acuerda con la aprobación del informe.</u></p>
3	Informe parcial 735-B9-035 DE "DESARROLLO ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS PARA EL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE ALIMENTOS AUTÓCTONOS SUBUTILIZADOS EN COSTA RICA"	Dra. Ana Mercedes Pérez Carvajal	<p>El proyecto de investigación cumplió su objetivo durante el periodo de la actividad. <u>Se acuerda con la aprobación del informe, mas se deben corregir los siguientes aspectos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe incluirse una sección de Bibliografía/Referencias Citadas. Las investigadoras refieren en Antecedentes, Justificación y Metodología a múltiples investigaciones las cuales no se encuentran citadas en la sección correspondiente.
4	Informe parcial 735-B9-611 "CONSUMO DE INSECTOS Y SU APLICACIÓN EN MATRICES ALIMENTARIAS EN COSTA RICA: RETOS Y OPORTUNIDADES DE UNA ESTRATEGIA POTENCIAL PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA NACIONAL."	Licda. Pilar Fallas Rodríguez	<p>El proyecto de investigación cumplió su objetivo durante el periodo de la actividad. <u>Se acuerda con la aprobación del informe.</u></p>

Fuente: Despacho del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2020-2021.

Cuadro 2.

Revisión de informes para discusión y aprobación del Consejo Científico del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) de la Universidad de Costa Rica (UCR) para octubre 2020

No.	Nombre del proyecto	Investigadora principal	Observaciones
1	Informe parcial 735-A6-912 "PRODUCCIÓN DE VALOR AGREGADO A PARTIR DE FRUTAS TROPICALES SUB-UTILIZADAS"	Dra. Ana Mercedes Pérez Carvajal	La investigadora principal presentó evidencia suficiente que pone de manifiesto el adecuado desarrollo del proyecto. El proyecto de investigación ha cumplido sus objetivos durante el periodo reportado. <u>Se acuerda con la aprobación del informe.</u>
2	Informe parcial 735-B6-261 "PROCESAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS LIBRES DE ALÉRGENOS ESPECÍFICOS"	Magistra Jacqueline Aiello Ramírez	La investigadora principal presentó evidencia suficiente que pone de manifiesto el adecuado desarrollo del proyecto. El proyecto de investigación ha cumplido sus objetivos durante el periodo reportado. <u>Se acuerda con la aprobación del informe. Deben subsanarse los siguientes puntos:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Corregir los nombres al castellano de las proteínas ovomucina, fosfovitina, alfa livetina y apovitelinina.
3	Informe final 735-B6-536 "VALIDACIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL PARA REDUCIR PATÓGENOS Y GARANTIZAR LA INOCUIDAD DE TRES PRODUCTOS LÁCTEOS ARTESANALES PRODUCIDOS EN LA REGIÓN MESOAMERICANA"	Dr. Erick Wong	El investigador principal presentó evidencia suficiente que pone de manifiesto el adecuado desarrollo del proyecto. El proyecto de investigación cumplió sus objetivos durante el periodo de ejecución. <u>Se acuerda con la aprobación del informe.</u>
4	Informe final 735-B7-611 "APLICACIÓN DE FRITURA AL VACÍO PARA EL DESARROLLO DE SNACKS SALUDABLES A PARTIR DE FRUTAS"	Dra. Ana Mercedes Pérez Carvajal	El proyecto de investigación cumplió su objetivo durante el periodo de la actividad. Sobresale el excelente nivel de discusión y divulgación de los resultados obtenidos. <u>Se acuerda con la aprobación del informe.</u>

Continúa en la página siguiente

No.	Nombre del proyecto	Investigadora principal	Observaciones
5	Ampliación 735-B8-770 "RED CATAF - CARACTERIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO TECNOLÓGICO DE FRUTAS SUBUTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DE ALIMENTOS FUNCIONALES: EVALUACIÓN DE FRUTOS DEL GÉNERO PSIDIUM"	Dra. Ana Mercedes Pérez Carvajal	El proyecto de investigación requiere de una extensión a Julio de 2021 tras el sensible fallecimiento de la investigadora principal, así como las restricciones que impone la Emergencia Sanitaria por CoViD-19. A pesar de lo anterior el proyecto parece llevar un buen rumbo a cargo de la Dra. Pérez Carvajal. <u>Se acuerda con la aprobación del informe y se solicita conceder la ampliación solicitada.</u>
6	Informe parcial 735-B9-036 "DETERMINACIÓN DE LA FORMULACIÓN Y DE LAS CONDICIONES DE PROCESAMIENTO PARA OBTENER UN PURÉ DE PEJIBAYE (BACTRIS GASIPAES KUNTH) ESTABLE A TEMPERATURA AMBIENTE O EN REFRIGERACIÓN"	Dra. Jessie Usaga Barrientos	Las actividades se han realizado en su mayoría según cronograma y sin comprometer la posibilidad de finalizar en el tiempo previsto. <u>Se acuerda con la aprobación del informe.</u>

Fuente: Despacho del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2020-2021.

IV.1.6. Labores de Apoyo Administrativo

Como parte de las labores cotidianas del Despacho del Sr. Viceministro Torres, se incluye la generación de oficios, coordinación para la firma correspondiente, remisión y seguimiento de las acciones involucradas.

Estas labores incluyeron: generación de cartas de restricción vehicular para el personal del Viceministerio que lo requiriese, traslado de documentación desde y hacia el Despacho Ministerial, apoyo al adecuado manejo de la correspondencia del Despacho, articulación con la Unidad de Cooperación Internacional en el trasiego de información y documentos hacia el Despacho del Viceministerio, revisión de actas, atención de consultas por parte de la ciudadanía, atención de solicitudes de información por parte de instituciones públicas, ajustes en la agenda del jerarca, publicación de esta última, confección de notas de felicitación, resoluciones administrativas, documentos técnicos, entre otras.

IV.2. Apoyo a la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Parte de la carga laboral atendida durante el periodo que abarca el presente informe incluyó el brindar apoyo administrativo a la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT) del Ministerio.

IV.2.1. Planificación Estratégica y Seguimiento a Planes Institucionales

Se brindó apoyo a la DIDT para recabar y reportar la siguiente información relativa al Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2019-2022 mostrada en el **Cuadro 3**.

Cuadro 3.

Cumplimiento de Metas del Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2019-2022 a cargo de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Indicador	Meta período 2019-2022			Meta 2020	
	Programada	Avance	% de avance 2020	Programada	Cumplida
Cantidad de proyectos nuevos de I+D+i	100	99	99,0%	25	74
Cantidad de nuevas personas en procesos de educación y formación técnica y profesional (EFTP)	1000	476	47,6%	250	226

Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2022.

Indicador: Cantidad de proyectos nuevos de I+D+i

Meta 2020: Se reportaron 74 proyectos de I+D+i según información brindada por el PINN, la Oficina de NLO-Costa Rica y la Secretaría Técnica de Incentivos para Ciencia y Tecnología.

Proyectos aportados por el OIEA

1. Mitigar las infecciones asociadas con la atención de la salud y reducir el impacto ambiental de los desechos de atención de la salud en el hospital nacional de niños utilizando tecnología basada en plasma.
2. Fortalecer las capacidades para analizar y monitorear metales tóxicos en productos animales
3. Implementación de radioterapia estereotáctica de radiación corporal y radiocirugía en organizaciones de salud pública
4. Fortalecimiento del Sistema de Seguridad Radiológica en Prácticas Médicas
5. Fortalecimiento de la infraestructura nacional para la seguridad de las radiaciones
6. Fortalecimiento de las capacidades técnicas de Radiodiagnóstico y atención de cardiopatías a través de tecnologías de vanguardia en Impresión 3D, para mejorar el

- diagnóstico y tratamiento de enfermedades en los Servicios de Cardiología del Hospital San Juan de Dios y Hospital Nacional de Niños, a partir de una alianza Universidad-Hospital.
7. Proyecto de Implementación de Técnicas de Irradiación Corporal Total (ICT) e Irradiación Total de Piel (ITP) en la patología Hematológica para Centros de Radioterapia en Latinoamérica.
 8. Fortalecimiento de la capacidad país para la identificación de fuentes de contaminación que afectan acuíferos de alta vulnerabilidad mediante técnicas isotópicas y convencionales, como medio para garantizar la disponibilidad y la gestión del recurso hídrico en Guanacaste.
 9. Implementación de la tecnología híbrida PET/CT en la atención de pacientes oncológicos en Costa Rica.
 10. Mejora en la capacidad técnica de monitoreo y vigilancia en inocuidad de alimentos de origen pesquero mediante el análisis de aditivos, utilizando técnicas analíticas nucleares e isotópicas atómicas.
 11. Gobernanza del agua desde las montañas a las ciudades: procesos hidrogeológicos y seguridad hídrica en un clima cambiante.
 12. Fortalecimiento del Programa Regulador en Costa Rica.

Proyectos aportados por el PINN: Abajo se incluyen los 58 proyectos de I+D+i adjudicados en 2020 del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN). Valga resaltar que la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico de MICITT colaboró en la emisión de 48 criterios técnicos en el proceso de evaluación de proyectos para el PINN durante 2020. Para la convocatoria 1-2-1-19-3 se apoyó emitiendo 21 criterios técnicos, mientras que para la Convocatoria 1-2-1-20-1 se emitieron 27 criterios. Valga resaltar que buena parte de estos 48 proyectos se encuentran todavía en etapa de revisión por parte del PINN o el CONICIT, por ello no se contabilizan en el indicador en cuanto no han sido todavía aprobados.

1. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa REFRIGERACIÓN OMEGA, S.A.
2. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa THERMOSOLUTIONS GROUP, S.A.
3. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa PURASOL VIDA NATURAL, SRL.
4. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa LABORATORIO EL MANÁ PRODUCTOS NATURALES, S.A.
5. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa GRUPO LAUHER, S.A.
6. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa EMBUTIDOS LA FAMILIA, S.A.
7. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa IGPCR, S.A.
8. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa PRODUCTOS DON SABOR, S.A.

9. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa BEER DESIGNERS BREWING COMPANY, LTDA.
10. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa RECLUTA T H LATAM, S.A.
11. Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la empresa ERP LAWYERS & ASSOCIATES LIMITADA
12. Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la empresa HELICORP, S.A.
13. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa INTRA CONSULTORES, S.A.
14. Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la empresa LCG SERVICES CR, LTDA.
15. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa EMPAQUES PLÁSTICOS, LTDA.
16. Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la empresa ALMACÉN OLLER, S.A.
17. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa OUTSOURCING PROAG S.A
18. Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la empresa INTEGRATED SECURITY SOLUTIONS I S S, S.A.
19. Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la empresa WBC TECHNOLOGIES, S.A.
20. Implementación del Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma INTE/ISO 14001:2015 para la empresa CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES VENTURA, S.A.
21. Implementación de la Norma ISO 9001:2015 para la empresa MICRO PLANTAS, S.A.
22. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa MECANIZADOS INTEGRADOS DE PRECISION MIP, S.A.
23. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 para la empresa SOLUCIONES FLORUMA, LTDA.
24. Implementación y Certificación en ISO 9001:2015 PRECISION TECH SERVICES, S.A
25. Desarrollo de gestor documental diseñado con firma digital, "archiving" de firmas digitales e integrado con Office 365 y One Drive.
26. Plataforma de Ciudades Inteligentes Cálidas,
27. Automatización del proceso de verificación de calidad en transporte público y del proceso de verificación de instalaciones eléctricas.
28. Diseño, Desarrollo, Integración y Pruebas de Sensores y su Plataforma web, para el monitoreo, control y trazabilidad de Cabezas de Ganado.
29. Una innovación de maíz nativo guanacasteco: Malta de maíz para la industria de bebidas alcohólicas.
30. Desarrollo de una línea automatizada de manufacturado y llenado de bebidas naturales para mercado masivo.
31. "Desarrollo de un conjunto de herramientas de software para la gestión y revisión de presupuestos de obras, fiscalización de inversiones en obras constructivas y autorización de desembolsos contra el avance constructivo de las obras a beneficiarios del Sistema

Financiero Nacional para la Vivienda y del Sistema Financiero en general, tanto público como privado."

32. Centro de servicios y asesorías en diagnóstico, restauración, remanufactura y reutilización de paquetes de baterías de vehículos eléctricos. Manejo ambientalmente adecuado de las baterías de los vehículos eléctricos al final de su vida útil en el automóvil, conocido como segundas vidas.
33. Implementación de procesos y herramientas BIM (AEC) LOD 400: Sistema BIM (Building Information Modeling) para Arquitectura, Ingeniería y Construcción (AEC) con nivel de detalle 400 (LOD 400).
34. SINERGY 2020: Innovando la Industria Alimentaria para la empresa NUTRIQUÍM, S.A.
35. SINERGY 2020: Innovando la Industria Alimentaria para la empresa MALUQUER DE CENTRO AMÉRICA, S.A.
36. SINERGY 2020: Innovando la Industria Alimentaria para la empresa AGRICOLA INDUSTRIAL QUIRÓS MURILLOS AGRIQUIMSA, S.A.
37. SINERGY 2020: Innovando la Industria Alimentaria para la empresa VIDIKA, S.A.
38. Taller de Formación y desarrollo para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y Ambiente para PYMES para la empresa 3-101-766391, S.A.
39. Taller de Formación y desarrollo para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y Ambiente para PYMES para la empresa PRODUCTOS ALIMENTICIOS FADIAL, S.A.
40. Transformación Digital para PYMES para la empresa ICOD, S.A.
41. Transformación Digital para PYMES para la empresa GRUPO FGA, S.A.
42. Transformación Digital para PYMES para la empresa CATHEDRA GOURMET COSTA RICA, S.A.
43. Transformación Digital para PYMES para la empresa GEXIN ENGINEERING TECHNOLOGIES, S.A.
44. Taller de Formación y desarrollo para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y Ambiente para PYMES para la empresa SILVER LIGHTNING, S.A.
45. Transformación Digital para PYMES para la empresa DIGITAL INFORMATION STRATEGY, S.A.
46. Transformación Digital para PYMES para la COOPERATIVA AUTOGESTIONARIA DE SERVICIOS PROFESIONALES MULTIDISCIPLINARIOS, R.L. - (SULÁ BATSÚ, R.L.)
47. Transformación Digital para PYMES para la empresa INTELIGENCIA COMERCIAL GRUPO INCO, LTDA.
48. Transformación Digital para PYMES para la empresa YIZUS, S.A.
49. Transformación Digital para PYMES para la empresa I.T. INFORMACIÓN TOTAL, S.A.
50. Taller de Formación y desarrollo para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y Ambiente para PYMES para la empresa HIDRO MERCANTIL, S.A.
51. Transformación Digital para PYMES para la empresa PRODUCTOS TÉCNICOS DE CENTRO AMERICA Y EL CARIBE, S.A.

52. Taller de Formación y desarrollo para la implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y Ambiente para PYMES para la empresa ASESORES HIDALGO IDIOMAS Y SERVICIOS, S.A.
53. Bootcamp para la creación de nuevas oportunidades de negocio para PYMES 2020 para la empresa SOLUCIONES DE BIOENERGÍA JJSD, S.A.
54. Bootcamp para la creación de nuevas oportunidades de negocio para PYMES 2020 para la empresa EMPAQUES INNOVADORES EMINSA, S.A.
55. Bootcamp para la creación de nuevas oportunidades de negocio para PYMES 2020 para la empresa FAM C Y M DEL ESTE CR, S.A.
56. Bootcamp para la creación de nuevas oportunidades de negocio para PYMES 2020 para la empresa LLANURAS DEL SEMBRADOR SOCIEDAD ANÓNIMA
57. Programa de Transformación Digital para Pymes para la empresa SERVIGLASS VIDRIO Y ALUMINIO, S.A.
58. Bootcamp para la creación de nuevas oportunidades de negocio para PYMES 2020 para la empresa GRUPO VIMRECAD SOCIEDAD DE RESP. LTDA.

Proyectos aportados por la Comisión de Incentivos: La Comisión aprobó 4 proyectos en 2020, a saber: 1 proyecto del “Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Salud en lo referente al tema de Control de Tabaco y Problemas de Salud Relacionados” y 3 proyectos de la Convocatoria “Proyectos de investigación en el ámbito de la prevención, detección, tratamiento, monitoreo y secuelas derivadas del Covid-19” abierta para combatir la emergencia sanitaria por CoViD-19.

1. Optimización de protocolos in-house de extracción y purificación de RNA del virus SARS-CoV-
2. Entendiendo el impacto del COVID-19 en Costa Rica con una plataforma computacional para simulaciones epidemiológicas.
3. Evaluación de la Respuesta Inmune y la Transmisión Secundaria del SARS-CoV-2 en Costa Rica.
4. Fortalecimiento de las capacidades regulatorias del Ministerio de Salud para la prevención y minimización de los impactos generados para el consumo de tabaco y sus derivados.

Indicador: Cantidad de nuevas personas en procesos de educación y formación técnica y profesional (EFTP)

Meta 2020: La institución capacitó al menos a 226 nuevas personas en procesos de EFTP (112 mujeres y 114 hombres) durante el periodo 2020. Durante 2020 los procesos de EFTP se enmarcaron en dos grandes ejes, el primero alrededor de la Estrategia Nacional de Bioeconomía y el segundo alrededor de recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) con miras a la adhesión de Costa Rica a esta organización.

Con respecto del primer eje, la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico y el Viceministerio de Ciencia y Tecnología llevaron a cabo gran cantidad de actividades de capacitación en el ámbito de la difusión y construcción de la Estrategia Nacional de Bioeconomía

2020-2030. Se capacitó a estudiantes, académicos, empresarios, tomadores de decisiones del sector Gobierno entre otros.

Con respecto del segundo eje, la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico coordinó 6 talleres sobre temas OCDE que se impartieron en el periodo 2020 y bajo el marco del proyecto del grant con la Embajada del Reino Unido titulado “*Supporting regulatory reform on biomedical research to facilitate and accelerate approval of Covid-19 and other clinical trials in line with international standards*”:

1. 1er Taller de Biobancos Humanos y bases de datos de investigación genética OECD/LEGAL/0375 (13 de octubre 2020).
2. 1er Taller sobre la Gobernanza de los Ensayos Clínicos OECD/LEGAL/0397 (27 de octubre 2020).
3. 2do Taller de Biobancos Humanos y bases de datos de investigación genética OECD/LEGAL/0375 (03 de noviembre 2020).
4. 2do Taller sobre la Gobernanza de los Ensayos Clínicos OECD/LEGAL/0397 (10 de noviembre 2020).
5. Taller sobre el Aseguramiento de Calidad en Pruebas Genéticas Moleculares OECD/LEGAL/0350 (24 de noviembre 2020).
6. Taller sobre licenciamiento de las invenciones genéticas OECD/LEGAL/0342 (01 de diciembre 2020).

Se brindó apoyo a la DIDT para recabar y reportar la siguiente información relativa al Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2019-2022 mostrada en el **Cuadro 3**.

Cuadro 3.

Cumplimiento de Metas del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021 a cargo de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico

Indicador	Meta período 2015-2021			Meta 2020	
	Programada	Avance	% de avance 2020	Programada	Cumplida
Porcentaje de actores registrados en el Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología con aprovechamiento de la plataforma.	6000	4774	79,6%	4543	4774

Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, 2022.

Al cierre de diciembre de 2020 existían 4774 usuarios registrados en el SINCYT, a esa fecha se habían inscrito el 80% de usuarios meta finales (6000), más para este año se pretendía registrar unos 4543 usuarios, de manera que se sobrepasó dicha meta. Además de la cantidad mencionada de usuarios, el SINCYT alberga a la fecha información de 34 convocatorias y 1831 proyectos de investigación.

En los meses de enero a abril de 2020, se trabajó en el rediseño del portal del SINCYT mostrando lo siguiente:

- Proyectos de bioeconomía con impactos importantes en innovaciones.
- Proyectos de investigación.
- Convocatorias del MICITT (Fondos de Incentivos, PINN, PROPYME).
- Convocatorias tanto Nacionales como Internacionales.
- HIPATIA (historias y recursos) basados en los datos de HIPATIA.

Mejoras hechas al SINCYT

Durante todo este año 2020, se siguió trabajando en las adaptaciones al SINCYT, por medio de una solicitud que tiene como objetivo incluir cada uno de los requerimientos que el MICITT identifica y gestiona. En este año 2020 se llevó un total de 3 solicitudes, dichos requerimientos abarcan mejoras y correcciones a nivel funcional y base de datos.

En el cuarto trimestre del año se realizaron adaptaciones importantes en la plataforma, con el fin de mantener una mejora continua en el SINCYT:

- Mejora en el buzón de comunicación entre empresas y comunidad científica.
- Integración de plataformas vinculadas con el quehacer de la ciencia, tecnología e innovación (BioNegocios).
- Seguimiento al rediseño de la sección de noticias.

IV.2.2. Contratación Administrativa para el Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT)

En coordinación con el Departamento de Proveeduría Institucional, en septiembre y octubre de 2020 se ingresó un proceso de contratación 2020CD-000040-0009300001 el cual incluyó el soporte, mantenimiento y hosting para el SINCYT y el módulo de indicadores nacionales. De esta forma, el ICE garantizó la continuidad y calidad del servicio durante los 6 meses para el soporte y mantenimiento y siete meses de hosting.

A finales de diciembre de 2020, se entregan las facturas de las contrataciones 2020CD-000025-0009300001 y 2020CD-000040-0009300001 por parte del ICE, dando como resultado que las mismas son satisfactorias. Se aporta evidencia de esto en el apartado correspondiente.

IV.2.3. Proyecto ResInfra y Grupo de Trabajo de Infraestructuras de Investigación de la CELAC

El proyecto *EU-LAC ResInfra: Hacia una nueva asociación EU-LAC en Infraestructuras de Investigación* consiste en una colaboración birregional entre la Unión Europea y Latinoamérica y el Caribe para el fortalecimiento de capacidades de las Infraestructuras de Investigación (RIs) en ambas contrapartes, entendiendo una RI como:

“ (...) instalaciones, recursos y servicios que son utilizados por las comunidades de investigación para realizar investigaciones y fomentar la innovación en sus campos. En su caso, pueden utilizarse más allá de la investigación, por ejemplo, para la educación o los servicios públicos.

Incluyen grandes equipos científicos o conjuntos de instrumentos; recursos basados en el conocimiento, como colecciones, archivos o datos científicos; e-infraestructuras tales como datos y sistemas informáticos y redes de comunicación; y cualquier otra infraestructura de carácter singular imprescindible para alcanzar la excelencia en investigación e innovación. Dichas infraestructuras pueden ser de 'sitio único', 'virtuales' o 'distribuidas'.” (Entregable D2.1 Proyecto ResInfra, disponible en: <https://resinfra-eulac.eu/resinfra-deliverables/>)

Este proyecto dio inicio en 2019 y continuará hasta 2023 con el apoyo de la Comisión Europea mediante fondos de Horizonte 2020, persigue la construcción de una colaboración birregional entre la Unión Europea y los países de América Latina y el Caribe, involucrando a 18 contrapartes bajo la coordinación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICINN) de España, dentro de las cuales se incluye al MICITT bajo representación de la DIDT y la Unidad de Cooperación Internacional.

El proyecto contempla una gama de diferentes actividades distribuidas en tres partes:

- **Parte I:** En primer lugar, el proyecto creó un mapa de políticas de Infraestructuras de Investigación Nacionales y Regionales, con el objetivo de identificar infraestructuras de investigación elegibles sobre las cuales construir esta colaboración birregional. Esta parte del proyecto involucró directamente al MICITT tal y como se detalla más abajo.
- **Parte II:** el proyecto ha desarrollado cuatro iniciativas piloto, basándose en infraestructuras de investigación europeas existentes, cada una en un área de conocimiento identificada como prioritaria para la cooperación científica entre la UE y ALC, a saber:

- INSTRUCT-ERIC (<https://instruct-eric.eu/>): En el área de biología estructural
- E-RIHS (<http://www.e-rihs.eu/>): En el área de herencia cultural
- RICAP (<http://www.red-ricap.org/>): Para la aplicación transdisciplinaria de la computación en el área de herencia cultural
- LifeWatch-ERIC (<https://www.lifewatch.eu/>): En las áreas de ecosistemas y biodiversidad.

- **Parte III:** Finalmente, el proyecto producirá un Plan de Sostenibilidad, incluyendo acciones específicas destinadas a apoyar esta colaboración be-regional a medio plazo, así como un análisis de la capacidad y viabilidad de las infraestructuras de investigación.

El principal resultado del proyecto será el desarrollo de un marco estable de cooperación y una hoja de ruta que:

- Promueva la internacionalización de las Infraestructuras de Investigación (RIs) de ambas regiones
- Refuerce la cooperación UE-ALC
- Lleve a cabo el desarrollo del capital humano y la creación de capacidades haciendo uso de la experiencia de colaboración existente.

El marco de cooperación resultante promoverá acciones de investigación conjuntas y facilitará el acceso a instrumentos, métodos y datos científicos de alto nivel, así como el intercambio de mejores prácticas en materia de gestión de RIs de interés estratégicas para ambas regiones.

La DIDT y la UCI lideraron en el mapeo sistemático de RIs nacionales y regionales de Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay, esto mediante la siguiente metodología:

- 1. Revisión y actualización de mapeos de RIs pre-existentes en países de América Latina y el Caribe:** Se tomó como insumos base información de reportes, páginas web, entrevistas y otros disponibles como parte del entregable D2.1 y el reporte EU-LAC Focus Report. Además, se incluyó información provista por delegados nacionales acerca de las respectivas RIs de sus respectivos países.
- 2. Encuesta Regional de Mapeos Nacionales de RIs:** Una encuesta aplicada en el marco del grupo de trabajo en Infraestructuras de Investigación de EU-LAC: EU-LAC Working Group on Research Infrastructure (WG RI). Esta consistió en una encuesta general con 66 preguntas contestada por delegados nacionales en 2020 y cuyos resultados sistematizados se encuentran disponibles en el SINCYT a través de la dirección electrónica: <https://www.sincyt.go.cr/rst/selectEquipList.do>.

Como resultado de este mapeo y de la aplicación de los criterios definidos en el entregable D2.1 del proyecto se identificó un total de 167 infraestructuras de investigación en la región. Como resultado de este mapeo se encontraron una serie de hallazgos relacionados con una notoria brecha en la concepción de una RI entre las contrapartes latinoamericanas y del Caribe y las Europeas, así como su organización y gobernanza.

Además, la notoria rotación entre los delegados nacionales y la ausencia de sistemas de información con criterios uniformes indican que la región tiene una urgente necesidad de conceptualizar mejor lo que considera una RI, esto con miras a fortalecer sus vínculos de cooperación con la Unión Europea y con la región latinoamericana y del Caribe misma. Estos resultados se presentan en el **Entregable D2.2** “*Updated report on RIs from LAC*” confeccionado por MICITT, versión final de 10 de mayo de 2021 y disponible en <https://resinfra-eulac.eu/resinfra-deliverables/>.

Por último, se colaboró en la elaboración y revisión del **Entregable D2.3** “*LAC landscape analysis including SWOT and state of the art on current collaborations and best practices in EU-LAC RI cooperation*”, disponible en la misma dirección electrónica. De este modo, se avanzó con éxito a las **Partes II y III** del proyecto arriba descritas, las cuales están a cargo de otras contrapartes participantes del proyecto.

Por otro lado, como parte de las labores de apoyo al Grupo de Trabajo en Infraestructuras de Investigación de la CELAC, se coordinó con la Unidad de Cooperación del MICITT para nominar infraestructuras de investigación (RIs) nacionales en las áreas de seguridad alimentaria, nuevos materiales, biodiversidad y cambio climático, energía y salud. Las RIs nominadas por parte del país continuaron un proceso de acercamiento con otras RIs de la CELAC y de la Comunidad Europea.

IV.3. Apoyo en la Emisión de Criterios Acerca de Proyectos de Ley

Durante el periodo abarcado por el presente informe se apoyó en la emisión de sendos informes técnicos acerca de los siguientes Proyectos de Ley, esto en coordinación con la DIDT y a solicitud del Despacho Ministerial y con el respectivo visto bueno del Despacho del Sr. Viceministro de Ciencia y Tecnología:

Cuadro 3.
Criterios Acerca de Proyectos de Ley Apoyados 2020-2021

Proyecto de Ley	Emisión de Criterio	
	Informe Técnico	Fecha de emisión
Informe sobre modificaciones al Expediente 21.330: "Creación de la Agencia Espacial Costarricense (AEC)"	MICITT-DVCT-IF-001-2020	26/08/2020
Sobre Mociones de fondo vía Artículo 137 al Expediente 21.330: "Creación de la Agencia Espacial Costarricense (AEC)"	MICITT-VCT-IF-002-2020	08/09/2020
Informe sobre el Expediente 21.388: "Ley de producción de Cannabis y Cáñamo para fines medicinales"	MICITT-DIDT-IF-007-2020	06/10/2020
Expediente 21.343: "Ley de Transformación de la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE) para la contribución a la transición energética"	MICITT-DIDT-INF-008-2020	04/12/2020
Informe sobre el Expediente Legislativo 22.193: "Exposición de Motivos y Recomendación Positiva para la Ampliación en la Adhesión de Costa Rica a la Convención del Metro de Miembro Asociado a Miembro Pleno"	MICITT-VCT-IF-001-2021	21/01/2021

Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico y Despacho del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2020-2021

IV.4. Apoyo a la Oficina Nacional de Enlace (NLO-Costa Rica) con el OIEA

Durante el periodo cubierto por el presente informe se apoyó a la Oficina del NLO-Costa Rica en diversas gestiones administrativas necesarias para la recepción de la Cooperación Técnica por parte del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), estas labores incluían la atención de consultas telefónicas y comunicaciones electrónicas por parte de estudiantes, investigadores y personal de apoyo a los proyectos de I+D+i que forman parte de la Cooperación con el OIEA.

Adicionalmente, se colaboró en la revisión técnica de los formularios de Project Progress Assessment Reports (PPAR) de los siguientes proyectos de cooperación nacionales vigentes al periodo 2020-2021:

1. Mitigar las infecciones asociadas con la atención de la salud y reducir el impacto ambiental de los desechos de atención de la salud en el hospital nacional de niños utilizando tecnología basada en plasma.
2. Fortalecer las capacidades para analizar y monitorear metales tóxicos en productos animales
3. Implementación de radioterapia estereotáctica de radiación corporal y radiocirugía en organizaciones de salud pública
4. Fortalecimiento del Sistema de Seguridad Radiológica en Prácticas Médicas
5. Fortalecimiento de la infraestructura nacional para la seguridad de las radiaciones
6. Fortalecimiento de las capacidades técnicas de Radiodiagnóstico y atención de cardiopatías a través de tecnologías de vanguardia en Impresión 3D, para mejorar el diagnóstico y tratamiento de enfermedades en los Servicios de Cardiología del Hospital San Juan de Dios y Hospital Nacional de Niños, a partir de una alianza Universidad-Hospital.
7. Proyecto de Implementación de Técnicas de Irradiación Corporal Total (ICT) e Irradiación Total de Piel (ITP) en la patología Hematológica para Centros de Radioterapia en Latinoamérica.
8. Fortalecimiento de la capacidad país para la identificación de fuentes de contaminación que afectan acuíferos de alta vulnerabilidad mediante técnicas isotópicas y convencionales, como medio para garantizar la disponibilidad y la gestión del recurso hídrico en Guanacaste.
9. Implementación de la tecnología híbrida PET/CT en la atención de pacientes oncológicos en Costa Rica.
10. Mejora en la capacidad técnica de monitoreo y vigilancia en inocuidad de alimentos de origen pesquero mediante el análisis de aditivos, utilizando técnicas analíticas nucleares e isotópicas atómicas.
11. Gobernanza del agua desde las montañas a las ciudades: procesos hidrogeológicos y seguridad hídrica en un clima cambiante.
12. Fortalecimiento del Programa Regulador en Costa Rica.

V. Acciones Ejecutadas en Representación Institucional

Durante el periodo abarcado por el presente informe se desarrollaron las siguientes acciones en representación institucional:

V.1. Consejo Nacional e Investigación en Salud (CONIS)

Se participó de las siguientes sesiones del CONIS en modalidad virtual vía Microsoft TEAMS:

Tipo de representación: Miembro con derecho a voto.

Funcionario: Propietario, Carlos Redondo Gómez, Suplente, Diana Montero Katchan

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: cada miércoles, en total se atendió un total de xxx sesiones del Consejo según el detalle mostrado en el **Cuadro 4**.

Cuadro 4.

Detalle de las sesiones del Consejo Nacional de Investigación en Salud atendidas

Sesiones 2020	Fecha	Sesiones 2021	Fecha
Ordinaria No. 36-2020	12 de agosto de 2020	Ordinaria No. 01-2021	06 de enero de 2021
Ordinaria No. 37-2020	19 de agosto de 2020	Ordinaria No. 02-2021	13 de enero de 2021
Extraordinaria No 39-2020	28 de agosto de 2020	Extraordinaria No 03-2021	15 de enero de 2021
Ordinaria No. 40-2020	02 de setiembre de 2020	Ordinaria No. 04-2021	20 de enero de 2021
Extraordinaria No 41-2020	03 de setiembre de 2020	Ordinaria No. 05-2021	27 de enero de 2021
Ordinaria No. 42-2020	09 de setiembre de 2020	Ordinaria No. 06-2021	03 de febrero de 2021
Ordinaria No. 43-2020	16 de setiembre de 2020	Ordinaria No. 07-2021	10 de febrero de 2021
Ordinaria No. 44-2020	23 de setiembre de 2020	Ordinaria No. 08-2021	17 de febrero de 2021
Ordinaria No. 46-2020	07 de octubre de 2020	Ordinaria No. 09-2021	24 de febrero de 2021
Ordinaria No. 47-2020	14 de octubre de 2020	Ordinaria No. 10-2021	03 de marzo de 2021
Ordinaria No. 48-2020	21 de octubre de 2020	Extraordinaria No 11-2021	04 de marzo de 2021
Ordinaria No. 50-2020	04 de noviembre de 2020	Extraordinaria No 12-2021	08 de marzo de 2021
Ordinaria No. 51-2020	11 de noviembre de 2020	Ordinaria No. 13-2021	10 de marzo de 2021
Ordinaria No. 53-2020	25 de noviembre de 2020	Ordinaria No. 14-2021	17 de marzo de 2021
Ordinaria No. 54-2020	02 de diciembre de 2020	Ordinaria No. 15-2021	24 de marzo de 2021
Ordinaria No. 55-2020	09 de diciembre de 2020	Extraordinaria No 16-2021	29 de marzo de 2021
Ordinaria No. 55-2020	16 de diciembre de 2020		

Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico y Despacho del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2020-2021

Principales acciones ejecutadas:

- Acreditación de investigadores, Comités Éticos Científicos, Organización por Administración de Contrato y Organizaciones por Investigación de Contrato.
- Aprobación de programas del Curso de Buenas Prácticas Clínicas.
- Revisión de protocolos de investigación biomédica.

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT en el tema de investigación biomédica.

V.2. Comisión de Investigación en Tabaco y Problemas Relacionados

A solicitud del Sr. Viceministro Torres se participó junto con la Sra. Adelita Arce de la Secretaría Técnica de Incentivos para Ciencia y Tecnología se trabajó con el CONICIT en el diseño de la Convocatoria 2021 del Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Salud en lo referente al tema de “Control de Tabaco y Problemas de Salud Relacionados”, completándose los términos de referencia a satisfacción.

V.3. Comité Técnico Nacional de Nanotecnología INTECO (CTN60)

Se participó de las reuniones del Comité Técnico Nacional de Nanotecnología INTECO (CTN60) como representante del MICITT, se atendieron las reuniones, se coordinó con los actores del Comité y se participó del proceso de traducción del inglés al castellano de las siguientes normas

1. **INTE/ISO/TS 12901-1** Nanotecnologías. Gestión de riesgos laborales aplicada a nanomateriales de ingeniería. Parte 1: Principios y enfoques.
2. **INTE/ISO/TS 12901-2** Nanotecnologías. Gestión de riesgos laborales aplicada a nanomateriales de ingeniería. Parte 2: Uso del enfoque de bandas de control.
3. **INTE/ISO/TS 80004-1** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 1: Términos básicos
4. **INTE/ISO/TS 80004-2** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 2: Nanoobjetos
5. **INTE/ISO/TS 80004-3** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 3: Nanoobjetos de carbono
6. **INTE/ISO/TS 80004-4** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 4: Materiales nanoestructurados
7. **INTE/ISO/TS 80004-5** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 5: Interfaz nano / bio
8. **INTE/ISO/TS 80004-6** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 6: Caracterización de nano-objetos
9. **INTE/ISO/TS 80004-7** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 7: Diagnóstico y terapéutica para el cuidado de la salud
10. **INTE/ISO/TS 80004-8** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 8: Procesos de nanomanufactura
11. **INTE/ISO/TS 80004-11** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 11: Nanocapa, nanocoating, nanofilm y términos relacionados
12. **INTE/ISO/TS 80004-12** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 12: Fenómenos cuánticos en nanotecnología

13. **INTE/ISO/TS 17200** Nanotecnología. Nanopartículas en polvo. Características y medidas.
14. **INTE/ISO/TR 13121** Nanotecnologías - Evaluación de riesgo de nanomateriales
15. **INTE/ISO/TS 11931** Nanotecnologías. Carbonato de calcio a nanoescala en forma de polvo. Características y medición.
16. **INTE/ISO/TS 11937** Nanotecnologías. Dióxido de titanio a nanoescala en forma de polvo. Características y medición
17. **INTE/ISO 13830** Nanotecnologías - Orientación sobre etiquetado voluntario para productos de consumo que contienen nanoobjetos fabricados
18. **INTE/ISO 12885** Nanotecnologías - Prácticas de salud y seguridad en entornos ocupacionales
19. **INTE/ISO 13329** Nanomateriales - Preparación de la hoja de datos de seguridad del material (MSDS)
20. **INTE/ISO 13014** Nanotecnologías - Orientación sobre la caracterización fisicoquímica de materiales diseñados a nanoescala para la evaluación toxicológica
21. **INTE/ISO/TR 11360** Nanotecnologías - Metodología para la clasificación y categorización de nanomateriales
22. **INTE/ISO/TR 17302** Nanotecnologías - Marco para identificar el desarrollo de vocabulario para aplicaciones de nanotecnología en el cuidado de la salud humana
23. **INTE/ISO/TS 18110** Nanotecnologías - Vocabularios para indicadores de ciencia, tecnología e innovación

Adicionalmente, se lideró el proceso de traducción y adaptación de las siguientes dos normas:

1. **APN INTE/ISO/TR 18196:2020** Nanotecnologías - Matriz de técnicas de medición para la caracterización de nanoobjetos.
2. **INTE/ISO/TS 80004-13:2020** Nanotecnologías - Vocabulario - Parte 13: Grafeno y los materiales bidimensionales (2D) relacionados.

V.4. Comité de Política Científica y Tecnológica de la OCDE (CSTP)

Se participó de la siguiente reunión del CSTP en modalidad virtual vía Zoom:

Nombre y tipo de actividad: Reunión No. 117 del Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP), 24 y 25 de noviembre de 2020.

Principales resultados obtenidos: Se tomó nota del reporte *“Design, funding and implementation of mission-oriented innovation policies to address societal challenges”* y se votó favorablemente su desclasificación, así como del proceso de actualización de la *“Recommendation of the Council concerning Access to Research Data from Public Funding”*. Se tomó nota del progreso del proyecto del programa de trabajo-presupuesto PWB 2021-2022 denominado *“Mobilising science and innovation systems to accompany greener, digital and inclusive transitions”*, así como se apoyaron los cambios presentados a la *“Revision of the Recommendations on international Co-operation in science and technology”*.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: Se informó al Despacho del Viceministerio de Ciencia y Tecnología y a la Unidad de Cooperación Internacional acerca de los procesos de actualización de las recomendaciones supracitadas.

V.5. Foro Global de Ciencia de la OCDE (GSF)

Se participó de la siguiente reunión del GSF en modalidad virtual vía Zoom:

Nombre y tipo de actividad: Reunión No. 43 del Foro Global de Ciencia (GSF), 22 y 23 de octubre de 2020.

Principales resultados obtenidos: Se tomó nota de la implementación del programa de trabajo-presupuesto PWB 2019-2020, así como de los diferentes policy papers generados por el GSF, particularmente el denominado *“Reducing the Precarity of Research Careers”*, el denominado *“Policies to support High-risk/High-reward research”* y el denominado *“Research integrity within the global science ecosystem”*.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: Se informó al Despacho del Viceministerio de Ciencia y Tecnología acerca de estas acciones y se discutieron maneras de difundir estos aportes y de incluirles como parte del nuevo PNCTI.

V.7. Otras Acciones de Representación Institucional

Se presentan otras acciones de representación institucional en orden de ejecución cronológico:

Evento: Reunión virtual con los colaboradores de la empresa EBSCO

Fecha: 23 de octubre de 2020.

Impacto: Fortalecimiento de país en el tema de datos de investigación abierto, redireccionamiento de la solicitud de EBSCO hacia las Vicerrectorías de Investigación y Bibliotecas de CONARE.

Evento: “Ciencia e incidencia para el desarrollo: El rol de científicas y científicos en la política pública”.

Fecha: 10 de noviembre de 2020.

Impacto: Participación como panelista en este evento organizado por UENSCO, un espacio con científicos y científicas de Centroamérica quienes se desempeñan ya sea como asesores científicos a tomadores de decisión, servidores públicos y/o que asesoran un proceso de política pública en la región. El objetivo es conocer sus perspectivas sobre cómo aportan al desarrollo de sus países y qué habilidades han desarrollado para desempeñarse en la interfaz ciencia-política (**Imagen 9**).

Imagen 9.

Participación como panelista en el evento “Ciencia e incidencia para el desarrollo: El rol de científicas y científicos en la política pública”

En el marco del Día Mundial de la Ciencia para la Paz y el Desarrollo
10 nov 2020







Webinar “Ciencia e incidencia para el desarrollo: El rol de científicas y científicos en la política pública”



El 10 de noviembre se celebra el Día Mundial de la Ciencia para la Paz y el Desarrollo, una jornada dedicada a la ciencia para y con la sociedad. En el marco de esta celebración, la oficina multipaís de la UNESCO en San José con el apoyo del SICA (Sistema de Integración Centroamericana), INGSA Latinoamérica (International Network for Government Science Advice) y OWSD (Organization for Women in Science for the Developing world) organizan este evento virtual.

Fecha: martes 10 de noviembre

Hora: 2:00 pm–4:00 pm, Costa Rica

Seminario Virtual vía Zoom



@UNESCOsanjose
#ScienceDay
#CienciaParaLasPersonas

Inscripción: <https://n9.cl/cienciaydiplomacia>

Panelistas



Modera
M.A María Esteli Jarquin
Consultora UNESCO



Dra. Tonya Blowers
Coordinadora de la Organization for Women in Science for the Developing World (OWSD)



Dra. Alma Hernández
Directora de Ciencia, Centros y Transferencia de Conocimiento en la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación. INGSA LATAM. Global Young Academy. Mexico.



M.A Karina Aquino
Diplomática de carrera. Secretaria de Relaciones Exteriores y Cooperación Internacional. Honduras



Dr. Carlos Redondo
Asesor científico del Viceministro de Ciencia y Tecnología Costa Rica



Dra. Nancy Sandoval
Presidenta de la Asociación Guatemalteca de Enfermedades Infecciosas Guatemala



Dra. Ivonne Torres-Atencio
Profesora catedrática de la Facultad de Medicina, de la Universidad de Panamá. Asesora Ad Honorem del SENACYT Panamá

Más información con María Esteli Jarquin (consultora de UNESCO) al correo mariaesteljarquin@gmail.com, incluyendo en copia a Juan Criado (jcriado@unesco.org) y Geisel Sánchez (ga.sanchez-murillo@unesco.org)

Fuente: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, 2020



Tel. 2248-1515 Ext. 198 | Fax 2257-8765

www.micit.go.cr

35 de 36



Evento: Participación como jurado en los Premios al Esfuerzo Exportador de CADEXCO 2020.

Fecha: 18 de noviembre de 2020.

Impacto: Participación como jurado en sesiones de evaluación en las categorías de: Modernización, Responsabilidad Social y Buenas Prácticas Sanitarias, Reinención, Innovación, Mejor Exportador PYME.

VI. Conclusiones

Se dio cumplimiento a cabalidad de las funciones detalladas en la Sección III de este documento, desde el rol de asesor científico del Ministerio se apoyó tanto al Despacho Ministerial, al Despacho del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, a la Unidad de Cooperación Internacional, así como a las diferentes direcciones del Viceministerio, en particular a la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT).

El nombramiento como asesor científico se vio interrumpido por el nombrarseme Director de la DIDT a partir del 31 de marzo de 2021; esto dio pie a dar seguimiento cercano a todos los temas cubiertos en este informe, tanto de parte de este funcionario como de parte de las compañeras a cargo del Despacho del Viceministerio de Ciencia y Tecnología.

