



Informe Anual 2021

-Resumen-

PLAN NACIONAL DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN
(PNCTI) 2015-2021



COSTA RICA
GOBIERNO DEL BICENTENARIO
2018 - 2022

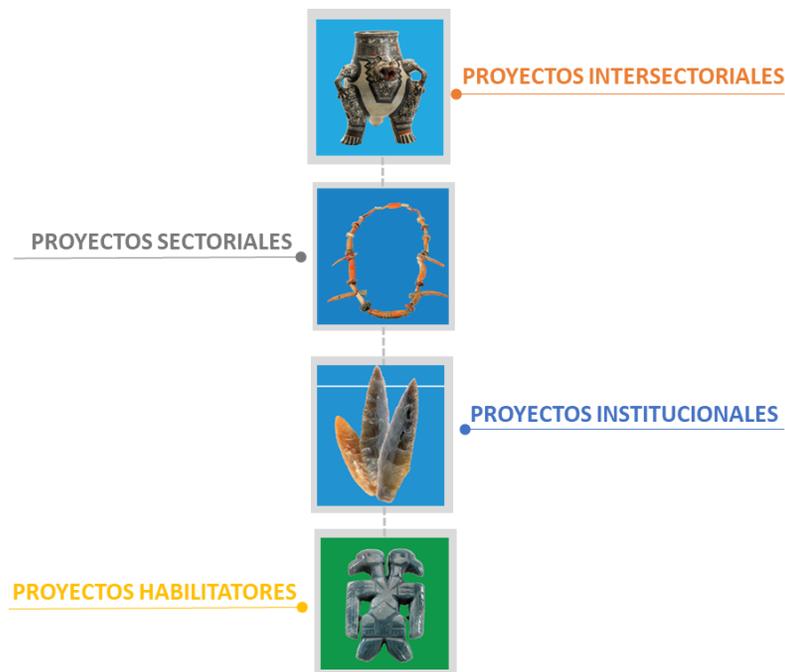


MINISTERIO
DE CIENCIA,
INNOVACIÓN, TECNOLOGÍA
Y TELECOMUNICACIONES

Contenido

Presentación	3
Seguimiento anual 2021 PNCTI	4
Medición	4
Resultados alcanzados por tipo de proyecto	5
Conclusiones	6
Recomendaciones	7
Anexos	8

PLAN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2015-2021



PLAN NACIONAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (PNCTI) 2015-2021

Presentación

El Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, e Innovación (PNCTI) establece su marco orientador del 2015 al 2021, como una hoja de ruta que procura integrar en un solo esfuerzo institucional e intersectorial, según lo establecido en la Ley N°7169 “Ley de promoción del desarrollo científico y tecnológico”. El plan constituye un esfuerzo institucional con una visión a largo plazo y se encuentra fundamentado en la Ruta 2021.

A continuación, encontrará los resultados alcanzados al 2021 de los indicadores establecidos en el plan, los cuales se encuentran enmarcados dentro del cumplimiento de los ejes estratégicos definidos hacia una Sociedad y Economía basada en el Conocimiento.

Figura 1
Ejes estratégicos PNCTI



Seguimiento anual 2021 PNCTI

En su último año de ejecución, el informe anual del PNCTI muestra los resultados alcanzados al 2021, como parte de los esfuerzos realizados y acciones ejecutadas por los responsables.

Las áreas responsables reportan a la Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial el avance mediante los instrumentos de planificación referente a la información cualitativa y cuantitativa que permite conocer desde ambas ópticas cual ha sido la labor desarrollada para el alcance de los resultados establecidos.

El presente informe está distribuido en cuatro secciones:

- Resultados alcanzados por tipo de proyecto PNCTI.
- Conclusiones.
- Recomendaciones.
- Anexos: resumen por indicador y cumplimiento.

Medición

El seguimiento anual a las metas alcanzadas se realiza conforme a los siguientes criterios:

Figura 1

Criterios para clasificación de metas



Cumplimiento alto: cuando el resultado de la meta anual es mayor o igual al 90%.



Cumplimiento medio: cuando el resultado de la meta anual es menor o igual a 89,99% o igual a 50%.



Cumplimiento bajo: cuando el resultado de la meta anual es menor o igual a 49,99%.

Resultados alcanzados 2021 por proyecto

■ Proyectos Sectoriales

87% (5 234) de actores registrados en el Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología (SINCYT) con aprovechamiento de la plataforma.

11 429 certificados emitidos en los CECI ubicados en todo el país.

■ Proyectos Institucionales

879 personas que participaron en espacios de acercamiento en áreas STEM, fomentando las vocaciones científico-tecnológicas.

11,78% de funcionarios del sector público costarricense capacitados en firma digital.

■ Proyectos Habilitadores

3 programas nuevos de cooperación técnica articulados con entidades internacionales.

12 proyectos aprobados con socios costarricenses.

4 iniciativas nacionales incluidas en las agendas estratégicas para posicionamiento internacional de Costa Rica.

67 proyectos financiados para desarrollar capacidades empresariales y aumentar la competitividad en las PYME, según las áreas estratégicas del PNCTI 2015-2021.*

126 proyectos de capacidades empresariales otorgados.*

57 proyectos financiados con seguimiento de gestión de la innovación*.

64 emprendimientos de base tecnológica financiados.*

1 persona experta en CTI internacionales financiadas.*

2 313 profesionales recalificados en competencias que aumentan su empleabilidad.*

58% de avance en el desarrollo de las actividades de los planes de acción de la Política de Ciencia y Género.

2% de aumento en la cantidad de estudiantes-mujeres participantes en las actividades de promoción de ciencia y tecnología, por medio del Programa de Ciencia y Género.

* El avance presentado es acumulado, es decir abarca el período 2015-2021.

Conclusiones



En el último año de ejecución del PNCTI el 87% de las metas con programación al 2021 se clasifican con cumplimiento alto. La articulación y el compromiso con los actores del Sistema de ciencia, tecnología e innovación constituyó un factor clave que permitió alcanzar estos resultados, en un contexto en el cual la pandemia ha demostrado la necesidad de unir esfuerzos.



Los proyectos sectoriales impulsaron las interacciones entre los diferentes actores de la comunidad Científica, Tecnológica e Innovación desde el SINCYT y se llevaron a cabo una serie de convenios con aliados estratégicos que permitieron facilitar las capacitaciones en los CECI del país.



Los proyectos institucionales se enfocaron en propiciar el acercamiento a la ciencia y la tecnología mediante espacios y el fomento las vocaciones científico-tecnológicas, así como impulso al uso de la firma digital mediante capacitaciones virtuales, lo cual ha permitido la participación de una mayor cantidad de personas que han podido acceder a cursos y charlas brindadas, desde las diferentes regiones del país.



Desde los proyectos Habilitadores se ha trabajado en el desarrollo proyectos de cooperación internacional y con socios costarricenses. Además, se logra avanzar en el plan de acción de la primer política de ciencia y género del sector y se fomentan las vocaciones científicas en niñas y jóvenes desde edades tempranas. Por último, la ampliación del plazo de ejecución del programa con el BID permitió avanzar en el cumplimiento de las metas en cuanto al financiamiento para investigación, formación de capital humano, proyectos de innovación y transferencia tecnológica y el desarrollo de capacidades empresariales.



A pesar del contexto de pandemia presentado en el país, los resultados alcanzados forman parte del esfuerzo de los responsables de los proyectos y sus aliados estratégicos por alcanzar las metas y los compromisos adquiridos, hacia el beneficio de la sociedad costarricense.

Recomendaciones

- ✓ La Rectoría del MICITT debe desplegar acciones enfocadas en apoyar y fortalecer las sinergias entre el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación y los responsables de los proyectos, a fin de impulsar el trabajo conjunto y establecer compromisos entre los diferentes actores que propicien el cumplimiento de ruta establecida.
- ✓ Se deben implementar estrategias que permitan priorizar la ciencia, la tecnología y la innovación, tanto en términos políticos como de asignación de recursos y de cooperación internacional.
- ✓ Se identificó la necesidad de fortalecer el trabajo interinstitucional, la comunicación y la coordinación entre los diferentes actores, ya que para el alcance de los resultados son fundamentales las acciones conjuntas.
- ✓ Se debe continuar impulsando iniciativas que permitan acercar a la ciudadanía a la ciencia, la tecnología y la innovación.
- ✓ Potenciar el establecimiento de alianzas público-privadas que desarrollen y ejecuten programas y acciones en CTi.
- ✓ Impulsar los espacios virtuales como un mecanismo que permite llegar a más regiones del país, en un contexto donde los recursos económicos son escasos y la distancia social es requerida.
- ✓ Desde la Rectoría se debe de realizar un esfuerzo por socializar los resultados alcanzados en el PNCTI con los actores involucrados y la sociedad en general, contemplando que este año concluyo la ejecución del plan.

Anexos

Anexo 1

Resumen por indicador y cumplimiento 2015-2021

Eje 1. Incrementar la cantidad y calidad del Capital Humano disponible en Ciencia, Tecnología e Innovación

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
Intersectoriales	Convocatorias de Proyectos de Investigación	Número de insumos técnico-científicos para convocatorias anuales de la Secretaría Técnica del Fondo de Incentivos, MICITT.	Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico (DIDT)	Se elimina la meta 2021. Aprobación mediante oficio MICITT-DM-OF-724-2021. Del 2015 al 2020 se alcanzaron 5 insumos por año.		
Institucionales	Programa de Atracción de Talentos y Vocaciones en Ciencia y Tecnología	Cantidad de personas que participan en espacios de acercamiento en áreas STEM, fomentando las vocaciones científico-tecnológicas.	Departamento de Promoción de la Ciencia y la Tecnología (DPCT)	920 ²	879	96%
Habilitadores	Becas para Formación y capacitación en las áreas de ciencia,	Número de personas financiadas por el fondo de incentivos para su formación y capacitación en las	Secretaría Técnica de Incentivos para la Ciencia y la Tecnología (STICT)	Se elimina la meta 2021. Aprobación mediante oficio MICITT-DM-OF-525-2021. Del 2015 al 2019 se alcanzaron 340 personas financiadas.		

² Modificación en disminución de meta 2021 programada de 2080 a 920 personas, aprobada mediante oficio MICITT-DM-OF-724-2021.

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
	tecnología e innovación.	áreas de ciencia, tecnología e innovación, en temas de interés nacional.				
Habilitadores	Programa de formación de recursos humanos avanzados	Cantidad de personas financiadas para becas de posgrado nacionales e internacionales en CTI.	PINN ³	169	274	162%
Habilitadores	Programa de atracción de talentos	Cantidad de personas expertas en CTI internacionales financiadas.	PINN	40	1	3%
Habilitadores	Programa de calificación profesional	Cantidad de profesionales recalificados en competencias que aumentan su empleabilidad.	PINN	300	2 313	771%
Habilitadores	Política Nacional de Género en CTI	Porcentaje de avance en el desarrollo de las actividades de los planes de acción de la política de Ciencia y Género.	DPCT	50%	58%	116%

³ La meta programada y cumplida de los proyectos a cargo del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN) corresponde al período 2015-2021, es decir se presenta acumulada.

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
Habilitadores	Programa de Ciencia y Género	Variación porcentual en la cantidad de estudiantes mujeres participantes en las actividades de promoción de ciencia y tecnología que realiza el Departamento por medio del Programa de Ciencia y Género.	DPCT	2%	2%	100%

Eje 2. Dirigir el desarrollo de la investigación científica hacia la Ciencia Excelente

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
Sectoriales	Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento (PNSEBC)	Porcentaje de implementación de la Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento con aprovechamiento de los actores impactados.	DIDT	100%	100% ⁴	100%

⁴ Meta cumplida al 2020. No se contempla meta al 2021, debido a que la política se reformuló.

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
Habilitadores	Implementación de una agenda técnica con organizaciones de cooperación en CTI de alto nivel hacia Ciencia Excelente	Cantidad anual de programas nuevos de cooperación técnica articulados con entidades internacionales.	Cooperación Internacional (CI)	1	3	300%
Habilitadores	Programa de desarrollo de proyectos en CTI mediante cooperación bi-regional América Latina-Unión Europea	Cantidad de proyectos aprobados con socios costarricenses.	CI	10	12	120%
Habilitadores	Implementación de agendas estratégicas para posicionamiento internacional de Costa Rica	Cantidad de iniciativas nacionales incluidas en las agendas estratégicas para posicionamiento internacional de Costa Rica.	CI	4	4	100%

Eje 3. Habilitar un sistema de innovación enfocado en etapas estratégicas del diseño punto a punto de productos de alta tecnología

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
Institucional	Innovación Joven	Cantidad de estudiantes de 15-20 años desarrollando un proyecto de innovación a partir del Programa Innovación Joven.	Dirección de Innovación (DI)	70	71 ⁵	101%
Institucional	Innovación PYME	Cantidad de Pequeñas y medianas empresas (PYME) capacitadas y/o asesoradas en el Programa Innovación PYME, desarrollando proyectos de innovación.	DI	150	188 ⁶	125%

⁵ Meta cumplida en el 2019.

⁶ Meta acumulada, cumplida al 2020.

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
Institucional	Innovación de Base Tecnológica	Cantidad de investigadores y emprendedores desarrollando proyectos de innovación de base científica y/o tecnológica, a partir de encadenamientos generados en el Programa Innovación de Base Tecnológica.	DI	95	99 ⁷	104%
Habilitadores	Desarrollo de capacidades empresariales para la competitividad (PINN)	Proyectos de capacidades empresariales otorgados.	PINN ⁸	100	126	126%

⁷ Meta cumplida en el 2020.

⁸ La meta programada y cumplida de los proyectos a cargo del Programa de Innovación y Capital Humano para la Competitividad (PINN) corresponde al período 2015-2021, es decir se presenta acumulada.

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
Habilitadores	Proyectos de innovación y de transferencia de tecnología	Cantidad de proyectos financiados con seguimiento de gestión de la innovación.	PINN	85	57	67%
Habilitadores	Nuevas empresas de base tecnológica	Cantidad de emprendimientos de base tecnológica financiados.	PINN	60	64	107%

Eje 4. Aplicar la ciencia y la tecnología para resolver los retos más apremiantes de la sociedad costarricense mediante el fomento a la Innovación Social

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
Sectoriales	Ciudades Inteligentes	Porcentaje de ejecución de las fases definidas para la ejecución del proyecto.	Dirección de Evolución y Mercado de Telecomunicaciones (DEMT)	Se elimina la meta 2021. Aprobación mediante oficio MICITT-DM-OF-724-2021. Al 2020 alcanza el 20%		
Sectoriales	Sistema Nacional Integrado de Ciencia y Tecnología	Porcentaje de actores registrados en el Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología con aprovechamiento de la plataforma.	DIDT	88%	87%	99%
Sectoriales	Modelo social de sostenibilidad para los Centros Comunitarios Inteligentes 2.0.	Cantidad de certificados emitidos con respecto a los CECI efectivamente en funcionamiento	Departamento de Fortalecimiento de las Capacidades en Ciencia y Tecnología (DFCCT)	8 000 ⁹	11 429	143%

⁹ Modificación en disminución de meta programada 10 000 a 8 000 personas, aprobada mediante oficio MICITT-DM-OF-724-2021.

Tipo proyecto	Proyecto	Indicador	Responsable	Meta		
				Programada	Avance	%
Institucionales	Sistema de capacitación digital sobre el uso de documentos electrónicos, firma digital y autenticación de personas físicas.	Porcentaje de funcionarios del Sector Público Costarricense capacitados	Departamento de Certificadores de Firma Digital DCFD	9%	11,78%	131%
Habilitadores	Proyectos de Investigación Básica y Aplicada en CTI	Cantidad de proyectos de investigación financiados para resolver retos nacionales en Ciencia y Tecnología	STICT	Se elimina la meta 2021. Aprobación mediante oficio MICITT-DM-OF-525-2021. Del 2015 al 2020 se alcanzan 23 proyectos.		
Habilitadores	Proyectos para desarrollar capacidades empresariales y aumentar la competitividad en las PYMES	Número de proyectos financiados para desarrollar capacidades empresariales y aumentar la competitividad en las PYME, según las áreas estratégicas del PNCTI 2015-2021.	STICT	5	13	260%