



**MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y
TELECOMUNICACIONES**

**INFORME TÉCNICO DE FIN DE GESTIÓN
2018-2022**

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN



Contenido

1.	Responsable.	3
2.	Objetivo General del Informe	3
3.	Antecedentes de la creación y reestructuración de la Dirección de Innovación.	3
3.1.	Objetivo, estructura y funciones de la Dirección de Innovación.	5
3.1.1.	Objetivos:	5
3.2.	Principales funciones de la Dirección de Innovación	6
3.3.	Estructura y presupuesto de la Dirección	7
3.3.1.	Estructura	8
3.3.2.	Presupuesto	8
4.	Resultados Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública	9
4.1.	Primera intervención:	9
4.1.1.	Actividad 1: Articulación con aliados estratégicos a lo largo del territorio nacional	9
4.1.2.	Actividad 2: Procesos de sensibilización hacia la población beneficiaria.	11
4.1.3.	Actividad 3: Procesos de capacitación para la construcción de capacidades para la innovación.	16
4.1.4.	Actividad 4: Apoyo técnico y difusión de fondos no reembolsables.	24
4.2.	Segunda intervención:	31
5.1.1.	Ruta hacia la Innovación.	32
5.1.2.	Cooperación Técnica con la Organización de Estados Americanos (OEA).	34
5.1.3.	INA-Work Skills.	36
6.	Resultados del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	36
6.1.	Programa Innovación Joven	37
6.2.	Programa de Innovación PYME	38
6.3.	Programa Innovación de Base Tecnológica.	50
7.	Otras acciones relevantes.	57
7.1.	Programa de Intercambio de Conocimientos con la República de Corea-KSP "Fortalecimiento de la Institucionalidad para la Productividad y la Innovación."	57
7.2.	Programa Gestores de Innovación.	59
7.3.	Cooperación técnica de BID: "Modelos asociativos de transferencia y comercialización tecnológica en Costa Rica".	61
7.4.	Propiedad Intelectual: CIPPI & ENPI.	61
7.5.	Reforma a la Ley 7169 para la creación de la Promotora de Innovación e Investigación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.	62
7.6.	Representación internacional.	64
7.6.1.	Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económicos (OCDE).	64
7.6.2.	Red Gealc	65
8.	Control interno	65
9.	Limitaciones, retos y recomendaciones a futuro.	67

1. Responsable.

	RESPONSABLE
Nombre	Margarita Torres González
Cargo	Directora de Innovación
Firma	

2. Objetivo General del Informe.

En cumplimiento a las disposiciones contenidas en el artículo 12 de la Ley General de Control Interno y la Resolución de la Contraloría General de la República, publicada en el diario oficial La Gaceta No 131 del 7 de julio de 2005 y con el objetivo primordial de aplicar el principio de transparencia, rendición de cuentas y control interno; se procede a presentar el informe de fin de gestión correspondiente al periodo 2018-2022 de la Dirección de Innovación (DI) del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

En este informe se describen los resultados obtenidos durante el periodo indicado, los cuales se lograron con el apoyo, compromiso y trabajo en equipo de los profesionales de la DI.

Así mismo, y en cumplimiento de los requerimientos de la Contraloría General de la República, se presentan en forma detallada los resultados de la gestión, incorporando los logros obtenidos en las diferentes funciones realizadas durante el periodo comprendido entre 2018-2022. Además, se incluyen las principales limitaciones que se enfrentaron y los retos que se presentan, para la buena marcha de la Dirección de Innovación -DI-.

3. Antecedentes de la creación y reestructuración de la Dirección de Innovación.

Se considera necesario detallar los antecedentes de la creación de la DI y los cambios a través del periodo reportado, para comprender los alcances de los resultados.

El Ministerio creó en el año 2008-2009 la Dirección de Innovación, dentro del Viceministerio de Ciencia y Tecnología. En el 2015, mediante el artículo 16 inciso B del Decreto 39094 se formaliza la existencia de la Dirección de Innovación como una de las Direcciones sustantivas del Viceministerio.

El Artículo 16, inciso B, numeral B.2.2 le concedió a la Dirección de Innovación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones las siguientes atribuciones específicas:

1. Contribuir al desarrollo nacional a través de la incorporación de la innovación como herramienta para el mejoramiento de la competitividad en las empresas.
2. Asesorar al ministro para la toma de decisiones a nivel institucional, sectorial y nacional en temas relacionados con innovación.
3. Sensibilizar a la sociedad costarricense sobre la importancia que tienen la innovación para el desarrollo económico y social del país.
4. Construir capacidades para la gestión de la innovación en técnicos y profesionales de los distintos sectores: académico, gubernamental y privado.
5. Propiciar el fortalecimiento de las capacidades empresariales para la gestión de la innovación a través de la generación de contenidos, aplicación del diagnóstico de cultura de innovación, diseño y ejecución de planes de acompañamiento y capacitación.
6. Ofrecer a las y los empresarios asesoría sobre dónde y cómo gestionar recursos financieros para desarrollar sus proyectos de innovación.
7. Propiciar la articulación de los distintos actores del Sistema Nacional de Innovación y cada una de sus iniciativas a través del Portal Nacional de Innovación y otros medios útiles para este fin.

El 28 de mayo del 2021 se publicó la Ley 9971 con la cual se aprobó la creación de la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación. Esta publicación implica una de las mayores reformas jurídicas al sector de ciencia, tecnología e innovación de los últimos años. Mediante la Ley 9971 se reformó parcialmente la Ley 7169 para el Desarrollo Científico y Tecnológico y se derogó la Ley 5048 que creó al Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas, lo que permite modernizar la institucionalidad pública para el desarrollo de la CTI sin crear nuevas instituciones, ni requerir fondos adicionales, o canalizar otros fondos de instituciones existentes.

Particularmente, permite una mejor coordinación entre el proceso de formulación y ejecución de la política pública de ciencia, tecnología e innovación. Para esto, el proyecto rediseñó la estructura institucional a fin de contar con una institución ejecutora que sea capaz de diseñar, ejecutar y administrar, programas e instrumentos de fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación de forma efectiva y eficiente, contribuyendo a la competitividad, el crecimiento y diversificación del sector productivo nacional.

A partir de esta reforma el Ministerio estará enfocado en el diseño, seguimiento y evaluación de la política pública y no en la ejecución, por ende, no participará de lleno,



como hasta ahora, en los procesos de diseño, apertura, evaluación y/o aprobación de convocatorias de fondos no reembolsables, en procesos de atención y acompañamiento a organizaciones interesadas en innovar y acciones similares, sino que tendrá un rol más asesor en la materia de CTI.

En virtud de lo anterior, se hizo necesario un replanteamiento de la estructura y funciones de la Dirección de Innovación. A partir de dicho replanteamiento se crea un proceso y un departamento a lo interno de la Dirección¹:

- Proceso Políticas Públicas de Innovación.
- Departamento Análisis Económico de la Innovación.

Cabe señalar que, ante la limitación actual de recursos humanos y la imposibilidad de crear nuevas plazas, la Dirección absorberá a las personas funcionarias de la Unidad de Secretaría Técnica de Incentivos para la Ciencia y la Tecnología. En la siguiente sección se detallan las funciones actuales y las que están en proceso de aprobación.

3.1. Objetivo, estructura y funciones de la Dirección de Innovación.

3.1.1. Objetivos.

La Dirección de Innovación es la encargada de Asesorar y orientar al Ministro (a) en la definición y seguimiento de las políticas públicas de innovación con el fin de impulsar la innovación como pilar del desarrollo económico, social y ambiental nacional, a través del fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Depende jerárquicamente del Viceministro (a) de Ciencia, Innovación y Tecnología.

Como fue indicado en la sección anterior, actualmente la DI se encuentra en un proceso de transformación de su estructura y funciones, el cual ya fue aprobado por la Jerarca de la Institución y recientemente se ha presentado ante MIDEPLAN para su aprobación.

Con la nueva estructura la Dirección tendrá un proceso y un departamento:

Proceso de Políticas Públicas de Innovación: este proceso implica acciones relacionadas con el análisis, la formulación y el seguimiento de planes, estrategias y políticas en materia de innovación, así como la emisión de informes técnicos y recomendaciones en materia de políticas públicas de innovación. Además, este proceso se ocupará de la revisión de la legislación vigente en materia de innovación para proponer

¹ El proceso de aprobación de esta nueva estructura y funciones se encuentra, al momento de presentación de este informe de cierre de gestiones, en MIDEPLAN.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

mejoras que fortalezcan el entorno para el desarrollo de la innovación y en la ejecución de mecanismos que propicien la coordinación interministerial y sectorial de los actores que hacen parte del sistema de innovación.

Departamento de Análisis Económico de la Innovación: será el encargado de conducir análisis cuantitativos y cualitativos y emitir criterios técnicos, a partir de dichos análisis, que constituyan una herramienta para el diseño de las políticas públicas en innovación.

3.2. Principales funciones de la Dirección de Innovación.

Tal y como fue señalado en el apartado 3 según el Artículo 16, inciso B, numeral B.2.2 del Decreto 39094, la Dirección de Innovación ha desempeñado, hasta la fecha de este informe, las siguientes funciones:

1. Contribuir al desarrollo nacional a través de la incorporación de la innovación como herramienta para el mejoramiento de la competitividad en las empresas.
2. Asesorar al Ministro (a) para la toma de decisiones a nivel institucional, sectorial y nacional en temas relacionados con innovación.
3. Sensibilizar a la sociedad costarricense sobre la importancia que tiene la innovación para el desarrollo económico y social del país.
4. Construir capacidades para la gestión de la innovación en técnicos y profesionales de los distintos sectores: académico, gubernamental y privado.
5. Propiciar el fortalecimiento de las capacidades empresariales para la gestión de la innovación a través de la generación de contenidos, aplicación del diagnóstico de cultura de innovación, diseño y ejecución de planes de acompañamiento y capacitación.
6. Ofrecer a las y los empresarios asesoría sobre dónde y cómo gestionar recursos financieros para desarrollar sus proyectos de innovación.
7. Propiciar la articulación de los distintos actores del Sistema Nacional de Innovación y cada una de sus iniciativas a través del Portal Nacional de Innovación (www.innovacion.cr) y otros medios útiles para este fin.
8. Ejecutar las demás labores, en materia de su competencia, que le asignen las autoridades superiores.
9. Rendir cuentas sobre los resultados de su gestión.
10. Cumplir con los deberes que le corresponden de acuerdo con el sistema de control interno institucional.
11. Administrar en forma efectiva los recursos financieros, materiales, humanos y tecnológicos que le sean asignados en función de los objetivos estratégicos.
12. Cualquier otra que la Ley o este Reglamento de Organización le señale.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

Sin embargo, y en virtud de los cambios propuestos recientemente y en proceso de aprobación ante MIDEPLAN, la Dirección desarrollará las siguientes funciones:

1. Formular y proponer recomendaciones, lineamientos y procedimientos de política pública relacionadas con innovación, en coordinación con otras entidades públicas y privadas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
2. Investigar y analizar las nuevas tendencias de intervenciones públicas de innovación para guiar la formulación de políticas en esta materia que orientarán la implementación de programas e instrumentos para la generación de entornos habilitadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.
3. Realizar ejercicios de prospectiva estratégica que sustenten el diseño de las políticas públicas en innovación, en conjunto con las otras direcciones del Viceministerio.
4. Establecer mecanismos de cooperación y alianzas estratégicas de apoyo y asesoramiento, dentro de su ámbito de competencia, para fortalecer las capacidades en innovación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, en coordinación con la Unidad de Cooperación Internacional y otras instancias, según la necesidad y oportunidad.
5. Diseñar procesos de capacitación sobre las tendencias en materia de políticas públicas de innovación dirigidos a los entes ejecutores.
6. Analizar los resultados de la política pública en materia de innovación para asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos en la política pública a través del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y otros instrumentos, en coordinación con la Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial.
7. Establecer, dirigir y liderar, cuando corresponda, mesas de trabajo, comités multisectoriales, entre otros, para propiciar la articulación y coordinación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, en ámbitos de su competencia.
8. Asesorar a la persona Jерarca en la toma de decisiones y elaboración de políticas públicas a nivel institucional, sectorial y nacional en temas relacionados con innovación.
9. Coordinar con otras áreas del Ministerio las acciones necesarias para cumplir con los objetivos encomendados.
10. Promover proyectos de extensión universitaria, investigación, innovación social con aportes significativos a la apropiación social del conocimiento.
11. Cualquier otra función que se le designe, según el marco normativo de su competencia.

3.3. Estructura y presupuesto de la Dirección.



3.3.1. Estructura.

La Dirección de Innovación cuenta actualmente con un puesto de Director/a y un equipo pequeño de 2 profesionales.

En el 2019 la DI cede un puesto de técnico 3 al Despacho del Ministro y recibió una plaza de Profesional 1B. Sin embargo, a inicios del 2020 uno de los profesionales salió de la Dirección por jubilación y esto coincidió con el inicio de la Pandemia, por lo cual la plaza fue congelada como parte de las medidas de restricción presupuestaria del Estado. Esta situación ha trastornado de manera importante el alcance de las funciones de la Dirección, aunque todas las metas del Plan Nacional y Desarrollo y Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación se cumplieron.

Para poder llevar adelante las nuevas funciones que se encuentran en proceso de aprobación por parte de MIDEPLAN, se propuso la siguiente estructura que no implica un aumento en el gasto ni nuevas contrataciones dado que implicará el traslado de las personas funcionarias de la Secretaría Técnica de Incentivos para la Ciencia y la Tecnología a la Dirección de Innovación. Es importante recalcar que esta es la estructura mínima para poder cumplir con las nuevas funciones, pero se hace necesario continuar analizando la posibilidad de sumar, al menos, dos funcionarios adicionales.

Figura 1. Organigrama propuesto para la DI.



Fuente: Dirección de Innovación, MICITT.

3.3.2. Presupuesto.

Durante los cuatro años de gestión, la Dirección de Innovación enfrentó una situación presupuestaria compleja para poder cumplir con todas sus funciones y lograr un mayor alcance. Como se puede observar a continuación, además ha sufrido una disminución considerable en su presupuesto.

1. Presupuesto operativo asignado a la DI para el 2018: ¢26,402,500.00
2. Presupuesto operativo asignado a la DI para el 2019: ¢39,679,003.00
3. Presupuesto operativo asignado a la DI para el 2020: ¢10,000,000.00
Presupuesto operativo recortado, en virtud de las restricciones al presupuesto nacional.
4. Presupuesto operativo asignado a la DI para el 2021: ¢0.00
5. Presupuesto operativo asignado a la DI para el 2022: ¢0.00
Para el 2021 y 2022 el presupuesto operativo de la Dirección fue recortado en su totalidad.

El presupuesto operativo de la Dirección se utilizaba en su totalidad para llevar a cabo actividades y proyectos dirigidos a las personas beneficiarias del sector de CTI y para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y Plan Operativo Anual. Por lo anterior, y para poder cumplir con las funciones de la Dirección durante los años 2020 y 2021 se tuvo que recurrir al establecimiento de alianzas y mecanismos de cooperación con organismos nacionales e internacionales tales como el Instituto Nacional de Aprendizaje, la Organización de Estados Americanos y el Banco Interamericano de Desarrollo, entre otros. Para el 2022 la situación presupuestaria sigue siendo crítica e implica que, para el cumplimiento de las funciones de la DI, se tendrá que continuar recurriendo a alianzas estratégicas a nivel nacional e internacional.

4. Resultados de la DI relacionadas con las intervenciones definidas en el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública PNDIP 2018-2022.

La Dirección de Innovación respondió a dos intervenciones estratégicas definidas en el PNDIP.

4.1. Primera intervención.

Cuadro N°1. Primera intervención definida en el PNDIP 2018-2022 para la DI.

Intervención	Indicador	Meta del periodo 2018-2022
Fortalecimiento de las capacidades para la innovación empresarial	Cantidad de empresas vinculadas con nuevos proyectos de innovación	80*

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT.

Para el cumplimiento de esta primera intervención se realizaron una serie de actividades, descritas a continuación.

4.1.1. Actividad 1: Articulación con aliados estratégicos a lo largo del territorio nacional.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

Se realizó un importante proceso de articulación con socios estratégicos a lo largo del país, quienes han colaborado en la divulgación, organización y convocatoria de las actividades relacionadas con el fomento de la innovación en el sector productivo y financiamiento de programas.

Dentro de los actores con los que se sostuvo contacto y se coorganizaron actividades en las regiones se encuentran:

- Instituciones de Gobierno (MCJ, PROCOMER, INAMU, MEIC, MAG, MIDEPLAN).
- Universidades públicas y privadas con sedes regionales.
- Gobiernos locales (municipalidades).
- Cámaras de comercio, turismo, desarrollo.
- Agencias de desarrollo regionales, especialmente de cinco regiones de planificación: Zona Sur, Huetar Atlántico, Huetar Norte, Chorotega y Pacífico Central.
- Organizaciones de economía social solidaria (asociaciones, fundaciones, cooperativas, etc.)
- Personas emprendedoras y empresarias.

A través de estas organizaciones se identificaron empresas con potencial para desarrollar proyectos de innovación, a las cuales se les brindó orientación sobre sus ideas de innovación y del proceso para aplicar tanto a los fondos del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN) como al Fondo PROPYME. Asimismo, se organizaron los procesos de desarrollo de capacidades empresariales en innovación de manera conjunta.

Es importante indicar que, para el cumplimiento de este objetivo establecido en el PND, se gestionó una articulación muy importante con tres aliados estratégicos, con los cuales se lograron realizar varias acciones que serán descritas más adelante:

1. INA: se logró apoyo por 60 millones de colones para el 2021 y 75 millones de colones para el 2022, como parte del programa de becas de la Unidad de Fomento y Desarrollo Empresarial del INA (UFODE), a fin de desarrollar un programa de formación en innovación y transformación digital para 100 empresas el 2021 y 125 empresas en el 2022.
2. SBD: se firmó un Convenio entre el MICITT y SBD y se están articulando acciones para trabajar en una mesa ejecutiva de financiamiento a la innovación este 2022.
3. BID: se recibió apoyo para realizar varios procesos de apoyo a las PYMES en procesos de innovación y digitalización, que serán explicados más adelante.



4.1.2. Actividad 2: Procesos de sensibilización hacia la población beneficiaria.

Se organizaron, a través de alianzas estratégicas con organizaciones como el INAMU, MEIC, INA, MAG, cámaras gremiales empresariales y otras organizaciones públicas y privadas, procesos de sensibilización en diferentes regiones del país, con el objetivo de asegurar que emprendimientos y pymes interioricen lo que significa innovar, la importancia de la innovación para su empresa, y se familiaricen con el trabajo que hace la Dirección de Innovación. Todo ello con una visión de inclusión territorial y de género.

A continuación, la descripción de las actividades de sensibilización para cada año.

Periodo 2018.

Se presenta un listado de las actividades de sensibilización dirigidas a emprendimientos y empresas:

Cuadro N°2. Sensibilización en innovación (empresas y emprendimientos).

Fecha	Lugar	Región	Actividad	Impacto personas	Cantidad hombres	Cantidad mujeres
Junio, 13	Grecia, Alajuela	Central	Taller de innovación: fortalecimiento a la empresariedad de las mujeres	28	0	28
Julio, 24	Golfito	Brunca	Taller innovación, imagen corporativa y cultura emprendedora	34	5	29
Agosto, 17	San Ramón, Alajuela	Central	Taller de Innovación y creatividad	19	0	19
Agosto, 17	Nicoya, Guanacaste	Chorotega	Taller de Innovación y creatividad	24	9	15
Agosto, 24	Tres Ríos, Cartago	Central	Taller de Innovación y creatividad	23	0	23
Setiembre, 4	Barra Honda, Guanacaste	Chorotega	Taller de Innovación y creatividad y charla de fondos no reembolsables	24	9	15
Setiembre, 5	Jicaral, Puntarenas	Pacífico Central	Taller de Innovación y creatividad y charla de fondos no reembolsables	10	5	5
Setiembre, 21	Alajuela	Central	Taller Innovar y emprender	32	0	32
Octubre, 10	Tres Ríos, Cartago	Central	Taller Innovación y creatividad 2	23	0	23
Octubre, 18	Cartago	Central	Taller Innovación- Emprendimiento y empoderamiento de las mujeres	29	0	29
Octubre, 18	Patarrá, San José	Central	Taller de la creatividad a la innovación empresarial	50	26	24
Octubre, 23	Patarrá, San José	Central	Taller de la creatividad a la innovación empresarial	41	15	26
Octubre, 26	Santa María de Dota, SJ	Central	Taller Innovación- Emprendimiento y	39	0	39

Fecha	Lugar	Región	Actividad	Impacto personas	Cantidad hombres	Cantidad mujeres
			empoderamiento de las mujeres			
Octubre, 31	San Marcos de Tarrazú, SJ	Central	Taller de innovación	20	0	20
Noviembre, 6	Palmares, Alajuela	Central	Taller de innovación	15	2	13
Noviembre, 21	Oficinas MEIC, Tibás	Central	Taller Innovar y emprender	14	4	10
Noviembre, 21	TEC Cartago	Central	Taller Innovar y emprender	10	0	10
			Total	435	75	360

Fuente: Dirección Innovación, MICITT, 2018.

Periodo 2019.

Cuadro N°3. Sensibilización en innovación (empresas y emprendimientos).

Fecha	Lugar	Actividad	Impacto personas	Cantidad hombres	Cantidad mujeres
24/05/2019	TEC Cartago, Escuela ATI	Charla sobre Industria 4.0 en la Escuela de Administración Tecnologías de Información	25	9	16
02/06/2019	GAM Puriscal	Sensibilización innovación Programa Develando el género INAMU.	26	0	26
26/09/2019	San José INAMU	Taller sobre transformación digital en el foro de mujeres sobre derechos económicos.	49	0	49
16/05/2019	Cartago	Jurado y coaching en Programa Mujer Empresaria INA-MEIC	35	33	2
05/07/2019	San José	Jurado y coaching en Expo-Innova UCR	25	14	11
		Total	160	56	104

Fuente: Dirección Innovación, MICITT, 2019.

Periodo 2020.

Cuadro N°4. Actividades virtuales coorganizadas con actores regionales en temas relacionados con la innovación, transformación digital e industria 4.0.

Fecha de actividad	Región	Descripción de Actividad	Hombres	Mujeres	Total Personas
15/05/2020	BRUNCA	¿Cómo innovar en tiempos de crisis? Facilitador: Rocket Innovation Hub	18	17	35
22/05/2020	BRUNCA	Vinculándome con las tecnologías y la innovación, experiencia desde la agricultura Facilitador: IICA	24	18	42
29/05/2020	BRUNCA	Reconfiguración de la oferta de bienes y servicios en el contexto de Covid-19 Facilitador: PROCOMER	21	19	40
5/06/2020	BRUNCA	Perfil de oferta costarricense especializada en tecnologías 4.0 Facilitador: PROCOMER	13	18	31
21/07/2020	GAMA	Innovación y transformación. "Legalmente" de Facio y Cañas. 5:30 p.m. vía Facebook Live. Facilitador: Dirección de Innovación	6	9	15

Fecha de actividad	Región	Descripción de Actividad	Hombres	Mujeres	Total Personas
9/07/2020	GAMA	¿Cómo innovar en tiempos de crisis? Semana de la Salud de la UAM. Zoom: de 10 am a 11:15 a.m. Facilitador: Rocket Innovation	17	11	28
16/07/2020	HUETAR CARIBE	Webinar: ¿Cómo innovar en tiempos de crisis? Facilitador: Percival Kelso, Rocket Innovation	79	98	177
21/07/2020	GAMA	Innovación y Covid-19. "Legalmente" de Facio y Cañas. 5:30 p.m. vía Facebook Live. Facilitador: Dirección de Innovación	8	11	19
23/07/2020	HUETAR CARIBE	Webinar: Cómo sacar provecho de tecnologías disponibles para digitalizar mi negocio. Facilitador: Carlos Madrigal, Real Time Assistance	45	51	96
30/07/2020	HUETAR CARIBE	Webinar: Clústeres y su importancia en el desarrollo productivo regional. Facilitador: José Manuel Salazar, consultor especialista en clústeres	17	11	28
6/08/2020	HUETAR CARIBE	Explotación de marcas comerciales. Facilitador: Mauricio Sánchez, Dentons&Muñoz	43	52	95
			291	315	606

Fuente: Dirección Innovación, MICITT, 2020.

Periodo 2021.

La Dirección de Innovación en conjunto con diferentes actores del Sistema Nacional de Innovación organizaron una serie de actividades de virtuales, tales como: webinars, boot camps, charlas, foros entre otras; dirigidas a la población costarricense de todo el territorio nacional, para conmemorar esta semana y estimular una cultura de innovación. Formaron parte de esta iniciativa instituciones como UNED, MEP, INA, UCR, CAMTIC, CICR, CFIA, IICA, Parque Tec, Auge, Roche, entre otras.

A continuación, se presenta un cuadro con las actividades de la Semana de la Innovación y Creatividad.

Cuadro N°5. Actividades realizadas en la Semana de la Innovación y Creatividad.

Fecha	Actividad	Organiza	N.º Personas
21/04/2021	Lanzamiento del día Mundial de la Creatividad e Innovación y del "Abanico de herramientas de innovación y creatividad".	UNED-MEP-MICITT	471
21/04/2021	Sesión Informativa del Concurso Internacional: "Entrepreneurship World Cup."	Parque Tec	10
21/04/2021	Panel "Mujeres en tecnología, aportes en la industria del conocimiento."	CAMTIC	40
21/04/2021	Charla Emprendimientos de Base Tecnológica, desafío y oportunidades.	CAMTIC	19
22/04/2021	Bootcamp. BOOTCAMP: << Pensar i, Crear i >> I Parte	MICITT-INA-UNED	35
22/04/2021	Charla Desarrollo de una gobernanza informática pública colaborativa e inclusiva	CAMTIC	12
22/04/2021	Charla Investigación biomédica como motor de la innovación en salud	Roche	19
22/04/2021	Charla Promoción de la Industria gráfica y audiovisual como motor económico y social	CAMTIC	15. Transmisión en vivo en Facebook-

Fecha	Actividad	Organiza	N.º Personas
			MICITT 352 reproducciones
22/04/2021	Charla "Innovación: Habilidad blanda del siglo XXI" "Aprende a liderar proyectos con creatividad y agilidad"	UCR	13
22/04/2021	Charla Habilidades Digitales: Promoción del talento y capital humano.	CAMTIC	25. Transmisión en vivo en Facebook-MICITT 228 reproducciones
23/04/2021	Bootcamp. BOOTCAMP: << Pensar i, Crear i >> II Parte	MICITT-INA-UNED	35
23/04/2021	Prototipado de Soluciones Basadas en Ciencia y Tecnología: Aceleración e inversión en proyectos con el programa PITS.	Auge UCR	Transmisión en YouTube-Auge 97 reproducciones
23/04/2021	Charla "Gestión del Cambio", mediante herramientas de diseño Design Thinking o Diseño basado en personas.	CFIA	Transmisión en vivo en Facebook-CFIA 398 reproducciones
23/04/2021	Laboratorio de Fabricación Digital para la Agricultura-FabLab IICA.	IICA	19 Transmisión en vivo en Facebook-MICITT 941 reproducciones
23/04/2021	Charla Innovación Aplicada al Ejercicio Profesional.	CFIA	Transmisión en vivo en Facebook-CFIA 377 reproducciones
23/04/2021	Charla Transformación digital en permisos de construcción. Nueva plataforma APC.2.	CFIA	Transmisión en vivo en Facebook-CFIA 601 reproducciones
23/04/2021	Charla "Practical Innovation"	CFIA	Transmisión en vivo en Facebook 601 reproducciones

Fuente: Dirección Innovación, MICITT, 2021.

Aunado a lo anterior, en coordinación con aliados estratégicos se han realizado actividades dirigidas a diferentes públicos meta, con el fin de instaurar una cultura de innovación que fomente los procesos de gestión de la innovación en diferentes sectores y niveles y sea considerada una herramienta vital para mejorar la competitividad.

Cuadro N°6. Actividades de fomento de cultura de innovación y creatividad.

Fecha de actividad	Descripción de Actividad	Público	Hombres	Mujeres	Total Personas
13/04/2021 1/05/2021	Taller: ¿Cómo mejorar mi negocio? Parte de las actividades del concurso "Cantones Emprendedores" del MEIC. Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: MEIC-MICITT	Personas empresarias / Emprendedoras	5	12	17
22/04/2021 23/04/2021	Bootcamp: Pensar i, Crear i Semana Nacional de la Creatividad e Innovación Facilitadoras: Carolina Taborda (INA), Marcela Monge DI-MICITT. Coordinación: INA-MICITT	Personas funcionarias de Instituciones que atienden sector productivo	11	24	35
28/06/2021	Webinar: ¿Cómo la transformación digital puede hacer más competitiva mi empresa? Facilitador: Jason Gálvez, UNED. Coordinación MEIC-MICITT.	PYMEs y emprendimientos	21	33	54



Fecha de actividad	Descripción de Actividad	Público	Hombres	Mujeres	Total Personas
06/07/2021	Taller: "Renovando la casa: la innovación y transformación digital como herramientas de cambio e impacto" para personal del Ministerio de Hacienda. Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: Ministerio de Hacienda, MICITT	Personal del Ministerio de Hacienda	30	39	69
14/07/2021	Bootcamp UTN: Innovación e Industria 4.0 Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: UTN-MICITT	Estudiantes	19	28	47
21/07/2021	Webinar: Herramientas esenciales para ampliar la articulación con los organismos públicos. Cierre de la cooperación UNESCO-MCJ Sector Música. Facilitadoras: Carola Medina, Marcela Monge, MICITT / Ileana Hidalgo, Promotora. Coordinación: MCJ, MICITT.	Emprendimientos sector Música	16	24	40
26/08/2021	Webinar Kick off: e-commerce: Una ventana de oportunidades para la Transformación Digital. Facilitadores-coordinación: MICITT, MEIC, UNED, PROCOMER, INA.	Mujeres empresarias / emprendedoras	11	60	71
26/08/2021 08/09/2021	Taller: Creatividad, innovación y oportunidades de mercado. Emprendimiento Joven, CPJ-MCJ. Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: CPJ-MICITT	Emprendimientos de personas jóvenes	9	10	19
28/10/2021	Webinar CACR Conversa: Ganadores de las Menciones Honoríficas de "Hábitat, Innovación y Madera" y la importancia de la Innovación. Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: CACR-MICITT.	Público en general	21	25	46
24/11/2021	Sounding Board con empresarios/emprendedores que están desarrollando servicios vinculados a "Soluciones de IoT en Costa Rica" Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: CAMTIC-MICITT	Empresas / emprendimientos TIC	8	6	14
25/11/2021	Oportunidades de e-commerce para negocios liderados por mujeres. Facilitadora: Karina Arias, PROCOMER. Coordinación: MICITT, PROCOMER	Mujeres empresarias / emprendedoras	4	17	21
			155	278	433

Fuente: Dirección Innovación, MICITT, 2021.

Periodo 2022 (a marzo).

Cuadro N°7. Actividades de fomento de cultura de innovación y creatividad.

Fecha de actividad	Descripción de Actividad	Público	Hombres	Mujeres	Total Personas
22/03/2022 29/03/2022	Taller: Innovación y Transformación Digital. Parte de las actividades del concurso "Cantones Emprendedores" del MEIC. Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: MEIC-MICITT	Personas empresarias / Emprendedoras / funcionarias de municipalidades	7	13	20

Fuente: Dirección Innovación, MICITT, 2022.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

4.1.3. Actividad 3: Procesos de capacitación para la construcción de capacidades para la innovación.

Periodo 2018.

Programa INNOVA: construcción de capacidades técnicas y blandas de gestión de la innovación en actores del ecosistema que tienen contacto directo con el sector empresarial.

En el año 2018 se diseñó e implementó un programa de 3 módulos para el fomento de innovación empresarial, al que se le llamó “INNOVA”. Este programa estaba enfocado en el fortalecimiento de las capacidades técnicas y blandas de gestión de la innovación en actores del Sistema Nacional de Innovación (SNI) que tuvieran contacto directo con el sector empresarial, para que fortalecieran sus servicios de capacitación y acompañamiento a las empresas en los procesos de identificación de oportunidades de innovación, diseño y desarrollo de proyectos de innovación y modelos de intercambio. Lo anterior, con miras a incrementar la productividad y por ende, contribuir a una mayor competitividad de las empresas y a que estas incursionaran en cadenas globales de valor.

Como parte de este eje, se llevó a cabo en el 2018 el primer módulo del programa INNOVA en las instalaciones del MICITT, donde participaron representantes de cámaras empresariales e instituciones del SNI.

El facilitador del primer módulo fue Alejandro Minatta, experto internacional en emprendimiento e innovación y participaron representantes de UCCAEP, ADEZN, CCCR, CADEXCO, CACIA, CICR, MUNICIPALIDAD SAN JOSÉ, INAMU, INA, Ministerio de Cultura, PROCOMER, MAG, CONICIT y PINN.

Promoción de la innovación con enfoque regional y de género.

A través de este programa se buscó el fortalecimiento de las capacidades para la innovación en sectores con potencial de crecimiento a nivel territorial.

A partir de octubre del 2018 la Dirección de Innovación acompañó a la Oficina de la Región Brunca de PROCOMER en el desarrollo del programa “Tierra con Esencia de Mujer -TcEM”.

Tierra con esencia de mujer fue una iniciativa propuesta por PROCOMER en la Región Brunca, que buscaba transversalizar la incorporación de la equidad de género en el sector empresarial, crear una oferta de productos de alto valor nutricional para la internacionalización, enfocada en plantas medicinales, súper Foods y frutas exóticas,



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

además de generar un sistema de encadenamientos productivos a nivel de la región a partir de la creación de clústeres especializados.

Esta propuesta se alineó con las iniciativas del MICITT:

- Estrategia Nacional de Bioeconomía.
- Política Nacional para la igualdad entre mujeres y hombres en la formación, el empleo y el disfrute de los productos de la CTTI 2018-2027.
- Impulso al sector empresarial en zonas rurales, a través de los fondos no reembolsables.

La Dirección de Innovación en conjunto con la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico participaron de varias sesiones de trabajo interinstitucional con PROCOMER y MAG para la construcción conjunta de este programa. Dichas acciones se enumeran a continuación:

1. El 3 de octubre del 2018 se realizó una sesión inicial de coordinación interinstitucional de trabajo para avanzar hacia una estrategia de desarrollo de prototipos de super foods, donde se dio a conocer TcEM. En esta sesión se programó una gira de reconocimiento de comunidades a la región Brunca. En esta gira, realizada el 29 y 30 de octubre, se conocieron a las potenciales participantes del programa TcEM y sus productos. Además, se realizó una sesión de trabajo con las instituciones locales para conocer sus aportes al programa.
2. La segunda semana de noviembre de 2018 se realizó una sesión de trabajo para desarrollar la propuesta estratégica inicial, que incluye las iniciativas del MICITT.

Periodo 2019.

Programa INNOVA: construcción de capacidades técnicas y blandas de gestión de la innovación en actores del ecosistema que tienen contacto directo con el sector empresarial.

En el 2019 se llevaron a cabo tres módulos del Programa. A estos módulos se les llamó “Captador de Proyectos”. Los dos primeros módulos se realizaron en el auditorio de la Municipalidad de San José y el último en el auditorio del MEIC en Tibás, San José.

Con el segundo módulo las personas participantes desarrollaron habilidades para identificar oportunidades de negocio innovadoras a partir de un trabajo práctico de desarrollo de técnicas, metodologías y herramientas. El tercer módulo buscó desarrollar habilidades para la puesta en marcha de proyectos de innovación y validación de Mínimos Productos Viables (MPV) y prototipos.



La empresa facilitadora fue la Fundación Costa Rica para la Innovación y participaron representantes del INA, CONICIT, CINDE, MEIC, UTN, CPC, CCCR, CACIA, MSJ, PROCOMER, CADEXCO, INFOCOOP y Registro Nacional.

Cuadro N°8. Programa INNOVA.

PROGRAMA INNOVA			Impacto Personas	H	M
28/05/19 29/05/19	Zona GAM	Talleres Modulo 2 y 3 de Programa Innova, Auditorio Municipalidad de San José	36	19	17
20/09/19	Zona GAM, con personal de regiones	Taller Captador de Proyectos, Programa Innova, auditorio MEIC, Tibás	37	14	23

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2019.

Promoción de la innovación con enfoque regional y de género.

En enero 2019, se realizó una gira para promocionar los fondos no reembolsables con toda la comunidad de la zona Brunca y visita a las potenciales empresas tractoras del programa TcEM iniciado en el 2018. Así como una reunión interinstitucional para establecer aportes de las diferentes instituciones. Participaron alrededor de 50 personas en esta actividad.

A partir de esta gira, se estableció una agenda de trabajo para generar acciones alineadas a la Estrategia Nacional de Bioeconomía, de la mano con la CEPAL. A continuación, las actividades realizadas:

Cuadro N°9. Actividades TcEM.

TcEM-PROCOMER-MAG-MICITT		Actividad	Impacto
17-jun-19 al 21-jun-19	Región Brunca, Pérez Zeledón	Atención de empresas en oficina de la Región Brunca de PROCOMER y visitas a empresas de la región.	20 empresas
08-oct-19	Brunca, Pérez Zeledón	Taller preparatorio Mujeres TcEM	41 mujeres 4 hombres
07-nov-19 08-nov-19	Brunca, Pérez Zeledón	Presentación TcEM y talleres transferencia	103 mujeres 10 hombres
		Total 158 personas 20 empresas	

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2019.

Periodo 2020.

Talleres regionales en Innovación e Industria 4.0.

La Dirección de Innovación gestionó un proceso de contratación (SICOP) para llevar a cabo los "Talleres Regionales en Innovación e Industria 4.0", modalidad virtual, en todas las regiones del país, durante octubre y noviembre. Dicha contratación fue adjudicada a la "Fundación de la Universidad Estatal a Distancia para el Desarrollo y promoción de la educación a distancia: FUNDEPREDI".



Las actividades fueron dirigidas a personas emprendedoras, personas empresarias de MyPYMES y representantes de organizaciones del sector empresarial (cooperativas, asociaciones de empresas y representantes de cámaras y/o organizaciones de desarrollo) de las seis regiones de planificación nacional.

En el contexto actual de pandemia por la Covid-19 y frente a la cuarta revolución industrial, las empresas deben apostar por la innovación y la transformación digital como herramientas que potencien su crecimiento. Estos talleres organizados por la Dirección de Innovación del MICITT, se dirigieron a brindar una serie de herramientas y conocimientos para contribuir a incrementar la inversión empresarial en actividades de innovación, así como impulsar el desarrollo de mecanismos que promuevan la adopción de tecnologías relacionadas con la industria 4.0 (4RI), y de esta manera contribuir a la reactivación de las economías regionales y nacional.

Del 1 al 13 de octubre, se realizó la primera fase de los Talleres, con sesiones introductorias de dos horas en cada una de las regiones del país. En estas sesiones participaron 198 personas que cuentan con un emprendimiento o una MyPYME y exploraron temas como la Cuarta Revolución Industrial, retos empresariales frente a la Covid-19, tecnologías emergentes para la producción y los modelos de negocios, estrategias de ventas en la era digital, entre otros.

A las personas participantes de la Fase 1, se les invitó a continuar con la Fase 2 del programa que consistía en 2 cursos de 5 semanas cada uno, con los cuales se pretendió profundizar en los temas revisados en la Fase 1 más otros como: inteligencia de negocio, comercio electrónico y preparación y evaluación de ventas (digitales, marketing a través de RRSS y planes de transformación digital del negocio). En la Fase 2 participaron 170 personas.

Cuadro N°10. Participantes por región en los talleres en innovación e industria 4.0.

	Fase 1				Fase 2			
	Mujeres	Hombres	Empresas con proy. de innov.	Total	Mujeres	Hombres	Empresas con proy. de innov.	Total
Chorotega	25	2	5	27	20	2	4	22
Pacífico Central	23	8	7	31	24	9	4	33
Brunca	11	8	3	19	18	6	2	24
Central	36	13	9	49	28	13	5	41
Huetar Caribe	15	10	5	25	16	4	1	20
Huetar Norte	40	7	6	47	22	8	3	30
	150	48	35	198	128	42	19	170

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2020.



Periodo 2021.

Programa de Transformación Digital para PYME².

El MICITT en conjunto con el MEIC y el INA diseñaron el “Programa de Transformación Digital para PYMEs”, el cual tiene como objetivo desarrollar capacidades y competencias de transformación digital y adopción tecnológica en PYMEs (incluyendo las PYMPAs), como herramienta para aumentar su productividad y competitividad, así como sus oportunidades de internacionalización. Este programa es parte del objetivo de capacitación de “PYME Digital”. La edición del 2021 fue dirigida a personas empresarias de las seis regiones de planificación del país (definidas por MIDEPLAN), las cuales recibieron una beca por el 95% del valor del Programa. El programa contó con el siguiente alcance:

- Proceso 1: El proceso 1 corresponde al desarrollo de capacidades empresariales y transferencia de conocimiento (no capacitación) en las temáticas definidas en este documento.
- Proceso 2: El segundo proceso está dirigido al fortalecimiento de capacidades empresariales en campo (acompañamiento/asistencia técnica) para lograr que las empresas participantes puedan implementar lo aprendido en el proceso 1.

Como parte de los requisitos de participación en este Programa, las empresas debían aplicar la herramienta web gratuita Chequeo Digital, implementada en conjunto con el MEIC durante el 2020, para contar una línea base y medir los avances, posterior a la finalización del Programa.

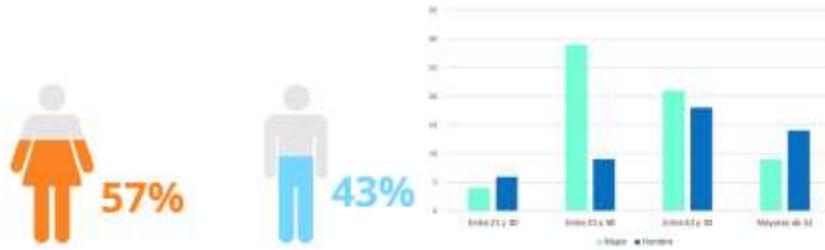
El Programa atendió en el 2021 a 102 empresas, con la intervención de la UNED, como actor ejecutor y se obtuvieron avances importantes en el desarrollo de las capacidades en innovación y en transformación digital de las personas empresarias participantes.

Se contó con la participación de personas empresarias de todas las regiones del país, con participación mayoritaria de mujeres y en edades de segmento de adultos jóvenes y adultos.

² Esta acción también está alineada a la Estrategia Nacional de Transformación Digital



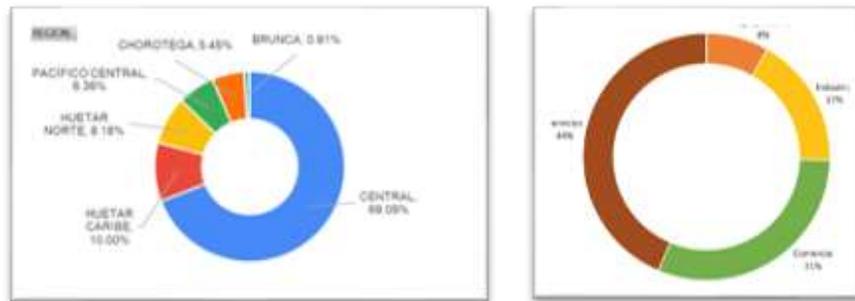
Figura 2. Distribución de participantes según género y edad.



Fuente: Informe de gestión del Programa, Dirección Innovación, MICITT, 2021.

Se presentó una concentración importante de personas participantes ubicadas en el Gran Área Metropolitana y del sector Servicios.

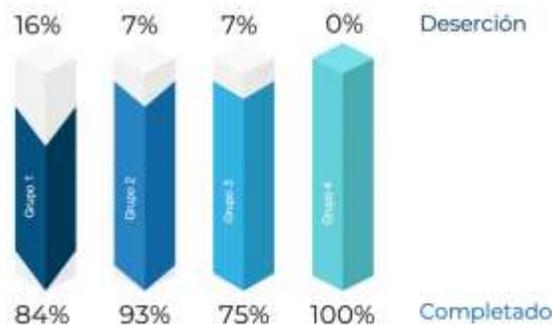
Figura 3. Distribución de participantes por región socioeconómica y sector económico.



Fuente: Informe de gestión del Programa, Dirección Innovación, MICITT, 2021.

Hubo un seguimiento constante y cercano de las personas participantes, lo que generó una baja tasa de deserción del Programa:

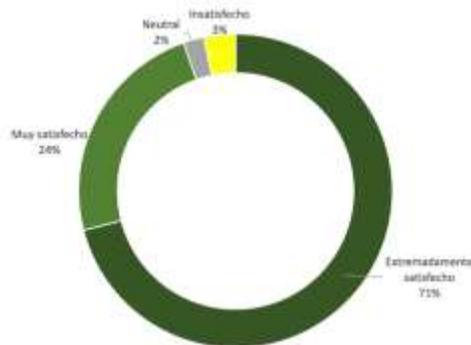
Figura 4. Tasa de deserción del Programa de Transformación Digital.



Fuente: Informe de gestión del Programa, Dirección Innovación, MICITT, 2021.

La satisfacción general del Programa 2021 fue alta, según la encuesta aplicada a las personas participantes: (71% extremadamente satisfecho, 24% muy satisfecho, 2% neutral, 3% insatisfecho).

Figura 5. Tasa de deserción del Programa de Transformación Digital.



Fuente: Informe de gestión del Programa, Dirección Innovación, MICITT, 2021.

La primera edición del Programa de Transformación Digital llevada a cabo durante el 2021 generó importantes lecciones aprendidas que se contemplan para una segunda edición.

Periodo 2022.

Programa de Transformación Digital 2022 para unidades productivas ubicadas preferiblemente fuera de GAM³.

La primera edición del Programa de Transformación Digital llevada a cabo durante el 2021 generó importantes lecciones aprendidas que se contemplan para una segunda edición. Pero, además, se ha evidenciado una mayor afectación en sectores que no cuentan con las suficientes capacidades empresariales para llevar adelante los procesos de digitalización y transformación digital de sus modelos de negocio, de la mano de la innovación, como lo es el sector creativo y cultural, por lo que se busca con una segunda edición coadyuvar en la transformación digital de dicho sector.

Lo anterior, en línea con la política pública dirigida para este sector: la Estrategia Nacional "Costa Rica Creativa y Cultural 2030" (Decreto Ejecutivo N° 42148-C-MEIC-MICITT), la cual busca impulsar iniciativas e industrias culturales y creativas, mejorar competencias de emprendimientos y promover la competitividad del sector. Uno de los principales objetivos que establece es mejorar la utilización de herramientas tecnológicas, la innovación y digitalización de los procesos impulsados por los emprendedores creativos y culturales.

Esta Estrategia es un instrumento de política pública que articula el Ministerio de Cultura y Juventud junto con el MEIC, INA, MICITT y el Sistema Banca para el Desarrollo, pero además que articula con otras instituciones públicas, organizaciones y empresas del

³ Esta acción también está alineada a la Estrategia Nacional de Transformación Digital.



ecosistema para facilitar la implementación de programas y acciones. Contempla el trabajo de cuatro sectores que componen las diferentes áreas artísticas y culturales del país: audiovisual (cine, documental, animación digital, video juegos, nuevos formatos), artes escénicas (artes vivas, danza, música, teatro), artes visuales (diseño y editorial) e identidad territorial.

Se han identificado subsectores que no cuentan con las suficientes capacidades empresariales para llevar adecuadamente dichos procesos de digitalización y transformación digital de sus modelos de negocio, por lo que se espera que el desarrollo de este programa sea una valiosa herramienta para el fortalecimiento de capacidades en transformación digital e innovación para los emprendimientos creativos y culturales.

A partir de lo anterior, se considera importante la inclusión de nuevas variables:

- Incluir dentro de los beneficiarios, además de las unidades productivas registradas como PYME (MEIC) o PYMPA (MAG), a las organizaciones de economía social solidaria y emprendimientos creativos y culturales.
- Hacer un esfuerzo adicional para que haya una mayor convocatoria y participación de unidades productivas ubicadas fuera del Gran Área Metropolitana.
- Realizar una alianza con el Ministerio de Cultura y Juventud, para que, en el marco de la “Estrategia Costa Rica Creativa y Cultural 2020-2030”, haya una atención diferenciada para personas líderes de modelos de negocios relacionados al sector cultura.

Dentro del marco de las políticas públicas indicadas, basado en la situación expuesta anteriormente y como una alternativa de solución a la problemática identificada, el MICITT solicita al INA, a través del plan de becas del Sistema de Banca para el Desarrollo -SBD-, que unan esfuerzos para llevar a cabo la coordinación, gestión e implementación de la segunda edición del “Programa de Transformación Digital”.

Se espera alcanzar una meta de 125 unidades productivas beneficiarias con este Programa. El primer grupo inicia el 19 de abril del 2022.

Programa de apoyo de digitalización de unidades productivas en temas relacionados con el comercio electrónico.

Gracias a la cooperación técnica del Banco Interamericano de Desarrollo BID, se plantea incluir una vinculación con los negocios participantes de los programas de transformación digital que han implementado MICITT e INA, a través del plan de becas del Sistema de Banca para el Desarrollo -SBD-, (2021-2022) y de los programas de comercio electrónico implementados por MEIC-CENPROPYME (2021), para que cuenten con horas de



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

asistencia técnica adicionales para guiarlos en la mejora e implementación de estrategias y rutas de transformación digital, así como también para potenciar la internacionalización de sus productos.

En este contexto, esta cooperación técnica está orientada a promover la transformación digital de las PYMES, organizaciones de Capital Social Solidario y PYMPAs: buscando soluciones a los desafíos mencionados con anterioridad, a través de un proceso de convocatoria para implementar un programa de desarrollo de capacidades empresariales y transferencia de conocimiento digital (específicamente relacionadas con el comercio electrónico), en áreas alineadas con la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 en Costa Rica y/o a la Estrategia de Bioeconomía.

Se espera beneficiar a 100 unidades productivas a partir de esta cooperación técnica.

4.1.4. Actividad 4: Apoyo técnico y difusión de fondos no reembolsables.

Periodo 2018.

Fondo PROPYME.

Programa en Innovación y Aceleración para PYMES.

La Dirección ha colaborado desde el 2012 con la Secretaría Técnica de Incentivos en los procesos de convocatoria del Fondo PROPYME. En el 2018 se realizó el rediseño de una convocatoria del fondo PROPYME con el objetivo de promover y mejorar la capacidad de gestión y competitividad de las pequeñas y medianas empresas costarricenses, mediante la participación del programa “Formación en innovación, especialización de la oferta y exploración comercial para pymes del sector de Tecnologías de Información y Comunicación, TIC”, el cual pretendía llevar a las empresas a mejorar su desarrollo tecnológico e innovación como instrumento para contribuir al desarrollo económico y social de las diversas regiones del país y que les permita fortalecer las capacidades para exportar sus productos o servicios a terceros mercados. La primera edición del programa se enfocaba en el sector TIC.

El programa formativo dio inicio en abril 2019. En dicho proceso participaron 10 pymes del sector TIC.

Proyectos de Innovación, Proyectos de Desarrollo Tecnológico o combinación de ambos.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

Para la convocatoria 2018 del fondo PROPYME, la Dirección de Innovación colaboró con la Secretaría Técnica de Incentivos en el diseño de los términos de referencia para la convocatoria, diseño del formulario y en la atención a potenciales solicitantes.

Para la atención del público se definieron las principales debilidades detectadas de solicitudes anteriores, para poder brindar una guía adecuada de los aspectos primordiales al presentar una solicitud de fondos y las características básicas, de forma y fondo, que debe tener un proyecto de innovación para que sea candidato a evaluación.

Se visitaron 4 empresas y se recibieron en las instalaciones del MICITT a 2 empresas más. De ellas, 3 presentaron la solicitud de fondos y a todas le fue otorgado el beneficio. El total de solicitudes recibidas para esta convocatoria fue de 11, y el total de solicitudes aprobadas fue de 8.

Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad – PINN.

Componente I. Inversión para la Innovación empresarial.

Subcomponente I.1 Desarrollo de Capacidades Empresariales.

En setiembre del 2018 se abrió convocatoria para este subcomponente, con el objetivo de ofrecer ayudas financieras para que las pymes accedieran a servicios de fortalecimiento de capacidades productivas y certificación de procesos y productos, con el fin de impulsar su productividad y competitividad a través de la internacionalización, entendiéndose internacionalización como la vinculación a cadenas de valor donde el cliente final está en otro país.

La fecha de cierre de recepción de solicitudes de fondo fue el 17 de noviembre de 2018, y se recibieron 32 solicitudes, de las cuales se denegaron 16 por admisibilidad y 11 pasaron a su correspondiente análisis técnico. La Dirección de Innovación apoyó en la divulgación de la convocatoria y en la asesoría técnica a los interesados en aplicar a estos fondos.

Componente I. Inversión para la Innovación empresarial.

Subcomponente I.2 Proyectos de innovación y transferencia tecnológica.

Para el primer semestre del 2018, se abrió la convocatoria para los productos I.2.1: Proyectos de innovación, desarrollo y transferencia tecnológica y el I.2.2: Proyectos de transferencia de conocimiento.

Para esta convocatoria, la Dirección de Innovación analizó cada solicitud y generó un criterio razonado sobre el grado de novedad de la propuesta y su atinencia con el PNCTI.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

En total se recibieron 25 solicitudes, de las cuales 9 resultaron con un criterio razonado positivo. De estas 9 solicitudes se adjudicaron 4 beneficios.

En el segundo semestre del 2018 se abrió convocatoria para los productos 1.2.3: Proyectos de asociatividad en innovación, desarrollo y transferencia tecnológica y 1.2.2: Proyectos de transferencia de conocimiento.

Como parte del proceso de postulación de solicitudes, las empresas interesadas debían pasar por 3 pasos, una entrevista previa (no vinculante) con profesionales de la Dirección de Innovación, las que resultaran con recomendación positiva podría pasar al paso 2, presentar un formulario que describiera el mérito innovador del proyecto a postular y su relación con el PNCTI y si el análisis del segundo paso resultaba positivo, podrían postular su proyecto, presentando toda la documentación requerida. La Dirección de Innovación realizó el paso uno del proceso de postulación: entrevista previa con las empresas interesadas en aplicar. De 111 solicitudes de cita para revisión del proyecto a proponer, se asignaron 60 citas, según el cumplimiento de requisitos básicos, de las cuales 48 tuvieron una recomendación positiva para que continuaran con el proceso de aplicación. De las 48 positivas del primer paso, 41 presentaron el Formulario de Mérito Innovador. En el paso 3 (final) se recibieron 17 solicitudes que pasaron al proceso de evaluación técnica.

Periodo 2019.

Fondo PROPYME.

Para abril 2019 se abrió una nueva convocatoria para proyectos de innovación, en la cual la DI apoyó a la Secretaría Técnica de Incentivos con el diseño del formulario y con la atención de potenciales solicitantes.

Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad – PINN.

La Dirección de Innovación ayudó en la difusión de las distintas convocatorias a fondos no reembolsables realizadas en el 2019, a partir de 14 sesiones informativas que se coorganizaron con: CACIA, CADEXCO, AUGÉ, CÁMARA DE COMERCIO, ULATINA, TEC EMPREDE-LAB, INTECO, MEIC.

Participaron un total de 377 personas capacitadas y 14 sesiones informativas. Las convocatorias abiertas fueron:

- *Concurso 1.1 Desarrollo de capacidades empresariales.*
- *Concurso 1.2.1 Proyectos de Innovación y Transferencia Tecnológica.*
- *Concurso 1.2.2 Proyectos de Transferencia de Conocimientos.*



- *Concurso 1.3. Nuevas Empresas de Base Tecnológica.*

En el marco de la convocatoria 1.3 Nuevas Empresas de Base Tecnológica se realizó un proceso de acompañamiento y financiamiento no reembolsable a 48 emprendimientos de base tecnológica. Para esto se contrató a una Unidad de Mentoría Internacional conformada por las compañías “EBN, Innovos e InBIA”. Asimismo, se seleccionaron un total de cinco incubadoras quienes dieron el acompañamiento para la incubación a los emprendimientos. Las incubadoras seleccionadas fueron: Auge, UCI, ParqueTEC, CCCR y Tec Emprende Lab. La Dirección de Innovación brindó colaboración como parte del Comité Evaluador de los proyectos de base tecnológica y en la organización de distintas actividades de acompañamiento para los emprendimientos.

Para identificar prospectos que aplicaran por los fondos se organizó el evento Mentor Day en el 2019, mediante el cual se hizo un llamado a nivel nacional para presentar propuestas de proyectos de base tecnológica, se recibieron un total de 91 solicitudes de postulación y de esas solicitudes se seleccionaron 62 proyectos de los cuáles 53 recibieron asesoría especializada por parte de expertos nacionales e internacionales de previo a aplicar a fondos no reembolsables del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN).

Posteriormente, se abrió la convocatoria (en tres fechas) y se seleccionaron un total de 48 emprendedores.

Con el apoyo de Incubadoras de Empresas y la Unidad de Mentoría Internacional se brindó acompañamiento a los emprendedores en el proceso de desarrollo y validación técnica y de negocio, por un período de 12 meses,

También, se brindó capacitación a quince incubadoras de la Red Nacional de Incubadoras y Aceleradoras y se dio mentoría a las cinco incubadoras que fueron seleccionadas para mejorar sus capacidades y competencias.

Además, como parte de este proceso se seleccionaron 14 proyectos para iniciar un proceso de inmersión virtual internacional con un programa de estadía online en centros de innovación seleccionados por la Unidad de Mentoría Internacional.

Periodo 2020.

Fondo PROPYME.

Se diseñó en este periodo la convocatoria para proyectos de innovación que presentaran vinculación con la Estrategia Nacional de Bioeconomía. Esta convocatoria abrió en octubre 2020.



La DI apoyó a la Secretaría Técnica de Incentivos con el diseño de la convocatoria y el formulario y con la atención técnica de potenciales solicitantes. Además, se brindó apoyo en las sesiones informativas coordinadas con aliados estratégicos en las diferentes regiones.

Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad – PINN.

PINN convocatoria 1.1.2 desarrollo de capacidades empresariales

Se abre en el 2020 la convocatoria para proveedores de los servicios de desarrollo de capacidades empresariales.

La DI apoyó a la Unidad Ejecutora del PINN con el diseño de los términos de referencia de la convocatoria y el formulario. Además, se apoyó al Comité Externo Ad-Hoc que evaluó cada propuesta enviada, coordinando las sesiones de evaluación, de revisión de recursos y consultas técnicas de la UE y de los interesados.

Periodo 2021.

Fondo PROPYME.

Durante el 2021 se llevaron a cabo sesiones informativas sobre las convocatorias abiertas de los fondos no reembolsables que administra el Ministerio, con el objetivo de promocionarlos e identificar potenciales beneficiarios que participaran de las convocatorias, desarrollando proyectos de innovación.

Se impulsaron las convocatorias del Fondo PROPYME, dirigidas a emprendimientos y pymes, donde además de compartir los detalles de cada convocatoria, se atendieron las consultas de las personas participantes, como apoyo técnico a las empresas y al personal de organizaciones que atienden al sector empresarial, participantes en las sesiones.

La convocatoria dirigida a PYMEs fue abierta a finales de año 2020 (octubre) y la convocatoria dirigida a emprendimiento fue lanzada el 3 de febrero de 2021. Ambas cerraron el 8 de setiembre del 2021. Para los dos concursos abiertos se realizaron sesiones informativas coorganizadas con actores aliados.

El siguiente cuadro presenta el detalle de las sesiones informativas realizadas durante el 2021.

Cuadro 11. Sesiones Informativas Fondos No Reembolsables.

Fecha	Actividad	Región	Descripción	Hombres	Mujeres	Total
27/01/2021	Sesión informativa PROPYME virtual.	Todas	Sesión Informativa de las posibilidades de participación	2	4	6



Fecha	Actividad	Región	Descripción	Hombres	Mujeres	Total
			en los fondos no reembolsables, en coordinación con Vicerrectoría de Invest. UTN			
3/02/2021	Lanzamiento Convocatoria Emprendimiento PROPYME.	Todas	Lanzamiento Convocatoria Emprendimiento PROPYME, en coordinación con MCJ	57	59	116
11/02/2021	Sesión informativa PROPYME virtual.	Todas	Sesión informativa sobre PROPYME y posibilidades de colaboración con la Academia.	4	8	12
16/02/2021	Sesión informativa PROPYME virtual.	Todas	Sesión informativa PROPYME con Ministerio de Cultura, sector Escénicas.	13	14	27
16/02/2021	Sesión informativa PROPYME virtual.	Huetar Norte	Reunión con UTN Zona Norte propuesta de proyecto para PROPYME.	0	2	2
18/02/2021	Sesión informativa PROPYME virtual.	Todas	Sesión informativa PROPYME con Ministerio de Cultura, sector Creativo y cultural	4	8	12
26/02/2021	Sesión informativa PROPYME virtual.	Chorotega	Sesión informativa PROPYME con Ministerio de Cultura, Mesa Territorio Guanacaste	8	13	21
3/03/2021	Sesión informativa PROPYME virtual.	Todas	Sesión informativa PROPYME con representantes de las incubadoras de la RNIA.	7	10	17
23/06/2021	Sesión informativa PROPYME virtual.	GAM	Sesión informativa PROPYME con representantes de CENAT	1	0	1
24/06/2021	Sesión informativa PROPYME virtual	GAM	Sesión informativa PROPYME con representantes de CINDE y PROCOMER	1	4	5
				97	122	219

Fuente: Dirección Innovación, MICITT, 2021.

De las actividades descritas anteriormente y de otros contactos con las personas empresarias y emprendedoras interesadas, se coordinaron sesiones de acompañamiento para un grupo de empresas con propuestas de proyectos de innovación y transferencia tecnológica, y se les orientó en cómo poder convertir esas necesidades y oportunidades en proyectos de innovación, y que algunos de ellos, a la vez, fueran aplicables a los fondos no reembolsables.

Se atendieron en el 2021 un total de 18 empresas (15 nuevas) y 37 personas (23 hombres, 14 mujeres), esto debido a que en algunos casos se atendieron grupos de personas de las empresas asesoradas. De estas 18 empresas, 3 corresponden a un proceso de seguimiento al pivoteo de sus proyectos, ya que venían siendo atendidas desde el 2020.

El siguiente es el listado de las empresas a las que se les brindó acompañamiento con sus proyectos de innovación.

Cuadro 12. Empresas vinculadas con nuevo proyecto de Innovación.

EMPRESA	Nombre Contacto de la Empresa	Datos de Contacto	H	M
1. CAFÉ BUEYERITO	Roberto Jiménez	info@cafeelbueyerito.com	2	0
2. DOS MIL CINCUENTA	José Rafael González	id@fresquitacr.com	1	0
3. EL TIGRE WATERFALLS	Heidy Pérez Bravo	info@eltigrewaterfalls.com	1	1
4. FRUTAS DOÑA MARA	Enid Abarca Flores	eabarca@frutasdonamara.com	1	0
5. HARINAS ORLIGHT	Yohani Fallas	gerencia@orlightcr.com	2	0
6. LOCAL KEEPS	Viviana Jiménez / Galit Flasterstein	operations@localkeeps.com / galit@localkeeps.com	0	2
7. MARCELA CASTRO, ING.	Marcela Castro Barrantes	marcela.castro.barrantes@gmail.com	0	1
8. OLARY	Alejandro Sancho Morera	alejandro.sancho@olarycr.com	2	1
9. PRODUCTOS RYAN	Ana Ruth Esquivel Medrano	productosryan2011@yahoo.com	0	1
10. SOLTIG	Ronald González Campos	ronald.gonzalez@soltig.net	3	0
11. TORTUGUERO BAY TOUR	Samael Espinoza	tecnopymes.sd@gmail.com	1	1
12. BIOMECA (Industrias KITOLIN)	Ana Grace Vásquez Solorzano	industriaskitolin@gmail.com	1	2
13. All Metal Casting AMC	José Segura Garita	info@allmetalcasting.com	1	0
14. Le Canto	Esteban Araya, Silvia Chaves	schaves@florexcr.com	1	2
15. Milenio Tres	Silvia Vega Cardona	silviav@degradable.cr	2	2
** CAMA-PEZ DE LA COSTA	Mónica Villalobos	cama-pezmariscos@hotmail.com	1	1
** MOOVE	Walter Monge Núñez	moovecr@gmail.com	3	0
** SICSOFT	Mauricio Zamora	mzamora@sicsoftsa.com	1	0
			23	14

Fuente: Dirección Innovación, MICITT, 2021.

**** Son empresas identificadas en el 2020, las cuales han pivotado o iterado sus proyectos de innovación y a las que se les ha brindado acompañamiento durante el 2021.**

Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad – PINN.

PINN convocatoria 1.1.2 desarrollo de capacidades empresariales.

Se brinda apoyo técnico al Comité Técnico Ad-Hoc de evaluación de proveedores, para la respuesta a consultas de la UE sobre casos específicos de evaluación presentados durante el 2020.

Periodo 2022.

Fondo PROPYME.

La DI brinda apoyo técnico al proceso de diseño de convocatorias para el 2022 a la Promotora, debido al periodo de transición en el que se encuentran.

4.2. Segunda intervención.

5.

Cuadro N°13. Segunda intervención definida en el PNDIP 2018-2022 para la DI.

Intervención	Indicador	Meta del periodo 2018-2022
Laboratorios de Emprendimiento e Innovación	Cantidad de usuarios que hacen uso del Laboratorio de Emprendimiento e Innovación	3000*

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT.

*Se solicitó a MIDEPLAN el rebajo total de esta meta. Se esperaba al inicio del periodo que a través de los fondos de FONATEL que 40 Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) alrededor del país, se transformaran en Laboratorios de Emprendimiento e Innovación LINC; sin embargo, dada la situación de la Pandemia y otras razones fuera del control de esta Dirección, no permitieron que se lograra concretar este proyecto con Fonatel. Por dicha razón, no se lograría el alcance de la meta. A pesar de lo mencionado, se logró a finales del 2020 una cooperación técnica de la Organización de Estados Americanos para que durante 2021 iniciaran los procesos de transformación de al menos 7 CECIS en Laboratorios que en 2022 pudieran brindar servicios a la población.

A continuación, se describen las actividades desarrolladas para lograr ese resultado.

Las Direcciones de Innovación y de Apropiación Social de Conocimiento plantearon el Proyecto Talento 4.0, a través del cual se establecen las bases para propiciar el fortalecimiento del programa CECI y además propone la transformación de los mejores CECI en Laboratorios de Innovación Comunitarios (LINC).

Los LINC son espacios físicos y virtuales que buscan habilitar a la población con competencias y habilidades digitales para que puedan aprender a explorar y usar la tecnología de manera significativa y productiva, y con capacidades para la ideación, desarrollo y maduración de proyectos de base tecnológica.

Mediante esta red de laboratorios se busca promover una cultura digital y de innovación en complemento a las estrategias de desarrollo territorial, que impulse la generación de nuevos emprendimientos y negocios digitales, coadyuvando de esta manera a una



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

transformación productiva sostenible que responda a las necesidades sociales, productivas y ambientales del país.

5.1.1. Ruta hacia la Innovación.

Como parte del proyecto Talento 4.0 nace el Programa “Ruta hacia la Innovación”. Este programa de formación es dirigido a las personas gestoras y coordinadoras de los CECI, con el fin de generar procesos de aprendizaje, formulación y construcción de capacidades en innovación social, liderazgo, manejo de espacios colaborativos y uso de tecnologías para un mejor desempeño de la sociedad frente a la cuarta revolución industrial (4RI).

El programa fue diseñado por la Dirección de Apropriación Social del Conocimiento y la Dirección de Innovación y se realiza gracias al apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la empresa 10X Academy, que es la encargada de impartirla.

Durante el período comprendido entre febrero y junio del 2021, gestores/as de innovación y líderes de CECIs de las siete provincias del país fueron invitados/as a participar del programa Ruta hacia la Innovación. El acto inaugural se realizó el 08 de febrero del 2021.

El programa comprendió 5 distintos módulos de aprendizaje en modalidad virtual, durante los cuales los y las participantes tuvieron la oportunidad de navegar conceptos y experiencias de innovación de forma virtual y comunitaria, siguiendo la siguiente línea de tiempo:

- Febrero: Lanzamiento del programa.
- Febrero - Marzo: Módulo 1- Gestión de la Innovación.
- Abril: Módulo 2- Espacios de Facilitación Grupal.
- Mayo: Módulo 3- Prototipado y Fabricación Digital.
- Junio: Módulo 4- Presentación de Proyectos.
- Julio: Módulo 5- Gestión de Proyectos.

El proceso de invitación para el Programa comprendió a 55 CECI de todo el territorio nacional, de los cuales 50 confirmaron su participación, algunos con un/a gestor/a y otros con 2 o más. Durante las primeras semanas del Programa los CECI que contaban con más de un/a gestor/a se distribuyeron las responsabilidades para llevar el Programa; otros desertaron al no poder cumplir con la participación requerida.

Durante el Programa también se trabajó en identificar un Reto que fuera urgente e importante resolver las comunidades; en total se desarrollaron 12 distintos proyectos, en



temas de apoyo a emprendimientos locales, educación comunitaria, manejo de residuos, herramientas para la empleabilidad, y tecnologías para la comunidad.

La presentación de los 12 proyectos se llevó a cabo el 24 de junio del 2021 bajo modalidad virtual, en donde se contó con representantes de los Centros de Desarrollo Empresarial del INA y PROCOMER en las regiones con el objetivo de conocer el trabajo elaborado y explorar oportunidad de colaboración a nivel regional.

Conclusiones del programa.

- La cantidad de gestores/as que concluyen el Programa coincide con lo proyectado inicialmente.
- Se inició el Programa con la consideración -por parte del MICITT- de que posiblemente se lograría concluir con cerca de 20 CECIs, para lo cual se invitó a 55, confirmaron 46 e iniciaron el Programa 43. Durante el proceso se retiran 17 y se concluye con 26 CECIs capacitados.
- En cuanto a gestores/as se inició con 65 personas y se retiraron 22 durante el proceso, por lo cual, se concluye el Programa con 43 gestores/as capacitadas.
- Todos/as los/as gestores/as que concluyen el Programa mantuvieron su participación activa y completaron los 4 Módulos de aprendizaje, ya sea por participación en los 8 talleres grupales y/o por matrícula a las clases virtuales.

Entre las razones principales de deserción al Programa, se encuentran:

- Falta de tiempo y ancho de banda para participar satisfactoriamente de las actividades calendarizadas. Considerando que la dedicación de tiempo estimada a todo el programa es de 42 horas, para algunos/as gestoras resultaba incompatible la carga de trabajo en sus labores de día a día con los requerimientos del programa.
- Situación personal que cambiaría la disponibilidad del gestor/gestora para el programa. En algunos casos, los/as gestores/as cambiaron de rol en su lugar de trabajo por lo que el programa no sería prioridad para ellos/as.

La empresa 10X emite una recomendación de CECI a considerarse para conversión a Laboratorios de Innovación Comunitaria estos fueron considerados por criterios como: liderazgo comunitario, infraestructura y potencial de impacto los cuales se muestran a continuación.

- Alajuela: (1) Biblioteca Pública Grecia.
- Guanacaste: (2) UTN Cañas, (3) Biblioteca Pública Filadelfia.
- Heredia: (4) Asociación de Desarrollo Integral San Juan de Santa Bárbara.



- Limón: (5) UNED Limón.
- Puntarenas: (6) Biblioteca Pública Golfito.
- San José: (7) Biblioteca Pública Pérez Zeledón, (8) UNED San José, (9) Parque La Libertad.
- Itinerante: (10) Fundación Monge.

5.1.2. Cooperación Técnica con la Organización de Estados Americanos (OEA).

En setiembre del 2021 se firmó el acuerdo para la implementación del piloto de los Laboratorios de Innovación Comunitaria (LINC): hacia una alfabetización digital para la sociedad y economía basada en el conocimiento, el cual tiene por objetivo la evolución paulatina de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) en LINC.

Aprobada la cooperación solicitada a la OEA, se realizaron las siguientes acciones desde la Dirección de Innovación, Dirección de Apropiación Social del Conocimiento y el Dpto. de Cooperación Internacional del MICITT:

Se realizaron 11 giras a diferentes zonas del país en los meses de setiembre y octubre, para determinar cuáles CECIs cumplían con las condiciones requeridas para ser transformados en Laboratorios de innovación Comunitaria (LINC): espacio, infraestructura, compromisos comunitarios, otros.

Cuadro N°14. CECIS visitados y evaluados para ser transformados en LIC.

Fecha	CECIS Visitados
09/09/2021	CECI 366: Biblioteca Pública de Pérez Zeledón
10/09/2021	CECI 52: PIMA CENADA de Heredia, CECI 241: San Juan de Santa Bárbara de Heredia, CECI 57: San Rafael de Heredia
15/09/2021	CECI 36: San Rafael de Guatuso, Alajuela.
16/09/2021	CECI 18: Biblioteca Pública de Grecia, Alajuela.
23/09/2021	CECI 65 Biblioteca Pública de Limón.
24/09/2021	CECI 326 ASCOJUBO.
06/10/2021	CECI 37: Municipalidad de Cartago, CECI 43: Biblioteca Paraíso de Cartago, CECI 44: Biblioteca Pública de Tres Ríos.
07/10/2021	CECI 377: Centro Cívico por la Paz Pococí, Limón.
08/10/2021	CECI 91: Municipalidad de Montes de Oro, Puntarenas
11/10/2021	CECI 430 UTN Puntarenas, Puntarenas.
12/10/2021	CECI 332 UTN Liberia, Guanacaste.

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2021.



Se inició el piloto con siete laboratorios, uno por provincia, y de acuerdo con las visitas realizadas, se seleccionaron los siguientes CECIS para la transformación a LINC:

1. San José: CECI 366: Biblioteca Pública de Pérez Zeledón.
2. Alajuela: CECI 18: Biblioteca Pública de Grecia.
3. Cartago: CECI 37: Municipalidad de Cartago.
5. Guanacaste: CECI 332: Universidad Técnica Nacional (UTN) Liberia.
6. Puntarenas: CECI 91: Municipalidad de Montes de Oro (Miramar).
7. Limón: CECI 326 ASCOJUBO.

De manera paralela a las visitas se trabajó en el plan de ejecución y cronograma de implementación 2021-2024 del proyecto y a su vez se define el plan a seguir para iniciar con los procesos de selección para las contrataciones de compra del equipo (máquinas de impresión 3D y cortadora láser) y la contratación de una empresa consultora para la elaboración de la propuesta de valor de los tres primeros Laboratorios de Innovación Comunitaria (LINC).

La contratación de la consultoría fue liderada por la Dirección de Innovación debido al criterio técnico para la elaboración de las especificaciones técnicas que debería de contener el cartel y la contratación del equipo fue liderada por la Dirección de Apropiación Social del Conocimiento ya que el Dpto. de Fortalecimiento de las Capacidades en C&T tenían ya realizado un estudio de mercado de los equipos como máquinas de impresión 3d y cortadora láser.

Proceso de Contratación de Consultoría.

En el 2021 se diseñaron las especificaciones técnicas del cartel para la elaboración de la propuesta de valor de los tres primeros Laboratorios de Innovación Comunitaria ubicados en los siguientes lugares:

1. CECI 332 UTN Liberia, Guanacaste.
2. CECI 326: Asociación de Comercio Justo Bosque (ASCOJUBO), Guácimo, Limón.
3. CECI 366: Biblioteca Pública de Pérez Zeledón, San José.

Como parte de este proceso, la Dirección de Innovación invitó para el 10 de noviembre 2021 a seis empresas a una sesión informativa virtual para explicar los términos de referencia y dar fechas para recepción de ofertas a empresas interesadas en participar en el concurso, para esta sesión se contó con la participación de la representante de la OEA en Costa Rica.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

El cierre de la convocatoria fue el 18 de noviembre del 2021 y se recibieron cinco propuestas de las que se analizaron solo dos, debido a que las restantes no cumplían con las especificaciones técnicas y los requisitos de admisibilidad. Aplicados los criterios de evaluación a las dos empresas admisibles, la empresa 10X fue la seleccionada.

5.1.3. INA-Work Skills.

A través de la carta de entendimiento № 01 al convenio marco N°3-2021 entre el MICITT y el INA, se ha trabajado en conjunto con representantes de INA-World Skills Costa Rica para establecer una hoja de ruta de trabajo para brindar capacitación a los Gestores de los Laboratorios de Innovación Comunitaria (LINC) bajo el concepto WorldSkills. <https://worldskills.org/skills/>.

Los resultados de dichas capacitaciones apuntan a la necesidad de evolucionar de los CECIs tradicionales a Laboratorios de Innovación Comunitaria (LINC), que serán el mecanismo para que pymes, emprendimientos y la sociedad en general avancen hacia la innovación.

Para el mes de diciembre del 2021 se llevó a cabo el primer taller de co-gestión del conocimiento con los siete LINC seleccionados.

Los talleres se realizaron el 14 de diciembre del 2021: Taller "Laboratorios del Futuro" y el 16 de diciembre: "Ruta de Oportunidades", ambos talleres con una duración de tres horas y se contó con la participación de 20 personas en cada taller.

6. Resultados del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

El PNCTI 2015-2022 planteó tres áreas de aporte de la Dirección:

1. Programa Innovación Joven para impulsar a jóvenes a desarrollar su talento para la innovación.
2. Programa Innovación PYME para impulsar a PYMEs a crecer a través de la innovación.
3. Programa Innovación de Base Tecnológica para impulsar a investigadores y emprendedores hacia la innovación de base tecnológica.

A continuación, se presenta el detalle de cada uno de estos programas. Es importante señalar que si bien este informe de gestión debe sólo reportar del 2018 al 2022, para efectos de los antecedentes, se presenta información del 2015 al 2022.



6.1. Programa Innovación Joven.

Indicador: “Cantidad de estudiantes de 15- 20 años desarrollando un proyecto de innovación a partir del Programa Innovación Joven”.

Meta:

Cuadro N°15. Proyecto Innovación Joven: Metas y cumplimiento, 2015-2021.

Elemento evaluativo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Metas	20	35	46	55	70	No aplica.	
Cumplimiento	20	35	46	55	71		

Fuente: Dirección de Innovación-MICITT.

Meta acumulada cumplida al 2019 al alcanzar 71 estudiantes de 15-20 años desarrollando un proyecto de innovación.

Resultados:

Bajo este programa se impulsaron dos proyectos:

1) Ruta IN: consistió en capacitación dirigida a estudiantes de los dos últimos años de educación diversificada, a través de metodología de investigación, técnicas de Design Thinking, diseño de interacción, diagramación y procesos creativos de documentación, Lean Startup, prototipado y fabricación digital, propiedad intelectual, derechos de autor, programación creativa con Arduino (microcontrolador y un entorno de desarrollo (IDE), diseñado para facilitar el uso de la electrónica en proyectos multidisciplinarios) y programa Mathematica (programa utilizado en áreas científicas, de ingeniería, matemáticas y áreas computacionales), para el desarrollo de productos y/o proyectos innovadores todo lo indicado anteriormente corresponde a los beneficios.

Para la primera edición en 2015 participaron 31 jóvenes, en 2016 participaron 30 jóvenes y 2017 participaron 20 jóvenes.

2) Sensibilización joven: La Dirección tenía el objetivo de asegurar que el grupo más amplio posible de jóvenes comprendieran lo que significa innovar, interiorizaran la importancia de la innovación, y se familiarizaran con el trabajo que hace el MICITT y especialmente la Dirección de Innovación. Para estos años se llevaron a cabo talleres de capacitación en innovación en los Colegios Técnicos Profesionales en asocio con el Ministerio de Educación Pública y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, fueron sensibilizados y capacitados jóvenes y docentes de colegios técnicos profesionales en diferentes zonas del país.

- En 2015 se sensibilizaron 563 estudiantes y 31 docentes.



- En 2016 se sensibilizaron 1342 personas: 86 docentes, 538 hombres, 718 mujeres.
- En 2017 se sensibilizaron 728 personas: 39 docentes, 317 hombres, 372 mujeres.
- En 2018 se sensibilizaron 1018 personas: 54 docentes, 450 hombres, 514 mujeres.

Para las tres ediciones de Ruta IN se contó con la colaboración de socios estratégicos que destinaron recurso humano y tiempo para la planeación y ejecución del programa entre ellos podemos mencionar: UNED, Universidad Véritas, Ideas en Acción, Science Technology Entrepreneurship Camp (STEC), Fundación UCR, Fundación Costa Rica para la Innovación y LEAD University. El MICITT se encargó del diseño y elaboración de los términos de referencia, convocatoria y selección del oferente para la ejecución del programa. Para el caso de sensibilización joven se establecieron alianzas con el Ministerio de Educación Pública y el Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

Es importante señalar que mediante oficio MICITT DI-MEMO-003-2019 del 12 de marzo de 2019, enviado a la Secretaría de Planificación Institucional la Dirección de Innovación solicita la reprogramación de metas para eliminar este programa y a partir del 2019 y que estas acciones se integran como parte de las acciones del programa STEM, Ferias Científicas y Campamentos de la Dirección de Apropiación Social del Conocimiento (DASC), esto siguiendo los lineamientos de los jefes de la institución.

6.2. Programa de Innovación PYME.

Indicador: Cantidad de pequeñas y medianas empresas (PYME) capacitadas y/o asesoradas en el Programa Innovación PYME, desarrollando proyectos de innovación.

Meta:

Cuadro N°16. Proyecto Innovación PYME: Metas y cumplimiento, 2015-2021.

Elemento evaluativo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Meta	68	81	90	98	110	130	150
Cumplimiento	68	81	90	98	137	188	N/A

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT.

Meta acumulada cumplida al 2020 al alcanzar 188 pequeñas y medianas empresas capacitadas.

Resultados:

2015: Programa de Innovación PYME buscaba impulsar a las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMEs) a aprender haciendo a través de la innovación. Para lograr este objetivo, la Dirección involucró a actores de apoyo del Sistema de CTI para que



implementaran y escalarán iniciativas para sensibilizar y formar a las PYMEs. En el 2015 la Dirección llevó a cabo actividades de sensibilización de la mano con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio y se enfocó en diseñar un caso de éxito de un programa organizado de la mano con actores del sistema de CTI denominado Huella PYME.

Huella PYME fue un programa que buscaba apoyar a PYMEs en sus proyectos de innovación de producto/servicio, proceso, comercialización y modelo organizacional a través de fondos no reembolsables complementarios, asesoría y acompañamiento a través del Fondo PROPYME y el Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad. Las PYMEs recibían asesoría en la formulación de proyectos, y acompañamiento en desarrollo de estos proyectos de parte de gestores de innovación. En este programa, la Dirección de Innovación colaboraba estrechamente con diversos actores, con quienes se diseñó el programa guiando el proceso de desarrollo de las propuestas para los fondos no reembolsables y monitoreando el progreso de las PYMEs con sus proyectos.

En el 2015 se llevaron a cabo talleres de capacitación en innovación y sesiones de networking para grupos de PYMEs en asocio con cámaras y otras agrupaciones empresariales detalladas en la siguiente tabla:

Cuadro N°17. Talleres de Capacitación en Innovación y sesiones de Networking 2015.

Fecha	Nombre	Lugar	# Personas
20/01/2015	Gira Liberia: Capacitación Huella PYME	UCR Liberia	15
27/01/2015	Gira Puntarenas: Capacitación Huella PYME	INAMU El Roble Puntarenas	11
29-30/01/2015	Capacitación en Innovación a PYMEs de Pacífico Central	UCR-Puntarenas	22
05/02/2015	Capacitación PYMEs Zona Atlántica, coordinación con CREAMPYME Atlántica	Casa Cultura Limón	24
18/02/2015	Presentación Proyecto PINN Presentación del proyecto "Modernización de la Flota Artesanal Costarricense de Alcance Medio y Avanzado"	MICITT	11
10/02/2015	Gira Limón: Capacitación Huella PYME	MAG Guápiles	24
20-23/03/2015	Talleres de Innovación PYMEs, coordinación con MEIC	Liberia	42
09/04/2015	Jornada Innovación Colegio Científico Cartago (TEC)	TEC Cartago	24
6-8/04/2015	Gira Liberia-Nicoya. Capacitación Huella PYME	MAG-UNA-Cámara ganaderos	30
10/04/2015	Huella PYME en EXPO UCR	UCR, emprendedores	15
24-26/04/2015	Huella PYME en EXPO-PYME	EXPOR PYME San Bosco	25
28/04/2015	Charla Huella PYME en INAMU SJO	INAMU San José	18
20/05/2015	Capacitación y taller de Innovación, coordinación con UCR	UCR Grecia	16

Fecha	Nombre	Lugar	# Personas
03/06/2015	Capacitación San Carlos, coordinación CREAPYME Zona Norte	Sede UTN San Carlos	36
27/07/2015	Capacitación MEP, profesores	MEP San José	18
30/07/2015	Taller Innovación Encuentro Empresarial Caribe, coordinación CREAPYME Caribe	Casa Cultura, Limón	33
12/08/2015	Evento de capacitación PYMEs Liberia, en coordinación con CREAPYME Chorotega	Coopeservidores Liberia	32
23/10/2015	Capacitación en Simposio UCR	UCR San Ramón	54
28/10/2015	Capacitación Innovación a profesores del MEP participantes en Expo joven	CTP San Sebastián	33
29/10/2015	Capacitación en Ciclo de conferencias organizado por PROCOMER	Coopeservidores Pérez Zeledón	29
30/10/2015	Capacitación a funcionarios públicos del MEIC, Municipalidad, INAMU, INA, UCR, MAG, y PYMEs en el marco del curso de gestores pyme, organizado por MEIC	Sede Regional INA Turrialba	25
17/11/2015	Capacitación Semana Global de Emprendimiento GEW,	Auditorio, del MEIC	91
27/11/2015	Taller de Innovación en la Fortuna, coordinado por CREAPYME Zona Norte	Fortuna de San Carlos	35
			663

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2015.

2016: Huella PYME se trabajó de cerca con la Secretaría Técnica de Incentivos en el diseño de las diferentes convocatorias del fondo PROPYME. En el 2016 se diseñó la convocatoria de PROPYME TICs, que responde a una necesidad específica del sector para entrenar a empresas de dicho sector y que estas logren ser exitosas internacionalmente, marcando un parámetro para las empresas que decidan incursionar en la internacionalización de sus productos y/o servicios.

También, en el 2016 la Dirección de Innovación llevó a cabo actividades de sensibilización y formación de la mano con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, el INAMU y el INA como a continuación se describe:

Cuadro N°18. Talleres de Sensibilización y Capacitación en Innovación 2016.

Lugar	Fecha	# Personas
Expo - PYME	22-24 /04/ 2016	50
Liberia (MEIC-MAG)	31/05/2016	17
UTN Alajuela	15/07/2016	25
CADEXCO	28/07/2016	65
AUGE	09/08/2016	24
Ministerio Cultura	29/08/2016	14
Procter & Gamble	29/09/2016	35
Mujeres Empresarias Naranjo-MEIC	14/10/2016	15
Parque La Libertad	18/10/2016	17
Encuentro Empresarial Chorotega Santa Cruz	20/10/2016	15
Mujeres Empresarias Naranjo-MEIC	21/10/2016	15

Charla en MEIC Semana Global del Emprendimiento	15/11/2016	100
Mujeres Empresarias San Carlos-MEIC	07/11/2016	54
San José Holiday Inn Mujeres Empresarias	22/11/2016	56
Mujeres Empresarias Naranjo-MEIC	05/12/2016	15
		517

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2016.

En el 2017 la Dirección de Innovación llevó a cabo las siguientes actividades de sensibilización y formación de la mano con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, el INAMU y el INA.

Cuadro N°19. Talleres de Sensibilización y Capacitación en Innovación 2017.

Fecha	Lugar	# personas	Actividad
16/01/2017	Naranjo	22	Taller de creatividad & Innovación.
23/01/2017	Naranjo	22	Taller de creatividad & Innovación.
01/03/2017	San Pedro	10	Fomujeres
05/05/2017	Cartago	40	Feria Tec-Emprende
10/05/2017	Golfito, CTP Carlos Ml. Vicente Castro	37	Emprendedoras y pymes de la zona
18/05/2017	Puntarenas	21	Emprende
19/05/2017	Liberia	22	Emprende
23/05/2017	San José	18	Charla curso Gestor PYME
24/05/2017	Charla PROPYME TIC	30	U Latina Paseo Colón
07/07/2017	UCR	50	Expo-Innova Jurado
12/07/2017	Parque La Libertad	21	All Invest 5
19/07/2017	Parque La Libertad	20	All Invest 5
07/08/2017	UCR - Nutrición	25	Charla de innovación a estudiantes de Nutrición de la UCR
10/08/2017	Santa Ana	17	Jurado programa Emprendimiento
22/08/2017	Parque La Libertad	15	Fondos del MICITT
31/08/2017	Santa Ana	17	Jurado programa Emprendimiento
12/09/2017	Liberia	13	Emprende
25/10/2017	San José	15	Emprendedoras
		415	

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2017.

En el año 2018 se generó un programa de 3 módulos para el fomento de innovación empresarial, al que se le llamó "INNOVA". Este programa estaba enfocado en el fortalecimiento de las capacidades técnicas y blandas de gestión de la innovación en actores del Sistema Nacional de Innovación (SNI) que tuvieran contacto directo con el sector empresarial, para que fortalecieran sus servicios de capacitación y acompañamiento a las empresas en los procesos de identificación de oportunidades de innovación, diseño y desarrollo de proyectos de innovación y modelos de intercambio. Lo anterior, con miras a generar un grupo de formadores de formadores y de esa manera



contribuir a una mayor competitividad de las empresas y a que estas incursionaran en cadenas globales de valor.

Como parte de este eje, se llevó a cabo en el 2018 el primer módulo del programa INNOVA en las instalaciones del MICITT, donde participaron representantes de cámaras empresariales e instituciones del SNI.

El facilitador del primer módulo fue Alejandro Minatta, experto internacional en emprendimiento e innovación y participaron representantes de UCCAEP, ADEZN, CCCR, CADEXCO, CACIA, CICR, MUNICIPALIDAD SAN JOSÉ, INAMU, INA, Ministerio de Cultura, PROCOMER, MAG, CONICIT y PINN.

Aunado a lo anterior, se realizaron una serie de actividades de sensibilización dirigidas a emprendimientos y empresas:

Cuadro N°20. Talleres de Sensibilización y Capacitación en Innovación 2018.

Fecha	Lugar	Actividad	Impacto personas	Cantidad hombres	Cantidad mujeres
Junio, 1	Puntarenas	Foro fortaleciendo la autonomía económica de las mujeres: creatividad e innovación en mi negocio	43	0	43
Junio, 13	Grecia, Alajuela	Taller de innovación: fortalecimiento a la empresariedad de las mujeres	28	0	28
Julio, 24	Golfito	Taller innovación, imagen corporativa y cultura emprendedora	34	5	29
Agosto, 17	San Ramón, Alajuela	Taller de Innovación y creatividad	19	0	19
Agosto, 17	Nicoya, Guanacaste	Taller de Innovación y creatividad	24	9	15
Agosto, 24	Tres Ríos, Cartago	Taller de Innovación y creatividad	23	0	23
Setiembre, 4	Barra Honda, Guanacaste	Taller de Innovación y creatividad y charla de fondos no reembolsables	24	9	15
Setiembre, 5	Jicaral, Puntarenas	Taller de Innovación y creatividad y charla de fondos no reembolsables	10	5	5
Setiembre, 21	Alajuela	Taller Innovar y emprender	32	0	32
Octubre, 10	Tres Ríos, Cartago	Taller Innovación y creatividad 2	23	0	23
Octubre, 18	Cartago	Taller Innovación- Emprendimiento y empoderamiento de las mujeres	29	0	29
Octubre, 18	Patarrá, San José	Taller de la creatividad a la innovación empresarial	50	26	24
Octubre, 23	Patarrá, San José	Taller de la creatividad a la innovación empresarial	41	15	26
Octubre, 26	Santa María de Dota, SJ	Taller Innovación- Emprendimiento y empoderamiento de las mujeres	39	0	39

Octubre, 31	San Marcos de Tarrazú, SJ	Taller de innovación	20	0	20
Noviembre, 6	Palmares, Alajuela	Taller de innovación	15	2	13
Noviembre, 21	Oficinas MEIC, Tibás	Taller Innovar y emprender	14	4	10
Noviembre, 21	TEC Cartago	Taller Innovar y emprender	10	0	10
		Total	478	75	403

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2018.

2019: Programa INNOVA.

En el 2019 se llevaron a cabo el segundo, tercer y último módulo del Programa INNOVA que inició durante el 2018, llamado “Captador de Proyectos”. Los dos primeros módulos llevados a cabo en el auditorio de la Municipalidad de San José y el último en el auditorio del MEIC en Tibás, San José.

Con el segundo módulo las personas participantes desarrollaron habilidades para identificar oportunidades de negocio innovadoras a partir de un trabajo práctico de desarrollo de técnicas, metodologías y herramientas. El tercer módulo buscó desarrollar habilidades para la puesta en marcha de proyectos de innovación y validación de Mínimos Productos Viabes (MPV) y prototipos.

La empresa facilitadora fue la Fundación Costa Rica para la Innovación y participaron representantes del INA, CONICIT, CINDE, MEIC, UTN, CPC, CCCR, CACIA, MSJ, PROCOMER, CADEXCO, INFOCOOP y Registro Nacional.

Asimismo, se realizaron las siguientes actividades de sensibilización:

Cuadro N°21. Talleres de Sensibilización y Capacitación en Innovación 2019.

Fecha	Lugar	Actividad	Impacto personas	Cantidad hombres	Cantidad mujeres
24/05/2019	TEC Cartago, Escuela ATI	Charla sobre Industria 4.0 en la Escuela de Administración Tecnologías de Información	25	9	16
02/06/2019	GAM Puriscal	Sensibilización innovación Programa Develando el género INAMU.	26	0	26
26/09/2019	San José INAMU	Taller sobre transformación digital en el foro de mujeres sobre derechos económicos.	49	0	49
16/05/2019	Cartago	Jurado y coaching en Programa Mujer Empresaria INA-MEIC	35	33	2
05/07/2019	San José	Jurado y coaching en Expo-Innova UCR	25	14	11
		Total	160	56	104

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2019.

2018-2019: Promoción de la innovación con enfoque regional y de género.



A través de este programa se buscó el fortalecimiento de las capacidades para la innovación en sectores con potencial de crecimiento a nivel territorial. A partir de octubre del 2018 la Dirección de Innovación acompañó a la Oficina de la Región Brunca de PROCOMER en el desarrollo del programa “Tierra con esencia de mujer -TcEM”.

Tierra con esencia de mujer fue una iniciativa propuesta por PROCOMER en la Región Brunca, que buscaba transversalizar la incorporación de la equidad de género en el sector empresarial, crear una oferta de productos de alto valor nutricional para la internacionalización, enfocada en plantas medicinales, súper foods y frutas exóticas, además de generar un sistema de encadenamientos productivos a nivel de la región a partir de la creación de clústeres especializados.

En enero 2019, se realizó una gira para promocionar los fondos no reembolsables con toda la comunidad de la zona Brunca y visita a las potenciales empresas tractoras del programa TcEM para brindarles asesoría técnica en sus potenciales proyectos de innovación. Así como una reunión interinstitucional para establecer aportes de las diferentes instituciones. Participaron alrededor de 50 personas en esta actividad.

A partir de esta gira, se estableció una agenda de trabajo para generar acciones alineadas a la Estrategia Nacional de Bioeconomía, de la mano con la CEPAL.

Aunado a lo anterior se realizaron las siguientes actividades en el 2019.

Cuadro N°22. Actividades de TCEM 2019.

TcEM-PROCOMER-MAG-MICITT		Actividad	Impacto
17-jun-19 al 21-jun-19	Región Brunca, Pérez Zeledón	Atención de empresas en oficina de la Región Brunca de PROCOMER y visitas a empresas de la región.	20 empresas
08-oct-19	Brunca, Pérez Zeledón	Taller preparatorio Mujeres TcEM	41 mujeres 4 hombres
07-nov-19 08-nov-19	Brunca, Pérez Zeledón	Presentación TcEM y talleres transferencia	103 mujeres 10 hombres
		Total 158 personas 20 empresas	

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2019.

2020: Talleres regionales en Innovación e Industria 4.0.

La Dirección de Innovación gestionó un proceso de contratación (SICOP) para llevar a cabo los "Talleres Regionales en Innovación e Industria 4.0", modalidad virtual, en todas las regiones del país, durante octubre y noviembre.

Dicha contratación fue adjudicada a la “Fundación de la Universidad Estatal a Distancia para el Desarrollo y promoción de la educación a distancia: FUNDEPREDI”.



Las actividades fueron dirigidas a personas emprendedoras, personas empresarias de MyPYMES y representantes de organizaciones del sector empresarial (cooperativas, asociaciones de empresas y representantes de cámaras y/o organizaciones de desarrollo) de las seis regiones de planificación nacional.

En el contexto actual de pandemia por la Covid-19 y frente a la cuarta revolución industrial, las empresas deben apostar por la innovación y la transformación digital como herramientas que potencien su crecimiento. Estos talleres organizados por la Dirección de Innovación del MICITT, se dirigieron a brindar una serie de herramientas y conocimientos para contribuir a incrementar la inversión empresarial en actividades de innovación, así como impulsar el desarrollo de mecanismos que promuevan la adopción de tecnologías relacionadas con la industria 4.0 (4RI), y de esta manera contribuir a la reactivación de las economías regionales y nacional.

Del 1 al 13 de octubre, se realizó la primera fase de los Talleres, con sesiones introductorias de dos horas en cada una de las regiones del país. En estas sesiones participaron 198 personas que cuentan con un emprendimiento o una MyPYME y exploraron temas como la Cuarta Revolución Industrial, retos empresariales frente a la Covid-19, tecnologías emergentes para la producción y los modelos de negocios, estrategias de ventas en la era digital, entre otros.

A las personas participantes de la Fase 1, se les invitó a continuar con la Fase 2 del programa que consistía en 2 cursos de 5 semanas cada uno, con los cuales se pretendió profundizar en los temas revisados en la Fase 1 más otros como: inteligencia de negocio, comercio electrónico y preparación y evaluación de ventas (digitales, marketing a través de RRSS y planes de transformación digital del negocio). En la Fase 2 participaron 170 personas.

Cuadro N°23. Talleres de Capacitación en Innovación e Industria 4.0 2020.

	Fase 1				Fase 2			
	Mujeres	Hombres	Empresas c/proy.innov.	Total	Mujeres	Hombres	Empresas c/proy.innov.	Total
Chorotega	25	2	5	27	20	2	4	22
Pacífico Central	23	8	7	31	24	9	4	33
Brunca	11	8	3	19	18	6	2	24
Central	36	13	9	49	28	13	5	41
Huetar Caribe	15	10	5	25	16	4	1	20
Huetar Norte	40	7	6	47	22	8	3	30
	150	48	35	198	128	42	19	170

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2020.

2021: Programa de Transformación Digital para PYMEs.



El MICITT en conjunto con el MEIC y el INA diseñaron el “Programa de Transformación Digital para PYMEs”, el cual tiene como objetivo desarrollar capacidades y competencias de transformación digital y adopción tecnológica en PYMEs (incluyendo las PYMPAs), como herramienta para aumentar su productividad y competitividad, así como sus oportunidades de internacionalización. Este programa es parte del objetivo de capacitación de “PYME Digital”. La edición del 2021 fue dirigida a personas empresarias de PYMEs y PYMPAs de las seis regiones de planificación del país (definidas por MIDEPLAN), las cuales recibieron una beca por el 95% del valor del Programa. El programa cuenta con el siguiente alcance:

-  Proceso 1: El proceso 1 corresponde al desarrollo de capacidades empresariales y transferencia de conocimiento (no capacitación) en las temáticas definidas en este documento.
-  Proceso 2: El segundo proceso está dirigido al fortalecimiento de capacidades empresariales en campo (acompañamiento/asistencia técnica) para lograr que las empresas participantes puedan implementar lo aprendido en el proceso 1.

Como parte de los requisitos de participación en este Programa, las empresas debían aplicar el Chequeo Digital para contar una línea base y medir los avances, posterior a la finalización del Programa.

El Programa atendió en el 2021 a 102 empresas, con la intervención de la UNED, como actor ejecutor y se obtuvieron avances importantes en el desarrollo de las capacidades en innovación y en transformación digital de las personas empresarias participantes

2021: Talleres de sensibilización y capacitación en innovación.

También, en coordinación con aliados estratégicos se han realizado actividades dirigidas a diferentes públicos meta, con el fin de instaurar una cultura de innovación que fomente los procesos de gestión de la innovación en diferentes sectores y niveles y sea considerada una herramienta vital para mejorar la competitividad.

Cuadro N°24. Talleres de Sensibilización y Capacitación en Innovación 2021.

Fecha de actividad	Descripción de Actividad	Público	Hombres	Mujeres	Total Personas
13/04/2021 11/05/2021	Taller: ¿Cómo mejorar mi negocio? Parte de las actividades del concurso “Cantones Emprendedores” del MEIC. Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: MEIC-MICITT	Personas empresarias / Emprendedoras	5	12	17
22/04/2021 23/04/2021	Bootcamp: Pensar i, Crear i Semana Nacional de la Creatividad e Innovación	Personas funcionarias de Instituciones que	11	24	35



Fecha de actividad	Descripción de Actividad	Público	Hombres	Mujeres	Total Personas
	Facilitadoras: Carolina Taborda (INA), Marcela Monge DI-MICITT. Coordinación: INA-MICITT	atienden sector productivo			
28/06/2021	Webinar: ¿Cómo la transformación digital puede hacer más competitiva mi empresa? Facilitador: Jason Gálvez, UNED. Coordinación MEIC-MICITT.	PYMEs y emprendimientos	21	33	54
06/07/2021	Taller: "Renovando la casa: la innovación y transformación digital como herramientas de cambio e impacto" para personal del Ministerio de Hacienda. Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: Ministerio de Hacienda, MICITT	Personal del Ministerio de Hacienda	30	39	69
14/07/2021	Bootcamp UTN: Innovación e Industria 4.0 Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: UTN-MICITT	Estudiantes	19	28	47
21/07/2021	Webinar: Herramientas esenciales para ampliar la articulación con los organismos públicos. Cierre de la cooperación UNESCO-MCJ Sector Música. Facilitadoras: Carola Medina, Marcela Monge, MICITT / Ileana Hidalgo, Promotora. Coordinación: MCJ, MICITT.	Emprendimientos sector Música	16	24	40
26/08/2021	Webinar Kick off: e-commerce: Una ventana de oportunidades para la Transformación Digital. Facilitadores-coordinación: MICITT, MEIC, UNED, PROCOMER, INA.	Mujeres empresarias / emprendedoras	11	60	71
26/08/2021 08/09/2021	Taller: Creatividad, innovación y oportunidades de mercado. Emprendimiento Joven, CPJ-MCJ. Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: CPJ-MICITT	Emprendimientos de personas jóvenes	9	10	19
28/10/2021	Webinar CACR Conversa: Ganadores de las Menciones Honoríficas de "Hábitat, Innovación y Madera" y la importancia de la Innovación. Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: CACR-MICITT.	Público en general	21	25	46
24/11/2021	Sounding Board con empresarios/emprendedores que están desarrollando servicios vinculados a "Soluciones de IoT en Costa Rica" Facilitadora: Marcela Monge, DI-MICITT. Coordinación: CAMTIC-MICITT	Empresas / emprendimientos TIC	8	6	14
25/11/2021	Oportunidades de e-commerce para negocios liderados por mujeres. Facilitadora: Karina Arias, PROCOMER. Coordinación: MICITT, PROCOMER	Mujeres empresarias / emprendedoras	4	17	21
			155	278	433

Fuente: Dirección de Innovación, MICITT 2021.

De las actividades descritas anteriormente y de otros contactos con las personas empresarias y emprendedoras interesadas, se coordinaron sesiones de acompañamiento para un grupo de empresas con propuestas de proyectos de innovación y transferencia tecnológica, y se les orientó en cómo poder convertir esas necesidades y

oportunidades en proyectos de innovación, y que algunos de ellos, a la vez, fueran aplicables a los fondos no reembolsables.

Se atendieron en el 2021 un total de 18 empresas (15 nuevas) y 37 personas (23 hombres, 14 mujeres), esto debido a que en algunos casos se atendieron grupos de personas de las empresas asesoradas. De estas 18 empresas, 3 corresponden a un proceso de seguimiento al pivoteo de sus proyectos, ya que venían siendo atendidas desde el 2020.

2022: Programa de Transformación Digital 2022 para unidades productivas ubicadas preferiblemente fuera de GAM⁴.

La primera edición del Programa de Transformación Digital llevada a cabo durante el 2021 generó importantes lecciones aprendidas que se contemplan para una segunda edición. Pero, además, se ha evidenciado una mayor afectación en sectores que no cuentan con las suficientes capacidades empresariales para llevar adelante los procesos de digitalización y transformación digital de sus modelos de negocio, de la mano de la innovación, como lo es el sector creativo y cultural, por lo que se busca con una segunda edición coadyuvar en la transformación digital de dicho sector.

Lo anterior en línea con la política pública dirigida para este sector: la Estrategia Nacional "Costa Rica Creativa y Cultural 2030" (Decreto Ejecutivo N° 42148-C-MEIC-MICITT), la cual busca impulsar iniciativas e industrias culturales y creativas, mejorar competencias de emprendimientos y promover la competitividad del sector. Uno de los principales objetivos que establece es mejorar la utilización de herramientas tecnológicas, la innovación y digitalización de los procesos impulsados por los emprendedores creativos y culturales.

Esta Estrategia es un instrumento de política pública que articula el Ministerio de Cultura y Juventud junto con el MEIC, INA, MICITT y el Sistema Banca para el Desarrollo, pero además que articula con otras instituciones públicas, organizaciones y empresas del ecosistema para facilitar la implementación de programas y acciones. Contempla el trabajo de cuatro sectores que componen las diferentes áreas artísticas y culturales del país: audiovisual (cine, documental, animación digital, video juegos, nuevos formatos), artes escénicas (artes vivas, danza, música, teatro), artes visuales (diseño y editorial) e identidad territorial.

Se han identificado subsectores que no cuentan con las suficientes capacidades empresariales para llevar adecuadamente dichos procesos de digitalización y

⁴ Esta acción también está alineada a la Estrategia Nacional de Transformación Digital



transformación digital de sus modelos de negocio, por lo que se espera que el desarrollo de este programa sea una valiosa herramienta para el fortalecimiento de capacidades en transformación digital e innovación para los emprendimientos creativos y culturales.

A partir de lo anterior, se considera importante la inclusión de nuevas variables:

- Incluir dentro de los beneficiarios, además de las unidades productivas registradas como PYME (MEIC) o PYMPA (MAG), a las organizaciones de economía social solidaria y emprendimientos creativos y culturales.
- Hacer un esfuerzo adicional para que haya una mayor convocatoria y participación de unidades productivas ubicadas fuera del Gran Área Metropolitana.
- Realizar una alianza con el Ministerio de Cultura y Juventud, para que, en el marco de la “Estrategia Costa Rica Creativa y Cultural 2020-2030”, haya una atención diferenciada para personas líderes de modelos de negocios relacionados al sector cultura.

Dentro del marco de las políticas públicas indicadas, basado en la situación expuesta anteriormente y como una alternativa de solución a la problemática identificada, el MICITT solicita al INA, a través del plan de becas del Sistema de Banca para el Desarrollo -SBD-, que unan esfuerzos para llevar a cabo la coordinación, gestión e implementación de la segunda edición del “Programa de Transformación Digital”.

Se espera alcanzar una meta de 125 unidades productivas beneficiarias con este Programa. El primer grupo inicia el 19 de abril del 2022.

2022: Programa de apoyo de digitalización de unidades productivas en temas relacionados con el comercio electrónico.

Gracias a la cooperación técnica del Banco Interamericano de Desarrollo BID, se plantea incluir una vinculación con los negocios participantes de los programas de transformación digital que han implementado MICITT e INA, a través del plan de becas del Sistema de Banca para el Desarrollo -SBD-, (2021-2022) y de los programas de comercio electrónico implementados por MEIC-CENPROPYME (2021), para que cuenten con horas de asistencia técnica adicionales para guiarlos en la mejora e implementación de estrategias y rutas de transformación digital, así como también para potenciar la internacionalización de sus productos.

En este contexto, esta cooperación técnica está orientada a promover la transformación digital de las PYMES, organizaciones de Capital Social Solidario y PYMPAs: buscando soluciones a los desafíos mencionados con anterioridad, a través de un proceso de convocatoria para implementar un programa de desarrollo de capacidades empresariales y transferencia de conocimiento digital (específicamente relacionadas con el comercio



electrónico), en áreas alineadas con la Estrategia Económica Territorial para una Economía Inclusiva y Descarbonizada 2020-2050 en Costa Rica y/o a la Estrategia de Bioeconomía.

Se espera beneficiar a 100 unidades productivas a partir de esta cooperación técnica.

6.3. Programa Innovación de Base Tecnológica.

Indicador: Cantidad de investigadores y emprendedores desarrollando proyectos de innovación de base científica y/o tecnológica, a partir de encadenamientos generados en el Programa de Innovación de Base Tecnológica.

Meta:

Cuadro N°25. Proyecto Innovación de Base Tecnológica: Metas y cumplimiento, 2015-2021

Elemento evaluativo	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Meta	25	44	58	68	80	95	0
Cumplimiento	25	44	82	68	86	99	N/A

Fuente: DI-MCITT.

Meta acumulada cumplida al 2020 al alcanzar 99 investigadores y emprendedores.

Resultados:

El programa de Innovación de Base Tecnológica fue creado con el fin de impulsar a investigadores y emprendedores hacia la innovación de base tecnológica. Para lograr este objetivo la Dirección involucró a distintos actores de apoyo del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación para que pudieran implementar y escalar iniciativas con el fin de sensibilizar y formar a investigadores y emprendedores. En el 2014 el MICITT realizó una consulta pública con actores del Sistema de CTI mediante diversos talleres dinámicos orientados a conocer las necesidades de cada uno de los diversos actores y en el 2015 se enfocó en diseñar un caso de éxito de un programa organizado de la mano con actores del sistema de CTI denominado *InnoLab*. Con el paso de los años el programa fue evolucionando, con la Pandemia y el recorte del presupuesto de la Dirección y el congelamiento de la plaza del funcionario que llevaba este programa, quien salió de la institución por pensión, el programa se vio limitado en su alcance, por lo que hubo que realizar algunos ajustes para cumplir con la meta.

Las principales actividades desarrolladas por año fueron las siguientes.



2015: En colaboración con NEXO y Carao Ventures, en el primer semestre del 2015 la Dirección implementó las tres primeras reuniones mensuales para unir a la comunidad de investigadores, empresarios y emprendedores motivados por la innovación. A estas reuniones asistieron 49, 23 y 63 personas respectivamente y se dieron algunas interacciones y colaboraciones importantes. Luego cambió el enfoque hacia trabajar de la mano con las cinco universidades públicas y se realizaron cinco eventos con la UTN, UNA, UNED, UCR y TEC. Con la UTN el encuentro hizo converger investigadores y empresarios en proyectos de hongos ostra rey, productos a base de pitahaya, y productos derivados de carne de búfalo y emu. La UNA se enfocó en convocar empresas, emprendedores e investigadores de todos los sectores de la provincia de Heredia y resaltaron dos iniciativas emprendedoras: “Producción de diésel a partir de plásticos” y “Producción de diésel a partir de suero de leche.”

La UNED publicitó el laboratorio de investigación e innovación tecnológica (LIT) y el programa Ka-trare: espacios para crear, invitando ONGs y colegios de segunda enseñanza. La UCR dirigió sus esfuerzos a reunir empresas e investigadores del sector cacao, logrando diversas colaboraciones en mejora de procesos, calidad y marketing en el proceso del cacao. Finalmente el TEC realizó un evento de “speed dating” con empresas del sector de alimentos, emprendedores del centro de investigaciones en biotecnología y entidades financieras de capital de riesgo, destacando iniciativas en producción de biocontroladores, tratamiento de desechos, medicamentos biotecnológicos para controlar los niveles de azúcar, catarata en los ojos y purificación de agua, entre otros. Entre los que participaron en estos 5 encuentros hubo alrededor de 30 investigadores y emprendedores activamente involucrados en proyectos de innovación de base tecnológica.

2016: El 29 noviembre del 2016 se llevó a cabo un único encuentro donde asistieron 103 personas, entre ellas 34 actores empresariales de diversas industrias de las áreas de biotecnología y agroalimentarias, 4 actores de transferencia que también estuvieron presentes en la actividad fungiendo su otro rol de investigadores, es decir, los directores centros de investigación, 15 invitados, entre ellos actores de transferencia de tecnología, directores de cámaras empresariales y autoridades de gobierno, 15 gestores de innovación que tuvieron un papel primordial durante el evento como facilitadores de las actividades de coworking y networking, y, por último, 35 investigadores de las siguientes áreas: Genética, Biología Molecular, Fisiología Vegetal, Protección de cultivos, Poscosecha, Agroecología, fitopatología, Cultivo de tejidos, Bioinformática, Bioquímica, Botánica, Ecología Zootecnia, Microbiología, Análisis sensorial, Desarrollo de productos, Calidad, Tecnología de membranas, Biocontrol, Desarrollo rural, Economía agrícola, Mercadeo, Evaluación de proyectos, Innovación, Estrategia comercial.



Como resultado durante esta actividad se generaron 62 “clicks”, vinculaciones entre los participantes (universidad-empresa) y 47 reuniones post evento.

2017: Para el 2017 se da el primer encuentro denominado *Click para innovar GAM*. Click para Innovar es un proyecto para la generación de vinculación entre la academia y el sector socio productivo nacional, que cuenta con un estudio de la realidad actual de la vinculación y transferencia de tecnología a nivel nacional, un mapeo de actores claves, un evento de networking (“evento Click”) y una sesión de trabajo con tomadores de decisión del sector nacional para generar mejoras estratégicas dentro del sector elegido.

Tuvo una asistencia de 108 participantes: 38 investigadores, 24 empresarios/emprendedores, 30 hubs (actores apoyo ecosistema de innovación), 16 gestores de innovación. Este se enfocó en proyectos de innovación en ingenierías, explorando temáticas de administración y logística, automatización y digitalización, tecnologías de la información y mejoramiento de nuevos procesos, logrando 72 clicks entre los actores presentes.

El segundo encuentro planteó el reto de llevar el proyecto fuera de la GAM, por lo que el 9 de noviembre de 2017 en el Hotel & Country Club Suerre, Guápiles se reunieron 96 personas: 31 investigadores, 28 empresarios/emprendedores, 37 hubs (actores de apoyo ecosistema de innovación) para trabajar proyectos de innovación en administración de empresas, turismo, aduanas e ingeniería naval, lo cual tuvo como resultado 146 clicks entre los actores presentes.

La tercera fase se llevó a cabo en San José, en una actividad denominada Click para Innovar: “evento con actores tomadores de decisión en el ecosistema nacional”, donde se cerró el proyecto y se desarrolló nuevamente un espacio de vinculación entre las 48 personas que asistieron al evento, logrando 19 clicks más.

En el 2017 también se llevó a cabo el Programa Nacional de Prototipado de Proyectos de Innovación Tecnológica (PITs), el cual tenía como objetivo acelerar proyectos de innovación tecnológica, impulsando procesos de co-creación entre investigadores, diseñadores, empresarios y emprendedores; por medio de metodologías como Lean Startup y Design Thinking, para llevar el conocimiento del laboratorio al mercado.

El programa PITs fomenta la creación de proyectos y empresas de base tecnológicas en los siguientes sectores:

- Salud y Bienestar.
- Agroalimentarias.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

- Ambiente y Energía.
- Sociedad Inteligente.

Estos sectores se definieron tomando en cuenta las áreas de ciencia y tecnología más desarrolladas en el país, señaladas dentro del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021 (PNCTI) del MICITT y el Reporte Estado de Capacidades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ECCTI) del Estado de la Nación, con el fin de enfatizar también en la cantidad de unidades de investigación, capacidad instalada, grupos de investigación, proyectos de investigación y servicios de vinculación.

El cuarto sector, denominado Sociedad Inteligente, surge de la necesidad de integrar las áreas de Info-tecnología y Cogno-tecnología y para cubrir a aquellos proyectos y empresas de base tecnológica que no se ubican en los tres anteriores y cuentan con tecnología que constituye una ventaja competitiva. Esto permite, además, incluir uno de los proyectos prioritarios del MICITT, como es el caso de Ciudades Inteligentes.

PITs inició en junio del 2017 con la participación de las personas seleccionadas a nivel nacional. El total de participantes conformaron equipos de trabajo interdisciplinario que permitieron el diseño de propuestas viables con potencial de impacto económico y social. Con el proyecto PITS por ejemplo se formaron un total de 44 proyectos y luego de los filtros en los talleres posteriores, finalizaron 20 proyectos PITs, que fueron apoyados por SBD por un monto de \$10000 cada proyecto.

2018: En noviembre del 2018 se realizó el Programa Click para Innovar en sector ciencias de la salud y afines; con el objetivo de impulsar procesos de intercambio, aprendizaje y colaboración entre actores académicos y empresariales en las áreas de Ciencias de la Salud y afines, mediante la identificación de oportunidades de vinculación, con el fin de fomentar proyectos de investigación y desarrollo.

Este proceso implicó entre otras cosas: (1) determinar intereses comunes de colaboración entre actores académicos y empresariales en el área de Ciencias de la Salud y afines; (2) mapeo de actores y capacidades científicas y tecnológicas del sector académico e industrial, con el fin de identificar oportunidades de vinculación entre la universidad y la empresa; (3) identificar los factores que han limitado procesos de vinculación entre el sector académico y empresarial, considerando el análisis de experiencias nacionales en la materia, con el fin obtener insumos para el desarrollo de procesos de intercambio y colaboración universidad – empresa; (4) propiciar espacios de encuentro entre representantes académicos y empresariales, considerando las oportunidades de vinculación identificadas y los insumos obtenidos del análisis de los factores limitantes de procesos de vinculación; evaluar el proceso de fomento de



vinculación universidad – empresa implementado, mediante la complicación de las lecciones aprendidas, con el objetivo de generar información para facilitar al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología la toma de decisiones.

Se contó con el apoyo de AUGE, PROINNOVA, PROCOMER, CINDE y la Cámara de Industrias de Costa Rica. Participaron 20 empresas, 19 investigadores, 13 personas de diversos sectores y se tuvo el apoyo de varias organizaciones del ecosistema de Innovación (PROCOMER-CICR-AUGE-PROINNOVA-CINDE-SBD)

También en el año 2019 se realizó la segunda edición del programa PITs, el cual se enfocaba en el lanzar a más de 20 emprendimientos competitivos a nivel global y la posibilidad de acceder a fondos del Sistema de Banca para el Desarrollo.

Este programa es actualmente ejecutado por la Universidad de Costa Rica (UCR) a través de la Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento (Auge) y cuenta con el respaldo del Sistema de Banca para el Desarrollo y el MICITT, Ministerio desde donde se diseñó el programa y financió la etapa inicial en el año 2017.

El taller inicial contó con la participación de 207 participantes, entre ellos se encontraban: 12 diseñadores, 141 emprendedores y 54 investigadores.

Durante el taller se realizaron actividades de networking y dinámicas que permitieron conocer las 5 fronteras de investigación por las que más personas se encuentran más interesadas en desarrollar productos o servicios enmarcadas dentro de las cinco áreas estratégicas (Agroalimentaria, Ambiente y Energía, Salud y Bienestar y Sociedad Inteligente).

2019: Para contribuir a esta meta durante el 2019 se realizaron procesos de asesoría a empresas individuales, se organizó el taller click para innovar y se desarrolló el Simposio la Propiedad Industrial y los Negocios.

El Click para Innovar 2019 se realizó en conjunto con el CENAT para impulsar procesos de intercambio, aprendizaje y colaboración entre actores académicos y empresariales en el área de Plantas, Flores y Follajes, con el fin de fomentar proyectos innovación. Participaron 18 empresas participantes Consorcio de plantas - Green Plants y Consorcio de flores – Flourish) y se realizó un trabajo más profundo con dos Centros de Investigación: CENIBIOT y Centro de Investigaciones Agronómicas CIA – UCR.

Simposio la Propiedad Industrial y los Negocios.

- 100 personas capacitadas y asesoradas en temas de PI.



- 16 empresas, atendidas por 11 asesores de Proinnova UCR, Registro de la Propiedad y otros.

2020: La Dirección de Innovación replanteó el desarrollo de las distintas acciones que había definido para alcanzar la meta, esto debido a la emergencia por la pandemia por la COVID-19. Se implementó un trabajo de asesoramiento a empresas sobre sus potenciales proyectos de innovación. Este apoyo llevó a las empresas a establecer vinculaciones entre investigadores, y con otras personas emprendedoras y empresarias de empresas grandes (incluyendo multinacionales), medianas y pequeñas, en total se atendieron 13 vinculaciones entre investigadores, empresas, emprendedores o empresarios.

2020: Iniciativa COLAB.

La Dirección de Innovación en coordinación con el INA y algunos actores del Sistema Nacional de Innovación apoyaron un proceso de colaboración e innovación abierta denominado Colab.cr, para poder apoyar al Ministerio de Salud y la CCSS en la investigación y desarrollo de dispositivos e insumos médicos para hacer frente a la pandemia del Covid 19. Este proceso permitió que un grupo de la sociedad civil donara el portal Colab.cr, un espacio colaborativo que unía a actores del sector público, académico, privado y sociedad civil con ese fin. Se materializaron a través de este proceso proyectos de desarrollo de caretas de protección, mascarillas, así como desarrollo de prototipos de ventiladores mecánicos. Todo en un proceso de vinculación entre investigadores, empresarios y emprendedores.

Como resultados se trabajó en:

1. Un documento de requerimientos mínimos para un Producto Mínimo Viable para el Desarrollo de Ventiladores Mecánicos.
2. Se realizaron dos webinars con expertos técnicos en el diseño de ventiladores mecánicos y caretas de protección. (i) En el caso de los ventiladores mecánicos se realizó un webinar el 20 de abril sobre ventilación asistida con el experto en terapia respiratoria de la empresa Microtechnologies (radicado en Estados Unidos), José Ramírez. Participaron 61 personas. (ii) El webinar sobre protectores faciales se realizó el 22 de abril y fue ofrecido por Farith Tabash - Diseñador de producto e investigador del Laboratorio de fabricación de la UNED - Fab Lab Kä Träre y Diana Hernández - Coordinadora e investigadora del Laboratorio de fabricación de la UNED - Fab Lab Kä Träre. Contó también con la participación a través de video del Dr. Jorge Oviedo, Médico del Hospital de Niños.



3. Se realizaron dos talleres con investigadores de las Universidades de Costa Rica y el Instituto Tecnológico de Costa Rica y empresarios y representantes del CICUA del Cenibiot para orientar a los equipos que estaban desarrollando equipos e implementos médicos sobre las etapas en un proceso de investigación, desarrollo e innovación y sobre el cumplimiento de requerimientos médicos. Asimismo, se realizaron diversas reuniones con autoridades de la CCSS, el Ministerio de Salud y la OPS para orientar a estos equipos en dichos procesos y requerimientos. Destaca el apoyo brindando al proyecto Respira UCR y el proyecto del ventilador mecánico NPrbellum del Instituto Tecnológico de Costa Rica. Asimismo, el proyecto de cascos venturi de la UNED.

4. Se gestaron distintas coordinaciones con actores como la Cámara de Industrias, INA, PROCOMER, CINDE, MEIC, universidades, centros de investigación, empresas para lograr dotar a la CCSS de insumos y equipos de protección médica, y para orientar a los interesados en los requerimientos técnicos solicitados por las autoridades de salud.

5. Se participó en distintas sesiones con la OPS y Ministerios de Ciencia, Tecnología e Innovación, y Ministerios de Salud de América Latina, para intercambiar experiencias en el diseño y desarrollo de estos insumos, sobre las regulaciones e intercambios de diseños abiertos.

2020: Concurso de Innovación abierta “Resuelve”.

Por otra parte, la Dirección de Innovación en conjunto con la incubadora de negocios de la Universidad de Costa Rica, Auge y Sistema de Banca para el Desarrollo trabajaron en el proyecto “Resuelve” concurso de Innovación abierta cuyo objetivo era: generar propuestas de soluciones a los desafíos que se presentan, ante la pandemia COVID-19, en espacios de interacción entre: organización pública- ciudadanía- startups- emprendedores, brindando a las mejores propuestas fondos no reembolsables.

La Dirección de Innovación coordinó el llamado a un grupo de instituciones públicas para que propusieran retos/problemáticas públicas al programa “Resuelve”. Las instituciones fueron el: MEIC, MAG, ICT, MCJ.

Se definieron los siguientes retos.

1.Higiene digital: Desconocimiento de personas físicas-jurídicas e instituciones públicas, sobre las buenas prácticas de higiene digital para el uso de dispositivos tecnológicos (teléfonos, computadoras, ipads, entre otros).

2.Ciberseguridad: Desarrollar capacidades en instituciones públicas sobre la gestión de seguridad informática y ciberseguridad.



3. Fake-webs: Identificación de sitios web falsos por parte de la población con el fin de disminuir las estafas.
4. Comercialización: Aumento de canales de venta para emprendimientos de los sectores: agrícola, agroindustrial y turístico. Incluyendo la estrategia de comunicación y atracción de compradores; mejorando lo existente o generando nuevas formas de lograrlo.
5. Capacidades pyme: Dotar de capacidades y herramientas a pymes (de forma masiva y digital), para el desarrollo de sus modelos negocios y mercado.
6. Nuevos espacios para turismo: Aprovechamiento de los espacios públicos para diversificar y profundizar la oferta turística en cualquier parte del país.
7. Ruedas de negocio: Nuevos espacios de encuentro para el desarrollo de negocios virtuales entre emprendedores, pymes y empresas tractoras.
8. Acceso al sistema: Concentrar en un espacio la oferta de servicios
9. Contenido Audiovisual: Reactivación del sector audiovisual costarricense, mediante la producción de contenidos que respondan a la elevada demanda de entretenimiento a partir del COVID19.

Se recibieron 39 aplicaciones con propuestas de solución a los retos: 23 propuestas audiovisuales, reto 9 y 16 propuestas de solución a los retos del 1 al 8. Cabe señalar que la Dirección de Innovación formó parte del Comité Evaluador de los proyectos postulados. Un total de 10 propuestas resultaron ganadoras y se les otorgó un total de ₡ 5.600.000 (cinco millones seiscientos mil colones exactos, no reembolsable).

7. Otras acciones relevantes.

7.1. Programa de Intercambio de Conocimientos con la República de Corea-KSP “Fortalecimiento de la Institucionalidad para la Productividad y la Innovación”.

El 21 de febrero del 2021, el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) con la ayuda del Export-Import Bank de Korea (“Korea Eximbank”), el Banco Interamericano de Desarrollo (“BID”) y el Instituto de Investigación en Tecnología e Innovación Sostenible (RISTI) y Trimarán, lanzó un Programa de Intercambio de Conocimiento (KSP) enfocado en "Fortalecer el Marco Institucional para el Desarrollo Productivo y la Innovación de Costa Rica" a fin de apoyar la creación de una nueva agencia de innovación en Costa Rica (Promotora de Innovación et Investigación) para impulsar las actividades de I+D+i y fomentar el desarrollo productivo. El impacto, resultado, productos, actividades, arreglos de implementación y planes de financiamiento se basaron en consultas con el MICITT como representante del Gobierno de Costa Rica.

El KSP incluyó las siguientes actividades que se llevaron a cabo de febrero a noviembre de 2021.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

- 21 de enero 2021: taller de presentación de la consultoría con miembros del Consejo Director del CONICIT, futuros miembros de la Junta Directiva de la Promotora, funcionarios del MICITT y CONICIT y diputada proponente del proyecto de transformación del CONICIT en Micitt, Silvia Hernández. Además, participaron miembros del BID, Korea Eximbank y de RISTI
- Marzo-Abril 2021: Entrevistas y encuestas a miembros del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación tales como: rectores y vicerrectores de las Universidades de CONARE, miembros del Consejo Director del Conicit, Ministra y Viceministro del MICITT. Representantes de las siguientes organizaciones: CINDE, CICR, CAMTIC, UCCAEP, CRBIOMED, MEIC, INA. Asimismo, se sostuvieron reuniones con diversos centros de investigación y desarrollo como el CITA, CENIBIOT, entre otros.
- 11 de agosto 2021: se realizó un seminario de presentación del primer reporte del estudio. Dicha actividad se realizó entre miembros del BID, Korea Eximbank y de RISTI y el MICITT.
- 27 de setiembre 2021: se realizó el seminario final presentación de los resultados de la consultoría. Dicha actividad se realizó entre miembros del BID, Korea Eximbank y de RISTI, el MICITT y la Promotora de Innovación e Investigación.
- Asimismo, se realizó en agosto 2021 un programa de capacitación virtual en temas asociados a política Se realizaron las siguientes actividades:
 - 21 de enero: taller de presentación de la consultoría con miembros del Consejo Director del CONICIT, futuros miembros de la Junta Directiva de la Promotora, funcionarios del MICITT y CONICIT y diputada proponente del proyecto de transformación del CONICIT en Micitt, Silvia Hernández. Además, participaron miembros del BID, Korea Eximbank y de RISTI
 - Marzo-Abril: Entrevistas y encuestas a miembros del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación tales como: rectores y vicerrectores de las Universidades de CONARE, miembros del Consejo Director del Conicit, Ministra y Viceministro del MICITT. Representantes de las siguientes organizaciones: CINDE, CICR, CAMTIC, UCCAEP, CRBIOMED, MEIC, INA. Asimismo, se sostuvieron reuniones con diversos centros de investigación y desarrollo como el CITA, CENIBIOT, entre otros.
 - 11 de agosto: se realizó un seminario de presentación del primer reporte del estudio. Dicha actividad se realizó entre miembros del BID, Korea Eximbank y de RISTI y el MICITT.
 - 27 de setiembre: se realizó el seminario final presentación de los resultados de la consultoría. Dicha actividad se realizó entre miembros del BID, Korea Eximbank y de RISTI, el MICITT y la Promotora de Innovación e Investigación.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

- Asimismo, se realizó en agosto 2021 un programa de capacitación virtual en temas asociados a política de ciencia, tecnología e innovación dirigido a los funcionarios del MICITT y la Promotora.
- Como resultado final, el 30 de octubre 2021 se presentó un informe con una serie de recomendaciones y mapa de ruta para conducir el fortalecimiento de la Promotora y sus programas del 2021 al 2030. Dicho informe está en proceso de publicación.

7.2. Programa Gestores de Innovación.

La Dirección de Innovación mantiene desde el año 2011 el programa Gestores de Innovación, programa que se puso en marcha con el fin de responder a lo señalado en el área crítica de “Catalización” del Atlas de Innovación realizado en el año 2007, el cual buscaba liberar el potencial inexplorado de innovación en el país, a través de actores capaces de gestionar proyectos, transferir tecnologías y propiedad intelectual y coordinar procesos de innovación.

Este programa se compuso originalmente de cuatro elementos: (i) Programa de Formación práctica en innovación orientada al mercado en coordinación con la Universidad Técnica Nacional y la Universidad de Leipzig, (ii) Certificación de gestores de innovación (certificación en un registro en bases de datos del MICITT), (iii) Creación de una red de gestores de innovación, (iv) Impulso al desarrollo de una asociación de gestores de innovación.

Actualmente, este Ministerio continúa con el registro de gestores de innovación, el cual cuenta con un procedimiento publicado en el periódico oficial La Gaceta N° 231 del jueves 01 de diciembre del 2011 y estipula que es competencia del MICITT la certificación de la figura del Gestor de Innovación.

Con el fin de continuar fortaleciendo el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, la Dirección de Innovación, ha realizado un análisis de dicho programa y ha determinado áreas de oportunidad de mejora para que los gestores puedan ejercer un rol más predominante y relevante en su día a día, en aras de fomentar la cultura de innovación en las organizaciones costarricenses. Especialmente, la necesidad de fortalecer las competencias profesionales del gestor de innovación, siendo el primer objetivo específico, reconceptualizar la figura del Gestor de Innovación, con base en las necesidades del entorno económico y tecnológico actual y su rol en las organizaciones académicas, públicas y privadas costarricenses.

En virtud de la necesidad identificada de replantear el programa de gestores de innovación, la Dirección de Innovación estableció una la Comisión Técnica Ad Hoc



conformada por representantes de UCCAEP, CICR, CFIA, CONICIT, INA y CONARE. Dicha Comisión ha venido trabajando en varias acciones a fin de diseñar y aprobar una nueva propuesta de requerimientos para el reconocimiento de Gestor de Innovación, ajustar el Decreto Ejecutivo que establece los requisitos y procedimiento de aceptación para ser Gestor de Innovación, ajustes en la Base de Datos del registro actual de gestores de innovación y finalmente emitir recomendaciones hacia programas existentes en Gestión de la Innovación.

Desde el mes de septiembre del 2020 la comisión sesionó con una agenda de trabajo que ha implicado el análisis de los antecedentes, objetivos y alcance del proceso. También se ha invitado a expertos en la materia de instituciones como INTECO, que presentaron las Normas de Gestión de la Innovación, y también del Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible de la UNA, para brindar una presentación sobre la investigación "Política Nacional para la Formación de Gestores de Innovación: Costa Rica". Dicha información permitió a la comisión elaborar un Perfil de Salida de un Gestor de Innovación. Este documento contiene los conocimientos, habilidades, actitudes y el saber convivir que debe de tener un Gestor de Innovación.

La Dirección de Innovación redactó un informe base para actualizar el procedimiento publicado en la Gaceta (N. 231 del jueves 1 de diciembre del 2011) y al replanteamiento de la herramienta de requisitos para el nuevo reconocimiento como Gestor de Innovación. El Informe Técnico del programa de Gestores de Innovación y el Perfil de Salida del Gestor de Innovación fueron remitidos en setiembre 2021 al departamento de Asesoría Legal del MICITT, cuya respuesta no ha sido enviada a la DI.

Como parte de este proceso, en conjunto con la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico se exploraron oportunidades para crear un perfil, sección o apartado dentro del Sistema de Información en Ciencia y Tecnología (SYNCIT) para el registro de las personas interesadas en optar por el reconocimiento y su categorización según su especialidad como persona gestora de Innovación. Este trabajo se estará iniciando en el segundo trimestre del 2022.

Además, se implementa en noviembre y diciembre 2021 el proceso de actualización de datos del Registro de Gestores de Innovación del MICITT. Esta actualización contempla datos de contacto, provincia donde reside el gestor, sector donde desarrolla sus funciones como gestor, especialidad y experiencia. Al cierre del 2021 se han actualizado 228 registros de los 338 registrados en la base.

Estas acciones son parte de las recomendaciones de la Comisión Técnica Ad Hoc y se encuentran en el informe para el Replanteamiento del Programa de Gestores de Innovación MICITT-DI-INF-008-2021.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

7.3. Cooperación técnica de BID: “Modelos asociativos de transferencia y comercialización tecnológica en Costa Rica”.

A finales de setiembre del 2021, se obtuvo cooperación técnica del Banco Interamericano de Desarrollo -BID-, para atender alguna de las recomendaciones hechas por el consultor Claudio Maggi en el 2019, quien presentó el estudio regional financiado por el BID: *“Fortalecimiento de las capacidades institucionales y mecanismos de apoyo para el desarrollo de la transferencia y emprendimiento tecnológico en Centro América”*

Se acordó con BID dirigir la cooperación técnica al análisis de *“modelos asociativos de transferencia y comercialización tecnológica en Costa Rica”*, cuyo objetivo es *“proveer recomendaciones para la implementación de modelos asociativos para la transferencia y comercialización de tecnología en Costa Rica, basadas en la experiencia y mejores prácticas internacionales y el contexto del país”*. La consultoría está a cargo de los señores Andrés Tacsir y Ezequiel Tacsir, ambos argentinos.

La DI hizo la presentación (vía correo electrónico) de los consultores y el contacto inicial con los actores identificados como importantes para el análisis, con los que se programó posteriormente una entrevista.

Durante los meses de noviembre y diciembre se efectuaron 21 entrevistas. De estas, la DI participó en todas las sesiones.

Además, la DI participó de las reuniones de seguimiento del avance de la consultoría con los señores Tacsir. Se espera contar con un informe final de la consultoría para finales del primer trimestre del 2022.

7.4. Propiedad Intelectual: CIPPI & ENPI.

Con la participación en la Comisión de Enlace Interinstitucional para la Protección de la Propiedad Intelectual -CIPPI- (creada el 1 de diciembre del 2009), se ha planteado la importancia de considerar e incluir los ejes estratégicos definidos por el MICITT, como rector de la ciencia, innovación, tecnología y telecomunicaciones en todas las recomendaciones de política pública que se planteen desde la Comisión. Así mismo, se realizó el enlace con representantes del Registro Nacional para contemplar los ejes de la Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual ENPI en el diseño y construcción del PNCTI 2022-2030.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

Además, en las actividades de capacitación, desarrollo de capacidades, obtención de beneficios, política pública (construcción y ejecución), entre otros, dirigidas al sector empresarial y personal de instituciones que lo atiende, se ha destacado la importancia de la protección de la propiedad intelectual, así como de la innovación, la transformación digital y la industria 4.0; herramientas transversales para el mejoramiento de la productividad y competitividad del sector productivo, y, por ende, de la reactivación económica del país.

La CIPPI instauró en el 2020 una subcomisión para realizar el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Propiedad Intelectual -ENPI-, cuya primera edición fue publicada el 13 de abril del 2012).

En el 2021 se participó en 3 plenarios de la CIPPI y en 8 sesiones de la subcomisión de actualización de la ENPI.

La DI, como representante de MICITT, forma parte de la subcomisión, la cual inició su trabajo a finales del 2020 y durante el 2021 continuó el proceso de actualización de la ENPI.

Como parte de esta subcomisión se ha trabajado en la propuesta de redefinición de los objetivos estratégicos de la ENPI y en la generación de mecanismos y herramientas de consulta a las organizaciones miembro de la CIPPI y otras asociadas al sector, para contar con la información relevante e importante que permita una adecuada y efectiva actualización.

Según programación de la Subcomisión se debía finalizar el proceso de actualización para julio del 2021; sin embargo, se presentaron inconvenientes de salud en miembros de la subcomisión que han atrasado el proceso.

Al cierre del 2021 se contaba con la información recopilada de la consulta realizada a aliados estratégicos y usuarios sobre las líneas de acción que debería considerar la ENPI. Queda pendiente la sistematización de la información, el análisis de los resultados, la elaboración y presentación del informe de resultados y la actualización de la Estrategia.

El proceso de la ENPI se pausó en agosto del 2021 en espera de reanudarse en el 2022.

7.5.Reforma a la Ley 7169 para la creación de la Promotora de Innovación e Investigación y fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.



El 28 de mayo del 2021 se publicó la Ley 9971 mediante la cual se aprobó la creación de la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación y se refuerza el papel del MICITT como rector del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La Ley 9971 busca una mejor coordinación entre el proceso de formulación y ejecución de la política pública de ciencia, tecnología e innovación. Para esto, el proyecto rediseñó la estructura institucional a fin de contar con una institución ejecutora que sea capaz de diseñar, ejecutar y administrar, programas e instrumentos de fomento a la ciencia, la tecnología y la innovación de forma efectiva y eficiente.

Del 2018 al 2022 la DI estuvo colaborando en el seguimiento a las siguientes acciones vinculadas a dicho proceso:

1. El 2018 en conjunto con el Despacho del Ministro André Garnier, CINDE y el BID se coordinaron dos consultorías con los señores Flora Montealegre por parte de CINDE y David Bullón por parte del BID para analizar las mejores prácticas a nivel internacional en cuanto al desarrollo de Agencias de Innovación. A partir de este análisis se presentó una propuesta con tres opciones a los jefes de la Presidencia y el MICITT, así como a los jefes de COMEX, CINDE, PROCOMER, MAG y MEIC, quienes optaron por la propuesta tres: transformar al CONICIT en la Agencia de Innovación. Las otras tres propuestas implicaban (i) la creación de una nueva entidad que funcionara bajo la figura de entidad pública pero no estatal(ii) la creación de una oficina de promoción de innovación dentro de alguna organización ya establecida.

2. Dicho propuesta fue también presentada a la Diputada Silvia Hernández quien estaba trabajando en una propuesta de Ley para crear una Agencia de Innovación.

3. Se dio seguimiento y se analizó el texto presentado por la Diputada Hernández y mediante oficio MICITT-DVCT-OF-011-2020 del 07 de febrero de 2020 se remitieron observaciones, comentarios y sugerencias de modificación al proyecto. Dichas observaciones fueron incorporadas como parte de un proyecto sustitutivo y el 09 de setiembre de 2020 mediante oficio MICITT-DM-OF-864-2020 se remitieron nuevas observaciones a fin de fortalecer el proyecto, en su mayoría fueron acogidas.

4. Se dio seguimiento al proceso de discusión del proyecto en Comisión y plenario.

Una vez aprobado el proyecto se solicitó a la DI dirigir el proceso de elaboración de reglamento e inicio del proceso de transición a través de las siguientes acciones:



1. Coordinación de una colaboración del BID para la contratación de tres expertos: un ingeniero con especialidad en innovación, un abogado en derecho administrativo y una especialista en recursos humanos. Estos expertos trabajaron en la elaboración de los reglamentos a la Ley (Reglamento a la Ley 9971 y Reglamento al Título II de la Ley 7169, borrador de Reglamento de Junta Directiva y borrador del Reglamento Autónomo de Servicio). Los reglamentos fueron sometidos a revisión de los jefes del MICITT.
2. Coordinación del proceso de consulta a miembros de la nueva Junta Directiva de la Promotora, sobre los reglamentos y acciones vinculadas al proceso de transición.
3. Acompañamiento al Despacho para la consulta externa del Reglamento a la Ley 9971 y al título II de la Ley 9971.
3. Acompañamiento a la consultoría para el rediseño del organigrama de la Promotora y de análisis de funciones MICITT versus Promotora.
4. Preparación de cooperación técnica al BID para elaboración de la plataforma web de servicios para la Promotora. (Esta cooperación se encuentra en proceso de ser presentada al MIDEPLAN a la fecha de entrega de este informe).
5. Otras acciones para fortalecer las alianzas estratégicas de la Promotora tales como: convenio de colaboración con el INA, acercamiento con PROCOMER, etc.

7.6. Representación internacional.

7.6.1. Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económicos (OCDE).

La Directora participó como representante del MICITT ante el Grupo de Trabajo de Políticas de Innovación y Tecnología (TIP-Technology and Innovation Policy Working Party) de la OCDE.

Se participó en las siguientes reuniones:

1. Reunión 52 del TIP realizada el 5-6-7 de diciembre de 2018 en París, Francia.
2. Reunión 53 del TIP realizada el 19-20-21 de junio de 2019 en París, Francia.
3. Reunión 54 del TIP realizada el 9-10-11 de diciembre de 2019 en París, Francia.
4. Reunión 55 del TIP realizada el 17-18-19 de junio de 2020 de manera virtual.
5. Reunión 56 del TIP realizada el 9-10-11 de diciembre de 2020 de manera virtual.
6. Reunión 57 del TIP realizada el 15-16-17 de junio de 2021 de manera virtual.
7. Reunión 58 del TIP realizada el 8-9-10 de diciembre de 2021 de manera virtual.

Los informes de viaje de las primeras tres reuniones fueron presentados como parte de las correspondientes liquidaciones de viaje para cumplir con los requerimientos de la Contraloría General de la República.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

Es importante señalar que durante este periodo el Ministerio ha participado de los siguientes tres proyectos que han derivado en las siguientes publicaciones:

1. MICITT (2019) “Knowledge Transfer policy instruments in Costa Rica-Towards an open experimentation approach”.

2. DSTI/STP/TIP (2021) 10 “Cross-country Covid-19 Co-Creation Initiatives: Case Study Summaries. Mediante este proyecto presentamos dos casos de co-creación de equipos médicos para hacer frente a la pandemia, dirigidos por UNED-UCR y Roche. Este estudio fue presentado finalmente en diciembre 2021 y derivará en una publicación este 2022. Al no ser aún un documento publicable no se ha compartido más que con los actores que fueron parte del proceso, de las organizaciones citadas.

3. DSTIP/STP/TIP (2021)3/REV1 “STI Strategies for post-Covid-19 Transitions. Preliminary results from analysis of STI Strategies in the Intra-Covid-19 era”. Este último proyecto está aún en proceso de desarrollo, por lo que podrían requerirse de reuniones y del envío de documentación extra a la Secretaría del TIP. Son 20 los países que forman parte de este proyecto

7.6.2. Red Gealc.

La Directora fue nombrada representante del MICITT ante el Comité de Innovación de la Red de Gobierno Electrónico de las Américas. Durante el año 2020 y 2021 se participó de reuniones mensuales y de dos reuniones ministeriales.

8. Control interno.

El Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional (SEVRI) es el conjunto organizado de elementos que interaccionan en las instituciones para la identificación, análisis, evaluación, administración, revisión, documentación y comunicación de los riesgos institucionales. (La Gaceta N° 135, 12 julio 2005, p. 2).

Para el año 2020, se programó realizar el proceso de seguimiento de las medidas adicionales de administración de riesgos propuestas y escogidas por cada área del Ministerio. El presente informe contiene el detalle de esas medidas y las principales actividades ejecutadas en dicho período por la Dirección de Innovación.



Cuadro N°26. Medidas y actividades ejecutadas como parte del seguimiento de la administración de riesgos para el 2020.

N. de riesgo	Riesgo	Nivel de riesgo residual	Medida seleccionada	Resultado de la medida seleccionada
1	No implementar los ejes estratégicos		<p>Trabajar con aliados estratégicos que aportan recursos para el desarrollo de los proyectos de la dirección de Innovación</p> <p>Proyectar un menor presupuesto para la ejecución de proyectos</p>	<p>Coordinaciones interinstitucionales para la realización de actividades virtuales coorganizadas con actores regionales en temas relacionados con la innovación, transformación digital e industria 4.0. Además, sesiones informativas Fondos No Reembolsables y preparación de proyectos, asesoría técnica a empresas con proyectos de innovación y talleres regionales en Innovación e Industria 4.0</p> <p>Se genera un proceso colaborativo para unir los esfuerzos de cuádruple hélice: de la academia, la empresa, la sociedad civil y el gobierno para hacer frente a la Pandemia. Se crea la plataforma nacional colabcr donada por un grupo de ciudadanos. Se han materializado proyectos de desarrollo de caretas de protección, mascarillas, así como desarrollo de prototipos de ventiladores mecánicos, todo en un proceso de vinculación entre investigadores, empresarios y emprendedores.</p> <p>La Dirección de Innovación en conjunto con la incubadora de negocios de la UCR Auge y Sistema de Banca para el Desarrollo trabajaron en el proyecto "Resuelve" concurso de Innovación abierta cuyo objetivo es "generar propuestas de soluciones a los desafíos que se presentan, ante la pandemia COVID-19, en espacios de interacción entre: organización pública- ciudadanía- startups-emprendedores, brindando a las mejores propuestas fondos no reembolsables.</p> <p>Luego de tener lista la propuesta la Dirección de Innovación hizo un llamado a instituciones como el: MEIC, MAG, ICT, MCJ para presentar el proyecto "Resuelve" y que estas instituciones puedan postular sus problemáticas o retos.</p> <p>El 06 de noviembre se realizó el lanzamiento del concurso y el cierre de recepción de postulaciones que fue el 20 de noviembre. Se recibieron 39 aplicaciones de propuestas a proyectos (23 propuestas audiovisuales, reto 9 y 16 propuestas de solución a los retos 1 al 8). Cabe señalar que la dirección de Innovación formó parte del proceso de evaluación de los proyectos postulados.</p> <p>El 27 de noviembre fue el evento de cierre del programa y se contó con la participación de la</p>

N. de riesgo	Riesgo	Nivel de riesgo residual	Medida seleccionada	Resultado de la medida seleccionada
				señora ministra Paola Vega Castillo donde se anunciaron las 10 propuestas ganadoras. Este fondo de inversión, no reembolsable, tiene como fin apoyar la compra de bienes y servicios que sean imprescindibles para el desarrollo del prototipo, considerando este prototipo como una versión temprana de la solución o de la obra. A través de la colaboración con la DASC y la empresa Intel se buscó fortalecer los Centros Comunitarios Inteligentes (CECIS) ubicados en distintas partes del país, para que se conviertan en cunas de la innovación, educación y sea posible la generación de nuevos negocios y oportunidades para los costarricenses. La actividad se desarrolló el 13 y 14 de enero en donde participaron 61 personas, 35 mujeres y 26 hombres
2	Desarrollo de nuevos proyectos en la Dirección		Elaborar informe de impacto de la actual administración. Visualización de resultados con actores del ecosistema de Ciencia, Tecnología e Innovación	Se ha diseñado a lo interno de la dirección un cuadro de mando (documento en Excel) de las actividades correspondiente al año 2020, se posee una base con los datos consolidada y registro de todas las actividades de la dirección de Innovación
3	No poder realizar el trabajo sustantivo para el diseño, seguimiento y evaluación de la Política de Innovación		Trabajar con aliados estratégicos que aportan recursos para el desarrollo de los proyectos de la dirección de Innovación. Proyectar un menor presupuesto para la ejecución de proyectos	Estos aportes ayudan al diseño, organización y desarrollo de proyectos como: -Colab.cr -Resuelve -Semana de la Salud, UAM. -"Legalmente" -Level Up -Programa Regional Innovación e Industria 4.0 -Sin Desperdicio -Emprendidos UTN-SBD -Chequeo Digital y programa PLATZI

Fuente: SYGA, 2021.

A fin de mantener en orden los respaldos asociados al control interno se mantiene una carpeta en el archivo de la Dirección.

9. Limitaciones, retos y recomendaciones a futuro.

El Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), como rector en materia de ciencia, tecnología e innovación, viene implementando una serie de acciones que hacen parte de una importante transformación y fortalecimiento institucional.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

Entre ellas: 1) la transformación del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) en la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación mediante la Ley 9971; 2) el reforzamiento de las competencias del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones para direccionar de manera efectiva y eficiente las acciones de diseño, seguimiento y evaluación de la política pública de Ciencia, Tecnología e Innovación; 3) el planteamiento de los siguientes instrumentos de política pública: Política Nacional de Sociedad y Economías Basadas en el Conocimiento 2022-2050, el nuevo Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2022-2027 y la Estrategia Nacional de Bioeconomía 2020-2030, esta última en coordinación con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio, el Ministerio de Ambiente y Energía y el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Entendiendo que Costa Rica enfrenta amplios desafíos para la reactivación y recuperación económica, y sobre todo para alcanzar y sostener en el largo plazo altos niveles de desarrollo económico, social y ambiental, es que este esfuerzo de transformación y fortalecimiento institucional es esencial. Pero también para que la innovación y el desarrollo tecnológico estén en el centro de las políticas de desarrollo productivo. Alcanzar lo anterior implica el impulso al desarrollo de nuevas tecnologías e innovaciones en ámbitos altamente competitivos como el de las tecnologías digitales, la bioeconomía, la salud y la industria aeroespacial. Pero también, significa mejorar las capacidades domésticas de innovación de todos los sectores productivos, especialmente de las micro, pequeñas y medianas empresas y en todos los territorios del país.

Sin embargo, y pese a que parece existir un reconocimiento en el país, y en diversos sectores de la importancia de la ciencia, la tecnología y la innovación, esto aún no se refleja en incremento del gasto público y privado en investigación, desarrollo e innovación. Tampoco se ha reflejado mayor personal para el MICITT y recursos suficientes para poder llevar adelante tan importante laboral. Como un ejemplo la Dirección de Innovación durante el periodo de mi gestión contó solamente con la plaza del Director e inicialmente tres plazas, y durante la Pandemia la tercera plaza fue congelada. Además de un presupuesto, que como se indicó anteriormente, llegó a rebajarse en un 100% en los últimos dos años. Pese a esto se han realizado algunos reordenamientos internos que permitirán un mayor reforzamiento en cuanto al personal, sin embargo, el presupuesto de trabajo no sólo del MICITT si no de la recientemente creada Promotora de Innovación e Investigación sigue siendo sumamente escaso.

Es por ello necesario avanzar en una serie de acciones para, por un lado, continuar fortaleciendo la institucionalidad de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y por otro lado, para incrementar la investigación, el desarrollo y la innovación en el país:

1. Finalizar el proceso de reestructuración de la Dirección de Innovación, iniciado a finales del año 2020. Con apoyo de cooperación internacional capacitar al personal para que se actualice y pueda cumplir con las nuevas funciones indicadas en el apartado 4. Asimismo, a través de cooperación internacional lograr que la Dirección desarrolle metodologías de trabajo que permitan realizar procesos de prospectiva estratégica con el fin de cumplir un rol más relevante de direccionamiento de política pública. Una mayor articulación de la DI con los distintos actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
2. La Dirección de Innovación debe de enfocarse en el diseño y seguimiento de la política pública, en un proceso que implica un seguimiento arduo a los indicadores nacionales de CTI. Asimismo, un seguimiento a los indicadores globales en materia de innovación, competitividad y emprendimiento, a fin de analizar la posición de Costa Rica frente a otros países y sobre todo, tomar acciones de política pública que nos permitan tener un mejor posicionamiento y alcanzar mejores resultados en la materia.
3. Coordinar desde el MICITT un proceso para lograr alinear la asignación de recursos financieros (públicos y privados) a la innovación, a fin de apoyar al sector productivo en las distintas fases del proceso innovador y considerando el ciclo de vida de madurez tecnológica de los proyectos (en el caso de innovaciones tecnológicas).
4. Derivado del punto 3, propiciar el diseño de nuevos instrumentos de apoyo financiero y no financiero considerando las necesidades sector específicas que permitan que nuestro sector productivo: (i) desarrolle capacidades de producción y de gestión, (ii) desarrolle capacidades tecnológicas, (iii) desarrolle capacidades de invención y generación de tecnología. Un proceso de esta naturaleza significa necesariamente un trabajo articulado entre el MICITT, el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), la Promotora de Innovación e Investigación (Promotora) y el Sistema de Banca para el Desarrollo (SBD). Pero acompañados de actores relevantes como la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), las Universidades Públicas y Privadas más relevantes, la Red Nacional de Incubadoras y Aceleradoras, cámaras empresariales y actores del sistema financiero, como mínimo.
5. Desarrollar una política de transferencia y comercialización tecnológica que permita orientar a los distintos actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en las mejores prácticas para la generación de procesos de transferencia y comercialización tecnológica (en sus distintas formas) e incentivar una mayor vinculación entre los centros generadores de conocimiento (universidades y centros de investigación y desarrollo públicos y privados) y el sector empresarial.



	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES	Cód: MICITT-DI-INF-003-2022
	VICEMINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DIRECCION DE INNOVACIÓN	Fecha Emisión: 28-01-2022
	INFORME FINAL DE GESTIÓN 2018-2022	Páginas: 70
	LABORES EJECUTADAS POR LA DIRECCIÓN DE INNOVACION	Versión: 1

6. Finalizar el proceso de transformación del CONICIT en la Promotora Costarricense de Innovación e Investigación.

7. Considerar las recomendaciones establecidas en el Innovation Policy Review 2017 de la OCDE y otras recomendaciones. Así como participar activamente en los comités y grupos de trabajo de la OCDE, a fin de aprovechar sus recomendaciones y trabajo articulado con los países miembros para mejorar el SNCTI del país.