

2020

**Informe de Rendición de cuentas
Dirección de Investigación y Desarrollo
Tecnológico**

**“Federico Torres Carballo”
Enero 2015 – junio 2020**

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Tabla de Contenido

1	Responsables	2
2	Objetivo General	3
3	Funciones	3
4	Ámbito de aplicación o alcance	4
5	Cumplimiento de los Planes Estratégicos	4
6	Principales logros de las áreas sustantivas	8
7	Logros en actividades transversales	44
8	Acciones ejecutadas en representación del MICITT	47
9	Informe de Viajes al Exterior	52
10	Ejecución Presupuestaria	61
11	Límites y Retos	61
12	Acciones ejecutadas para mejorar el control interno dentro de la unidad a cargo	62




MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
	Versión: 1

1 Responsables

	Elaborado	Puesto
Nombre	Ph.D Federico Torres Carballo Licda. Leda Chaves Méndez Ing. María Celeste Brenes Fernández Ph.D. Diana Montero Katchan	Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico Administrativa, Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico Ingeniera, Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico Asesora, Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Firma	Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico	




	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

2 Objetivo General

La Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT), se crea mediante el Decreto Ejecutivo N° 39094-MICITT del 12 de agosto del 2015 y tiene como objetivo, dirigir el desarrollo del sistema nacional de investigación científica hacia la Ciencia Excelente, en pro de atender retos nacionales e integrarlo al sistema internacional de producción de conocimiento.

3 Funciones

1. Implementar un mapa de ruta del conocimiento científico y tecnológico convergente, de revisión continua, como vehículo del desarrollo integral del país, que tenga una visión de largo plazo en conjunto con todos los actores nacionales e internacionales pertinentes.
2. Mantener un registro actualizado de los científicos para seguimiento, vinculación calificada en materia de política pública e incremento de la competitividad, integrando la información de las agencias de ciencia y tecnología actuales y futuras.
3. Efectuar prospección del talento humano nacional para conformar un pool de expertos cuyo criterio sea vinculante para la política pública costarricense y solución de problemas críticos.
4. Construir las hojas de ruta en las áreas prioritarias de la ciencia y tecnología identificadas como críticas para el desarrollo del país en el largo plazo.
5. Estructurar una visión macroeconómica basada en el conocimiento que permita integrar el desarrollo científico en el proceso de generación de valor en las industrias nacionales e internacionales, y dentro del Estado de forma transversal para apoyar la construcción de bienestar social.
6. Revisar el avance de planes como los instrumentos de conceptualización en materia de convergencia científica y tecnológica y determinar acciones para potenciar su impacto.
7. Articular el conocimiento para que pueda transformar en innovaciones útiles a la sociedad, mediante la coordinación de los sectores generadores de conocimiento como las universidades, centros de investigación y los diferentes sectores productivos.
8. Construir un mapa de cooperación internacional científica con metas de integración concretas en esfuerzos globales de generación de conocimiento.
9. Fungir como interlocutor competente para discutir los retos actuales que deben ser resueltos para alcanzar competitividad científica internacional.
10. Ser referente para organismo internacionales en materia de política pública, cooperación y vinculación con entidades nacionales en materia de ciencia.
11. Ejecutar las demás labores, en materia de su competencia que le asignen las autoridades superiores.
12. Rendir cuentas sobre los resultados de su gestión.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

13. Cumplir con los deberes que le corresponden de acuerdo con el sistema de control interno institucional.
14. Administrar de forma efectiva los recursos financieros, materiales, humanos y tecnológicos que le sean asignados en función de sus objetivos estratégicos.

4 Ámbito de aplicación o alcance

Proyecto	Alcance
1. Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento	Desarrollar un conjunto de instrumentos de política pública que articule los actores del sector CTI y permita atacar los retos más importantes hacia un país líder en uso y producción de conocimiento.
2. Sistema Nacional de Información en Ciencia y Tecnología.	Maximizar el valor de la ciencia y tecnología nacional basada en información abierta y compartida de investigación y desarrollo que facilite la integración de esfuerzos nacionales, la articulación de la cooperación internacional y la transferencia tecnológica hacia la innovación en cumplimiento de las recomendaciones y mejores prácticas de OCDE
3. Proceso de adhesión a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).	Llevar a cabo el proceso de adhesión a la OCDE, en el temas de ciencia y tecnología. En el 2017 la Comisión de Política Científico Tecnológica dio el aval de la adhesión en dicho tema.
4. Convocatoria de Investigación 2017 de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos	Promover el desarrollo de la investigación aplicada de las áreas de impacto establecida en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021.
5. Representación del MICITT en diferentes Comisiones Interinstitucionales.	Emitir criterio técnico científicos en comisiones interinstitucionales con el fin de promover el desarrollo científico tecnológico en los diferentes sectores de nuestro país.

5 Cumplimiento de los Planes Estratégicos



Nombre del Proyecto	Porcentajes de Avance PND	Porcentaje de Avance PNCTI	Acciones
1. Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento	2015: 50% 2016: 65% 2017: 85% 2018: 100%	2015: 25% 2016: 50% 2017: 75% 2018: 100%	<p>Indicador: Porcentaje de avance del desarrollo de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basada en el Conocimiento.</p> <p>2015: se realizó la contratación para la capacitación de Formulación de Políticas Públicas, que fue impartida por CICAP de la UCR. Porcentaje de avance 2015: 25%</p> <p>2016: se inició con la redacción de los cuatro componentes de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento: Capital Humano, Innovación, Investigación y Gobierno Digital. Asimismo se contó con el primer borrador del documento de la política y se realizaron tres talleres de consulta pública con el sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Porcentaje de avance 2016: 50%</p> <p>2017: se incluyeron las recomendaciones del sector y se concluyó con la última redacción del documento de la política, con la aprobación de los jefes del MICITT. Posteriormente, se realizó una contratación la presentación oficial de la política y su respectiva publicación en el diario oficial La Gaceta.</p> <p>2018: Durante este periodo 2018,</p>



MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
	Versión: 1

			<p>se cumplió con la meta establecida de un 100%, de avance total del proyecto.</p> <p>Actividades ejecutadas: Dentro de los logros obtenidos durante el primer y segundo semestre del 2018, podemos destacar los talleres y actividades ejecutadas.</p> <p>2019: Para el 2019 se continúa con la implementación de la misma, y para ella se realizan talleres y actividades, implementado los pilares de la política</p>
2. Sistema Nacional de Información en Ciencia y Tecnología.	2015: 16,6% 2016: 33,3% 2017: 50% 2018: 66%	2015: 16,6% 2016: 33,3% 2017: 50% 2018: 66% 2019: 75% 2020: 90% 2021:100%	<p>Indicador: Porcentaje de avance anual en el desarrollo de la Plataforma del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.</p> <p>2015: se realizó la contratación administrativa para el desarrollo de la primera fase del sistema. Asimismo, se diseñó el sistema general completo, diseño del sistema de administración de infraestructura completa, implementación en proceso del VIVO-MICITT. Porcentaje de avance: 16,6%</p> <p>2016: Se firmó una carta de intención entre Corea (KISTI) y Costa Rica (MICITT). Se realizó un estudio de prefactibilidad para el proyecto SINCYT. Se inician pruebas a la plataforma VIVO a nivel de configuración, depuración y migración de datos I +D, y una capacitación por parte de la empresa ALKAID al MICITT y CONICITT Porcentaje de avance: 33,3%</p>





MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES

Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Fecha Emisión: 29 junio 2020

INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO"
ENERO 2015- JUNIO 2020

Páginas:

Versión: 1

			<p>2017: Se da seguimiento a la plataforma VIVO mediante actividades técnicas como depuración y migración de datos, curación de datos y una planificación del traslado de los servidores al centro de datos del ICE, como también se desarrolla una segunda fase al sistema mediante un formulario para la integración de los datos del sistema VIVO.</p> <p>Se ingresa y se aprueba una contratación para la gestión y desarrollo de la plataforma SINCYT.</p> <p>Se recibió una capacitación en Corea sobre el Servicio Nacional de Información de Ciencia y Tecnología de Corea.</p> <p>Se construye una carta de compromiso entre el MICITT y KISTI.</p> <p>Se da un seguimiento al VIVO mediante actividades de planificación en cuanto al alojamiento y la continuidad de la plataforma con el ICE y CONICIT.</p> <p>Porcentaje de avance: 50%</p> <p>2018: Durante este periodo 2018, se cumplió con la meta establecida de un 66%, de avance total del proyecto.</p> <p>Dentro de las actividades realizadas se encuentra la gestión del dominio para dicha plataforma, con la Unidad de Servicios Tecnológicos del MICITT, esto con el fin de tener un nombre único y exclusivo en la web para que cualquiera pueda visitarlo en internet, el nombre corresponde a www.sincyt.go.cr.</p>
--	--	--	--



MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
	Versión: 1

			<p>2019: Durante 2019 se cumplió con la meta establecida de un 75%, de avance total del proyecto.</p> <p>2020: En los meses de enero inclusive al mes de agosto del año 2020 Se da un seguimiento oportuno tanto con KISTI como con el ICE para el desarrollo del rediseño del portal del SINCYT, con el objetivo de aprovechar y potencializar la interfaz principal del sistema, el cambio consiste en mostrar todos los proyectos con impactos importantes en innovaciones, los mismos se visualizarán por medio de un mapa seccionado en provincias, mostrando dónde y qué se produce en el país.</p>
--	--	--	---

6 Principales logros de las áreas sustantivas

Durante el período agosto 2015 – enero 2018, se desarrollaron los siguientes proyectos según las metas de avance establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo “Alberto Cañas Escalante” 2015-2018 y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021:

1. Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento

Objetivo:

Desarrollar un conjunto de instrumentos de política pública que articule los actores del sector CTI y permita atacar los retos más importantes hacia un país líder en uso y producción de conocimiento.

Programa 893: Coordinación y Desarrollo Científico Tecnológico



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

- 2015:** Estado de situación inicial y final del período: el proyecto inicia en el año 2015, con el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021 y se tiene programado finalizar en el 2018. Este proyecto se ha desarrollado en conjunto con las otras Direcciones del Viceministerio de Ciencia y Tecnología se realizó la contratación para la capacitación de Formulación de Políticas Públicas, que fue impartida por CICAP de la UCR.

Porcentaje de avance 2015: 25%

Presupuesto ejecutado: 4 millones de colones
- 2016:** se inició con la redacción de los cuatro componentes de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento: Capital Humano, Innovación, Investigación y Gobierno Digital. Asimismo, se contó con el primer borrador del documento de la política y se realizaron tres talleres de consulta pública con el sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. El 22 de julio del 2016, se realizó el taller de consulta y presentación de los ejes estratégicos al sector ciencia, tecnología y telecomunicaciones. El 03 de noviembre se impartió un taller de consulta al sector empresarial y académico. Durante el mes de diciembre se sometió a consulta pública y se recibió retroalimentación en un taller con autoridades del gobierno, academia y sector empresarial.

Porcentaje de avance 2016: 50%


Presupuesto ejecutado: 18 millones de colones
- 2017:** se incluyeron las recomendaciones del sector y se concluyó con la última redacción del documento de la política, con la aprobación de los jefes del MICITT. Posteriormente, se realizó una contratación la presentación oficial de la política y su respectiva publicación en el diario oficial La Gaceta.

Se ha cumplido con la meta establecida del avance total del proyecto. Se obtuvo el documento final de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento. La cual fue publicada en el segundo semestre. Para el tercer trimestre, se realizó una contratación administrativa para el desarrollo del taller de seguimiento de la política.

Política Nacional de Sociedad y Economía basadas en Conocimiento al 2030 (PNSEBC 2030 o PNSEC 2030)

Es una iniciativa del estado costarricense en consenso con la sociedad civil, el sector privado y la academia para articular los esfuerzos del país en una visión a largo plazo, con respecto al progreso científico y tecnológico y su impacto económico, social y ambiental.

Su objetivo principal es la promoción, fortalecimiento y difusión del conocimiento, así como el desarrollo científico y tecnológico en beneficio de la sociedad costarricense.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) propone una redefinición de la sociedad, que reúne el consenso internacional sobre las principales tendencias en la evolución de las sociedades y, la propia conciencia del ser costarricense, que busca un lugar mejor en la orquestación global del progreso humano.

Esta visión de Costa Rica se compone de 5 pilares:

1. Sinergia: La columna vertebral de una sociedad y economía del conocimiento es el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación, sus múltiples actores en el gobierno la industria y la universidad deben construir consenso acerca de los problemas, negociar propósitos compartidos, consolidar alianzas y plantear soluciones comunes a partir de recursos compartidos y evaluación conjunta de sus resultados.

2. Sociedad: Una sociedad costarricense que se ha apropiado del conocimiento, empoderada para orientar los esfuerzos hacia la resolución de los problemas que afectan su bienestar. se debe fortalecer el sentido crítico de la ciudadanía, posicionar a la ciencia, tecnología e innovación dentro de la cotidianidad, impulsar a las nuevas generaciones a adquirir las destrezas necesarias para aportar a la sociedad del conocimiento, disminuir la brecha de género e integrar la perspectiva de costarricenses y amigos de Costa Rica que están en el extranjero.

3. Conocimiento: Costa Rica debe articular los recursos necesarios para crear nuevo conocimiento científico, difundirlo para evitar duplicidades en esfuerzos, e integrarlo con otras formas de conocimiento a partir de la tradición, el ámbito empresarial y la creatividad. Hallar un balance entre la generación de conocimiento basado en la curiosidad versus la generación basada en aplicaciones específicas con una intensa promoción de los lazos globales y la cooperación.

4. Economía: Nuestra economía del conocimiento debe ser capaz de aprovechar las tecnologías emergentes para potenciar fortalezas existentes en sectores específicos con alto potencial innovador y de orientar recursos financieros hacia el apoyo de procesos de innovación. Estimular la transferencia de conocimiento y procesos de co-creación entre científicos artistas y emprendedores de diferentes sectores de la sociedad.

5. Tecnología Digital: Costa Rica debe ser una sociedad conectada a partir de un enfoque inclusivo, seguro, responsable y productivo. Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) son catalizadores del desarrollo económico y social de las naciones por lo que potencian cada uno de los pilares anteriores.

Un conjunto de principios transversales orienta la construcción en el mediano y largo plazo de una sociedad costarricense que responde a estos pilares: el respecto a los derechos humanos, la sostenibilidad, la calidad, la universalidad del acceso al conocimiento y la ética.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

La consolidación de un Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación que responde a esta visión de la sociedad costarricense es el norte para las futuras acciones de MICITT. Esto implica en el corto plazo la sensibilización de los actores principales del sistema y la articulación de la política en los planes nacionales pertinentes. La PNSEC debe ser referente para la planificación de las instituciones que componen el Sistema hasta el 2030. En el mediano y largo plazo implica una transformación de las organizaciones de la academia, la industria y el gobierno costarricense, de sus interacciones y especialmente de su relación con el conocimiento en todas sus facetas.

Se realizó una contratación administrativa para el desarrollo de la actividad Túnel de la Ciencia para la implementación del pilar de Sociedad de la política.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) propone a través de la política una redefinición de la sociedad, que reúne el consenso internacional sobre las principales tendencias en la evolución de las sociedades y, la propia conciencia del ser costarricense, que busca un lugar mejor en la orquestación global del progreso humano. Esta visión de Costa Rica se compone de 5 pilares y uno de ellos es la Sociedad.

Sociedad: Una sociedad costarricense que se ha apropiado del conocimiento, empoderada para orientar los esfuerzos hacia la resolución de los problemas que afectan su bienestar. Se debe fortalecer el sentido crítico de la ciudadanía, posicionar a la ciencia, tecnología e innovación dentro de la cotidianidad, impulsar a las nuevas generaciones a adquirir las destrezas necesarias para aportar a la sociedad del conocimiento, disminuir la brecha de género e integrar la perspectiva de costarricenses y amigos de Costa Rica que están en el extranjero.


Costa Rica da inicio a este pilar con el proyecto Túnel de la Ciencia, el cual se organiza en conjunto con varias instituciones del sector de Ciencia y Tecnología, constituyéndose además en una actividad que promueve la sinergia del sector, el primer pilar de la política.

Se desarrolla en la Villa Olímpica de Desamparados desde el 2 de noviembre al 10 de diciembre los días de miércoles a domingo de 9 am a 4 pm.

El Túnel de la Ciencia Max Planck tematiza las mega tendencias del siglo XXI. A lo largo de unos 1.200 metros cuadrados, lleva a los visitantes a un viaje a través de las grandes temáticas de la investigación pura, desde los orígenes del Universo, las particularidades del portento llamado cerebro, hasta la visión del suministro de energía sostenible. Objetos, presentaciones, entrevistas, películas y espacios como lugar de experiencia medial de realidad aumentada introducen a los temas, invitan a echar una mirada y tejen una red de las tecnologías del futuro.

El Túnel de la Ciencia representa a una nueva generación en la comunicación interactiva de la ciencia, se trata de una instalación digital a la que se puede acceder, una respuesta a las redes sociales y al Internet móvil. La exposición proporciona una experiencia



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

altamente personalizada al visitante abordando las oportunidades y los riesgos de las tecnologías emergentes, destacando las opciones potenciales para el futuro y centrándose finalmente en la implicación del visitante.

Esta actividad con entrada gratuita permitió que más de 30,000 ciudadanos tuvieran acceso a una experiencia de conocimientos sobre las tecnologías del futuro.

El Túnel de la Ciencia se sirve de los últimos temas presentes en la investigación básica internacional como punto de partida para poner de manifiesto las posibilidades y las oportunidades inherentes a las innovaciones científicas, técnicas y sociales en un futuro próximo y lejano. El resultado es una visión coherente de los escenarios futuros y las perspectivas para la sociedad del conocimiento globalizada del siglo XXI.

La exposición se dividió en un prólogo, ocho módulos temáticos, una plataforma interactiva y un epílogo. Los ocho temas del **Túnel de la Ciencia** son:

- a. • Universo
- b. • Materia
- c. • Vida
- d. • Complejidad
- e. • Cerebro
- f. • Salud
- g. • Energía
- h. • Sociedad

Módulo 1: Universo de los Quarks al Cosmos

Nuestra imagen del universo ha cambiado radicalmente en los últimos años. Con los telescopios modernos se pueden ver los cuerpos celestiales a diferentes longitudes de onda. Amplían nuestra visión hasta los límites del universo y revelan la existencia de muchos nuevos cuerpos celestiales.

Módulo 2: Materia El Diseño del Nano mundo

Los materiales del futuro ya no se crearán por casualidad o como consecuencia de la intuición de los químicos: se originarán en una mesa de diseño. Átomo por átomo, molécula por molécula, se construirán según lo diseñado a la medida de las características necesarias.

Módulo 3: Vida de Bloques de Construcción a Sistemas

El espectro que cubren las biociencias es muy amplio: desde los procesos celulares elementales al ecosistema de la Tierra. Las décadas de investigación han producido volúmenes enormes de bits individuales de formación. Los científicos ahora están recopilando esos datos para crear teorías globales sobre la vida.

Módulo 4: Complejidad de los Datos al Conocimiento

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Nuestro mundo cada vez está más interconectado y se está volviendo más complejo. Cada día aprendemos que, debido al gran alcance de las interacciones, nuestras acciones pueden tener consecuencias inesperadas, por ejemplo en el ámbito de la política, los negocios y la tecnología.

Módulo 5: El Cerebro una Maravilla

Reírse, lamentarse, hablar, cantar, oír, ver, tocar, correr, decidir, soñar, amar ... Con 100.000 millones de células nerviosas integradas en una red altamente compleja, el cerebro es una fuente de fascinación y asombro.

Módulo 6: Salud Investigando la Medicina del Futuro

Nos queda por delante una revolución médica. Los descubrimientos científicos sobre el funcionamiento de nuestras células y órganos abrirán nuevas vías para predecir, diagnosticar y tratar las enfermedades.

Módulo 7: Energía la Vida en el Antropoceno

El acceso a la energía es un elemento clave para el desarrollo de la humanidad. Pero nuestra sed de energía tiene consecuencias de largo alcance, las reservas de combustibles fósiles son limitadas y nuestras acciones amenazan la base de nuestra existencia, el planeta Tierra.

Módulo 8: Un Mundo en Transición

Nuestro mundo se caracteriza por una creciente integración global del comercio, la política, la cultura, las leyes y las comunicaciones. Las relaciones tradicionales entre individuos, instituciones, sociedades y naciones están cambiando.

Se trabaja con módulo nueve en el cual se exhibieron, los proyectos desarrollados en las diferentes universidades de nuestro país, y otros centros de investigación, con el fin de que el público meta observara todo lo que los científicos realizan en Costa Rica. Se da una comparación entre lo que se hace fuera del país y lo que logran todos nuestros investigadores.

Los estudiantes de secundaria y primaria tuvieron la oportunidad de asistir con entrada gratuita a esta innovadora exposición que incluyó un módulo nacional con las principales investigaciones de nuestras universidades estatales y centros de investigación.

Porcentaje de avance 2017: 75%

Presupuesto ejecutado: 17 millones de colones

- **2018:** Durante este periodo 2018, se cumplió con la meta establecida de un 100%, de avance total del proyecto.

Actividades ejecutadas: Dentro de los logros obtenidos durante el primer y segundo semestre del 2018, podemos destacar los siguientes talleres y actividades:

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

-En el mes de marzo se realizó el Taller de Formación en Captación y Gestión de Proyectos internacionales (ERASMUS), su objetivo:

Dotar a los participantes de las habilidades y conocimientos básicos necesarios para:

- Entender la convocatoria y comprender el enfoque y el resultado esperado de este instrumento de financiación.
- Enfocar de manera relevante las secciones clave de la propuesta para así asegurar su calidad y competitividad.

Con un total de 32 participantes donde 15 eran mujeres y 17 hombres.

-En el mes de abril se realiza VII Feria Internacional de Opciones de Posgrado en Ciencia, Tecnología e Innovación exponiendo sus proyectos y compartiendo sus experiencias con los estudiantes junto con Cooperación Internacional.

-En el mes de junio se realizó el Taller Como mejorar visibilidad académica en la web y nuevas métricas para medir investigación.

El MICITT y CONARE acordaron realizar un programa de capacitación con el fin de sensibilizar al sector universitario costarricense sobre la importancia que tiene la visibilidad de la producción científica y del quehacer de las universidades en la WEB, así como la importancia de los rankings universitarios y su relación con el tema anterior.

Con un total de 71 participantes donde 35 eran mujeres y 15 hombres.

En el mes de agosto se Inauguración mes de la Ciencia para ello se realizó la actividad del lanzamiento oficial del Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT).

Se realizará la presentación del Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT), cuyo objetivo es maximizar el valor de la ciencia y tecnología nacional basada en información abierta y compartida de investigación y desarrollo que facilite la integración de esfuerzos nacionales, la articulación de la cooperación internacional y la transferencia



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

tecnológica hacia la innovación en cumplimiento de las recomendaciones y mejores prácticas de Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Con un total de 134 participantes donde 77 eran mujeres y 67 hombres.

En el mes de diciembre se realizó Taller: “Oportunidades de Negocio y Comercialización Tecnológica entre Corea del Sur y Costa Rica”

En los meses de setiembre y diciembre se realizó Coordinación de la elaboración de la Estrategia Nacional de Bioeconomía: en este proyecto se ha contado con el apoyo de la cooperación técnica del Programa Alemania-CEPAL con Costa Rica. Como parte de este proceso se ha logrado articular un Grupo de Trabajo Interministerial coordinado por el MICITT (desde la DIDT), además de desarrollar un amplio proceso de divulgación y consulta (incluyendo dos talleres, uno de ellos co-organizado con el IICA) con actores relevantes en los sectores público, privado, académico, y de investigación y desarrollo; y definir una ruta para el proceso de elaboración de la Estrategia, dicha ruta incluye un calendario de actividades que integra a todos los actores involucrados, además de una propuesta metodológica para el desarrollo de talleres de consulta que serán parte esencial de la elaboración de dicha Estrategia.

Entre los principales logros, retos y oportunidades que tiene la política de ciencia, tecnología e innovación como catalizadora del crecimiento económico inclusivo en el largo plazo. La OCDE, desarrolla recomendaciones específicas de política para mejorar el rendimiento de Costa Rica en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Si bien Costa Rica ha logrado una exitosa transformación económica que lo ha posicionado como un país líder en la región gracias a su internacionalización y apertura de mercado, la OCDE menciona algunos retos, donde se destaca la urgente necesidad por incrementar la productividad, particularmente en la mayoría de las pequeñas y medianas empresas nacionales. Por tanto, reducir los obstáculos a la innovación e invertir más en investigación y desarrollo resulta en uno de los principales motores para revertir esta situación





MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
	Versión: 1

Fotografía 1



2019: Porcentaje de avance: 100%. Durante este periodo 2018, se cumplió con la meta establecida de un 100%, de avance total del proyecto. Para el 2019 se continúa con la implementación de la misma, y para ella se realizan talleres y actividades, implementado los pilares de la política entre ellos:

9 de agosto, 2019 con un horario de 8 a.m. a 4 p.m se llevó a cabo el II Seminario de Educación Científica y Tecnológica en El papel de la Educación STEM en la Industria 4.0. Se realizó en el Centro Universitario de la UNED en Limón con una presencia de más de 100 personas.

Este II Seminario de Educación Científica y Tecnológica tuvo como fin, el promover el aprendizaje de la metodología STEM orientando y fortaleciendo de esta forma la actualización y accesibilidad a herramientas tecnológicas de utilidad, con un alto impacto para beneficiar el diseño de propuestas metodológicas en la enseñanza de las ciencias en educación secundaria, considerando los nuevos retos y reformas de gobierno para atender las demandas de la sociedad costarricense y la incorporación.





MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
	Versión: 1

El día 22 de noviembre, 2019 con un horario de 8 a.m. a 2 p.m. Se realiza la Reunión Internacional del Organismo Internacional de Energía Atómica -OIEA y la celebración del 50 aniversario de la Comisión de Energía Atómica (CEA) en Costa Rica. Esta actividad se llevó a cabo en el Salón Multiusos del CeNAT. Contrapartes de los proyectos de Cooperación Técnica con Costa Rica (COS), del Organismo Internacional de Energía Atómica -OIEA presentan sus proyectos actuales y del nuevo período 2020-2021.

<http://datos.conare.ac.cr/public.php?service=files&t=0e015249128375b808494b16153677ff&path=//22-11-2019>

2020: Porcentaje de avance: 100%

2. Sistema Nacional de Información en Ciencia y Tecnología (SINCYT) 2015-2020.

El proyecto Sistema de Información Nacional en Ciencia y Tecnología (SINCYT), tiene por objetivo maximizar el valor de la ciencia y tecnología nacional basada en información abierta y compartida de investigación y desarrollo que facilite la integración de esfuerzos nacionales, la articulación de la cooperación internacional y la transferencia tecnológica hacia la innovación en cumplimiento de las recomendaciones y mejores prácticas de OCDE

El proyecto inició en el año 2015, con el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021 y se tiene programado finalizar en el 2021. Dentro de las metas establecidas, se encuentran:

- 2015: 16,6%
- 2016: 33,3%
- 2017: 50%
- 2018: 66%
- 2019: 75%
- 2020: 90%
- 2021:100%

Durante 2015, se realizó la contratación administrativa para el desarrollo de la primera fase del sistema. Asimismo, se diseñó el sistema general completo, diseño del sistema de administración de infraestructura completa, implementación en proceso del VIVO-MICITT. Cumpliendo un porcentaje de avance de 16,6%.

2016

Durante el período 2016, se cumplió con la meta establecida de un 33,3%.

Dentro de las actividades internacionales, del 31 de mayo al 8 de junio 2016, se asistió al Seminario y Conferencia Internacional del Centro Global de Comercialización de Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST). Dicho viaje y objetivo se vincula con el



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021, con respecto al desarrollo del proyecto Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología, para el fomento de I+D. Asimismo, el viaje es vinculante con la Ley de Promoción del Desarrollo Científico Tecnológico No. 7169, que corresponde con al fomento, fortalecimiento y crear las condiciones adecuadas para que la ciencia y la tecnología cumplan con su papel instrumentar de ser factores básicos para lograr mayor competitividad y crecimiento del sector productivo nacional. Entre los resultados se encuentra la coordinación con Korea Institute of Science and Technology Information (KISTI) y sus homólogos del equipo del proyecto de fortalecimiento de la investigación y desarrollo (I+D) en Costa Rica. Además, se estableció el conocimiento necesario para planificar el trabajo conjunto a realizar para entender la viabilidad y requerimientos técnicos de un proyecto en conjunto para el desarrollo del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Costa Rica.

Del 19 de agosto al 09 de septiembre de 2016, en Corea, se realizó el estudio de pre-factibilidad para el proyecto Sistema de Información Nacional en Ciencia y Tecnología (SIN-CYT). Se ha ejecutado a través del año una cooperación técnica con el Instituto Coreano que ha permitido el levantamiento general de los requisitos del sistema a partir de los principales actores del sistema de innovación costarricense, su diagramación y condensación en un estudio de pre-factibilidad.

Para el proyecto VIVO, nombrado Talento Costa Rica, a diciembre 2016, se realizó la configuración, depuración y migración de datos de la comunidad científica y sus respectivas publicaciones. El 31 de octubre y el 01 de noviembre de 2016, se realizaron talleres de capacitación al personal de la DIDT del MICITT.

2017

Durante el año 2017 se cumplió con la meta establecida del 50%.

En cuanto al proyecto VIVO se dio un seguimiento asertivo, en el cual, se realizaron una serie de pruebas a dicha plataforma, como lo son: depuración y migración de datos de la comunidad científica y sus respectivas publicaciones, actualmente se está en la curación de los datos y en la planeación para el lanzamiento de la plataforma.

El proyecto SINCYT se ha venido trabajando bajo el concepto de Business Process Management (BPM), es un modelo orientado al logro de los objetivos empresariales a través de la mejora, la gestión y el control de los procesos de negocio. BPM es un enfoque sistemático para identificar, levantar, documentar, diseñar, ejecutar, medir y controlar tanto los procesos manuales como automatizados, con la finalidad de lograr a través de sus resultados en forma consistente los objetivos de negocio que se encuentran alineados con la estrategia de la organización. BPM abarca el apoyo creciente de TI con el objetivo de mejorar, innovar y gestionar los procesos de principio a fin, que determinan los resultados de negocio, crean valor para el cliente y posibilitan el logro de los objetivos de negocio con mayor agilidad.

A finales del mes de setiembre sea ingresado un proceso de contratación para la gestión y desarrollo de la plataforma SINCYT, llamado prototipo SINCYT, siendo el ICE el desarrollador de este prototipo, este proyecto en mención contempla inicialmente de un portal y dos módulos:

- Prototipo del portal:

El portal deberá ofrecer al usuario de forma fácil e integrada el acceso a una serie de recursos y servicios relacionados con ciencia, tecnología e Innovación en el ámbito de las temáticas de telecomunicaciones y energía. Principalmente, el portal estará dirigido a resolver necesidades de



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

información específica de un tema en particular.

- **Módulo de gestión de proyectos en I+D:**

El módulo de gestión de proyectos deberá permitir registrar, controlar, analizar y evaluar toda la

información nacional en el ámbito de las temáticas de telecomunicaciones y energía relacionada

con las propuestas que llevan a cabo la comunidad científica, dicho módulo deberá ofrecer una

panorámica de los programas y proyectos, la planificación detallada de los mismos, permitiendo

realizar un seguimiento eficaz y grado de avance de principio a fin. Este módulo se alimentará de

la plataforma “VIVO”

- **Gestión de recursos humanos I+D:**

El sistema deberá registrar datos de la comunidad científica como dirección, selección, formación

y desarrollo, capacidades, habilidades y otras actividades relacionadas. Aquí se administran los

datos personales (edad, dirección, correo, teléfonos etc.), las competencias y títulos, las formaciones seguidas, el registro de los datos del currículum vitae entre otros

2018

Durante este periodo 2018, se cumplió con la meta establecida de un 66%, de avance total del proyecto.

Dentro de las actividades realizadas se encuentra la gestión del dominio para dicha plataforma, con la Unidad de Servicios Tecnológicos del MICITT, esto con el fin de tener un nombre único y exclusivo en la web para que cualquiera pueda visitarlo en internet, el nombre corresponde a www.sincyt.go.cr.

Del 26 de febrero al 2 de marzo de 2018, se recibió a la delegación de Corea, del instituto Coreano de Ciencia y Tecnologías de Información (KISTI por sus siglas en inglés). Se firmó una carta de compromiso, que tiene como objetivo ampliar la cooperación y el apoyo para la construcción y operación exitosa del “Prototipo SINCYT” con la experiencia de la construcción del Servicio Nacional de Información Científica y Tecnológica (NTIS).

Imagen #. Carta de Compromiso entre MICITT y KISTI. Costa Rica, 02 de marzo 2018. Fuente: Dirección Investigación y Desarrollo, MICITT, 2018.

Además, con la visita mencionada anteriormente, se estableció una agenda conjunta con el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), la delegación de Corea y el MICITT, se realizaron reuniones estratégicas para mostrar el avance del “Prototipo SINCYT”, se revisaron los escenarios en cuanto al diseño del sistema y las funcionalidades del prototipo. Así mismo, se realizaron reuniones con la Universidad de Costa Rica y el Instituto Tecnológico de Costa Rica, el objetivo de las reuniones fue conocer el proceso del sistema de investigación de dichas universidades y escuchar las experiencias por

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

parte del investigador en el proceso y flujo de las propuestas de proyectos de investigación que ellos realizan, esto con el fin de mejorar el “Prototipo SINCYT”.

El 1 de agosto del 2018 el MICITT lanzó oficialmente el SINCYT con la cooperación internacional de KISTI y el apoyo del ICE como contraparte empresarial que asegura la sostenibilidad de los servicios y la adaptación del sistema a la realidad nacional. El lanzamiento del SINCYT ante más de 250 asistentes de diversos sectores del país, autoridades académicas y representantes del gobierno cooperante coreano, marcó el inicio de la integración de la información de investigación y desarrollo nacional, hasta la fecha se cuenta con más de 1800 proyectos de investigación, más de 4000 miembros, fundamentalmente investigadores y el acceso al repositorio nacional KIMUK con la mayor base de datos de artículos y productos académicos existente en el país.

Imagen #. Lanzamiento oficial SINCYT. Costa Rica, 01 de agosto 2018. Fuente: Dirección Investigación y Desarrollo, MICITT, 2018.

A principios del mes de agosto de 2018 se inició un proceso de contratación para el soporte y mantenimiento del SINCYT y construcción de un módulo de indicadores nacionales de ciencia tecnología e innovación, el cual contempla a nivel de soporte y mantenimiento:

- Mantenimiento correctivo.
- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento adaptativo/evolutivo.
- Atención de los distintos niveles de severidad de las fallas (fallas leves, fallas graves, fallas críticas).
- Almacenamiento en la nube para el aplicativo y la base de datos.

A finales del mes agosto del 2018 se aprobó la Contratación Directa 2018CD000049-0009300001 con el ICE. Esto debido a la continuidad de la contratación directa 2017CD000076-0009300001.

De esta forma, el ICE garantizó la continuidad y calidad del servicio durante la vigencia del contrato, siendo ICE el responsable del mismo; donde el MICITT evitó asumir riesgos innecesarios tales como equipos averiados y obsolescencia tecnológica, así como el soporte y mantenimiento tanto de los equipos como del desarrollo informático y bases de datos.

Del 11 al 22 de setiembre de 2018, se recibió una capacitación sobre código fuente y módulos del Servicio Nacional de Información de Ciencia y Tecnología de Corea (KR-NTIS por sus siglas en inglés de National Science and Technology Information Service) para el proyecto SINCYT.

Imagen #. Capacitación del sistema SINCYT, MICITT, ICE, KISTI y Soft I Tech. Corea del Sur, 11 al 22 de setiembre 2018. Fuente: Dirección Investigación y Desarrollo, MICITT, 2018.

A continuación, se detalla la capacitación, la misma fue planificada para impartir las actividades en dos partes:

- La primera semana del 11 al 14 de setiembre, se realizaron sesiones con especialistas de cada módulo en KISTI.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

En dichas sesiones se hizo un recorrido por los diferentes módulos que son prioritarios para la implementación en el SINCYT, especialmente los relacionados con las estadísticas e instalaciones y equipos, donde cada experto expuso la funcionalidad de cada módulo.

Actualmente Corea, debido a la madurez en el uso del NTIS, tiene un adecuado manejo para el préstamo de equipos e instalaciones, brindando a los usuarios información detallada de cada uno de los elementos existentes en la base de datos, así como fotografías de estos.

En cuanto a las estadísticas, utilizan software libre para la generación de gráficos y algunas suites propias de Java, en dicho módulo es factible realizar cualquier tipo de estadística por la madurez del NTIS, permite la organización y la extracción de los datos para la toma de decisiones según requerimiento de los institutos o empresas público-privadas.

- La segunda semana del 18 al 22 de setiembre, se realizaron sesiones de código fuente del SINCYT.

En estas sesiones, se realizó una revisión de los aspectos más importantes para el manejo del estándar de desarrollo coreano, denominado eGov. Este permite que los desarrollos en cualquiera de las instituciones o empresas, ya sea público o privado a nivel país estén normados, es decir sus desarrollos manejan un mismo esquema y suministran el entendimiento del código generado para cada aplicativo, el Framework es “exportable” a cualquier nación.

Por lo cual se trabajó en la última versión de dicho Framework realizando actividades directamente con ejemplos de casos reales, que pueden ser aplicados eventualmente en SINCYT para su soporte y mantenimiento, aprovechando la experiencia de KISTI que han logrado a lo largo de más de 10 años.

Por otro lado, se han realizado reuniones conjuntas con la Universidad Nacional (UNA), el MICITT y el ICE, con el fin de presentar el SINCYT y conocer los sistemas de información de la universidad sobre I+D, por ello, se establece un mecanismo para subir la información de la UNA al SINCYT, por lo que se está trabajando en la depuración y carga de los datos.

Así mismo, se estableció un vínculo con el KIMUK, éste es el sistema de repositorios nacional de Costa Rica, con la finalidad de centralizar la información de esta plataforma en el SINCYT, de este modo se realizaron acciones como: se consumió el web services del KIMUK y se configuró el SINCYT para poder mostrar los resultados en las búsquedas principales del sistema nacional.

De igual manera, se presentó el SINCYT al Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), con el fin de dar a conocer la plataforma y de valorar cómo se puede integrar “Talento Costa Rica” al mismo y así ambos alimentarse de información para beneficio mutuo, ya que ambos cumplen características similares en la parte de recursos humanos que son datos propios de la comunidad científica como dirección, formación y desarrollo, capacidades, habilidades y otras actividades relacionadas.

Además, se inició con las capacitaciones del sistema, las mismas se impartieron a un nivel general, con el fin de dar a conocer las potencialidades de la plataforma.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

En los meses de octubre, noviembre y diciembre, se realizaron adaptaciones al sistema, por medio de una solicitud que tiene como objetivo incluir cada uno de los requerimientos que el MICITT identifica y gestiona, estas solicitudes se envían vía correo electrónico y se atienden por el mismo medio y en reuniones semanales que el MICITT realiza con el ICE, esto para el seguimiento oportuno y el entendimiento entre ambas partes.

En relación con el desarrollo del Sistema de Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, a partir del mes de setiembre se dio inicio con una serie de reuniones de trabajo semanales para establecer los requerimientos necesarios por parte del MICITT para la creación del sistema de información mencionado. En las primeras semanas de trabajo se establecieron y revisaron puntos clave relacionados con: número de encuestas a consolidar, cantidad de variables, tipo de variables, número de reportes, tipo de reportes, revisión de cuestionarios y diccionarios de datos.

2019


Durante 2019 se cumplió con la meta establecida de un 75%, de avance total del proyecto.

A principios de año se realizó un mapa de ruta, en el cual el proyecto SINCYT continúa trabajado en conjunto con el ICE y la Universidad Nacional (UNA), sobre la información de proyectos de investigación de ese recinto académico, el resultado de dicha carga en el SINCYT es de un histórico de 18 años, corresponden a un total de 14571 registros, fraccionados en 19 convocatorias, 4420 miembros y 1800 proyectos. Dicha información ha pasado por un arduo proceso de revisión para poder ser ingresada en las diferentes tablas que conforman la base de datos del SINCYT, dichos datos se registraron al sistema mediante scripts y procesos automatizados, lo cual facilitará las labores al trabajar con datos de otras instituciones.

Debido a este trabajo conjunto con la UNA se realizó un acercamiento con “LA Referencia” que es una plataforma que da visibilidad de la producción científica de las instituciones de educación superior e investigación en América Latina. Costa Rica forma parte de LA Referencia, el repositorio nacional KIMUK, herramienta de acceso abierto impulsada por el Consejo Nacional de Rectores (CONARE) ofrece acceso en línea a la producción académica y científica nacional, y participa de este ente internacional. Se realizaron reuniones con el administrador de LA Referencia de Argentina y la coordinadora del KIMUK, dichas reuniones tuvieron como objetivo vincular el KIMUK al SINCYT, tarea que se llevó a cabo satisfactoriamente dando acceso en la búsqueda de SINCYT a toda la información existente en el KIMUK (18000 artículos y más de 10000 tesis de grado y posgrado).

Además, se empezó a gestionar una carta de Intención entre el SINCYT e Hipatia con el objetivo de explorar oportunidades de cooperación y la colaboración entre las dos instituciones a fin de sumar esfuerzos para establecer caminos de actuación que favorezcan e incrementen el desarrollo de la ciencia y la tecnología en Costa Rica.

En febrero de 2019, se coordinó con HIPATIA, portal del Programa Estado de la Nación que atiende las necesidades del país en Ciencia y Tecnología e Innovación, para crear un vínculo de acceso a esta iniciativa en el módulo de estadísticas del SINCYT, facilitando el acceso del usuario a la plataforma HIPATIA. El 25 de febrero del 2019, se extendió la carta de compromiso entre MICITT y KISTI por 12 meses más, que tiene como objetivo ampliar la cooperación y el apoyo para la construcción y operación exitosa

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

del “Prototipo SINCYT” con la experiencia de la construcción del Servicio Nacional de Información Científica y Tecnológica (NTIS).

El 27 de febrero de 2019, se firmó la Declaración de Intenciones para la Cooperación en Ciencia y Tecnología entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), y el Consejo Nacional de Rectores (CONARE). Esta iniciativa busca fortalecer la cooperación científica y tecnológica, para el aumento de las sinergias, el intercambio de conocimientos científicos y técnicos, así como de las buenas prácticas entre ambas partes; apoyando la incorporación de la información de investigación, desarrollo e innovación en la plataforma nacional digital SINCYT, para promover el acceso de los costarricenses al conocimiento generado en el país y el intercambio con redes globales.

Imagen #. Carta de intención entre MICITT y CONARE. Costa Rica, 27 de febrero 2019. Fuente: Dirección Investigación y Desarrollo, MICITT.

Por otro lado, entre febrero y agosto se gestionó el evento de la Diáspora Costarricense, la cual se realizó el 23 de agosto, con el objetivo de reunir a científicos e ingenieros costarricenses que estudian o trabajan en el exterior, en la primera reunión virtual, con el fin de que la diáspora costarricense forme parte del Proceso de Consulta de la Estrategia de Ciencia para la Innovación.

Imagen #. Evento Diáspora Costarricense. Costa Rica, 23 de agosto 2019. Fuente: Comunicación del MICITT.

Durante todo el año 2019, se realizaron adaptaciones al sistema, por medio de una solicitud que tuvo por objetivo incluir cada uno de los requerimientos que el MICITT identifica y gestiona. Se ingresó un total de 18 solicitudes, dichos requerimientos abarcan mejoras y correcciones a nivel funcional y base de datos.


En octubre y noviembre se empezó con el análisis y rediseño del portal del SINCYT, con el objetivo de aprovechar y potencializar la interfaz principal del sistema, el cambio consistió en mostrar todos los proyectos con impactos importantes en innovaciones, los mismos se visualizaría por medio de un mapa seccionado en provincias, mostrando dónde y qué se produce en el país.

A partir de Julio a noviembre se empezó con una encuesta de infraestructura de investigación de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) y tuvo como objetivo desarrollar una hoja de ruta regional para las infraestructuras de investigación, con el fin de lograr el mayor aprovechamiento de las infraestructuras disponibles intra y extra regionalmente, dicha encuesta se subió en el SINCYT.

En noviembre se ingresó un proceso de contratación 0062019001300027 para el soporte y mantenimiento del SINCYT y desarrollo de un buzón de comunicación en dicha plataforma. Como también se ingresó el proceso de contratación 0062019001300024 para el análisis del sistema: Análisis y diseño de un sistema para un observatorio de bioeconomía.

2020

En los meses de enero inclusive al mes de agosto del año 2020 Se da un seguimiento oportuno tanto con KISTI como con el ICE para el desarrollo del rediseño del portal del SINCYT, con el objetivo de aprovechar y potencializar la interfaz principal del sistema, el cambio consiste en mostrar todos los proyectos con impactos importantes en

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

innovaciones, los mismos se visualizarán por medio de un mapa seccionado en provincias, mostrando dónde y qué se produce en el país.

Dentro de los cambios en este nuevo rediseño del portal del SINCYT se muestra 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.


A partir de enero del presente año, se le ha dado seguimiento a las contrataciones que se realizaron en noviembre del 2019, con el fin de que las mismas hayan cumplido con los requisitos y que los resultados sean los esperados.

En marzo del año en curso, se empezó con la formulación de un proyecto triangular liderado desde la DIDT, con el fin de fortalecer el conocimiento y el crecimiento del SINCYT, esta iniciativa se realizó con la Agencia de Cooperación Alemana para el Desarrollo, GIZ.

Desde la DIDT, se ha dado apoyo a proyectos que estén vinculados con la ciencia, tecnología e innovación, como lo es el caso de la iniciativa que tiene el Ministerio de Agricultura, Ganadería (MAG), por medio del Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA), en el desarrollo de una aplicación informática para facilitar al productor agropecuario y forestal el consumo de la información generada por el Proyecto Cartografía Digital de Suelos (en adelante PCS). Por lo tanto, a partir de enero del presente año la DIDT ha dado un apoyo en la búsqueda de fondos para el desarrollo de esta iniciativa en mención, como también ha dado el acompañamiento tanto en la formulación del perfil del proyecto como en temas técnicos propios de la base de datos que tiene el INTA.

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

Desde el mes de enero se sigue con el seguimiento de las encuestas de infraestructura de investigación de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC) y tiene como objetivo desarrollar una hoja de ruta regional para las infraestructuras de investigación, con el fin de lograr el mayor aprovechamiento de las infraestructuras disponibles intra y extra regionalmente, dicha encuesta se subirá en el SINCYT. Así mismo, se atienden correos de los países participantes como lo son Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Uruguay, dando soporte técnico en el proceso de llenado de las encuestas y apoyo en caso que se les presente algún inconveniente, se les confecciona un Excel a cada país cada vez que lo solicite con el estado de las encuestas realizadas, datos como cuántas encuestas se han realizado en total, cuántas están completas e incompletas, además cabe destacar que se atienden reuniones virtuales con los países que lo requieran, con el fin de aclarar dudas

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

y conceptos sobre el proceso de la recopilación de estos datos de infraestructuras de investigación.

En mayo y junio se ingresó un proceso de contratación 2020CD-000025-0009300001 para la continuidad a las contrataciones 2019CD-000078-0009300001 y 2019CD-000089-0009300001 para el soporte y mantenimiento del SINCYT y para el módulo de indicadores nacionales, además, la primera fase del desarrollo de un Observatorio de Bioeconomía. En la primera semana de junio se aprueba dicha contratación siendo el ICE el que ganó dicha contratación. De esta forma, el ICE garantiza la continuidad y calidad del servicio durante los 6 meses de vigencia el contrato.

En junio se empieza con el rediseño de la sección de noticias, con el fin de dar a conocer las noticias de una manera más agradable visualmente y potenciar la plataforma SINCYT ya que su espíritu es centralizar la mayor cantidad de información en ciencia, tecnología e innovación.

Por otro lado, la DIDT sigue en la dirección de apoyar proyectos que se vinculen en Ciencia, Tecnología e Innovación, por esto es por lo que se inician reuniones con un equipo de LifeWatch que es la única infraestructura de investigación europea con sede en España, y que tiene por objetivo determinar cuáles son los factores implicados en la pérdida de biodiversidad para intentar frenar este proceso. Para ello se crearán distintos entornos virtuales de investigación que darán lugar a modelos predictivos. Estos tendrán en cuenta que el cambio global al cual asistimos afecta tanto a entornos rurales como urbanos, a nivel terrestre, marino-fluvial y atmosférico.


Estas reuniones en mención son para proyectar una iniciativa en Costa Rica, que conlleva la creación de una oficina en nuestro país que albergue este proyecto.

Por otra parte, desde la DIDT lidera el lanzamiento de la Estrategia Nacional del Bioeconomía con el relanzamiento de las nuevas funcionalidades del SINCYT y algunos indicadores del módulo de Indicadores Nacionales, este evento se está trabajando para que se realice en la última semana de agosto perteneciente al mes de la ciencia.

Por tal razón, y para incluir la firma en dicho evento de lanzamientos, en junio se empieza una carta de compromiso entre MICITT y KISTI por 24 meses, que tiene como objetivo ampliar la cooperación y el apoyo para las mejoras y operación exitosa de la plataforma SINCYT, con la experiencia de la construcción del Servicio Nacional de Información Científica y Tecnológica (NTIS).

Y como parte de este evento de gran impacto en Costa Rica, se realizan una serie de reuniones con el ICE para coordinar los detalles para la presentación del relanzamiento del SINCYT y del módulo de Indicadores Nacionales.

3. Convocatoria de Investigación de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Objetivo: promover el desarrollo de la investigación aplicada de las áreas de impacto establecidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021.

2016:

Convocatoria de Investigación 2016 de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos
Durante el periodo 2016 se presentaron los siguientes temas para la convocatoria:

- Alimentos y Agricultura: Sistema Nacional de Información Agroalimentaria, enfocado a la región de Guanacaste.
Desarrollo de mejores prácticas en la producción en acuicultura y maricultura.
- Ambiente y Agua: Plataforma de investigación y desarrollo en cambio climático para la región de Guanacaste.
- Energía: Reducción del uso de combustibles fósiles mediante la investigación de la dinámica de transportes y el desarrollo de combustibles alternativos.
- Salud: Enfermedades neurodegenerativas.

2017:

Convocatoria de Investigación 2017 de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos
Durante el primer semestre 2017 se presentaron los siguientes temas para la convocatoria:


- Investigación aplicada:
 - Alimentos y Agricultura: Sistema Nacional de Información Agroalimentaria, enfocado a la región de Guanacaste.
 - Bio-remediación de aguas residuales afectadas por contaminación.
- Investigación básica:
 - BioNano Estructuras

2. Convocatorias de Investigación con Alemania:

- Ciencias de la vida (incluidas las enfermedades infecciosas humanas, la bioeconomía y las biotecnologías)
- Investigación ambiental (incluida la investigación climática, la biodiversidad, los sistemas energéticos)
- Sistemas de información y comunicación
- Investigación de materiales (incluida la nanotecnología)

3. Convocatoria de Investigación en Salud: Apoyo en la redacción de los requisitos técnicos y el propio documento de la Convocatoria de Investigación en Salud. Áreas participantes: Secretaría de Incentivos, la y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT).

2018:

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

En febrero 2018 se publica la convocatoria de investigación en Biodiversidad y Energía. Esta convocatoria, conjunta entre Latinoamérica, el Caribe y la Unión Europea, está diseñada para financiar proyectos de investigación en cooperación con grupos de investigación de ambas regiones, a ejecutarse en un plazo máximo de 36 meses.

La Convocatoria de Investigación ERANET LAC 3rd Multi-Thematic Joint Call 2017/2018, en que participa Costa Rica, pretende impulsar la excelencia en las siguientes áreas de relevancia científica para Costa Rica y países de Latinoamérica, el Caribe y Unión Europea:

1. Biodiversidad y Cambio Climático: redes de observatorios en biodiversidad y cambio climático: a través de la coordinación de datos, adquisición y fomento al acceso y transferencia de datos, e investigaciones.
2. Energía oceánica: desarrollo de tecnologías para la valorización energética ecológica de los recursos marinos dentro de las grandes infraestructuras de investigación existentes.

En octubre de 2018 se abre la Convocatoria para el Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación en Salud en lo referente al tema de “Control de Tabaco y Problemas de Salud Relacionados” 2018 cuyo objetivo es financiar proyectos de investigación aplicada y desarrollo experimental, para contribuir a la formulación de políticas públicas y a la medición del impacto de la aplicación de la Ley N° 9028 en beneficio de la salud de los costarricenses.

2019:

En julio de 2019 se abre la Convocatoria de Investigación 2019 en los siguientes Proyectos de Investigación Aplicada con el objetivo de fomentar y promover la investigación y el desarrollo tecnológico para solventar los actuales retos nacionales, así como, impulsar la productividad de los diferentes sectores.

1. Alimentos y Agricultura: Acuicultura y Maricultura
2. Ambiente y Agua: Economía Circular y Biodiversidad
3. Tecnologías Convergentes: Nuevos Materiales

4. Acciones y Actividades Ejecutadas del Proceso de Adhesión a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

El proceso de adhesión a la OCDE en el tema de ciencia y tecnología, no tiene metas definidas debido a que no está contemplado en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021. Sin embargo, al tratarse de un proyecto país, apoyado por el Poder Ejecutivo, se ha vuelto un tema prioritario para el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, que cuenta con el apoyo de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico y la Dirección de Innovación.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

2016:

La Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico asume en el año 2016, la coordinación del proceso de adhesión a la OCDE en lo que corresponde al MICITT en el Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP). En el mes de febrero de 2016, se terminó de elaborar y se entregó el documento Outlook de Política Científica Tecnológica. El día 02 de mayo de 2016, se realizó el primer taller con el objetivo de sensibilizar y presentar la metodología de trabajo de la OCDE para el Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP), en el cual participaron los principales actores del sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. A partir del taller se gestionó el trabajo interinstitucional e interministerial para dar respuesta al cuestionario en un documento coherente que se envió en la fecha establecida por el CSTP el 1 de julio de 2016 a los encargados de la OCDE.

El segundo taller se realizó el día jueves 19 de mayo de 2016, con el fin de completar un segundo cuestionario enviado por el Comité con respecto a biotecnología. En dicho taller participaron organizaciones e instituciones relacionadas en el área de biotecnología. Este segundo cuestionario fue enviado al CSTP en setiembre de 2016 tal como lo solicitaron los encargados de la OCDE del proceso de adhesión. Estas actividades eran indispensables para continuar el proceso de adhesión de Costa Rica a la OCDE en el CSTP según el mandato presidencial y se realizaron estrecha coordinación y colaboración con los representantes del Ministerio de Comercio Exterior, ente coordinador del proceso global de adhesión.

En cuanto a la participación en actividades internacionales, se asistió a la reunión Nacional Experts on Science and Technology Indicators (NESTI) de OCDE, en París, Francia del 12 al 17 de marzo 2016, en donde se alcanzaron los objetivos participando en todas las sesiones correspondientes de forma activa y documentando lo fundamental para la institución. Asimismo, se leyeron los documentos asignados y tal como se consigna en las actas del Comité DSTI/STP/M(2016). Costa Rica se pronunció en consonancia con Brasil, Corea y Tailandia en cuanto a que los temas relacionados con The Next Production Revolution deben estudiarse en particular para los países en vías de desarrollo.

Del 24 al 26 de octubre se asistió al Session of the Committee for Scientific and Technological Policy (CSTP) y CSTP Workshop on Open Science, Digital Innovation and the Digitalization of STI, en París, Francia. En la cual se alcanzaron los objetivos participando en todas las sesiones correspondientes de forma activa y documentando lo fundamental para la institución. Además, se leyeron los documentos asignados y se realizaron varias participaciones orales o posiciones en temas de:

- a. Ciencia abierta e inclusiva con respecto a los avances realizados en Costa Rica.
- b. Innovación abierta e innovación digital con respecto a la importancia de la interdisciplinariedad.





MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
	Versión: 1

c. Digitalización de políticas y plataformas, Costa Rica se pronuncia a favor de la investigación y benchmarking.

Por último, se asistió del 05 al 09 de diciembre de 2016, a la reunión del Grupo de Trabajo en Biotecnología, Nanotecnología y Tecnologías Convergentes y al taller sobre Innovación y Economía del Océano. En donde, se participó en el proceso inicial de examinación y discusión del Comité de Política de Ciencia y Tecnología de la OCDE en el grupo de trabajo de biotecnología, como parte de las revisiones y pruebas que está realizando la OCDE a los distintos Ministerios de Costa Rica en el marco de adhesión. Se hizo una presentación a los delegados, de los principales retos de Costa Rica y como se pretende afrontarlos. En dicho taller, se compartió estudios y experiencias con respecto al potencial de la economía marina.

2017:

Del 06 al 08 de febrero de 2017 se cumplió la visita de la Fact Finding Mission de la OCDE, con el apoyo de COMEX. En marzo de 2017 se entregaron los resultados y las recomendaciones propuestas por la Fact Finding Mission con respecto a la Política Científico Tecnológica (CSTP). Se continuará con los grupos de trabajo de tecnologías convergentes BNCT, así como se brindará apoyo a la Comisión de Químicos en el tema de regulación y uso de las sustancias químicas, liderado por el Ministerio de Salud y Ministerio de Comercio Exterior.

Entre las reuniones que se ejecutaron están:


Día 06

- Reunión política de alto nivel con el Ministro de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.
- Unidades encargadas de diseñar la política de STI y los vínculos de MICITT.
- Reunión con la agencia y las ramas del ministerio encargado de la implementación.
- Almuerzo con instituciones encargadas de la política de atracción de IED.
- Reunión con sector empresarial.
- Reunión con unidades encargadas de las estadísticas, el seguimiento y la evaluación de las CTI.
- Reunión con emprendedores y pequeñas empresas.

Día 07

- Reunión con el Ministerio encargado de la política industrial, el espíritu empresarial, el apoyo a las PYME y la competencia.
- Reunión con el BID
- Reunión con instituciones clave encargadas de la Política de Propiedad Intelectual
- Reunión con especialistas en bioética
- Visita al TEC
- Visitar el laboratorio principal de la UCR

Día 08

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

- Reunión para comprender el papel que desempeñan las universidades públicas en el fomento de la investigación y la transferencia de tecnología
 - Reunión con el principal Instituto de Investigación Pública
 - Almuerzo con el proyecto MAPA, Angel Investors y Venture Capitals
 - Reunión con las partes interesadas de apoyo en ecosistemas empresariales
 - Reunión con sociedad civil
 - Reunión de clausura con el Ministro y los Viceministros del MICITT y el Ministro encargado del proceso de adhesión de la OCDE.
- Se adjunta agenda de la reunión.

En cuanto a la participación en actividades internacionales, se asistió a la 36ª Reunión del Foro Mundial de Ciencias del 20 al 21 de marzo de 2017, al taller de un día de duración el 22 de marzo de 2017 sobre Cooperación internacional para hacer frente a los grandes desafíos mundiales organizado conjuntamente con el Foro Mundial de la Ciencia (GSF) y a la 110ª sesión del CSTP del 23 al 24 de marzo del 2017 todas estas actividades en el Centro de Conferencias de la OCDE, 2 rue André-Pascal, 75016 París.

Por otro lado, en el segundo semestre del 2017, se realizaron entre el mes de noviembre y diciembre los siguientes talleres en tema de la OCDE:

1. Centro de Recursos Biológicos: Difusión e implementación de las buenas prácticas para el adecuado manejo de los centros de recursos biológicos existentes en nuestro país.
2. Buenas Prácticas de Laboratorio: Difusión e implementación de las buenas prácticas de laboratorio para los estudios preclínicos.
3. Economía del Océano: Promover el desarrollo de la energía mareomotriz, generación de datos del océano y los recursos pesqueros, así como su conservación.
4. Ensayos Clínicos: Diseñar los mecanismos iniciales y necesarios para que, por medio de la cooperación entre grupos académicos y de expertos a cargo de ensayos clínicos con fines no lucrativos (según lo recomienda la OCDE), se logre adaptar los procedimientos y regulaciones nacionales en Costa Rica para incorporar la metodología basada en riesgos para la preparación y manejo de ensayos clínicos, tomando en cuenta los principios de buenas practicas que corresponden a esta recomendación de dicha organización.
5. Biobancos y bases de datos de investigación genética: Establecer los mecanismos iniciales y necesarios para lograr la implementación en Costa Rica de las buenas prácticas en el establecimiento, gobernanza, administración, operación, acceso, uso y discontinuación de biobancos humanos y bases de datos de investigación genética de acuerdo a los lineamientos de esta recomendación según la OCDE.
6. Ensayos genéticos moleculares y lanzamiento de Invenciones Genéticas: Desarrollo de mecanismos iniciales y necesarios para lograr la implementación en Costa Rica de los principios y las buenas prácticas en el tema de Ensayos Genéticos Moleculares y Licencias de Invenciones Genéticas según las recomendaciones de la OCDE.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

7. Bioeconomía: El objetivo del taller es difundir y dar a conocer a la comunidad científica e instituciones presentes, el documento agenda política Bioeconomía al 2030, OCDE. Así como, crear un espacio para que las instituciones vinculantes den a conocer sus funciones relacionadas con el tema de Bioeconomía.

Estos talleres tienen como objetivo la implementación de las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) en los temas, correspondientes al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) en el proceso de adhesión OCDE. Por otro lado, se realizaron documentos de trabajo con el fin de realizar un diagnóstico para identificar la vinculación de las funciones actuales de las instituciones con las recomendaciones de la OCDE, en los diferentes temas anteriormente mencionados. Además, los participantes sugirieron los mecanismos para la implementación de dichas recomendaciones y por último crear sinergia para promover el desarrollo de dichos temas.

Por último, se participó en la Reunión del Comité de Política Científica y Tecnológica (CSTP), Taller de Fondos Públicos para la investigación y en el Congreso de Inteligencia Artificial en octubre. En Diciembre se participó en la Reunión del Grupo de trabajo de Biotecnología, Nanotecnología y Tecnologías Convergentes.

2018:

En febrero 2018 se completó y envió al CSTP el cuestionario STIP survey que analiza las políticas de ciencia, tecnología e innovación y sus instrumentos.


Del 19 al 20 de noviembre del 2018 en el Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT), se llevo a cabo el curso de capacitación “Introducción a las Buenas Prácticas de Laboratorio, recomendación de la OCDE”, cuyo objetivo fue impartir una capacitación en el tema de Buenas Prácticas de Laboratorio, como recomendación de la OCDE, para los sectores que realizan investigación preclínica y utilizan sustancias químicas.

El curso de capacitación lo impartió la experta internacional la Ing. Anahí Monier de Argentina, quién posee un amplio conocimiento en el tema de Buenas Prácticas de Laboratorio, OCDE, calidad en laboratorios, auditorías, ISO 17025, e ISO 15189.

Dicha actividad fue organizada por la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, en conjunto con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Comercio Exterior. Además, se contó con la participación de 52 personas de los siguientes sectores: el sector académico (centros de investigación y laboratorios), sector industrial y sector público (Ministerio de Salud, Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Comercio Exterior, Ente Costarricense de Acreditación, Servicio Fitosanitario de Estado y el Servicio Nacional de Salud Animal).

Del 29 al 30 de noviembre 2018, se realizó el “Seminario Internacional sobre la Investigación Biomédica, II Taller de Ensayos Clínicos y Biobancos Humanos, como recomendación de la OCDE”, en el Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT).



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

El objetivo de la actividad fue desarrollar temas de la investigación biomédica, la bioética de la investigación, así como buscar los mecanismos para la implementación de las recomendaciones de la OCDE en el tema de Ensayos Clínicos y Biobancos Humanos, así como, dar seguimiento de la hoja de ruta de dicha organización. Además, se contó con la presencia de expertos internacionales de México y Argentina.

Por otra parte, el simposio y el taller, fue organizado por la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, en conjunto con el Ministerio de Salud, el Consejo Nacional de Investigación en Salud y la Universidad Nacional de Costa Rica.

Se contó con la presencia de 58 personas, representantes de diversas instituciones vinculadas con dichas temáticas, con el propósito de generar un espacio de transferencia de conocimiento entre los participantes y desarrollar mecanismos de implementación de dichas recomendaciones. Entre las organizaciones que se suman a estos talleres se encuentran universidades públicas y privadas, centros de investigación, instituciones públicas, ministerios, organizaciones no gubernamentales y empresas privadas relacionadas con la investigación biomédica.

2019:


El día 22 de marzo 2019, en el Parque Marino del Pacífico, se llevó a cabo el II Taller de Economía del Océano, OCDE, que tuvo como fin de promover la articulación interinstitucional para la implementación de las recomendaciones de la OCDE para impulsar la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en temas marino-costeros. Dicha actividad fue organizada por la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico en conjunto con el Centro Nacional de Alta Tecnología (CENAT), el Parque Marino del Pacífico, el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA) y el Ministerio de Comercio Exterior y se contó con la participación de un aproximado de unas 50 personas, representantes del sector gubernamental, académico y privado.

Además se completó el 2019 EC-OECD STIP Survey.

De enero a mayo 2020:

Se revisaron la traducción técnica de los siguientes instrumentos de CSTP, OCDE: Centro de Recursos Biológicos, Buenas Prácticas de Laboratorio, Ensayos Clínicos, Biobancos y bases de datos de investigación genética, Ensayos genéticos moleculares y lanzamiento de Invencciones Genéticas, Manejo de sustancias químicas y Bioeconomía.

6. Proyectos de Cooperación Técnica con Costa Rica del Organismo Internacional de Energía Atómica – OIEA

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

En enero del año del 2016, la Oficial Nacional de Enlace, procedió a realizar la segunda convocatoria para el ciclo de proyectos 2018-2019, y dentro del ámbito de esta convocatoria, se procedió a realizar el proceso para la elaboración del Marco Programático Nacional (NPF) 2017-2023.

En el Ciclo 2018-2019: Se aprobaron y se desarrollaron satisfactoriamente los siguientes proyectos Nacionales:

COS 6024 “Mejorando el manejo del cáncer a través de la capacitación en nuevas técnicas en radioterapia, medicina nuclear, física médica y radiofarmacia”

COS 6025 “Mejorar la atención del cáncer a través de la formación en nuevas técnicas de radioterapia y medicina nuclear”, con un presupuesto de **216.295 Euros**, a cargo de la CCSS. Proyecto activo.

COS 5033 “Evaluación e implementación del uso de biochar en la producción de piña climáticamente inteligente y ecológica utilizando técnicas isotópicas” (2016-2019) con un presupuesto de **205.849.99 Euros** a cargo del Centro de Investigación en Contaminación Ambiental, CICA-UCR. Activo

COS 5035 “Generación de capacidades para contribuir al desarrollo de la agricultura climáticamente inteligente en arroz”, con un presupuesto de **208.690 Euros**, a cargo del Centro de Investigación en Contaminación Ambiental, CICA-UCR. Activo

COS 5036 “Mejora en la capacidad técnica de vigilancia en inocuidad alimentaria mediante análisis de contaminantes y de residuos medicamentos veterinarios, utilizando técnicas analíticas nucleares, isotópicas y convencionales”, con un presupuesto de 278.350 **Euros**, a cargo de LANASEVE-SENASA-MAG. Proyecto activo.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

COS 9010 “Fortalecimiento del Programa Regulador Nacional con la dotación de nuevas capacidades y tecnología, que potencie su competencia, los Laboratorios prestadores de servicio y ente asesor en respuesta a emergencias”, con un presupuesto de **173.350 Euros**, a cargo de la Dirección de Protección al Ambiente Humano, Ministerio de Salud. Proyecto activo.

Los proyectos nacionales COS 2018-2019 que han sido revisados de acuerdo con el CPF recientemente firmado (2016-2023) y los Planes Nacionales de Desarrollo. El programa propuesto para el próximo ciclo refleja los continuos esfuerzos del país para aumentar la contribución potencial de la ciencia y la tecnología nuclear en áreas clave del desarrollo socioeconómico nacional, incluida la infraestructura de salud, agricultura, seguridad alimentaria y seguridad radiológica.

El análisis de la cartera propuesta de conceptos de proyectos muestra que las autoridades nacionales han desplegado un esfuerzo en términos de trabajo ascendente y establecimiento de prioridades. Además, el extenso proceso de consulta llevado a cabo brindó una valiosa oportunidad para involucrar a las partes interesadas clave para la preparación del nuevo programa.

Costa Rica participó activamente en las actividades de ejecutadas en el marco del acuerdo Regional ARCAL y en los proyectos regionales activos en el periodo que abarca enero a diciembre 2019

Además se gestiona por Costa Rica los Proyectos NO ARCAL y los Intrarregionales (INT), en conjunto con América Latina y el Caribe. Por medio de la cooperación técnica, se les da seguimiento, estos son proyectos en los que Costa Rica participa activamente.


Aquí como Oficina Nacional de Enlace se dan las aprobaciones para todos los eventos que organiza la OIEA como: candidaturas, nominaciones, becas, traída de expertos y otros.

Por otro lado se forma parte del Comité de proyecto de ley nuclear

Los miembros en el proyecto de ley nuclear:

Propietario: Federico Torres Carballo



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Suplente: Leda Chaves Méndez

Parte Jurídica: Raquel Gamboa


Se asiste en representación del MICITT, a revisar Ley Nuclear de usos pasivos. Se ha asistido a diferentes Talleres y reuniones.

2020 se comienza el proceso de la nota programática, para el bienio 2022-2023. Se mando la información a diferentes instituciones de las cuales, de las cuales 7 de ellas mandaron las propuestas de los proyectos, los que se han revisado en conjunto con MIDEPLAN, Canciller de la República, la CEA y MICITT y juntos lograron escoger los proyectos para enviar a OIEA.

7. Proceso de elaboración e implementación de la Estrategia Nacional de Bioeconomía

El proceso para la elaboración de la Estrategia Nacional de Bioeconomía inició en diciembre de 2017, con el taller “Bioeconomía, recomendaciones OCDE”, en el cual se presentaron las sugerencias de la OECD a nuestro sistema de ciencia, tecnología e innovación. La bioeconomía fue propuesta como una respuesta del país a dichas recomendaciones.

Durante los primeros meses de la Administración Alvarado se dió un reinicio con fuerza del proceso, y contó con el apoyo del Programa Regional de Cooperación Técnica CEPAL-Gobierno de Alemania. A partir del mes de septiembre del 2018, se han estado coordinando esfuerzos para la elaboración e implementación de la Estrategia Nacional de Bioeconomía. Como parte de este proceso se ha logrado articular un Comité Interministerial de Bioeconomía coordinado por el MICITT (desde la DIDT), además de desarrollar un amplio proceso de divulgación y consulta, incluyendo talleres con actores relevantes en los sectores público, privado, académico, y de investigación, desarrollo e innovación; y definir una ruta para el proceso de elaboración e implementación de la Estrategia. Dicha ruta incluyó un calendario de actividades que integra a actores clave de todos los sectores involucrados, además de una propuesta metodológica para el desarrollo de talleres de consulta que fueron parte esencial de la elaboración de dicha Estrategia.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

El taller denominado “Primer Taller hacia una Estrategia Nacional de Bioeconomía”, se efectuó en septiembre del 2018 y contó con la presencia de 22 personas. El principal objetivo era la identificación inicial de líneas de trabajo y articulación interinstitucional hacia la construcción de una Estrategia Nacional de Bioeconomía.

Por otro lado, el segundo taller del 2018 se llamó “Potencial de la Bioeconomía para la Agricultura y el Desarrollo Rural de Costa Rica” y tuvo como principal objetivo la generación de un espacio de análisis y discusión sobre los requerimientos y condiciones necesarias para potenciar el aporte de la bioeconomía a la agricultura y al desarrollo de Costa Rica. El mismo se realizó el 13 de diciembre del 2018, y contó con la asistencia de 44 personas.

• **Reuniones de consulta sectorial:**

A partir del 2019, la DIDT con el apoyo de CEPAL llevó a cabo reuniones informativas y de consulta con representantes clave:


- Del sector público (MAG, MINAE, MEIC, SEPSA, CONAGEBIO, MIDEPLAN, PROCOMER, COMEX)
- Del sector privado (CICR, CNAA, CANAPEP, CRBiomed, ALLBIOTECH)
- De Cooperación internacional (GIZ, CRUSA, PNUD, IICA)
- Del sector académico del ITCR, UCR y UNA (CITA, CIEDA, e ingeniería de Biosistemas, directores del LANOTEC y CENIBIOT, CENAT-CONARE)

• **Talleres de consulta sectorial:**

Como parte del proceso de elaboración de la estrategia, en el primer semestre del 2019 se llevaron a cabo una serie de talleres de consulta con actores clave dentro de los sectores: público, privado agropecuario, de ciencia, tecnología e innovación, de biotecnología, regulación y financiamiento y jóvenes y bio-innovadores. En los mismos se presentó y analizó una propuesta de ejes estratégicos, líneas de acción y metas a desarrollar en la estrategia. A continuación, se presenta un breve resumen de dichos talleres:

Taller Sectorial	Participantes	Principal logro
------------------	---------------	-----------------



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1


Sector académico	12	Análisis detallado de los ejes estratégicos, líneas de acción y metas propuestas para la Estrategia Nacional de Bioeconomía, desde la perspectiva de actores clave dentro de cada uno de los sectores.
Jóvenes emprendedores bio-	17	
Sector biotecnología	14	
Sector agropecuario	29	
Sector público	25	
Total participantes: 98		

· **COREDES y Comités Sectoriales Regionales Agropecuarios:**

En el segundo semestre del 2019, se realizó un proceso de divulgación regional con el apoyo de CEPAL, MIDEPLAN y del MAG, a través de la participación en sesiones de los Consejos de Desarrollo Regional (Coredes) y de los comités sectoriales regionales agropecuarios del MAG. La siguiente tabla muestra un resumen de las sesiones en las que se participó:

Divulgación Regional	Total Participantes
COREDES Pacífico Central	28



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

COREDES Chorotega	55
COREDES Huetar Norte	19
Comité Sectorial Regional Agropecuario Central Oriental	15
Comité Sectorial Regional Agropecuario Central Occidental	30
COREDES Brunca	80
COREDES Huetar Caribe	45
Total participantes	242

Fotografía #2

Divulgación de la Estrategia Nacional de Bioeconomía en el COREDES de la Región Chorotega.





Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.


Fotografía #3

Divulgación de la Estrategia Nacional de Bioeconomía en el COREDES de la Región Brunca.



Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Divulgación a través de eventos nacionales e internacionales:

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Como parte de la divulgación y consulta, la Estrategia se ha seguido presentando en reuniones y eventos con el sector privado, público y académico, nacional e internacional. A continuación, se hace un listado resumen con algunas de las principales participaciones:

- Biolíderes “Dinamizando encadenamientos de la industria de ciencias de la vida”, organizado por CRBiomed llevado a cabo el 16 octubre 2019
- Foro Latinoamericano de Bioeconomía ALLBIOTECH, 20 nov 2019.
- A enero 2020 se contó con la revisión y comentarios por parte del Comité Alemán de Bioeconomía.
- Presentación a las autoridades del Comité Interministerial de Bioeconomía, 06 febrero 2020.
- Presentación UCCAEP, 18 febrero 2020.
- Presentación a Asobiogas, 25 febrero 2020.
- Consulta a pensadores disruptivos, mayo 2020.
- Presentación de Bioeconomía en el evento organizado por la Viceministra de Presidencia denominado: “Maratón Territorial: ¿Cómo se expresan las medidas económicas y de desarrollo productivo en los territorios?”, el día 04 de junio del 2020.
- Presentación en el Primer Taller del Grupo de Trabajo sobre Políticas para Bioeconomía, 22 de mayo de 2020.
- Presentación de la Estrategia Nacional de Bioeconomía en la Feria virtual de negocios verdes Bolivia 2020, el 25 de junio del 2020.

Además, se ha contado con alianzas en materia de cooperación internacional, entre las cuales sobresale dentro del marco del Programa de Cooperación CEPAL – Alemania 2018 -2020 “Sendas de desarrollo sostenibles en países de ingresos medios en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas (CEPAL)” el apoyo continuo brindado con asesoría técnica para el seguimiento y avance de la Estrategia y del Plan de Acción. Gracias a esto, al primer semestre del 2020, además de contar con el documento de la Estrategia Nacional de Bioeconomía, se tiene un **portafolio inicial de potenciales proyectos bioeconómicos** y una **propuesta metodológica para la implementación de dicho plan**. Asimismo, se tendrá el



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

apoyo del PNUD para el avance en las siguientes etapas de la implementación del plan de acción de Bioeconomía a nivel regional y nacional.


Fotografía # 4

Divulgación de la Estrategia Nacional de Bioeconomía en el Evento Biolíderes.



Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Fotografía #.5

Divulgación de la Estrategia Nacional de Bioeconomía Foro Latinoamericano de Bioeconomía ALLBIOTECH.



Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.




Fotografía #. 6

Divulgación de la Estrategia Nacional de Bioeconomía a la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado (UCAEP).



Fuente: Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

7 Logros en actividades transversales

- **2015:**

1. Participación en la redacción de la Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021.

2. Mesa de Trabajo por Guanacaste, Acuerdo de Presidencial No.39:
Apoyo al Viceministerio de Ciencia y Tecnología, en la coordinación del eje Mesa de Investigación e Innovación.

El proyecto de la Mesa de Trabajo por Guanacaste, inicia el 25 de julio de 2015, con el Acuerdo de Gobierno No. 039, que tiene como objetivo promover el desarrollo y atender las necesidades de la región de Guanacaste. Dicho acuerdo, establece seis mesas de trabajo en los siguientes temas:

- Infraestructura y Agua
- Infraestructura Vial y Transporte
- Productividad Agropecuaria
- Producción y Empleo
- Vivienda, Educación y Salud
- Investigación e Innovación

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), es el ente encargado del eje de investigación e innovación y tiene como fin promover investigaciones que permitan definir estrategias de adaptación al reto del cambio climático, estrategias de innovación productiva y educativa para impulsar el desarrollo económico, social y ambiental de la provincia de Guanacaste.


Para llevar a cabo los objetivos de la Mesa de Guanacaste, fue fundamental la coordinación y cooperación entre las instituciones públicas.

Áreas participantes: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) y Dirección de Innovación.

3. Convocatorias de Investigación:

Participación en la redacción de la convocatoria 2015 de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos, MICITT.

- Retos nacionales hacia el 2021 en ambiente y agua

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

- Retos nacionales hacia el 2021 en salud
- Retos nacionales hacia el 2021 en alimentos y agricultura.
- Pasantías de investigación en tecnologías convergentes.
- Asistencia a eventos científicos.

Áreas participantes: Secretaría Técnica del Fondo Incentivos y la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

4. Fondo ProPYME / PY-ATEC-TI

Participación en la redacción de la convocatoria 2015 de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos, MICITT.

- Proyecto de investigación e innovación de alta tecnología en PYMES hacia escalamiento comercial, sector de tecnologías de información y comunicación.

Áreas participantes: Dirección de Innovación, la Secretaría Técnica del Fondo Incentivos y la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

- **2016:**

1. Mesa de Trabajo por Guanacaste: durante el período 2016, se realizó la coordinación con diferentes instituciones públicas, como el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (INCOPECA), la Universidad Nacional (UNA), el Tecnológico de Costa Rica (TEC), la Universidad Estatal a Distancia (UNED), la Universidad Técnica Nacional (UTN), la Universidad de Costa Rica (UCR), sede Liberia, ente otros. Adicionalmente, se brindó apoyo al Despacho del MICITT, en la Mesa de Trabajo realizada el 12 de febrero 2016 y la Plenaria del 18 de marzo de 2016.


La Mesa de Investigación e Innovación brindó apoyo a la Mesa de Producción Agropecuaria con el fin de definir el proyecto “Sistema Nacional de Información Agroalimentaria enfocado al mercado Chorotega”.

Por último, en la Convocatoria 2016 de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos, se presentaron los siguientes proyectos de investigación aplicada, en la cual se destinarán 50 millones de colones por proyecto:

- Plataforma de investigación y desarrollo en cambio climático para la región de Guanacaste.
- Sistema Nacional de Información Agroalimentaria enfocado al mercado Chorotega.
- Desarrollo de mejores prácticas en la producción en acuicultura y maricultura.

En diciembre del 2016, el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), presentó los resultados de los proyectos adjudicados en el tema de cambio climático y maricultura. El proyecto “Sistema Nacional de Información Agroalimentaria enfocado al



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

mercado Chorotega”, se presentó desierto, por lo que se estará presentado nuevamente en la Convocatoria 2017.

Además, se realizaron en los Colegios Técnicos Profesionales de la región de Guanacaste, talleres de Innovación y Emprendedurismo, con el fin de incentivar a los jóvenes a ser emprendedores y optar por carreras relacionadas a la ciencia y tecnología, en el cual participaron aproximadamente unos 200 estudiantes y docentes. Dichos talleres fueron impartidos por la Dirección de Innovación del MICITT.

Otro de los proyectos que se ejecutó es el Centro Comunitario Inteligente (CECI) en el Hospital Enrique Baltonado en Liberia, cuyo objetivo es reintegrar a la personas con discapacidad a la sociedad por medio de la implementación de la tecnología y la articulación con el INA para la realización de capacitaciones.

Áreas participantes: Viceministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) y Dirección de Innovación.

2. Convocatoria de Investigación 2016 de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos
Durante el periodo 2016 se presentaron los siguientes temas para la convocatoria:


- Alimentos y Agricultura: Sistema Nacional de Información Agroalimentaria, enfocado a la región de Guanacaste.
- Alimentos y Agricultura: Desarrollo de Mejores Prácticas en la Producción en Acuicultura y Maricultura
- Ambiente y Agua: Plataforma de investigación y desarrollo en cambio climático para la región de Guanacaste.
- Energía: Reducción del uso de combustibles fósiles mediante la investigación de la dinámica de transportes y el desarrollo de combustibles alternativos.

Áreas participantes: Secretaría Técnica del Fondo Incentivos, el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

3. Mes de la Ciencia 2016: la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, brindó apoyo a la Dirección de Capital Humano, en la coordinación con los investigadores para impartir las charlas en temas de investigación, así como apoyo en la coordinación de la actividad en el Instituto Nacional de Aprendizaje INA en Upala y Colegio Técnico Profesional en la zona de Los Santos. Durante la actividad se realizaron talleres demostrativos de coherencia, planetario móvil y taller de cartografía libre.

Áreas participantes: Dirección de Capital Humano en Ciencia y Tecnologías, Dirección de Innovación, Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico y el Viceministerio de Telecomunicaciones.

- **2017:**

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

1. Convocatoria de Investigación 2017 de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos
Durante el periodo 2017 se presentaron los siguientes temas para la convocatoria:

• Investigación aplicada:

- Alimentos y Agricultura: Sistema Nacional de Información Agroalimentaria, enfocado a la región de Guanacaste.
- Bio-remediación de aguas residuales afectadas por contaminación.

• Investigación básica:

- BioNano Estructuras

Áreas participantes: Secretaría Técnica del Fondo Incentivos, el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

2. Convocatorias con Alemania:

- Ciencias de la vida (incluidas las enfermedades infecciosas humanas, la bioeconomía y las biotecnologías)
- Investigación ambiental (incluida la investigación climática, la biodiversidad, los sistemas energéticos)
- Sistemas de información y comunicación
- Investigación de materiales (incluida la nanotecnología)

Áreas participantes: Unidad de Cooperación Internacional, la Secretaría Técnica del Fondo Incentivos, el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

3. Convocatoria de Investigación en Salud

Apoyo en la redacción de los requisitos técnicos y el propio documento de la Convocatoria de Investigación en Salud.

Áreas participantes: Unidad de Cooperación Internacional, la Secretaría Técnica del Fondo Incentivos, el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) y la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

4. Colaboración con la Dirección de apropiación en los Premios Clodomiro Picado

8 Acciones ejecutadas en representación del MICITT

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

A partir del 2015, la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico, representa al MICITT en las siguientes comisiones:

1. Comisión de Coordinación Científico Técnica del INCOPECA (CCCT)

Tipo de representación: miembro con derecho a voto.

Funcionario: Diana Montero Katchan

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: cada mes

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Emitir criterios técnico científico y pronunciamientos.

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT: dicha Comisión es vinculante con las competencias del MICITT, debido a que se trata de temas de investigación relacionados con el uso sostenible de los recursos pesqueros.

2. Comité Técnico Interministerial de Cambio Climático (CTICC)

Tipo de representación: miembro con derecho a voto

Funcionario: Diana Montero Katchan

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: cada mes

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Coordinación técnica y sectorial del Sector Ambiente, Energía, Mares y Ordenamiento Territorial.

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT: dicha Comisión es vinculante con las competencias del MICITT, debido a que se trata de temas relacionados con la implementación de la ciencia tecnologías para la mitigación y adaptación del cambio climático.

3. Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS)

Tipo de representación: miembro con derecho a voto.

Funcionario: Propietario, Federico Torres Carballo, suplente, Diana Montero Katchan

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: cada miércoles.

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Emitir criterios de calidad en investigaciones en salud.
- ✓ 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.

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT: dicho Consejo es vinculante con las competencias del MICITT, debido a que se trata de temas de investigación biomédica.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

4. Comisión de Gestión Ambiental del MICITT

Tipo de representación: miembro con derecho a voto.

Funcionario: Diana Montero Katchan, Coordinadora

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: cada dos meses.

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Programación presupuesto
- ✓ Redacción y entrega de informe de Avance.
- ✓ Envío de comunicados de concientización ambiental.

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT: dicha Comisión es vinculante con las competencias del MICITT, debido a que se trata de temas de gestión ambiental y sostenibilidad ambiental.

5. Comité de Representantes de Instituciones Costarricenses / Organización de Estudios Tropicales de la Universidad de Costa Rica.

Tipo de representación: miembro con derecho a voto.

Funcionario: Diana Montero Katchan

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: cada mes

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Promover el desarrollo científico y tecnológico de las instituciones miembros, mediante la integración de actividades académicas con la OET.
- ✓ Evaluar y orientar las actividades que desarrolla la OET en Costa Rica.

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT: dicha Comisión es vinculante con las competencias del MICITT, debido a que se trata de temas de transferencia tecnológica y de conocimiento.

6. Comité de Químicos / Proceso de adhesión OCDE

Tipo de representación: miembro con derecho a voto.

Funcionario: Diana Montero Katchan

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: cada mes

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Implementación de los instrumentos y recomendaciones de la OCDE en el tema de regulación y uso de sustancias químicas.
- ✓ Desarrollo de propuestas de reforma de normativa jurídica de en materia de sustancias químicas.
- ✓ Seguimiento de la hoja de ruta

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT: Dicha Comisión es vinculante con las competencias del MICITT, debido a que se trata del proceso de adhesión a la OCDE, en tema de regulación y uso de sustancias químicas.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

7. Organismo Internacional de Energía Atómica / Marco Programático

Tipo de representación: Coordinador del Marco Programático Nacional.

Funcionario: Federico Torres Carballo

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: Cada mes

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Participación en la propuesta de reforma del marco jurídico nacional
- ✓ Seguimiento del proceso de aprobación del Marco Programático Nacional ante el OIEA.

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT:
Se ha colaborado en el desarrollo del proyecto de Ley Nuclear que coordina Raquel Gamboa, participando en múltiples reuniones para la reforma integral de la Ley 4383.

8. Comisión de Energía Atómica

Tipo de representación: miembro de Junta Directiva del CEA con derecho a voto.

Funcionario: Federico Torres Carballo

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: Cada mes

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Como vicepresidente, atención de los aspectos administrativos y de gestión del CEA en ausencia del presidente
- ✓ La Junta Directiva aprueba la gestión de los proyectos ARCAL y asignación de becas a través del año
- ✓ La Junta Directiva da seguimiento a las reformas de ley en curso en lo que respecta a los usos pacíficos de la energía atómica
- ✓ La Junta Directiva aprueba las diferentes gestiones administrativas que la CEA como órgano desconcentrado debe realizar.
- ✓ La Junta Directiva debe conocer los informes presentados por la Dirección Ejecutiva en función de las actividades desarrolladas por el CEA

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT:
el CEA promueve proyectos de cooperación técnica e investigación en ciencia y tecnología relacionados con la energía nuclear. Gestión y aprobación de los proyectos ARCAL.

9. Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial (CEGESTI)

Tipo de representación: miembro con derecho a voto.

Funcionario: Federico Torres Carballo

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: Cada mes

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Como secretario revisión del acta y de los registros de las sesiones de Junta Directiva y otras funciones atinentes según la ley

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

- ✓ La Junta Directiva debe conocer y aprobar los informes de gestión, financieros legales y otros presentados por la Delegada Ejecutiva y aportar los guía y recomendación.

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT: CEGESTI posee gran impacto en procesos de transferencia tecnológica y de conocimientos a empresas costarricenses e instituciones en temas de ciencia y tecnología

10. Comité Técnico de Bioseguridad

Tipo de representación: miembro con derecho a voto.

Funcionario: Federico Torres Carballo, propietario

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: Cada mes

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ La Junta Directiva debe conocer y aprobar los dictámenes, informes de gestión, financieros legales y otros presentados por la Delegada Ejecutiva y aportar la guía y la recomendación.
- ✓ Cada miembro como representante de la entidad correspondiente presenta un dictamen técnico de evaluación y gestión de riesgo para solicitudes de certificados respecto a la liberación al ambiente de organismos genéticamente modificados.

Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT: Es competencia del MICITT dictaminar sobre aplicaciones tecnológicas e investigaciones científicas desarrolladas acorde a las políticas nacionales de bioseguridad.

11. Comité Institucional de Uso y Cuido de Animales (CICUA)

Tipo de representación: miembro con derecho a voto. NP

Funcionario: Diana Montero Katchan

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: cada mes

Principales acciones ejecutadas: GENERALIDADES

- ✓ Revisión y aprobación de proyectos de investigación que utilicen animales de experimentación.
- ✓ Inspección a los bioterios y sitios de investigación de experimentación animal.


Impacto y resultados de importancia para la gestión. Afinidad con las competencias del MICITT: Es competencia del MICITT regular y registrar toda investigación que se realice en el territorio nacional que utilice animales.

12. Comité de Biología Sintética

Tipo de representación: miembro con derecho a voto.

Funcionario: Federico Torres Carballo, propietario, Diana Montero Katchan, suplente.

Cantidad de sesiones o reuniones correspondientes: cada mes

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Principales acciones ejecutadas:

- ✓ Posición país en el tema de Biología Sintética, de acuerdo al Convenio de Diversidad Biológica (CDB).

9 Informe de Viajes al Exterior

La Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico asistió a las siguientes actividades en el exterior:

París, Francia (del 12 al 17 de marzo de 2016)

Nombre y tipo de actividad: Reunión Nacional Experts on Science and Technology Indicators (NESTI) de OCDE.

Principales resultados obtenidos: Se alcanzaron los objetivos participando en todas las sesiones correspondientes de forma activa y documentando lo fundamental para la institución. Asimismo, se leyeron los documentos asignados y tal como se consigna en las actas del Comité DSTI/STP/M(2016). Costa Rica se pronunció en consonancia con Brasil, Corea y Tailandia en cuanto a que los temas relacionados con The Next Production Revolution deben estudiarse en particular para los países en vías de desarrollo.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: Dicho viaje se relaciona con los proyectos de Cooperación Internacional consignados en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021:


- Implementación de una agenda técnica con organización de cooperación técnica en CTI de alto nivel hacia una ciencia excelente.
- Implementación de agendas estratégicas para el posicionamiento internacional de Costa Rica.

Por último, enmarca dentro de los compromisos que tiene el país con la OCDE, ante el proceso de adhesión a dicha Organización.

Coordinaciones realizadas y generadas a lo interno del Ministerio derivadas de la realización del viaje al exterior: Se implementa durante los meses de abril, mayo y junio en la elaboración de las respuestas para los cuestionarios enviados por la OCDE para el proceso de adhesión en el CSTP.

Seúl, Corea del Sur (del 31 de mayo al 8 de junio 2016)

Nombre y tipo de actividad: Seminario y Conferencia Internacional del Centro Global de Comercialización de Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST)

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Principales resultados obtenidos: Coordinación con Korea Institute of Science and Technology Information (KISTI) y sus homólogos del equipo del proyecto de fortalecimiento de la investigación y desarrollo (I+D) en Costa Rica. Además, se estableció el conocimiento necesario para planificar el trabajo conjunto a realizar para entender la viabilidad y requerimientos técnicos de un proyecto en conjunto para el desarrollo del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de Costa Rica.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: Dicho viaje y objetivo se vincula con el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021, con respecto al desarrollo del proyecto Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología, para el fomento de I+D. Asimismo, el viaje es vinculante con la Ley de Promoción del Desarrollo Científico Tecnológico No. 7169, que corresponde con al fomento, fortalecimiento y crear las condiciones adecuadas para que la ciencia y la tecnología cumplan con su papel instrumentar de ser factores básicos para lograr mayor competitividad y crecimiento del sector productivo nacional.

Coordinaciones realizadas y generadas a lo interno del Ministerio derivadas de la realización del viaje al exterior: Planificación de tareas conjuntas para el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Seúl, Corea del Sur (del 19 de agosto al 09 de septiembre de 2016)

Nombre y tipo de actividad: Estudio de pre-factibilidad para el proyecto Sistema de Información Nacional en Ciencia y Tecnología (SIN-CYT).

Principales resultados obtenidos: Se desarrolló las fases fundamentales del estudio de pre-factibilidad para el proyecto Sistema de Información Nacional en Ciencia y Tecnología (SIN-CYT) que busca maximizar el valor de la ciencia y tecnología nacional, basada en información abierta y compartida de I+D, que facilite la integración de esfuerzos nacionales, la articulación de la cooperación internacional y transferencia tecnológica hacia la innovación en cumplimiento de las recomendaciones y mejores prácticas establecida por la OCDE.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: El viaje a Corea, es indispensable para el desarrollo del proyecto Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, establecido el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021.

Coordinaciones realizadas y generadas a lo interno del Ministerio derivadas de la realización del viaje al exterior: Coordinación con KISTI para la visita y entrega del estudio de prefactibilidad.

París, Francia (del 24 al 26 de octubre de 2016)

Nombre y tipo de actividad: Session of the Committee for Scientific and Technological Policy (CSTP) y CSTP Workshop on Open Science, Digital Innovation and the Digitalization of STI.

Principales resultados obtenidos: Se alcanzaron los objetivos participando en todas las sesiones correspondientes de forma activa y documentando lo fundamental para la institución. Además,



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

se leyeron los documentos asignados y se realizaron varias participaciones orales o posiciones en temas de:

- ✓ Ciencia abierta e inclusiva con respecto a los avances realizados en Costa Rica.
- ✓ Innovación abierta e innovación digital con respecto a la importancia de la interdisciplinariedad.
- ✓ Digitalización de políticas y plataformas, Costa Rica se pronuncia a favor de la investigación y benchmarking.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: La implementación de agendas estratégicas para el posicionamiento internacional de Costa Rica. La obtención de conocimiento en políticas científicas y tecnológicas que colaboran con el Plan Nacional de Desarrollo, que consiste en formular e implementar la política de ciencia y tecnología para el país.

Coordinaciones realizadas y generadas a lo interno del Ministerio derivadas de la realización del viaje al exterior: Se implementa en el proceso de determinación de la brecha con respecto a las políticas de OCDE y su implementación.

París, Francia (del 05 al 09 de diciembre de 2016)

Nombre y tipo de actividad: Reunión del Grupo de Trabajo en Biotecnología, Nanotecnología y Tecnologías Convergentes.

Taller sobre Innovación y Economía del Océano.

Principales resultados obtenidos: Se participó en el proceso inicial de examinación y discusión del Comité de Política de Ciencia y Tecnología de la OCDE en el grupo de trabajo de biotecnología, como parte de las revisiones y pruebas que está realizando la OCDE a los distintos Ministerios de Costa Rica en el marco de adhesión. Se hizo una presentación a los delegados, de los principales retos de Costa Rica y como se pretende afrontarlos.

En el Taller Economía del Océano, se compartió estudios y experiencias con respecto al potencial de la economía marina.


Impacto e importancia para la gestión del MICITT: Se implementa en el proceso de determinación y reducción de brecha con respecto a las políticas OCDE que se desarrollará durante 2017.

Coordinaciones realizadas y generadas a lo interno del Ministerio derivadas de la realización del viaje al exterior: Participación de Costa Rica en el International Survey on STI Policies for the Development of an Inventory of Science, Technology and Innovation Policies for BNCT y en el PWB Project on statistics indicators and impact assesment.

Santiago, Chile (del 24 al 28 de julio 2017)

Nombre y tipo de actividad: “Accelerating Political Support for Sustainable Development Goals (SDG) Implementation”. Actividad de carácter técnico político, debido que se discutió la implementación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)¹, específicamente el tema salud.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Principales resultados obtenidos: La participación fue de acompañamiento técnico y estratégico para lograr la implementación de los ODS, específicamente en el área de salud. Por tanto, el MICITT participó en los siguientes grupos de trabajo:

- a. Buenas Prácticas de Gobernanza para los ODS: Financiamiento para los ODS, implementación y monitoreo.
- b. Buenas Prácticas de Gobernanza para los ODS: Transparencia, responsabilidad y difusión de datos.

En los grupos de trabajo, se compartieron las experiencias del MICITT, en temas de financiamiento de proyectos de investigación, becas y proyectos de innovación para el sector empresarial. Además, se revisó el documento de la Declaración de Santiago sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): Movilizando apoyos para la implementación de los ODS.

Relación de la Actividad con las líneas estratégicas: La conferencia “Accelerating Political Support for Sustainable Development Goals (SDG) Implementation”, se relaciona con el programa 893 Desarrollo Científico Tecnológico, con el PNCTI 2015-2021 y su objetivo de promover el desarrollo sostenible por medio de la implementación de las tecnologías convergentes. El tema de desarrollo sostenible y el área de salud, se relaciona con las áreas de impacto, establecidas en el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: Dicho viaje se relaciona con los proyectos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021, específicamente el área de salud. La experiencia adquirida permitirá un mejor enfoque de las convocatorias de investigación en salud que promueve el MICITT.

Montevideo, Uruguay (28 y 29 de septiembre 2017)


Nombre y tipo de actividad: “Workshop on CELAC Research Infrastructures”. Actividad de carácter técnico político, debido que se discutió la implementación de procesos de cooperación entre nacionales del CELAC en infraestructura y para con Unión Europea.

Principales resultados obtenidos: Se realizó una presentación sobre el estado de la infraestructura costarricense. Se discutió con los delegados de los doce países representados posibilidades de cooperación.

Relación de la Actividad con las líneas estratégicas: El taller se relaciona con el programa 893 Desarrollo Científico Tecnológico, con el PNCTI 2015-2021 y su objetivo de promover la implementación de las tecnologías convergentes las que requieren acceso a infraestructura de investigación de punta.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: Dicho viaje se relaciona con los proyectos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021,. La experiencia adquirida permitirá un mejor enfoque de las convocatorias de investigación en su aspecto de infraestructura que promueve el MICITT.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

París, Francia (del 23 al 27 de octubre 2017)

Nombre y tipo de actividad: Reunión del Comité de Política Científica y Tecnológica de la OCDE (incluye Taller de Fondos Públicos para la Investigación y Taller de Inteligencia Artificial). En el Centro de Conferencias de la OCDE, 2 rue André-Pascal, 75016 París a realizarse del 23 al 27 de octubre de 2017.

Principales resultados obtenidos: Con respecto a esta actividad y sus talleres, el secretariado compartió la siguiente opinión:

“We have just had three days of very rich and fruitful discussions. Over these three days, all participating countries took the floor, allowing a diversity of views to be shared among the group. During its workshop, the CSTP reviewed the current issues relating to government investment in research. It decided to make this issue a central component of its coming work programme, along with issues relating to STI for society. Building on this impetus, our task in the coming months will be to identify the most relevant aspects of these broad issues, and design projects accordingly.”

Está claro que los objetivos de la actividad se cumplieron y se definieron las grandes áreas de discusión que el Comité estará abordando en el futuro cercano con hojas de ruta que deberán definirse en las próximas sesiones y en los grupos de trabajo.

En particular Costa Rica hizo las siguientes participaciones tanto en el Taller como en la agenda de la reunión que tenía más de 20 puntos sobre los temas de ciencia y política pública abordados.

En el taller de Fondos Públicos se participó en uno de los grupos de trabajo con los delegados de USA, Rusia, Japón, Polonia y Tailandia y se brindó una posición en conjunto con respecto a la importancia de la cooperación internacional.

Finalmente, se asistió al taller de Inteligencia Artificial que presentó 10 paneles de expertos que abordaron temas como: Estado del arte en investigación en AI, aplicaciones generales y casos de estudio, aplicaciones de AI al espacio, el rol de AI en la ciencia, compatibilidad de AI con normas sociales, mercado laboral y nuevas habilidades requeridas, privacidad, seguridad, responsabilidad y confiabilidad en el nuevo entorno social dado AI.

Relación de la Actividad con las líneas estratégicas: La reunión del CSTP y el Taller sobre fondos públicos en la investigación se relacionan directamente con las labores ejecutadas en el Programa 893 con respecto a la gestión del Fondo de Incentivos y la ejecución de los proyectos del PNCTI 2015-2021 que dependen de este fondo.

El taller de Inteligencia Artificial se relaciona con el programa 893 Desarrollo Científico Tecnológico, con el PNCTI 2015-2021 y su objetivo de promover la implementación de las tecnologías convergentes las que requieren de investigación de punta.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: Las actividades se relacionan con los proyectos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021. La experiencia adquirida permitirá un mejor enfoque de las convocatorias de investigación que promueve el MICITT hacia crear los incentivos adecuados en el marco de procesos de cooperación internacional que atiendan necesidades nacionales y grandes retos internacionales. El taller de Inteligencia artificial abordó temas fundamentales para la ejecución de lo establecido en el PNCTI con respecto a Tecnologías convergentes.

París, Francia (29 de noviembre al 1 de diciembre 2017)

Nombre y tipo de actividad: “Reunión del Grupo de Trabajo de Biotecnología, Nanotecnología y Tecnologías convergentes, Comité de Política Científica y Tecnológica de la OCDE En el Centro de Conferencias de la OCDE

Principales resultados obtenidos: Se cumplieron los objetivos propuestos. A continuación los aspectos más relevantes:

Durante la reunión se nombró el Bureau para el grupo de trabajo entre los países miembros. Costa Rica no puede participar hasta terminar su proceso de adhesión.

Un conjunto de presentaciones con respecto a la siguiente revolución industrial y a la bioeconomía circular fueron realizadas por expertos y miembros del staff del grupo en la OCDE.

Se participa en la Octava reunión del BNCT Project Steering Group on Convergence for NPR, dirigida por Steffi Friedrichs durante el almuerzo del 30 de noviembre.

El Secretariado comenta los principales aspectos abordados en eventos desarrollados por la OCDE y relacionados con la labor del Grupo tales como:

- Ocean Economy Week
- Conference for Artificial Intelligence, deployment of the technology and ethical side
- GSF meeting about infraestructure


El Secretariado informa de la conferencia:

OECD genome editing conference 28-29 June 2018 in agriculture, Conferencia fundamental para las decisiones que el país debe tomar en GMOs y Biología sintética.

Se realizan varias participaciones con respecto a los temas de ciencia abordados.

Se analiza también el presupuesto del grupo de trabajo y se plantea un primer esquema de prioridades que no es aprobado y queda para discusión en la reunión de mayo. Las decisiones presupuestales son fundamentalmente de los miembros, muchos de ellos externan preocupación por la priorización de los temas genéticos y de neurociencia cuando el grupo ha estado orientado fundamentalmente a nano y bio.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

Relación de la Actividad con las líneas estratégicas: El taller se relaciona con el programa 893 Desarrollo Científico Tecnológico, con el PNCTI 2015-2021 y su objetivo de promover la implementación de las tecnologías convergentes las que requieren acceso a infraestructura de investigación de punta.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT: Las actividades se relacionan con los proyectos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015- 2021. La experiencia adquirida permitirá un mejor enfoque de las convocatorias de investigación que promueve el MICITT hacia crear los incentivos adecuados en el marco de procesos de cooperación internacional que atiendan necesidades nacionales y grandes retos internacionales.

La actividad aborda las temáticas fundamentales que la ciencia afronta en áreas convergentes como neurociencia, inteligencia artificial, edición genética, con un especial enfoque en su dimensión ética y sus implicaciones para la salud. Por lo que la actividad permite una gestión de la política pública acorde con el avance internacional de las disciplinas y en línea con el énfasis que hace el PNCTI en las tecnologías convergentes y el PNSEC en la integración a las redes internacionales de conocimiento.

Paris, Francia (10 de diciembre al 12 de diciembre 2018)

Nombre de la actividad 8TH SESSION OF THE WORKING PARTY ON BIOTECHNOLOGY, NANOTECHNOLOGY AND CONVERGING TECHNOLOGIES

Principales resultados obtenidos:

Se cumplieron los objetivos participando activamente en la sesión.

La agenda del 10 de diciembre incluyó el statement del Secretariado que abordó el avance del grupo de trabajo durante el año, en temáticas tales como:


Habilidades digitales en ciencia, desde el TIP la gobernanza de las políticas de investigación y la transferencia tecnológica y cocreación entre universidades y empresas, la intensidad en R&D como una política, se menciona un 3% del PIB como una meta.

Además se ponderan los resultados obtenidos en el STI Outlook 2018 y en el STI Compass, ambos en los que participó CR por medio de MICITT. En los ítem 5 y 6 se analizaron los proyectos Going Digital y del reporte “Rethinking policy assesment in the age of Convergence and the Next Production revolution”, ambos reportes fueron revisados por el delegado costarricense.

Impacto e importancia para la gestión de MICITT

Las actividades se relacionan con los proyectos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021.

La experiencia adquirida permitirá un mejor enfoque de las convocatorias de investigación que promueve el MICITT hacia crear los incentivos adecuados en el marco de procesos de cooperación internacional que atiendan necesidades nacionales y grandes retos internacionales. Además fortalecen las capacidades y vínculos con expertos internacionales para el desarrollo de las hojas de ruta que se derivan de las recomendaciones OCDE. Por otro lado, el fructífero intercambio y los materiales desarrollados por el Secretariado se aplicarán para fortalecer las Estrategias de Ciencia y Bioeconomía Nacionales.

	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS “FEDERICO TORRES CARBALLO” ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

. Montevideo, Uruguay (13 de noviembre al 14 de noviembre 2019)

Nombre de la actividad: X Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Biotecnología Agropecuaria REDBIO Uruguay”, “XII Simposio REDBIO Argentina” y del “II Encuentro de la RED LATINOAMERICANA DE BIOECONOMÍA”

Principales resultados obtenidos

Se alcanzaron los objetivos propuestos.

El miércoles se participó activamente en el II Encuentro de la Red Latinoamericana de Bioeconomía, con representantes del IICA, CEPAL, PNUD, UNESCO y OIT y representaciones nacionales de Argentina, Uruguay, Chile, Colombia y Costa Rica que se encuentran desarrollando procesos en bioeconomía.

Durante el encuentro se discutió ampliamente el documento fundacional de la RED para establecer la gobernanza de la misma, Costa Rica aportó que se establecieran proyectos en lugar de centrarse en el desarrollo de un observatorio de bioeconomía. Propuesta que fue secundada y acogida con la selección de tres proyectos para búsqueda de financiamiento.

Se presenta la página Web de la Red y se discute la creación de los capítulos nacionales, que en el caso de CR partirían del Comité Interministerial de Bioeconomía.

Se discute el observatorio latinoamericano de Bioeconomía, Costa Rica aporta que un observatorio requiere proceso de regulación que aseguren el cumplimiento de estándares por lo que deben ser desarrollados por las Instituciones nacionales, los capítulos, la Red es para promover su integración supranacional. Se continúa discutiendo sobre los capítulos y como fortalecerlos.

Se discute la agenda 2020 de la RED, se propone realizar un evento de economía azul, se manifiesta que si bien Costa Rica no tiene fortaleza en la explotación marina, las oportunidades en el país son ingentes por lo que se manifiesta interés en apoyar el evento y buscar convenios bilaterales especialmente con Argentina que tiene barcos de exploración científica completamente equipados.

Se establece que durante el evento Allbiotech a celebrarse en Costa Rica se realizará una reunión de la RED con los miembros presentes para continuar formulando las actividades a ejecutar en el 2020.


Se propone como meta participar en el Global Bioeconomy Summit para fortalecer la red como mecanismo de articulación, por lo que se realizarán tres eventos previos durante el año para posicionamiento internacional.

El jueves se asistió a las conferencias sobre CRISPR, Meta-transcritómica, Hacia la bioeconomía en América Latina, y Foro Internacional de Bioeconomía Forestal así como a la entrega de la Medalla REDBIO, se realizó la presentación “Estrategia de Bioeconomía de Costa Rica” acentuando la importancia de la regionalización de la Estrategia tal como lo está realizando Argentina con su programa regional. AL finalizar la presentación se analizaron posibilidades de colaboración, especialmente en Bioeconomía Axul.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT

Las actividades se relacionan con los proyectos del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021. En el marco de la Estrategia de Bioeconomía contribuye a: Integrar a Costa Rica en la red latinoamericana de Bioeconomía que cuenta con el apoyo de la CEPAL y



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

del IICA por lo que posibilita acceso a fondos regionales, durante la reunión se propusieron tres temas par someter a organismos multilaterales para apoyar el desarrollo bioeconómico regional. La RedBio también representa una oportunidad de establecer procesos de cooperación e intercambio académico con biotecnólogos de otros países de latinoamérica, se exploraron opciones con Argentina y Colombia, a las cuales se les dará seguimiento con el área de cooperación.

Madrid, España (30 de enero al 31 de enero 2020)

Nombre de la actividad EU-CELAC ResInfra - Kick-off Meeting

Principales resultados obtenidos

Se alcanzaron los objetivos propuestos.

En la reunión participaron representantes de Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, México, Portugal, Rumania, España, Reino Unido y Uruguay.

La representación del Ministerio español de Ciencia e Innovación hizo una presentación general sobre los objetivos, aspectos financieros y de reporte de resultados, así como los paquetes de trabajo, la Junta Asesora, y sobre cómo se seleccionaron los pilotos.

Los pilotos seleccionados cubren diferentes ciclos de construcción de un RI: RICAP es una red de RI; E-RISH se encuentra en fase preparatoria, mientras que LifeWatch ERIC e Instruct ERIC ya están en la fase de implementación, produciendo ciencia y brindando servicios en sus diferentes campos.


El proyecto busca aprovechar la valiosa experiencia de ESFRI en Europa para facilitar esta colaboración birregional UE-CELAC en Infraestructuras de Investigación.

Se revisaron los entregables del primer año para que el consorcio y especialmente, los socios involucrados en las tareas relacionadas, tuvieran claros los objetivos iniciales que debían abordarse. En el caso de Costa Rica, se tiene participación directa en el WP tarea No. 1 con respecto a contribuir a coleccionar y analizar las políticas y modelos de financiamiento para infraestructuras de investigación existentes. Además, le corresponde apoyar en la WP No. 4, durante la reunión plenaria CR mostró interés en participar en los pilotos con LifeWatch ERIC e Instruct ERIC que ya están en fase de implementación y que son infraestructuras europeas en el ámbito de la biodiversidad y de la biología estructural, áreas que pueden contribuir directamente a la Estrategia de bioeconomía. En el segundo día se participó en la reunión específica del WP No. 4 para crear la hoja de ruta para cada piloto con los representantes de LifeWatch ERIC (España) e Instruct ERIC (Reino Unido) y con la coordinación de Alemania y México. Se acuerda que cada piloto desarrollará una propuesta de nota conceptual y hoja de ruta para el 2020 integrando infraestructuras de América Latina.

Impacto e importancia para la gestión del MICITT

Drante este año la participación en los pilotos con las infraestructuras europeas LifeWatch ERIC e Instruct ERIC permitirá abordar temas fundamentales de la Estrategia Nacional de Bioeconomía como la trazabilidad del acceso, uso y provechamiento de la biodiversidad, así como la posibilidad de acceder a grandes repositorios internacionales en biología estructural con el beneficios a nivel de bioprospección y biomimetismo. Además, permitirán iniciar un intercambio entre infraestructuras nacionales y estas grandes infraestructuras paneuropeas. También se procurará que el SINCYT se beneficie del proceso de intercambio.



	MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
	DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
	INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
		Versión: 1

10 Ejecución Presupuestaria

Durante el período de agosto 2015 - junio 2020 se ejecutó el siguiente presupuesto según los proyectos propios de la Dirección:

Proyecto	2015	2016	2017	2018	2019	Junio 2020
1. Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en Conocimiento	4 millones	18 millones	17 millones	10 millones	10 millones	
2. Sistema Nacional de Información en Ciencia y Tecnología.	11 millones	58 millones	166 millones	80 millones	40 millones	11 millones a junio
3. Proceso de adhesión a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE).	-	-	14 millones	27.5 millones	27.5 millones	
4. Asuntos jurídicos, Normativa OCDE	-	-	-	10 millones	-	
Total de presupuesto ejecutado	15 millones	79 millones	197 millones	127.5 millones		

11 Límites y Retos

- Hay limitaciones con respecto a las plazas profesionales requeridas y al presupuesto destinado para ejecutar las labores asignadas a la Dirección de Investigación y Desarrollo. En este sentido, es un reto consolidar un equipo interdisciplinario de profesionales con capacidades para la generación de política pública en ciencia y tecnología.
- El segundo gran reto es la promoción de la internacionalización del I+D costarricense a través de convocatorias como las que se ha comenzado a realizar con Alemania y la Comisión Europea.
- Finalmente pero no menos importante, es atender las necesidades locales y promover el desarrollo de la investigación en las diferentes regiones del país.



MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Código: MICITT-DIDT-IF 00-2020
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	Fecha Emisión: 29 junio 2020
INFORME DE RENDICION DE CUENTAS "FEDERICO TORRES CARBALLO" ENERO 2015- JUNIO 2020	Páginas:
	Versión: 1

12 Acciones ejecutadas para mejorar el control interno dentro de la unidad a cargo

- Coordinación y supervisión de labores de funcionarios de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- Seguimiento del cronograma de proyectos de la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico.
- Programación de reuniones para dar monitoreo a las labores propias.
Los proyectos en curso cuentan con un matriz de riesgo para su respectivo seguimiento.
- Los informes de la Dirección son revisados y firmados por el Director y se envían para autorización al despacho.

