



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



**DIAGNÓSTICO DEL PROGRAMA F003
“PROGRAMAS NACIONALES ESTRATÉGICOS DE CIENCIA,
TECNOLOGÍA Y VINCULACIÓN CON LOS SECTORES SOCIAL,
PÚBLICO Y PRIVADO”**

NOVIEMBRE 2021





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



ÍNDICE

I. ANTECEDENTES	1
II. IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD	2
II.1 Definición del problema.....	2
II.2 Estado actual del problema	2
II.3 Evolución del Problema	5
II.4 Experiencias de Atención	10
II.5 Árbol de Problemas	13
III. OBJETIVOS	16
III.1 Aportación del Pp F003 a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y de la Institución.....	19
IV. COBERTURA.....	21
V. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	23
VI. DISEÑO DEL PROGRAMA PROPUESTO O CON CAMBIOS SUSTANCIALES	24
VI.1 Modalidad del Programa	24
VI.2 Diseño del Programa	24
VII.3 Matriz de Indicadores para Resultados	28
VII. ANÁLISIS DE SIMILITUDES Y COMPLEMENTARIEDADES.....	31
VIII. PRESUPUESTO.....	32
ANEXO 1. Ficha con datos generales del programa propuesto o con cambios sustanciales	33
ANEXO 2. Similitudes y complementariedades	35





I. ANTECEDENTES

Las Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación son factores relevantes para el desarrollo económico y social de un país, pues la generación y el aprovechamiento de nuevas ideas se consideran fundamentales para incrementar la productividad, competitividad y prosperidad de la sociedad en su conjunto. Es por esto, que la inversión en actividades del sector de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) cobra gran relevancia para países en desarrollo, como México, dado que la creación de conocimiento novedoso, desarrollo tecnológico e innovación, requieren de la disponibilidad de recursos económicos.

En este sentido, el objetivo de fortalecer la inversión del gobierno y de las empresas en CTI debe ir de la mano con el robustecimiento de los instrumentos de política pública que fomenten el avance del conocimiento universal, el desarrollo de las humanidades, las ciencias, la tecnología y la innovación, así como la promoción de que los beneficios públicos del progreso científico y tecnológico redunden en el fortalecimiento de la soberanía nacional, el desarrollo integral del país, el cuidado y restauración del medio ambiente, y el bienestar del pueblo de México.

Por lo anterior, la atención a problemas sociales prioritarios en México tiende a ser abordada desde diversos frentes, entre ellos los programas sociales, sin embargo, resulta de vital importancia atender los problemas sociales desde las políticas públicas enfocadas a la ciencia, pues éstas articulan la generación y transferencia de conocimiento.

Por ello, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) se han enfocado a atender las necesidades en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación a través de los Programas presupuestarios (Pp) a su cargo. En el caso del Pp F003 - Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con los sectores social, público y privado surgió como el Programa que contribuirá a la solución de los problemas nacionales prioritarios.

En 2020, el Ejecutivo dio a conocer dos decretos en los que mandataba la extinción de los Fideicomisos, con lo cual tres Pp desaparecieron, el S192 Fortalecimiento Sectorial de las Capacidades Científicas, Tecnológicas y de Innovación, S278 Fomento Regional de las Capacidades Científicas, Tecnológicas y de Innovación y el F002 Apoyos para actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Dicho esto, el F003 sería, desde entonces, el Programa con el que se apoyarían las actividades científicas, tecnológicas y de innovación.



II. IDENTIFICACIÓN, DEFINICIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

II.1 Definición del problema

Los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación enfrentan limitaciones para el desarrollo de sus capacidades de generación, desarrollo y consolidación del conocimiento dirigido a la atención de problemas públicos prioritarios¹.

II.2 Estado actual del problema

El programa F003 tiene como uno de sus objetivos principales fomentar el avance del conocimiento universal mediante apoyos para la generación, desarrollo y consolidación de las capacidades en materia de ciencia tecnología e innovación, y surge a partir de la necesidad nacional de aumentar la inversión en CTI y de darle a la ciencia un rol relevante para la atención de problemas sociales prioritarios.

En este orden de ideas, resulta pertinente definir el estado actual de la ciencia en México bajo una serie de indicadores que brindan un marco de referencia y también ubican a nuestro país dentro de parámetros internacionales. Un indicador fundamental para monitorear los recursos destinados a la CTI dentro de un país es calculando la intensidad de las actividades en Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) con respecto al Producto Interno Bruto (PIB), actualmente en México la inversión asciende a **0.3 %**.

Tabla 1. Porcentaje de inversión en Investigación y Desarrollo Experimental respecto al PIB en México

Año	% del PIB en Investigación y Desarrollo en México
2015	0.43 %
2016	0.38 %
2017	0.32 %
2018	0.31 %

Según datos del Banco Mundial publicados en el año 2018 el porcentaje de inversión en Investigación y Desarrollo Experimental respecto al PIB en **México** ha ido decreciendo, ubicándose debajo del promedio en **América Latina** el cual es de **0.71%**, y muy por debajo del **promedio mundial (2.27%)**:

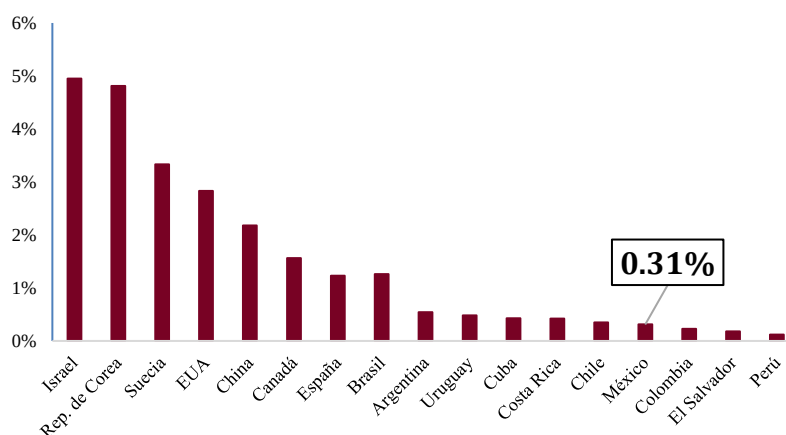
¹ Por capacidades se entienden aquellos bienes tangibles e intangibles que permiten el avance del conocimiento científico, tecnológico y de innovación en un país. Entre estas capacidades, pueden mencionarse los recursos humanos, la infraestructura, la difusión y la divulgación, así como los proyectos de investigación científica, básica, aplicada y desarrollo tecnológico y de innovación



**Tabla 2. Porcentaje del PIB
En Investigación y Desarrollo
Experimental en diversos países**

País	Año	% del PIB en Investigación y Desarrollo Experimental
OTROS PAÍSES MIEMBROS OCDE		
Israel	2018	4.81 %
República de Corea	2018	4.55%
Suecia	2018	3.33 %
EUA	2018	2.83 %
China	2018	2.18 %
Canadá	2017	1.56 %
España	2017	1.23 %
AMÉRICA LATINA		
Brasil	2017	1.26 %
Argentina	2017	0.54 %
Uruguay	2017	0.48 %
Cuba	2017	0.43 %
Costa Rica	2017	0.42 %
Chile	2017	0.35 %
México	2018	0.31 %
Colombia	2018	0.23 %
El Salvador	2017	0.18 %
Perú	2018	0.12 %

Gráfica 1. Porcentaje del Producto Interno Bruto en Investigación y Desarrollo en diversos países (2017-2018)



Fuente: Elaboración propia con base en datos Banco Mundial 2018.

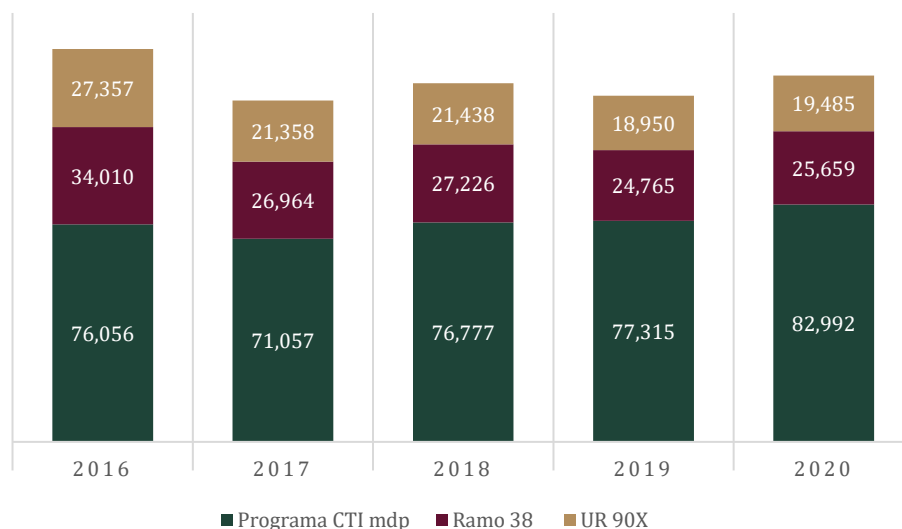
Dirección URL: https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?end=2018&locations=MX-CA-US-BR-AR-CL-CN-CO-ES-HN-PE-SV&name_desc=false&sta

Dentro de la región latinoamericana, México se encuentra por debajo de países como Brasil, Argentina y Uruguay, pero arriba de países como Colombia, El Salvador y Perú.

El Presupuesto de Egresos de la Federación de cada Ejercicio Fiscal, en su Anexo 12 Programa de Ciencia, Tecnología e Innovación, presenta el presupuesto que es asignado a la CTI. A continuación, en la Gráfica 2 se muestran los recursos destinados al Programa CTI, el cual considera a otras dependencias, el asignado al Ramo 38 Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el autorizado a la Unidad Responsable (UR) 90X-Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. La UR 90X concentra el presupuesto autorizado a los diferentes Programas presupuestados que, hasta 2020, se encontraban en la estructura programática del CONACYT. Como se puede observar, en 2018 fue el año en el que el sector en CTI ha recibido menos presupuesto, con lo que la posibilidad de apoyar a los actores nacionales en el desarrollo de sus capacidades resulta una tarea compleja.



Gráfica 2. Presupuesto autorizado al Programa en CTI, 2016-2020
Millones de pesos



Fuente: Elaboración propia con Información del Presupuesto de Egresos de la Federación de 2016 a 2020.

Dentro de las capacidades de CTI se encuentra la formación de la comunidad científica, de acuerdo con los resultados presentados en el documento Avances y Logros 2020 del Programa Institucional del CONACYT 2019-2024, se encuentran los siguientes números con relación a las becas asignadas.

Tabla 3. Becas Administradas y Nuevas, enero-diciembre 2020

Modalidad	Becas			
	Administradas		Nuevas	
	Enero-diciembre 2020	Proporción respecto al total (%)	Enero-diciembre 2020	Proporción respecto al total (%)
Nacionales	73,378	87.2	22,481	84.1
Extranjero	3,642	4.3	621	2.3
Consolidación	2,134	2.5	1,163	4.4
Específicas	5,047	6.0	2,461	9.2
Total	84,201	100.0	26,726	100.0

Fuente: Avances y Logros 2020 del Programa Institucional 2019-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
<https://www.sicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/programa-institucional-2/4942-logos-pi-2020/file>

Mientras que los la matrícula del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) para 2020, fue de 33,110 investigadores, de nacionalidad mexicana como extranjeros.



Tabla 4. Membresía del SNI, enero-diciembre 2020

Entidad federativa	Candidato	Nivel			Total
		1	2	3	
República Mexicana	7,299	15,846	4,504	2,412	30,061
Exterior	93	228	42	19	382
Sin adscripción institucional	1,335	984	210	138	2,667
Total Membresía	8,727	17,058	4,756	2,569	33,110

Fuente: Avances y Logros 2020 del Programa Institucional 2019-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
<https://www.siccyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/programa-institucional-2/4942-logos-pi-2020/file>

En 2020, los apoyos otorgados en términos de infraestructura fueron para 52 proyectos en 14 entidades federativas.

Tabla 5. Proyectos apoyados para el mantenimiento de Infraestructura Científica en Laboratorios Nacionales Conacyt

Entidad del sujeto de apoyo	Número de Proyectos	Importe en miles de pesos
Ciudad de México	32	31,233.1
Querétaro	4	4,000.0
San Luis Potosí	3	2,400.4
Nuevo León	2	1,999.1
Sonora	2	1,964.9
Chihuahua	1	1,000.0
Guanajuato	1	930.0
Jalisco	1	1,000.0
México	1	960.7
Morelos	1	900.0
Sinaloa	1	800.0
Tamaulipas	1	804.7
Yucatán	1	1,000.0
Zacatecas	1	1,000.0
Total	52	49,992.9

Fuente: Avances y Logros 2020 del Programa Institucional 2019-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
<https://www.siccyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/programa-institucional-2/4942-logos-pi-2020/file>

II.3 Evolución del Problema

La escasa atención y visibilidad que se le ha otorgado al sector de CTI en México no es un problema que se haya presentado de forma espontánea o reciente, pues el déficit de inversión en CTI en nuestro país es una situación que ha ido en aumento a lo largo de los años, razón por la cual es necesaria la aplicación de programas como el F003 que fomentan el crecimiento de este sector.

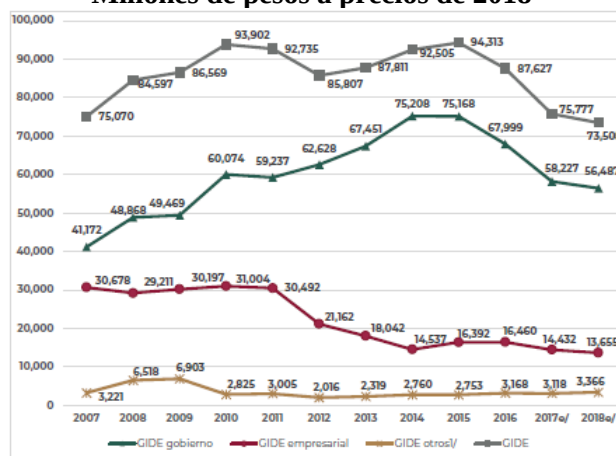
En este sentido, uno de los principales indicadores dentro del sector CTI que pueden brindar información con respecto a la evolución de este problema en México, es el **Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE)** que se refiere al gasto interno bruto de un país destinado a la Investigación y Desarrollo Experimental (IDE) durante un periodo de tiempo específico e incluye todos los gastos en IDE ejecutados en territorio nacional



y financiados con fondos del exterior. Este dato es un componente del Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (GNCyT) y comprende exclusivamente aquellos recursos que se utilizan para generar nuevo conocimiento.

El *Informe General del Estado del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2018* precisa que, en términos reales, los últimos tres años los recursos destinados al financiamiento de la IDE han disminuido año con año. Durante el periodo 2012-2018, el GIDE de gobierno y empresarial disminuyeron 35.48 y 9.8 por ciento, respectivamente, resultando una reducción real del GIDE total de 14.33 por ciento en ese periodo.

**Gráfica 3. Evolución de los recursos del GIDE en México
2007-2018**
Millones de pesos a precios de 2018



e/ Cifras estimadas.

1/ Conformado por el gasto en IDE de las IES, IPnL y el Sector Externo.

Fuente: Datos calculados con base en información proveniente de la Encuesta sobre Investigación y Desarrollo Tecnológico (ESIDET) 2008, 2010, 2012, 2014, 2017; INEGI-Conacyt. Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2007-2018.

Fuente: Informe General del Estado del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2018

Una de las principales razones por las que el GIDE no crece a la velocidad que México necesita es el rezago e invisibilidad de los actores nacionales que promueven el desarrollo científico, tecnológico y de innovación de México. Así entonces, se vuelve de interés general y se reconoce como un problema público, la necesidad de desarrollar y vincular las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación con el fin de prevenir, atender y solucionar problemáticas nacionales y de asuntos estratégicos o prioritarios, haciéndose pertinente la operación de programas presupuestarios como el F003, “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado”.

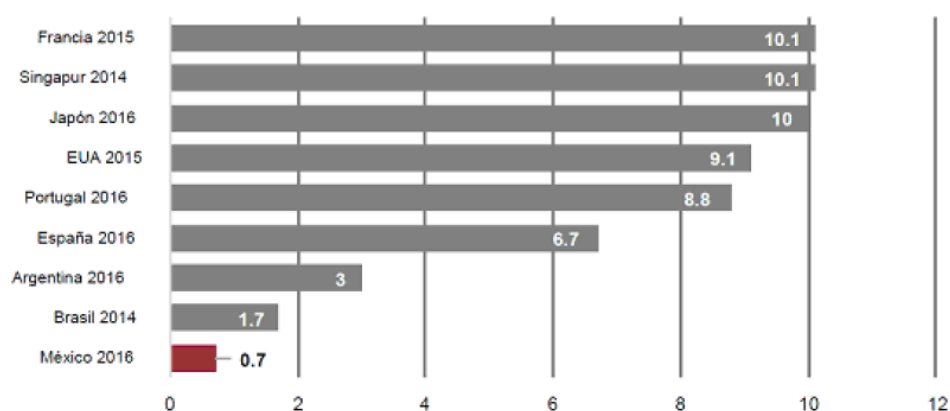


Con relación al desarrollo tecnológico e innovación de México en un contexto internacional, de acuerdo con datos obtenidos de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) respecto al Índice Global de Innovación (IGI), de 2013 a 2018 México ganó 7 lugares, pasando del lugar 63 al 56, sin embargo, en el mismo periodo México perdió 16 lugares en materia de **eficiencia**, pasando del 56 al 72, es decir, a pesar de que se destinaron mayores insumos para el apoyo a la innovación del país, la eficiencia fue menor.

Otro indicador relevante que permite ubicar la situación del país en materia de las capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación, es el número de investigadores como proporción de la Población Económicamente Activa (PEA). El *Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología* reporta lo siguiente:

“En 2016, México contaba solamente con 0.7 investigadores por cada mil habitantes de la PEA, mientras que países como Singapur, Japón y Francia contaban con al menos 10 científicos por cada mil personas de la PEA. Para el caso de países latinoamericanos, México se encuentra por debajo de Argentina y Brasil, países que cuentan con tres y dos investigadores por cada mil personas dentro de la PEA, respectivamente.”

Gráfica 4. Número de Investigadores por cada 1,000 habitantes de la PEA

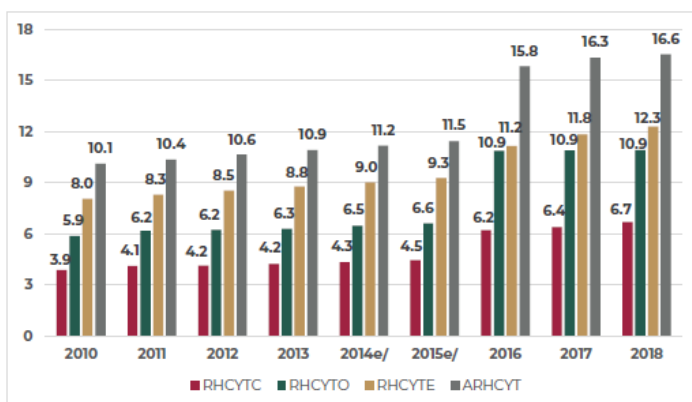


Fuente: OECD, Main Science and Technology Indicators 2018-2

Asimismo, los recursos humanos en CyT son un vehículo para la diseminación del conocimiento mediante la educación y enseñanza técnico-científica; así como de su difusión y aplicación. Según datos del *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2018 del Conacyt*, en la Gráfica 4 se muestra que en 2018 el ARHCyT fue de 16.6 millones de recursos humanos educados y ocupados en ciencia y tecnología. Este número es 1.29 por ciento mayor al reportado en el año anterior:



**Gráfica 5. Acervo de recursos humanos
en Ciencia y Tecnología y sus rubros 2010-2018**
Millones de personas



*RHCyTE: Recursos Humanos en Educados Ciencia y Tecnología.

*RHCyTO: Recursos Humanos en Ocupados Ciencia y Tecnología.

*RHCyTC: Recursos Humanos Ocupados y Educados en Ciencia y Tecnología.

e/ Cifras estimadas.

*De acuerdo con el Manual de Canberra, a partir de 2016 se desarrolló la metodología para determinar el ARHCyT y obtener datos comparables internacionalmente.

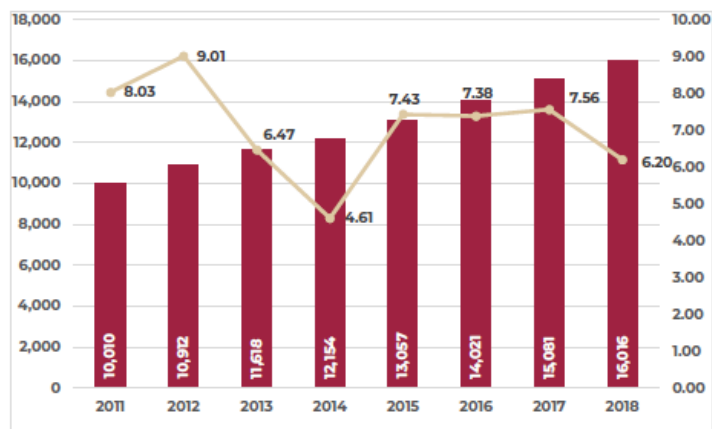
Fuente: Cálculos propios con información de INEGI-STPS, Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, 2010-2018.

Por otro lado, la *modalidad IV* del Programa F003 establecida en los Lineamientos del mismo contempla proyectos de acceso universal al conocimiento y sus beneficios sociales, por lo que es pertinente describir el contexto actual del país en materia de divulgación científica y su impacto internacional, así como el nivel de cultura científica en México, lo anterior con el fin de contar con los datos necesarios que permitan posteriormente otorgar incentivos a las organizaciones privadas y públicas para involucrarse en el uso, la adquisición y, en especial, el desarrollo de nuevas tecnologías y conocimientos científicos basadas en una cultura de mayor difusión y divulgación.

Con base en el *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación 2018 del Conacyt* como se muestra en la Gráfica 5, la variación porcentual de la tasa de crecimiento anual decreció en 2014, recuperando el dinamismo productivo en años posteriores. No obstante, a pesar de que el número absoluto de publicaciones incrementó año con año, el ritmo de crecimiento porcentual presentó variaciones, por ejemplo, en 2018 la tasa de crecimiento fue de 6.20 por ciento con respecto al año anterior, mientras que de 2016 a 2017, el crecimiento fue de 7.56 por ciento:



Gráfica 6. Publicaciones Científicas de Investigadores adscritos a Instituciones en México y crecimiento anual 2008-2018
Volumen de producción/Variación porcentual



Fuente: *Incites*, Thomson Reuters. Consultado el 03 de julio, incluye información de *Web of Science* actualizada hasta el 30 de mayo de 2019.

De igual forma, dentro del marco internacional, con un promedio del Impacto de Citas Normalizado (ICN) del 0.83, México se ubicó en el lugar 35 de los 36 países miembros de la OCDE, superando a Turquía. Realizando el comparativo con los países latinoamericanos, México ocupa **la última posición**, siendo superado significativamente por Colombia y Chile.

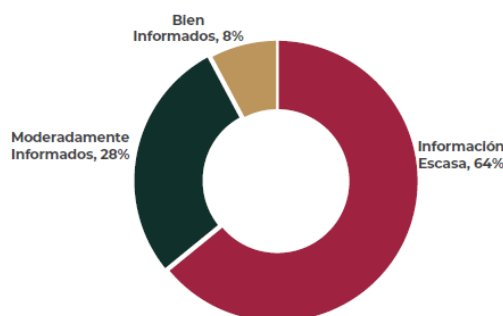
Tabla 3. Impacto de Citas Normalizado (ICN)

LATINOAMÉRICA			
1	Colombia	14,507.26	1.15
2	Chile	24,248.86	1.15
3	Argentina	20,843.16	0.95
4	Brasil	15,662.25	0.85
5	México	19,432.21	0.83

Asimismo, de acuerdo con la Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México 2017, los mexicanos presentan un bajo grado de información respecto a temas científicos, mientras que solo el 8% demuestra tener un alto grado de información en la materia. La baja cultura científica registrada en el 2017 justifica también la existencia de un programa que apoye a la comunicación pública de la ciencia, la tecnología y la innovación.



Gráfica 7. Cultura Científica de la sociedad, 2017
Porcentaje



Fuente: Conacyt-INEGI, Encuesta sobre la Percepción Pública de la Ciencia y la Tecnología en México, 2017.

Derivado de los datos presentados, y siendo este el contexto actual en el que se desenvuelve el problema público que se busca atender con el Programa F003, resulta necesario privilegiar la eficiencia en el gasto, así como en la operación de todos los programas presupuestales en CTI con el fin de aumentar e impulsar todas aquellas acciones que contribuyan al conocimiento y desarrollo del derecho humano a la ciencia.

II.4 Experiencias de Atención

Haciendo referencia a una situación internacional, resulta pertinente describir, por ejemplo, la política en materia de ciencia, tecnología e innovación del **Gobierno de Chile**, el cual se encuentra a cargo del *Ministerio de Economía, Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (Conicyt)* y *Corfo*:

“La División de Innovación del Ministerio de Economía tiene como objetivo coordinar a las distintas instituciones públicas vinculadas a la implementación de los planes y programas contenidos en el Plan de Innovación. Por su parte Conicyt **busca impulsar la formación de capital humano y promover, desarrollar y difundir la investigación científica y tecnológica, en coherencia con la Estrategia Nacional de Innovación**. En tanto Corfo tiene como objetivo ser una agencia de excelencia y alto impacto en el desarrollo productivo del país, incrementando la productividad y oportunidades de empleo de calidad mediante el fomento a la inversión, innovación y emprendimiento. Los temas de ciencia y tecnología son cubiertos por el Comité de Política de Ciencia y Tecnología.”²

² <https://www.minciencia.gob.cl/politicactci/index.html>



El CONICYT, actualmente Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo, cuenta con el Programa Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT), el cual otorga apoyos a través de los siguientes instrumentos³

Proyectos Regulares: orientado a investigadores con trayectoria. El investigador responsable, puede participar junto a un grupo pequeño de coinvestigadores y sus instituciones patrocinantes, de pre y posgrado. El proyecto contempla financiamiento para personal (investigadores, personal técnico y tesis), viajes de los investigadores, recursos para traer colaboradores extranjeros por un corto período, gastos de operación, equipamiento y apoyo a la infraestructura y gastos de administración para las instituciones patrocinantes. Los proyectos pueden tener una duración de dos a cuatro años y se financian en todas las áreas del conocimiento. La investigación se realiza en el país.

Proyectos de Iniciación en Investigación: orientado a investigadores jóvenes que hayan obtenido el grado de doctor en los últimos cinco años. El investigador responsable, junto a su institución patrocinante, obtiene financiamiento para personal técnico y tesis. El proyecto contempla los mismos ítems financiables que en el concurso regular. Pueden tener una duración de dos a tres años y se financian en todas las áreas del conocimiento. Se entrega por única vez al investigador y la investigación se realiza en el país.

Proyectos de Postdoctorado: orientado a investigadores jóvenes que hayan obtenido el grado de doctor en los últimos tres años. El investigador responsable, debe contar con un investigador patrocinante y una institución patrocinante. El proyecto contempla honorarios para el postdoctorante, apoyo para la investigación, beneficio de salud y gastos de instalación en caso de que sean necesarios. Los proyectos pueden tener una duración de dos a tres años y se financian en todas las áreas del conocimiento. Este beneficio se entrega por única vez al investigador. La investigación se realiza en el país.

De acuerdo con los resultados del Concurso Nacional de Proyectos Fondecyt Regular 2020, el programa cuenta con las siguientes estadísticas.

³ <https://www.conicyt.cl/fondecyt/sobre-fondecyt/que-es-fondecyt/>



Tabla 4. Concurso Nacional de Proyectos FONDECYT regular 2020
Proyectos y Recursos totales por Región

REGION	PROYECTOS				RECURSOS TOTALES (miles \$)			
	Concurados	Aprobados	Aprob./Conc. (%) (1)	Aprob./Total (%) (2)	Solicitados	Asignados Total	Asig./Solic. (%) (3)	Asig./Total (%) (4)
REGION DE TARAPACA	9	3	33,3	0,5	1.515.824	517.068	34,1	0,6
REGION DE ANTOFAGASTA	47	8	17,0	1,4	7.753.785	1.274.867	16,4	1,5
REGION DE ATACAMA	13	3	23,1	0,5	1.308.422	280.170	21,4	0,3
REGION DE COQUIMBO	30	7	23,3	1,3	5.247.241	1.140.725	21,7	1,3
REGION DE VALPARAISO	217	59	27,2	10,6	33.552.061	8.382.743	25,0	9,9
REGION DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	4	2	50,0	0,4	940.513	210.867	22,4	0,2
REGION DEL MAULE	57	17	29,8	3,1	10.184.662	2.767.255	27,2	3,3
REGION DEL BIO-BIO	203	59	29,1	10,6	34.965.971	9.889.571	28,3	11,7
REGION DE LA ARAUCANIA	118	27	22,9	4,9	19.876.122	4.601.344	23,2	5,4
REGION DE LOS LAGOS	15	3	20,0	0,5	2.204.248	493.127	22,4	0,6
REGION AISEN DEL GENERAL CARLOS IBAÑEZ DEL CAMPO	2	1	50,0	0,2	381.749	166.417	43,6	0,2
REGION DE MAGALLANES Y LA ANTARTICA CHILENA	11	3	27,3	0,5	2.236.000	595.544	26,6	0,7
REGION METROPOLITANA	1037	327	31,5	58,8	173.563.618	47.367.131	27,3	56,0
REGION DE LOS RIOS	89	28	31,5	5,0	17.548.160	5.641.860	32,2	6,7
REGION DE ARICA Y PARINACOTA	22	9	40,9	1,6	3.049.051	1.228.254	40,3	1,5
TOTALES	1.874	556	29,7	100,0	314.327.427	84.556.943	26,9	100,0

NOTAS

- (1) Porcentaje de proyectos aprobados con respecto al total de proyectos concursados por región.
(2) Porcentaje de proyectos aprobados con respecto al total de proyectos aprobados en el concurso por región.
(3) Porcentaje de recursos asignados con respecto a los recursos solicitados por región.
(4) Porcentaje de recursos asignados con respecto al total de los recursos asignados por región.

Fuente: Agencia Nacional de Innovación y Desarrollo. <https://www.anid.cl/concursos/concurso/?id=326>

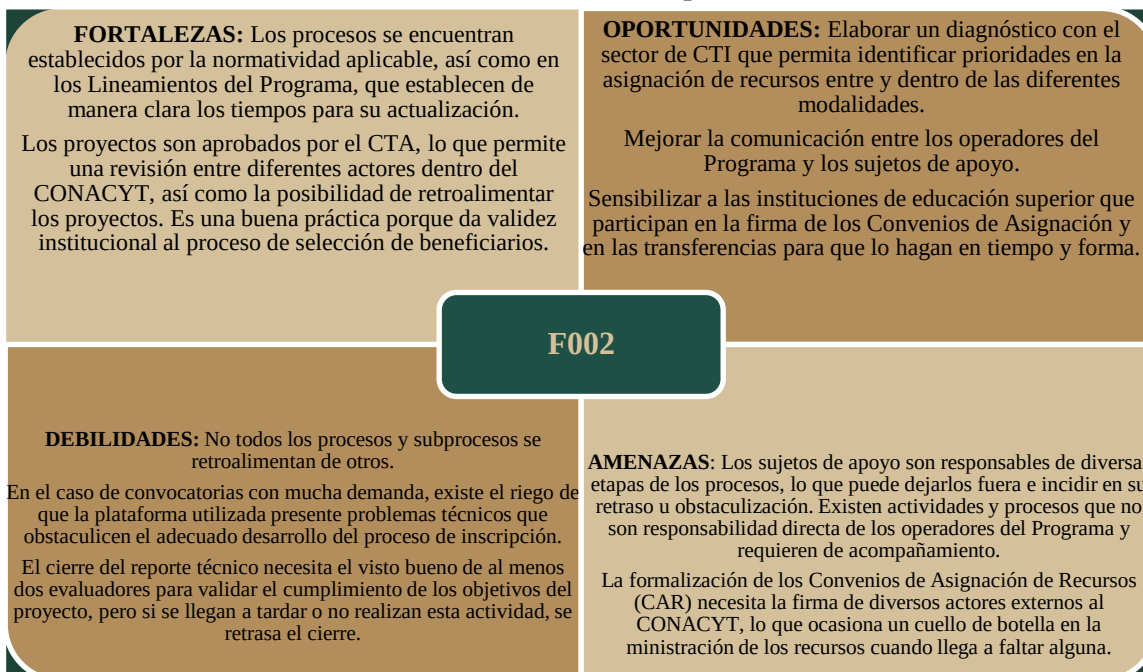
En cuanto a una experiencia previa a nivel nacional, es posible revisar los resultados del Programa F002 (Apoyos para actividades científicas, tecnológicas y de innovación) que en el último año (2020) contabilizó 4, 739 apoyos a proyectos distribuidos de la siguiente manera: 503 estímulos para proyectos y 4, 236 becas.

Tabla 5. Programa Presupuestario F002

Nombre:	Apoyos para actividades científicas, tecnológicas y de innovación
Objetivo:	Contribuir a impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento mediante el fortalecimiento de las capacidades en ciencia, tecnología e innovación (CTI) de los miembros del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT).
Unidad administrativa responsable:	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
Año de creación:	2012
Alineación con el PECITI 2014-2018:	Objetivo 1. Contribuir a que la inversión nacional en investigación científica y desarrollo tecnológico crezca anualmente y alcance el 1% del PIB

En 2019, en el marco del Programa Anual de Evaluación de los Programas Federales y de los Fondos de Aportaciones Federales para el Ejercicio Fiscal 2019, se le practicó una Evaluación de Procesos al Pp F002, en el siguiente cuadro se presentan algunas de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Cuadro 1. FODA del Pp F002



FUENTE: Informe Final. Evaluación en materia de Procesos del Programa Presupuestario F002 “Apoyos para actividades científicas, tecnológicas y de innovación. Disponible en: https://conacyt.mx/wp-content/uploads/planeacion_y_evaluacion/evaluacion_programas_conacyt/Evaluacion/Evaluacion_Procesos/F002- IF.pdf

II.5 Árbol de Problemas

Problema Principal:

Los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación enfrentan limitaciones para el desarrollo de sus capacidades de generación, desarrollo y consolidación del conocimiento dirigido a la atención de problemas públicos prioritarios.

Causas directas:

1. Infraestructura limitada para la atención de problemas nacionales prioritarios a través de la ciencia, la tecnología y la innovación.
2. Deficiente vinculación de actores estratégicos públicos y privados del sector ciencia y tecnología
3. Limitada producción de proyectos en ciencia, tecnología e innovación.

Causas indirectas:



1. Producción marginal de infraestructura científica de calidad en el país.
2. Poco uso de la CTI, por parte del sector público, como una herramienta capaz de solucionar problemas sociales a través de la vinculación.
3. Dificultad de la comunidad científica para acceder a incentivos que detonen proyectos en ciencia, tecnología e innovación.

Efectos directos:

1. Innovación reducida y baja productividad del sector de ciencia y tecnología a nivel nacional para la atención de problemas prioritarios
2. Capacidad limitada de vinculación de los actores estratégicos del sector ciencia y tecnología públicos y privados para atender problemas sociales.
3. Acentuada dependencia tecnológica y científica del exterior.

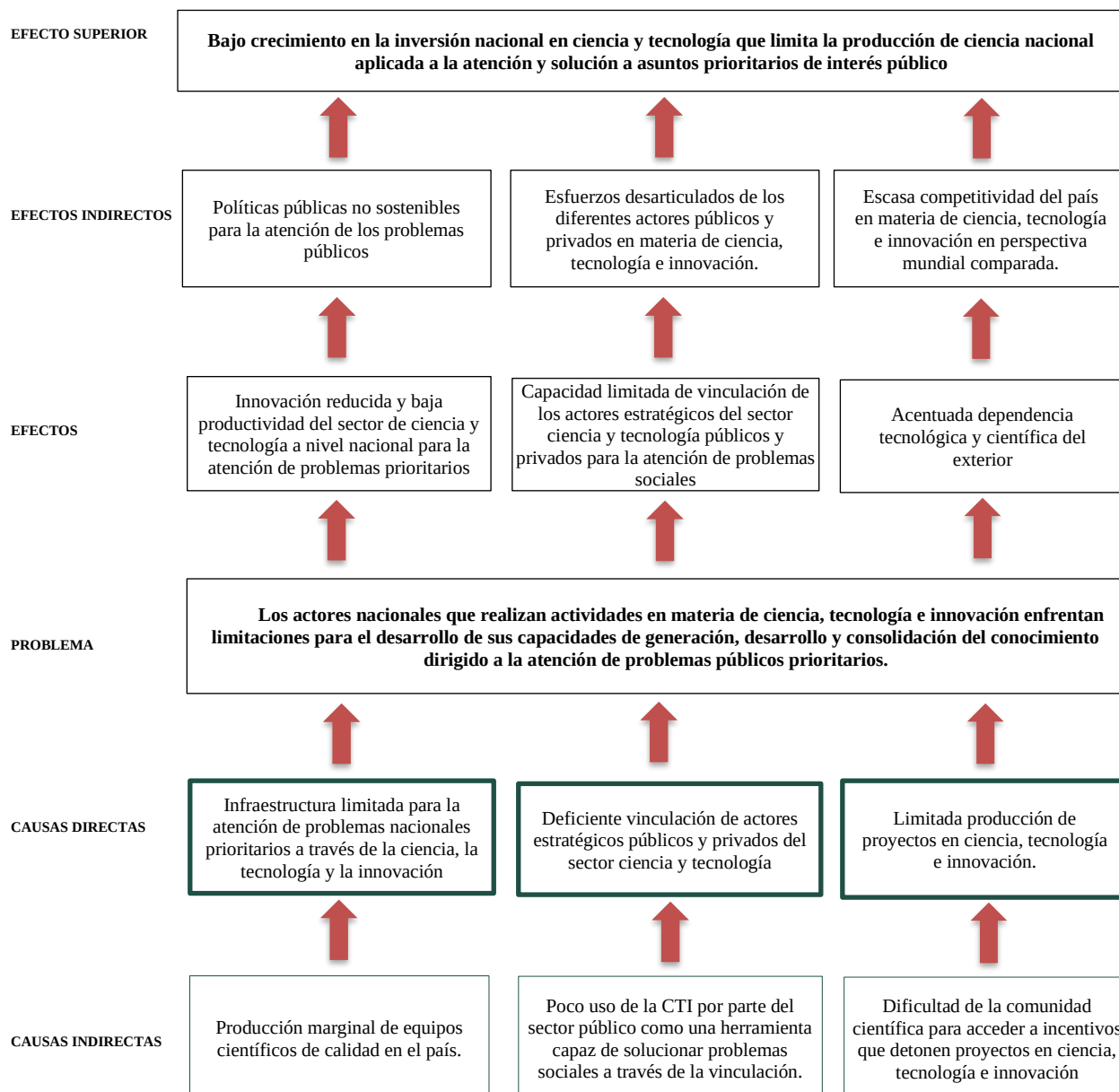
Efectos indirectos:

1. Políticas públicas no sostenibles para la atención de los problemas públicos
2. Esfuerzos desarticulados de los diferentes actores públicos y privados en materia de ciencia, tecnología e innovación.
3. Escasa competitividad del país en materia de ciencia, tecnología e innovación en perspectiva mundial comparada.

Para dar atención a las causas que se mencionaron anteriormente y que originan el problema público, el Programa F003 emitirá convocatorias a fin de que las instituciones de educación superior, centros de investigación, empresas y sociedad civil presenten propuestas para dar solución a los problemas nacionales. El tipo de propuestas que podrán presentar los solicitantes deberán ser acordes a las modalidades del Programa, las cuales se mencionan en la sección de “Diseño del Programas” del presente documento.

Las propuestas pasarán por un proceso de evaluación por parte de especialistas en los temas, quienes valoraran si son pertinentes o no. Al ser revisada y aprobadas por los evaluadores, serán presentadas al Comité Técnico y de Administración del Programa, una vez aprobados en su totalidad, se procederá a la formalización y posterior ministración de los recursos para el desarrollo de los proyectos aprobados.

Figura 1. Árbol del Problema del Programa F003





III. OBJETIVOS

a. Árbol de Objetivos

Objetivo:

Los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollan adecuadamente sus capacidades de generación, desarrollo y consolidación del conocimiento orientado a la atención de problemas públicos prioritarios.

Medios directos:

1. Infraestructura adecuada para la atención de problemas nacionales prioritarios a través de la ciencia, la tecnología y la innovación.
2. Efectiva vinculación de actores estratégicos públicos y privados del sector ciencia y tecnología.
3. Producción sostenida de proyectos en ciencia, tecnología e innovación.

Medios indirectos

1. Producción nacional de infraestructura científica suficiente y de calidad.
2. Canales de comunicación eficientes entre los sectores público y privado de ciencia y tecnología
3. Incentivos accesibles para que la comunidad científica articule proyectos en ciencia, tecnología e innovación.

Fines directos:

1. Innovación elevada e incremento de la productividad del sector de ciencia y tecnología a nivel nacional para la atención de problemas prioritarios.
2. Capacidad adecuada de vinculación de los actores estratégicos del sector ciencia y tecnología públicos y privados para la atención de problemas sociales.
3. Autosuficiencia científica, tecnológica y de innovación en el país.

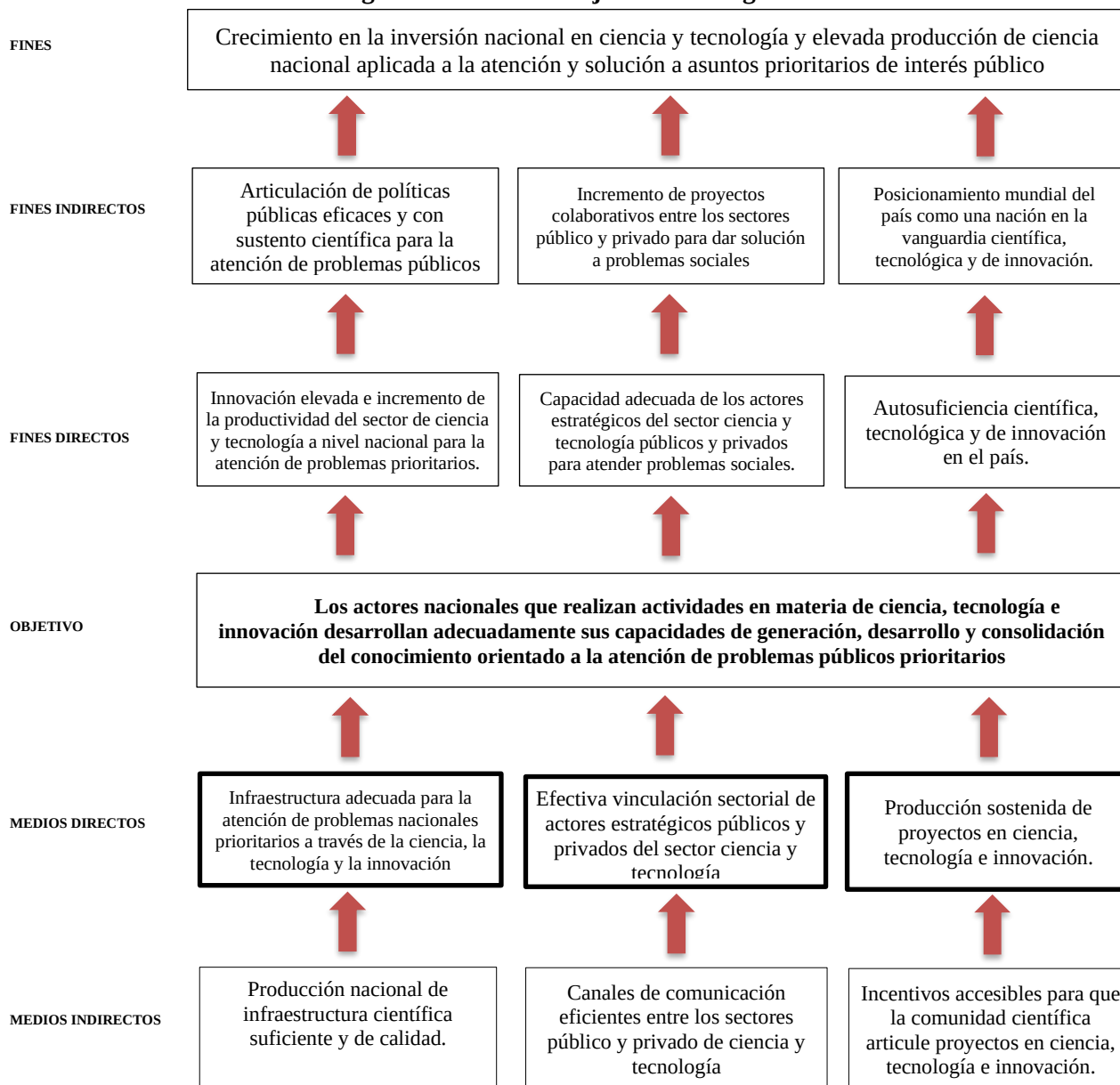
Fines indirectos:

1. Articulación de políticas públicas eficaces y con sustento científico para la atención de problemas públicos
2. Incremento de proyectos colaborativos entre los sectores público y privado para dar solución a problemas sociales
3. Posicionamiento mundial del país como una nación en la vanguardia científica, tecnológica y de innovación.

Los medios descritos anteriormente, serán atendidos por el Programa a través de los *Apoyos económicos que otorgue a los proyectos* que los solicitantes presenten y que hayan pasado por el proceso de evaluación y formalización.



Figura 2. Árbol del Objetivo del Programa F003





GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



b. Objetivos del Programa.

Objetivo general:

Fomentar que los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollen adecuadamente sus capacidades de generación, desarrollo y consolidación del conocimiento, orientado a la prevención, atención y solución de problemáticas nacionales y de asuntos estratégicos o prioritarios de interés público nacional.

Objetivos particulares:

- Incentivar la innovación y el incremento de la productividad del sector de ciencia y tecnología a nivel nacional para la atención de problemas prioritarios.
- Articular a los actores estratégicos del sector ciencia y tecnología públicos y privados para la solución conjunta de problemas prioritarios.
- Impulsar acciones que contribuyan a incrementar la investigación científica y de frontera para fomentar el avance del conocimiento universal en todas las áreas y campos del saber.
- Contribuir al desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura indispensable para la realización de actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.



III.1 Aportación del Pp F003 a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y de la Institución

La Ley de Ciencia y Tecnología⁴ vigente establece como bases de la política de Estado en la materia, las siguientes: incrementar la capacidad científica, tecnológica y de innovación y la formación de investigadores y tecnólogos para resolver problemas nacionales fundamentales, que contribuyan al desarrollo del país y a elevar el bienestar de la población en todos sus aspectos; promover el desarrollo y la vinculación de la ciencia, el desarrollo tecnológico y la innovación asociados a la actualización y mejoramiento de la calidad de la educación y la expansión de las fronteras del conocimiento, así como convertir a la ciencia, la tecnología y la innovación en un elemento fundamental de la cultura general de la sociedad; incorporar el desarrollo tecnológico y la innovación a los procesos productivos y de servicios para incrementar la productividad y la competitividad que requiere el aparato productivo nacional; integrar esfuerzos de los diversos sectores para impulsar áreas de conocimiento estratégicas para el desarrollo del país; fortalecer el desarrollo regional a través de políticas integrales de descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación; promover los procesos que hagan posible la definición de prioridades, asignación y optimización de recursos del Gobierno Federal para la ciencia, la tecnología y la innovación en forma participativa; promover la inclusión de la perspectiva de género con una visión transversal en la ciencia, la tecnología y la innovación, así como una participación equitativa de mujeres y hombres en todos los ámbitos del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. En ese sentido, de conformidad con su Ley Orgánica, corresponde al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ser la entidad asesora del Ejecutivo Federal, especializada para articular las políticas públicas del Gobierno Federal y promover el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, la innovación, el desarrollo y la modernización tecnológica del país.

Asimismo, el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 establece expresamente que el Gobierno Federal promoverá la investigación científica y tecnológica, y apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. En ese sentido, encomienda a este Consejo la tarea de coordinar el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas. De igual manera, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo, y en cumplimiento de su objeto legal, corresponde a este Consejo apoyar de manera transversal la ejecución de los programas prioritarios, así como observar los principios rectores del desarrollo, que son los siguientes: Honradez y honestidad; No al gobierno rico con pueblo pobre; Al margen de la ley nada; por encima de la ley nadie; Economía para el bienestar; El mercado no sustituye al Estado; Por el bien de todos, primero los pobres; No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie fuera; No puede haber paz sin justicia; El respeto al derecho ajeno es la Paz; No más migración por hambre o violencia; Democracia significa el poder del pueblo, y Ética, libertad, confianza.

⁴ http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/242_061120.pdf



Alineación Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

El Programa F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado” se alinea con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 a través del “Eje 3. Economía” en particular lo relacionado con el apartado de “Ciencia y tecnología” que a la letra dice:

“El gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. El CONACYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.”

Alineación Programa Institucional.

En cumplimiento con el “Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología” el Programa F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado” atiende los objetivos y estrategias prioritarias siguientes:

Objetivo prioritario 2.- *Articular un ecosistema de innovación que integre a los diferentes actores de desarrollo científico, tecnológico y de innovación del país para la atención de las prioridades nacionales, con estricto cuidado del ambiente, respetuosos de la riqueza biocultural y en favor de la sociedad.*

Estrategia prioritaria 2.1. *Impulsar el desarrollo de instrumentos que identifiquen y articulen a los diferentes actores de desarrollo científico, tecnológico y de innovación en el país, para fomentar la independencia tecnológica en favor de la sociedad y el ambiente.*

Estrategia prioritaria 2.2. *Implementar en los programas y fondos del Consejo un modelo de innovación abierta, que vincule a los distintos actores del ecosistema para la atención de prioridades nacionales.*

Objetivo prioritario 3.- *Incrementar la incidencia del conocimiento humanístico, científico y tecnológico en la solución de problemas prioritarios del país, a través de los Programas Nacionales Estratégicos y en beneficio de la población.*

Estrategia prioritaria 3.2. *Fomentar el desarrollo de proyectos interdisciplinarios con visión de sistemas complejos y que busquen incidencia de largo plazo, a fin de garantizar los resultados.*

Estrategia prioritaria 3.3. *Incrementar la concurrencia de capacidades en el desarrollo de proyectos de investigación e incidencia, a fin de que los recursos se utilicen de forma eficaz.*



IV. COBERTURA

Para el caso del presente diagnóstico la población potencial son los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación, y se vinculan con los sectores social y público para la atención de los problemas nacionales estratégicos.

En concordancia con lo anterior y con base en los Lineamientos del Programa F003 la **población potencial** se desglosa de la siguiente manera:

- (i) las instituciones, centros, organismos y empresas públicas, que sistemáticamente realicen actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación o producción de ingeniería básica, incluyendo dependencias y entidades de la administración pública, empresas productivas del Estado, centros de investigación, instituciones de educación superior, laboratorios, entre otros, y
- (ii) las instituciones, centros, organismos o personas físicas de los sectores público, social y privado en ejercicio del derecho humano a la ciencia, incluyendo ejidos y comunidades agrarias, pueblos y comunidades indígenas, sociedades rurales, sociedades cooperativas, sociedades de solidaridad social, organizaciones de trabajadores, empresas, entre otros.

Los actores a los que se mencionan en los incisos anteriores corresponden a los señalados en el artículo 17 de la Ley de Ciencia y Tecnología, fracción I y II. *Las instituciones, centros, organismos y empresas públicas que sistemáticamente realicen actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y producción de ingeniería básica, y las instituciones, centros, organismos, empresas o personas físicas de los sectores social y privado que estén interesados en recibir los beneficios o estímulos de cualquier tipo que se deriven de los ordenamientos federales aplicables para actividades de investigación científica y tecnológica*, las cuales se deberán registrar en el RENIECYT ya que es prerequisite para acceder a los apoyos.

La **población objetivo** es el subconjunto de actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación, que se encuentren inscritos en el RENIECYT y satisfagan los criterios de elegibilidad señalados en los Lineamientos, Manual de Procedimientos y Convocatorias del Programa F003.

Las Bases de Organización y Funcionamiento del Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas⁵, en la Base Octava indica los grupos por lo que se conformará el RENIECYT, a continuación, se enlistan:

- I. Instituciones privadas sin fines de lucro.
- II. Centros de investigación.
- III. Dependencias de la administración pública federal, estatal y municipal.
- IV. Empresas (incluidas las personas físicas con actividad empresarial).
- V. Instituciones de educación superior.

⁵ https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5448925&fecha=23/08/2016



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



La **población atendida** es el subconjunto de la población objetivo cuyos Proyectos suscribieron un Convenio de Asignación de Recursos (CAR) o un Convenio de Colaboración (CDC) y hayan sido apoyados durante un año fiscal.

La cobertura de los apoyos será a nivel nacional.

Cuantificación de la población objetivo.

Actualmente la población objetivo asciende a 15,840 actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación registrados en el RENIECYT⁶ (cifras al 31 de julio de 2021).

Frecuencia de actualización de la población potencial y objetivo.

Cada año se incorporan nuevos actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación al RENIECYT, de tal forma que la población objetivo se modifica y se actualiza de forma anual. Asimismo, la población atendida varía y se actualiza año con año.

⁶ Fuente: Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT). <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/estadisticas/buscadores>



V. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

Un problema o necesidad pública tiene más de una solución posible. El objetivo es elegir la mejor en términos de viabilidad, eficiencia, eficacia y economía. En ese sentido, se muestra un comparativo de fortalezas y debilidades del Programa F003, en contraste con otras opciones de atención al problema:

Tabla 6. Matriz de alternativas

Criterios de valoración	Alternativa 1 Programa F003	Alternativa 2 Consultores Externos	Alternativa 3 Fondos y Fideicomisos
Menor costo de implementación	3	1	2
Mayor financiamiento disponible	3	1	3
Menor tiempo para obtener resultados	3	1	1
Mayor aceptación de la alternativa por parte de la población afectada	2	1	1
Mayor viabilidad técnica	3	2	1
Mayor capacidad institucional	3	1	2
Mayor impacto institucional	3	1	2
Total	20	8	12

Escala: 1=peor; 2=intermedia; 3=mejor.

Como se puede observar, en términos comparativos, el programa F003 se destaca como la mejor alternativa frente a la contratación de una consultoría externa o el financiamiento de proyectos de ciencia y tecnología a través de fondos y fideicomisos. Bajo un análisis de costo-beneficio, el apoyo a proyectos e investigadores en el ramo de la Ciencia y la Tecnología mediante un programa presupuestal como el F003 permite un mayor financiamiento con una mejor capacidad institucional y mayor viabilidad técnica que otras opciones.

La facilidad operativa y administrativa, por tratarse de un Programa Presupuestal, promueve una mejor coordinación entre los beneficiarios y responsables de la operación del Programa en relación con las otras opciones, provocando así la obtención de resultados en tiempos más cortos.



VI. DISEÑO DEL PROGRAMA PROPUESTO O CON CAMBIOS SUSTANCIALES

VI.1 Modalidad del Programa

De acuerdo con el Manual de Programación y Presupuesto 2021 al Programa F003 “Programas Nacionales Estratégicos de Ciencia, Tecnología y Vinculación con los Sectores Social, Público y Privado” le corresponde la clasificación de “Programa Presupuestario” “F. Actividades destinadas a la promoción y fomento de los sectores social y económico.”

En tanto que, con base en su Clasificador por Objeto de Gasto y en las partidas presupuestales que lo conforman se clasifica de la siguiente manera:

Tabla 7. Partidas Presupuestales

Partida presupuestal	Descripción
44401	Apoyos a la investigación científica y tecnológica de instituciones académicas y sector público.
44402	Apoyos a la investigación científica y tecnológica en instituciones sin fines de lucro.
49201	Cuotas y aportaciones a organismos internacionales.

VI.2 Diseño del Programa

El Programa contará con los recursos que le sean asignados por el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente, para lograr otorgar:

- Apoyo(s): los recursos económicos en numerario que otorga el CONACYT por tiempo determinado y previa suscripción de un CAR o CDC.

El Comité Técnico y de Administración del Programa (CTA) será la máxima autoridad del Programa, sus acuerdos serán inobjetables e inapelables. En su desempeño deberá observar los principios constitucionales de igualdad de oportunidades, equidad, no discriminación, perspectiva de derechos humanos y legalidad, así como los principios constitucionales en materia de administración de recursos públicos: eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, y los demás establecidos en la Ley y los Lineamientos del Programa.

El CTA no tiene personalidad jurídica, ni capacidad para obligarse y no podrá contar con personal propio bajo sus órdenes ni adquirir bienes para sí.

Los Apoyos que, en su caso, otorgue el Programa corresponderán, entre otras, a las siguientes modalidades:



- Proyectos de investigación científica.
- Proyectos de desarrollo tecnológico.
- Proyectos de innovación.
- Proyectos de acceso universal al conocimiento y sus beneficios sociales.
- Infraestructura, incluyendo Proyectos de modernización tecnológica.
- Proyectos por encargo de Estado.
- Proyectos para atender emergencias nacionales.

El CTA es la única instancia facultada para la aprobación o rechazo final de las Propuestas. Su decisión se basará en la información que le sea presentada para tal efecto y de conformidad con los Lineamientos y demás normativa aplicable.

El CTA, el Secretario Administrativo y los Secretarios Técnicos, en el ámbito de sus competencias, llevarán a cabo las acciones necesarias para garantizar que la selección de Beneficiarios y de las Propuestas se realice con base en criterios objetivos e imparciales de inclusión, equidad institucional, equilibrio regional e incidencia social. En dichos procedimientos queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

Las propuestas derivadas de las convocatorias pasan por un proceso de selección, en el que se revisa que satisfagan los requisitos y criterios establecidos en la normatividad, a continuación, son evaluadas por expertos en los temas, son presentadas al CTA con el fin de ser aprobadas y, para posteriormente, apoyarlas. El apoyo se deberá formalizar a través de un CAR.

El Apoyo que se otorgue para los Proyectos podrá ser de hasta el 100% del monto solicitado para su ejecución. El CTA podrá determinar, con base en el presupuesto de la convocatoria, el porcentaje efectivo del recurso solicitado que asignará a cada Proyecto, con el propósito de apoyar la mayor cantidad posible de las Propuestas legítimas, necesarias y pertinentes, así valoradas, y de generar una mayor inclusión, así como una distribución más amplia de los recursos disponibles en dicha convocatoria.

Los Secretarios Técnicos y el Secretario Administrativo, podrán contar con apoyo para el seguimiento técnico y financiero de los Proyectos, pero, en todo caso, será su responsabilidad resolver los asuntos de su competencia.

Al término de la ejecución de los Proyectos se realizará una evaluación final de sus resultados. La normatividad aplicable establecerá lo conducente para cada modalidad de Apoyo. En todo caso, las evaluaciones deberán ser integrales, evidenciar los resultados sustantivos efectivamente alcanzados y estimar su contribución al enriquecimiento del conocimiento humano y a la atención de problemas nacionales prioritarios, entre otras características que establezcan los lineamientos y el CTA.

Los Beneficiarios deberán comprobar la adecuada aplicación de los recursos aprobados y asignados, conforme a los términos del instrumento jurídico formalizado, a los Lineamientos y a la demás normativa aplicable, y conservar durante los cinco años siguientes a la emisión de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera, la documentación comprobatoria del ejercicio de los recursos.



Los Apoyos concluirán por la emisión de la Constancia de Conclusión Técnica y Financiera, por terminación anticipada o por rescisión del CAR o CDC.

Operación del programa.

El Programa opera a través de un Comité Técnico y de Administración (CTA), el cual será la máxima autoridad del Programa, sus acuerdos serán inobjetables e inapelables.

El CTA opera de la siguiente manera:

El CTA está compuesto por 6 (seis) personas con derecho a voz y voto, entre las que se encontrará el (la) Director (a) General, quien lo presidirá, y los titulares de las siguientes unidades administrativas del Consejo:

- I. Dirección Adjunta de Desarrollo Científico;
- II. Dirección Adjunta de Desarrollo Tecnológico, Vinculación e Innovación;
- III. Unidad de Articulación Sectorial y Regional;
- IV. Unidad de Planeación, Comunicación y Cooperación Internacional, y
- V. Secretaría Ejecutiva de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados.

El cargo de integrante del CTA será honorífico y estará asociado al nombramiento en el Consejo, por lo que no será necesario un nombramiento específico que lo acredite como miembro del CTA y estará vigente hasta la separación del cargo.

Serán invitados permanentes a las sesiones del CTA, con voz, pero sin voto, los siguientes:

- I. El (La) secretario(a) Administrativo(a);
 - II. El (La) Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos;
 - III. El (La) Titular del Órgano Interno de Control;
 - IV. El (La) Coordinador(a) de Apoyos a Becarios e Investigadores;
 - V. El (La) Coordinador(a) de Comunicación;
 - VI. El (La) Coordinador(a) de Repositorios, Investigación y Prospectiva, y
- Hasta tres personas invitadas por el(la) Presidente del CTA, a título personal y representativas de los sectores académico, social y privado.

Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios.

En cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 16 y 17 de la Ley de Ciencia y Tecnología (LCyT), deberán inscribirse en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT) todos aquellos potenciales beneficiarios que estén interesados en recibir los apoyos o estímulos de cualquier tipo que se deriven del Programa F003. El registro será un prerequisite para tal efecto.



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



Se entiende como beneficiario del Programa F003 todas aquellas instituciones, centros, organismos y empresas públicas, que sistemáticamente realicen actividades de investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación o producción de ingeniería básica, incluyendo dependencias y entidades de la administración pública, empresas productivas del Estado, centros de investigación, instituciones de educación superior, laboratorios, entre otros, y las instituciones, centros, organismos o personas físicas de los sectores público, social y privado en ejercicio del derecho humano a la ciencia, incluyendo ejidos y comunidades agrarias, pueblos y comunidades indígenas, sociedades rurales, sociedades cooperativas, sociedades de solidaridad social, organizaciones de trabajadores, empresas, entre otros, que se encuentren inscritos en el RENIECYT, cuyas Propuestas hayan sido aprobadas por el CTA para recibir algún Apoyo y éste se haya formalizado con la suscripción de un Convenio de Asignación de Recursos.

El RENIECYT es la plataforma informática y base de datos que contiene la información de los sujetos de apoyo de los diversos programas y fondos del CONACYT. El Registro no sirve únicamente como un índice identificador, sino más aún, permite conocer el historial de apoyos, y la trazabilidad del comportamiento dentro de CONACYT de las entidades, empresas e instituciones que aplican en las convocatorias del Consejo.

RENIECYT constituye una base de datos sobre las empresas, instituciones y personas inscritas, esta se publica (con las reservas de la información identificada como confidencial) en el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT).



VII.3 Matriz de Indicadores para Resultados

Detalle de la Matriz								
Ramo:			38 - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología					
Unidad Responsable:			90X - Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología					
Clave y Modalidad del Pp:			F - Promoción y fomento					
Denominación del Pp:			F-003 - Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con el sector social, público y privado					
Clasificación Funcional:								
Finalidad:			3 - Desarrollo Económico					
Función:			8 - Ciencia, Tecnología e Innovación					
Subfunción:			1 - Investigación Científica					
Actividad Institucional:			3 - Generación de conocimiento científico para el bienestar de la población y difusión de sus resultados					
Fin								
Objetivo			Orden		Supuestos			
Contribuir a la inversión en ciencia, tecnología e innovación para la generación de capacidades regionales en la materia			1		Los programas que otorgan apoyos vinculados a la medición del Coeficiente de Gini cumplen sus objetivos			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia y la Innovación en las Entidades Federativas.	Mide la distribución equitativa de apoyos de HCTI entre las 32 entidades federativas. El coeficiente toma valor entre 0 y 1. Cero significa completa igualdad y uno completa desigualdad. Se busca acercarse al cero para disminuir la concentración de los apoyos designados por el CONACYT.	Coeficiente de Gini = Sumatoria de las diferencias del porcentaje acumulado de las entidades federativas y el porcentaje acumulado del Índice de apoyos en HCTI / Sumatoria del porcentaje acumulado de las entidades federativas	Relativo	Coeficiente	Estratégico	Eficacia	Anual	Las variables del indicador se obtienen de la base de datos elaborada por la Dirección de Planeación y Evaluación. Disponible en la página de Evaluación de Programas CONACYT
Propósito								
Objetivo			Orden		Supuestos			
Los actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación desarrollan adecuadamente sus capacidades de generación, desarrollo y consolidación del conocimiento orientado a la atención de problemas públicos prioritarios			1		Los proyectos atienden los problemas prioritarios nacionales mientras estos se encuentran vigentes.			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Índice de generación de capacidades en CTI para la atención de problemas prioritarios	El indicador mide, de forma integrada, la contribución de cada modalidad de apoyo del Pp F003 a la generación de capacidades en ciencia, tecnología e innovación para la atención de problemas nacionales prioritarios. DONDE: IGt = Índice de generación en el año t AGt = Número de Proyectos de actividades generales de Ciencia, Tecnología e Innovación y acceso al conocimiento respecto de los comprometidos en el año t Plnft = Número de Proyectos de Infraestructura apoyados respecto de los comprometidos en el año t. PEt = Número de Proyectos de Estado apoyados respecto de los comprometidos en el año t. PENt = Número de Proyectos de Emergencia Nacional apoyados respecto de los comprometidos en el año t.	IGt=Sumatoria [(0.40*AG) + (0.40*Plnft) + (0.1*PEt) + (0.1*PENt)]	Relativo	Índice	Estratégico	Eficacia	Anual	Las variables del indicador se obtienen de la Base de datos de proyectos elaborada por la Dirección de Administración e Información de Fondos. Disponible en la página de Evaluación de Programas CONACY



Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Promedio de recursos otorgados por el Programa	El indicador mide los recursos otorgados a proyectos y becas apoyadas, respecto del total de proyectos y becas apoyadas en el año	(Monto de los recursos otorgados a los proyectos y becas en el año t/ Número total de proyectos y becas apoyadas en el año t)	Relativo	Promedio	Estratégico	Eficacia	Anual	Ambas variables del indicador se obtienen de la Base de datos de proyectos elaborada por la Dirección de Administración e Información de Fondos. Disponible en la página de Evaluación de Programas CONACYT
Componente								
Objetivo			Orden		Supuestos			
Apoyos económicos a proyectos otorgados por el Programa			1		Los beneficiarios que fueron apoyados por el Programa cuentan con condiciones favorables en su entorno para culminar satisfactoriamente los proyectos de fortalecimiento en capacidades científicas, tecnológicas y de innovación y las becas permanecen y culminan sus estudios a nivel superior			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de los apoyos a proyectos aprobados respecto de los solicitados	Mide el número de apoyos a proyectos aprobados con relación al total de las solicitudes de apoyos recibidas por el Comité Técnico y de Administración (CTA) de las modalidades establecidas en los Lineamientos del Programa.	(Número de apoyos a proyectos aprobados por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa, en el semestre t / Número de solicitudes de apoyo a proyectos recibidas por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa, en el semestre t) * 100	Relativa	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Ambas variables del indicador se obtienen de la Base de datos de los apoyos otorgados elaborada por la Dirección de Administración e Información de Fondos. Disponible en la página de Evaluación de Programas CONACYT
Actividad								
Objetivo			Orden		Supuestos			
Ministración de recursos del Programa			1		El beneficiario se encuentra libre de sanciones o restricciones que le impidan la recepción del apoyo.			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de recursos ministrados	El indicador mide los recursos ministrados por el Programa respecto de los recursos autorizados y/o modificados al Programa	(Monto de los recursos ministrados por el Programa en el trimestre t / el monto de los recursos autorizados y/o modificados al Programa en el periodo t)*100	Relativa	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Ambas variables del indicador se obtienen de la Base de datos de proyectos elaborada por la Dirección de Administración e Información de Fondos. Disponible en la página de Evaluación de Programas CONACYT
Objetivo			Orden		Supuestos			
Formalización de las propuestas			2		Los solicitantes cumplen con los requisitos legales y administrativos para llevar a cabo la firma del Convenio de Asignación de Recursos (CAR) y/o Convenio de colaboración (CAB)			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de propuestas formalizadas	El indicador mide el número de propuestas formalizadas por medio del Convenio de Asignación de Recursos (CAR) y/o Convenio de colaboración (CAB) respecto del total de propuestas aprobadas por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa	(Número de propuestas formalizadas por medio del Convenio de Asignación de Recursos (CAR) y/o Convenio de colaboración (CAB) en el semestre t / Total de propuestas aprobadas por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa en el semestre t)*100	Relativa	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Ambas variables del indicador se obtienen de la Base de datos de proyectos formalizados por la Dirección de Administración e Información de Fondos. Disponible en la página de Evaluación de Programas CONACYT



Objetivo			Orden		Supuestos			
Evaluación de las propuestas del Programa a apoyar			3		Existen evaluadores especializados en los temas que abordan las convocatorias y se encuentran disponibles para evaluar			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje propuestas presentadas con evaluación	El indicador mide el número de propuestas presentadas al Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa con evaluación positiva respecto del total de propuestas recibidas por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa	(Número de propuestas presentadas al Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa con evaluación positiva en el semestre t / Total de propuestas recibidas por el Comité Técnico y de Administración (CTA) del Programa en el semestre t)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Ambas variables del indicador se obtienen de la Base de datos de las propuestas presentadas con evaluación elaborada por la Dirección de Administración e Información de Fondos. Disponible en la página de Evaluación de Programas CONACYT
Objetivo			Orden		Supuestos			
Emisión de Convocatorias en las diversas modalidades del Programa			4		Los solicitantes presentan propuestas pertinentes para cada una de las convocatorias emitidas, dado que existe el interés de la comunidad científica, tecnológica e innovación para participar en estas.			
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de convocatorias emitidas	Mide el número de convocatorias en las diversas modalidades emitidas por el Programa respecto del número de convocatorias programadas por el Programa	(Número de convocatorias emitidas por el Programa en el semestre t / Número de convocatorias programadas por el Programa para el semestre t) * 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Ambas variables del indicador se obtienen de la Base de datos de convocatorias elaborada por la Dirección de Administración e Información de Fondos. Disponible en la página de Evaluación de Programas CONACYT



VII. ANÁLISIS DE SIMILITUDES Y COMPLEMENTARIEDADEDES

Uno de los Programas con el que el F003 encuentra complementariedad es con el E003 - Investigación científica, desarrollo e innovación. Este Programa tiene como objetivo *“Impulsar la formación de capital humano altamente calificado a través de la infraestructura y entorno científicos, tecnológicos y de innovación”*.

El Pp E003, a través de los Centros Públicos de Investigación (CPI) CONACYT, ofrece servicios y productos, entre los que se encuentran: generar y publicar investigación científica relevante, pertinente y de calidad; generar y transferir al sector productivo desarrollo tecnológico e innovación; y difundir a la sociedad y comunidad académicas la actividad científica y tecnológica del Sistema CPI CONACYT. Por su parte, el **Programa F003** busca fomentar el avance del conocimiento universal, incluyendo la investigación de frontera en todas las áreas y campos del saber, así como el desarrollo de las humanidades, las ciencias, las tecnologías y la innovación, mediante apoyos para la generación, desarrollo y consolidación de las capacidades sectoriales, locales, estatales, regionales y nacionales en la materia.

En ese orden de ideas, ambos programas convergen en el objetivo de fomentar un mayor desarrollo de la ciencia y la tecnología en México. La complementariedad que se da entre el Pp F003 y E003 radica en el hecho de que los CPI, por medio de los proyectos interinstitucionales que desarrollan, transfieren sus resultados al sector productivo y, por otro lado, los CPI pueden acceder a los apoyos que ofrece el F003, siempre y cuando las propuestas que presenten cumplan con los criterios de selección. El **Programa F003** se centra en dar prioridad a los organismos e instituciones que ejercen la actividad científica con el fin de vincularlas a la atención de problemas sociales y de interés público por medio de los proyectos de investigación científica, tecnológica y de innovación.

Por otro lado, el objetivo del **Programa F003** a cargo de la Secretaría de Economía es expandir y diversificar los mercados externos y profundizar los beneficios de los TLCs e incorporar a más actores a la actividad exportadora. Este objetivo puede converger con los objetivos principales del **Programa F003**, pues el apoyo a la ciencia y tecnología brinda mejores oportunidades a la atracción de inversión extranjera, lo que implica un crecimiento en la economía del país. Sin embargo, el Programa F003 del Conacyt está más enfocado en vincular las capacidades científicas a la atención de problemas sociales. Por tal motivo, es posible afirmar que estos programas cuentan con ligeras similitudes, pero persiguen objetivos diferentes.

En el anexo 2 se puede observar las características que presentan estos Programas y sus similitudes con el F003.



VIII. PRESUPUESTO

El Programa contará con los recursos que le sean asignados por el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente.

Tabla 8. Recursos presupuestarios requeridos para el primer año de operación

Capítulo	Monto en pesos corrientes
1000 Servicios personales	
2000 Materiales y suministros	
3000 Servicios generales	
4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	735,488,868.00
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles	
6000 Inversión pública	
7000 Inversiones financieras y otras provisiones	
8000 Participaciones y aportaciones	
9000 Deuda pública	
TOTAL	735,488,868.00

Tabla 9. Fuente u origen de los recursos

Fuente de Recursos	Porcentaje respecto al presupuesto estimado
Recursos Fiscales	100%
Otros recursos (especificar fuente(s))	
Total	100%



ANEXO 1. Ficha con datos generales del programa propuesto o con cambios sustanciales

38 – Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología																									
Modalidad del Programa	F	Denominación del Programa	Programas nacionales estratégicos de ciencia, tecnología y vinculación con los sectores social, público y privado																						
Unidades Administrativas Responsables (UE) del Programa																									
90X – Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología																									
Recursos presupuestarios requeridos para el primer año de operación																									
Para 2021, el Pp F003 le fue asignado un presupuesto de 735,488,868.00 pesos, los cuales se etiquetaron el capítulo 4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas.																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Capítulo</th> <th>Monto en pesos corrientes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1000 Servicios personales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2000 Materiales y suministros</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3000 Servicios generales</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas</td> <td>735,488,868.00</td> </tr> <tr> <td>5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6000 Inversión pública</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7000 Inversiones financieras y otras provisiones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8000 Participaciones y aportaciones</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9000 Deuda pública</td> <td></td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>735,488,868.00</td> </tr> </tbody> </table>	Capítulo	Monto en pesos corrientes	1000 Servicios personales		2000 Materiales y suministros		3000 Servicios generales		4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	735,488,868.00	5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles		6000 Inversión pública		7000 Inversiones financieras y otras provisiones		8000 Participaciones y aportaciones		9000 Deuda pública		TOTAL	735,488,868.00	
Capítulo	Monto en pesos corrientes																								
1000 Servicios personales																									
2000 Materiales y suministros																									
3000 Servicios generales																									
4000 Transferencias, asignaciones, subsidios y otras ayudas	735,488,868.00																								
5000 Bienes muebles, inmuebles e intangibles																									
6000 Inversión pública																									
7000 Inversiones financieras y otras provisiones																									
8000 Participaciones y aportaciones																									
9000 Deuda pública																									
TOTAL	735,488,868.00																								
Fuente u origen de los recursos																									
El Programa contará con los recursos que le sean asignados por el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal correspondiente.																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente de los Recursos</th> <th>Porcentaje respecto al presupuesto estimado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Recursos Fiscales</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Otros recursos (especificar fuentes (s))</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Fuente de los Recursos	Porcentaje respecto al presupuesto estimado	Recursos Fiscales	100	Otros recursos (especificar fuentes (s))		Total	100															
Fuente de los Recursos	Porcentaje respecto al presupuesto estimado																								
Recursos Fiscales	100																								
Otros recursos (especificar fuentes (s))																									
Total	100																								
Población																									
Definición de la población o área de enfoque objetivo	La población objetivo es el subconjunto de actores nacionales que realizan actividades en materia de ciencia, tecnología e innovación que se encuentren inscritos en el RENIECYT y satisfagan los criterios de elegibilidad señalados en los Lineamientos, Manual de Procedimientos y Convocatorias del Programa F003.																								



Cuantificación de la población o área de enfoque	15,840 actores nacionales	
Estimación de la población a atender en el primer año de operación		
Descripción del problema por afectaciones diferenciadas en determinados grupos poblacionales		
Estimación de metas en el primer año de operación del programa para los indicadores de nivel de fin, propósito, componente y actividades		
Nivel	Nombre del Indicador	Meta estimada
Fin	Brecha de asignación de apoyos a las Humanidades, la Ciencia y la Innovación en las Entidades Federativas.	
Propósito	Índice de generación de capacidades en CTI para la atención de problemas prioritarios	
	Promedio de recursos otorgados por el Programa	
Componente	Porcentaje de los apoyos a proyectos aprobados respecto de los solicitados	
Actividades	Porcentaje de recursos ministrados	
	Porcentaje de propuestas formalizadas	
	Porcentaje propuestas presentadas con evaluación	
	Porcentaje de convocatorias emitidas	



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



ANEXO 2. Similitudes y complementariedades

Nombre del programa	Dependencia/ Entidad	Propósito	Población o área de enfoque	Cobertura geográfica	¿Este programa presenta riesgos de similitudes con el programa propuesto?	¿Este programa se complementaría con el programa presupuestario?	Explicación
E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación	CONACYT	Impulsar la formación de capital humano altamente calificado a través de la infraestructura y entono científicos, tecnológicos y de innovación	La población objetivo del Programa son “personas físicas que forman parte de una especialidad, maestría o doctorado pertenecientes al PNPC que imparten en alguno de los CPI CONACYT	Nacional	No	El Pp E003 es complementario porque los CPI CONACYT pueden acceder a los apoyos que ofrece el F003, siempre y cuando atiendan los requisitos de las convocatorias y lleven a cabo el mismo proceso de selección que el resto de los solicitantes.	De acuerdo con la modalidad del Pp E003 sus funciones están enfocadas a la prestación de servicios, mientras que el F003 a la promoción y fomento de actividades, en este caso, de ciencia, tecnología e innovación. Por otro lado, los Programas tienen objetivo diferente y atienden a distinta población.
F003 Promoción del comercio exterior y atracción de inversión extranjera directa	Secretaría de Economía	Expandir y diversificar los mercados externos y profundizar los beneficios de los TLCs e incorporar a más actores a la actividad exportadora.	Empresas nacionales	Nacional	El programa F003 no destaca en alguno de sus objetivos la promoción apoyos a empresas nacionales para la atracción de inversión extranjera	El programa 10F003 puede ser complemento del Programa F003 en el sentido que el apoyo a la ciencia y tecnología brinda mejores oportunidades a la atracción de inversión extranjera, lo que implica un crecimiento en la economía del país	Los objetivos de ambos programas convergen en ciertos puntos, sin embargo, los medios y fines son para llegar a ellos son muy diferentes.