

# **Evaluación de Consistencia y Resultados 2019-2020 Investigación científica, desarrollo e innovación**

Consejo Nacional de Ciencia y  
Tecnología

**Instancia Evaluadora:**  
El Colegio de México A. C.

## Tabla de Contenido

1. Resumen Ejecutivo .....	2
2. Introducción .....	4
3. Descripción general del programa .....	5
4. Evaluación .....	7
5. Valoración Final del Programa .....	58
6. Principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas y Recomendaciones .....	59
7. Conclusiones .....	62
8. Ficha Técnica de la Instancia Evaluadora .....	64
9. Bibliografía .....	65

## Resumen Ejecutivo

El presente informe muestra los resultados obtenidos de la Evaluación de Consistencia y Resultados al Pp. E003 “Investigación Científica e Innovación”. La evaluación está dividida, de conformidad a los Términos de Referencia para la Evaluación de Consistencia y Resultados 2020 *proporcionado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)*, en seis apartados de los cuales los hallazgos principales son:

### *Diseño*

Se identifica que el programa se sustenta y mantiene vinculación con el Programa Institucional 2020-2014 (PI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y el Plan Nacional de Desarrollo 2020-2024 (PND). Derivado de esta premisa, se puede considerar que el logro de los objetivos que persigue del Pp. contribuirán al logro de los objetivos estratégicos del sector. Adicionalmente el programa guarda relación al Objetivo 9 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODC) o de la Agenda Post 2015.

Por otra parte, el programa cuenta con la misma definición para su población Potencial y Objetivo, las cuales, tal y como están estructuradas remiten a la población Atendida.

En última instancia en el rubro de Diseño se da cuenta de que el programa genera los insumos necesarios (Padrón de Beneficiarios, Fichas Técnicas, etc.) para reportar sus actividades.

Por último, se constata que los esfuerzos realizados por el programa se complementan con las acciones de otros programas federales.

### *Planeación y Orientación a Resultados*

El Programa está sustentado en el Programa Institucional del CONACYT, en este sentido su contribución se alinea en primera instancia en el nivel a los Objetivos del Consejo. Por ello, la acción del programa es una contribución al Objetivo Institucional relacionado. Por otra parte, debido a las características del programa no cuenta con un Plan Anual de Trabajo; son los CPI quienes tienen la responsabilidad de elaborarlo, de forma individual pero con una misma estructura su propio Plan Anual de Trabajo.

En cuanto a la dimensión de Orientación a Resultados el programa utiliza el informe de la única evaluación externa a la que ha sido sometido y ha dado cumplimiento al Aspecto Susceptible de Mejora derivado de ella.

Por último, el programa utiliza el instrumento Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) en cada ciclo para monitorear y dar seguimiento constante a su desempeño. Sin embargo, se considera, que tanto el indicador como el Objetivo de Propósito no son adecuados para este nivel, debido a que no reflejan el resultado directo esperado sobre la población objetivo derivado de la intervención del programa.

### *Cobertura y Focalización*

Es importante señalar que la lógica operativa del Pp se direcciona desde la demanda de potenciales beneficiarios, de esta manera no es posible establecer una estrategia de cobertura para la atención a priori de sus poblaciones potencial y objetivo. Dicha estrategia, así como la focalización se remite al conocimiento, por parte del CONACYT, que se tiene del número de alumnos inscritos en programas de especialidad, maestría y doctorado que imparten los CPI CONACYT.

Por último, el programa atendió a 1,368 estudiantes en el año evaluado.

### *Operación*

De igual manera, debido a que el programa opera desde una lógica de demanda de potenciales beneficiarios es que no se puede conocer la demanda total si no hasta el cierre de cada año.

Cada CPI es el encargado de realizar las etapas de operación del programa. Cada uno de los Centros elabora sus propios insumos (convocatorias, formatos, etc.) para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes, para seleccionar a los beneficiarios y otorgar el servicio. Esto de acuerdo a sus características y su propia normatividad interna. No se contó con información sobre mecanismos documentados para monitorear las etapas por las que transcurren los beneficiarios.

El documento Diagnóstico fue sometido a una actualización en 2018, en la que se realizaron cambios, los cuales no implicaron una agilización del proceso de apoyo a los solicitantes sino que fueron enfocados a explicar con mayor claridad el funcionamiento del programa.

El programa se apoya en el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT) en el cual se encuentra información relacionada con cada Centro Público de Investigación. De igual manera, el programa cuenta con mecanismos y rendición de cuentas los cuales pueden ser consultados en el portal electrónico del CONACYT.

En cuanto al avance de los indicadores contenidos en la MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividades), la mayoría superó sus metas planeadas y sólo dos indicadores a nivel de Componente y Actividad no lograron cumplir con sus

metas, no obstante, reportan un avance de más del 90%.

*Percepción de la población Atendida*

En esta dimensión el Pp no cuenta con un instrumento para medir el grado de satisfacción de la población atendida.

*Medición de Resultados*

El programa cuenta con indicadores a nivel de Fin y Propósito para reportar sus resultados. Dichos indicadores cumplieron con sus metas planeadas para el año evaluado. Sin embargo, como se ha mencionado con anterioridad, el indicador de Propósito no se considera adecuado debido a que es de alcance supra-institucional y el programa solo contribuye al logro de las metas planteadas.

Por último, el programa sólo cuenta con una evaluación, esta en Materia de Diseño realizada en el año 2016.

## Introducción

*El presente documento constituye el Informe Final de la Evaluación de Consistencia y Resultados al programa presupuestario E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación a petición del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) dependencia a la cual pertenece el programa. La finalidad de la evaluación es proveer información que retroalimente su diseño, gestión y resultados para identificar áreas de oportunidad a fin de realizar mejoras.*

*La evaluación se realizó únicamente con información de gabinete (física y electrónica), proporcionada por los responsables de la operación del programa, la cual consistió en documentos estratégicos de carácter oficial, normatividad del propio programa y de documentación operativa (Matriz de Indicadores para Resultados, Fichas Técnicas), entre otros.*

*El informe toma como base al Modelo de Términos de Referencia emitido por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) en el que se señala que el Objetivo General de la evaluación es Proveer Información que retroalimente su diseño, gestión y resultados.*

*Como Objetivos Específicos se pretende:*

- *Analizar la lógica y congruencia en el diseño del programa, su vinculación con la planeación sectorial y nacional, la consistencia entre el diseño y la normatividad aplicable, así como las posibles complementariedades y/o coincidencias con otros programas federales;*
- *Identificar si el programa cuenta con instrumentos de planeación y orientación hacia resultados;*
- *Examinar si el programa ha definido una estrategia de cobertura de mediano y de largo plazo y los avances presentados en el ejercicio fiscal evaluado;*
- *Analizar los principales procesos establecidos en las Reglas de Operación del Programa (ROP) o en la normatividad aplicable; así como los sistemas de información con los que cuenta el programa y sus mecanismos de rendición de cuentas;*
- *Identificar si el programa cuenta con instrumentos que le permitan recabar información para medir el grado de satisfacción de los beneficiarios del programa y sus resultados, y,*
- *Examinar los resultados del programa respecto a la atención del problema para el que fue creado.*

Dicho modelo determina que el informe se organice en función de 51 preguntas, organizada en 5 apartados o temas: Diseño del programa (13 preguntas), Planeación y Orientación a Resultados (9 preguntas), Cobertura y Focalización (3 preguntas), Operación (17 preguntas), Percepción de la Población Atendida (1 pregunta) y Medición de Resultados (8 preguntas).

## Descripción general del programa

### 1. - Identificación del programa

Nombre: Investigación Científica, Desarrollo e Innovación

Clave y Modalidad: E003 - Prestación de Servicios Públicos

Ramo: 38

Dependencia: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT)

Unidad administrativa responsable: Centro de Investigación en Alimentos y Desarrollo A. C.

Año de inicio de Operación: 2015

### 2. - Problema o necesidad que el Pp pretende atender, atenuar o resolver:

En el Documento Diagnostico del Pp. se logra identificar la existencia del *déficit en la formación de capital humano altamente calificado como fuente potencial de generación científica, desarrollo tecnológico e innovación*. Se proporcionan datos sobre indicadores estratégicos que ayudan a vislumbrar dicho déficit como: como la baja inversión nacional en Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) con respecto al Producto Interno Bruto (PIB), baja proporción de investigadores por cada mil integrantes de la Población Económicamente Activa (PEA), así como el lugar que ocupa México en el Índice de Competitividad Global del World Economic Forum (WEF).

Ante esta situación el programa E003 se propone impulsar la formación del capital humano altamente calificado a través del mejoramiento de la infraestructura y entorno científico, tecnológico e innovación, a través de los Centros Públicos de Investigación CONACYT.

### 3. - Descripción de la Contribución del Pp al Objetivo del Plan Nacional de Desarrollo (PND) y a los Objetivos Sectoriales, transversales o especiales a los que se vincula:

En cuanto a las metas nacionales, el programa contribuye de manera directa al Objetivo prioritario 1 del Programa Institucional 2020-2024 del CONACYT, el cual es: "Fortalecer a las comunidades de CTI y de otros conocimientos, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes sectores de la sociedad, con el fin de enfrentar los problemas prioritarios nacionales con un enfoque de inclusión para contribuir al bienestar social", y bajo su Estrategia 1.1 "Desarrollar, fortalecer y consolidar las capacidades científicas, humanistas y tecnológicas de la comunidad científica y de conocimiento con un enfoque de pertinencia científica y compromiso social y ambiental para promover la inclusión social y de así contribuir al bienestar general de la población."

### 4. - Descripción de los objetivos del Pp, así como de los entregables que ofrece (componentes):

El programa tiene como Objetivo General "Impulsar la formación del capital humano altamente calificado a través del mejoramiento de la infraestructura y entornos científicos, tecnológicos y de innovación." Como Objetivos Específicos se plantea: 1) Generar y publicar investigación científica relevante, pertinente y de calidad, 2) Generar y transferir al sector productivo desarrollo tecnológico e innovación y 3) Difundir a la sociedad y comunidades académicas la actividad científica, tecnológica del Sistema CPI CONACYT. Para el logro estos Objetivos el programa integra el gasto realizado por los Centros Públicos de Investigación (CPI) para el desarrollo de sus funciones sustantivas, de tal forma que estos últimos se orienten a ofrecer servicios educativos en un ambiente idóneo para la formación de capital humano altamente capacitado en ciencia, tecnología e innovación.

### 5. - Identificación y cuantificación de las poblaciones o áreas de enfoque potencial, objetivo y atendida:

El Programa utiliza para la identificación de las poblaciones potencial y objetivo la información contenida en el CONACYT sobre el número de alumnos inscritos en los programas de estudio de posgrado pertenecientes al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) y en particular los que se pertenecen a los CPI. Además de tener en consideración la capacidad instalada de los CPI, la cual es de 5000 alumnos.

Se entiende tanto como población potencial como objetivo a: "Las personas físicas que forman parte de una especialidad, maestría o doctorado pertenecientes al PNPC que se imparte en alguno de los CPI CONACYT". De acuerdo con la documentación correspondiente, estas poblaciones para el año 2019 asciende a un total de 1, 368 alumnos.

### 6. Cobertura y mecanismos de focalización:

Como mecanismo de focalización, el programa cuenta con el información disponible en el Consejo sobre el total de alumnos inscritos en los programas de estudio de posgrado pertenecientes al PNPC impartidos por los CPI. Debido a que los Centros se encuentran distribuidos en los Estados de la Republica su cobertura es nacional. De acuerdo a los documentos proporcionados, para el año evaluado (2019) se atendieron a 1368 estudiantes.

**7. Presupuesto aprobado para el ejercicio fiscal en curso:**

De acuerdo al Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación el Programa E-003, Investigación Científica, Desarrollo e Innovación contó con un presupuesto de 5,148 MDP en el año 2019, el cual fue ejercido en el periodo.

**8. Metas de los indicadores de los niveles Fin, Propósito y Componente.**

En el nivel de Fin se cuenta con el indicador: “Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por las Instituciones de Educación Superior respecto al Producto Interno Bruto (PIB)” este tiene como meta un valor de 0.17%. Es importante señalar que el indicador al nivel de Fin es nacional y sobrepasa las funciones de los operadores del Programa, en su caso sólo contribuye parcialmente al logro de sus metas.

A nivel de Propósito se tiene el indicador “Tasa de Variación del Pilar de Innovación del Índice de Competitividad Global del FEM”, y cuenta con un valor de meta de 2.58%.

Las metas del programa a nivel de Componente con cinco indicadores, son las siguientes: Componente 1: Generación de Conocimiento de Calidad, cuenta con una meta de 1.88%. Componente 2: Transferencia de Conocimiento, con un valor de meta de 1%, Componente 3: Proyectos Interinstitucionales, tiene una meta de 0.39%, Componente 4: Calidad de los Posgrados con una meta de 0.69% y Componente 5: Actividades de divulgación y difusión de la ciencia con una meta de 0.85%.

**9. Resumen de la valoración de la pertinencia del diseño del Pp respecto a la atención del problema o necesidad identificada**

El programa Investigación Científica, Desarrollo e Innovación surge como respuesta a la problemática identificada, *déficit en la formación de capital humano altamente calificado como fuente potencial de generación científica, desarrollo tecnológico e innovación.*

En su diagnóstico se identifican una serie de factores que generan dicho déficit. La estrategia particular para atender la problemática arriba mencionada fue la fusión de tres programas existentes en CONACYT: E001 Realización de investigación científica y elaboración de publicaciones, E002 desarrollo tecnológico e innovación y elaboración de publicaciones y U001 Apoyos para estudios e investigaciones. De tal forma que surge el programa E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación el cual integra el gasto sustantivo de los CPI CONACYT para que a su vez, estos puedan contar con un ambiente idóneo y ofrecer servicios académicos de calidad para la formación de individuos altamente capacitados en materia de ciencia, tecnología e innovación.

## Evaluación Diseño

**1. El problema o necesidad prioritaria que busca resolver el programa está identificado en un documento que cuenta con la siguiente información:**

- a. **El problema o necesidad se formula como un hecho negativo o como una situación que puede ser revertida.**
- b. **Se define la población que tiene el problema o necesidad.**
- c. **Se define el plazo para su revisión y su actualización.**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ El programa tiene identificado el problema o necesidad que busca resolver,</li> <li>◦ El problema cumple con todas las características establecidas en la pregunta, y</li> <li>◦ El programa actualiza periódicamente la información para conocer la evolución del problema.</li> </ul>

### Justificación:

a) El Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología describe el estado actual de la ciencia y tecnología en el país, el cual es de abandono, con escaso financiamiento a la labor científica y políticas públicas ciegas a la realidad social. Ante este panorama se plantea seis objetivos prioritarios para contribuir a fortalecer el rol de los individuos involucrados en el sector de Ciencia, Tecnología e Innovación y lograr el desarrollo tecnológico y de innovación nacional.

En un nivel específico el “Diagnostico del Programa Presupuestario Investigación Científica, Desarrollo e Innovación (E003) identifica que uno de los problemas públicos que enfrenta actualmente México es “el déficit en la formación de capital humano altamente calificado como fuente potencial de generación de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación,” derivado de una subinversión social en este tipo de actividades. Evidencia de esta situación es el porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) destinado a investigación y desarrollo experimental, el cual se encuentra por debajo del monto promedio destinado por países miembros de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y de economías similares en América Latina.

Otro aspecto a destacar es el número de investigadores por cada mil habitantes que integran la Población Económicamente Activa (PEA), el cual es menor que en economías como Brasil y Argentina, así como la posición que ocupa el país en el índice de competitividad global del World Economic Forum (WEF) la cual se encuentra por debajo de países como Brasil y España.

De tal forma en el Árbol de Problemas se resalta (con una relación causal) la problemática central identificada: déficit en la formación de capital humano altamente calificado, causado por la subinversión social en actividades de ciencia, desarrollo tecnológico e innovación la cual provoca: 1) Un insuficiente entorno para la producción de investigación científica, 2) Deficiente entorno de vinculación entre academia y el sector productivo y 3) Escasa promoción y difusión de actividades científicas y tecnológicas.

El efecto es que el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación no pueda desempeñarse de manera óptima provocando dificultad para hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.

b) El Programa Institucional del CONACYT 2020-2024, al ser un instrumento institucional general no contiene específicamente la definición de la población susceptible de ser atendida específicamente por el programa. En cambio, el documento de Diagnostico del programa se identifican a la población potencial y objetivo de la siguiente manera: “(...) personas físicas que forman parte de una especialidad, maestría o doctorado pertenecientes al PNPC que se imparte en alguno de los CPI CONACYT”

c) En cuanto a su revisión y actualización del Árbol de problemas y de las poblaciones potencial y objetivo, en el diagnóstico del programa se plantea una periodicidad de tres años, para el caso del primero y de cinco años para las segundas con el fin de actualizar la situación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y permitirá cotejar el avance de la intervención por parte del programa en la atención del problema.

**2. Existe un diagnóstico del problema que atiende el programa que describa de manera específica:**

- a. **Causas, efectos y características del problema.**
- b. **Cuantificación y características de la población que presenta el problema.**
- c. **Ubicación territorial de la población que presenta el problema.**
- d. **El plazo para su revisión y su actualización.**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>° El programa cuenta con documentos, información y/o evidencias que le permiten conocer la situación del problema que pretende atender, y</li> <li>° El diagnóstico cumple con todas las características establecidas en la pregunta, y</li> <li>° El programa señala un plazo para la revisión y actualización de su diagnóstico en algún documento.</li> </ul>

**Justificación:**

a) En el documento de diagnóstico se identifica la problemática a tender por el programa E003, así como sus características la cual es: “déficit en la formación de capital humano altamente calificado como fuente potencial de generación de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación”.

Para identificar este déficit proporciona datos de indicadores estratégicos como son: 1) Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE), 2) Recursos humanos dedicados a la investigación y al desarrollo tecnológico, es decir el número de investigadores por cada mil habitantes pertenecientes a la Población Económicamente Activa (PEA), así como el lugar que ocupa México en el ranking de competitividad global del Foro Mundial Económico (WEF por sus siglas en inglés).

De la misma manera se presenta el Árbol de problemas. En este se identifica como causa inicial la subinversión social, anteriormente mencionada, provocando tres causas más: 1) Insuficiente entorno para la producción de investigación científica, 2) Deficiente entorno de vinculación entre academia y el sector productivo y 3) Escasa producción y difusión de actividades científicas y tecnológicas. Es así, que el efecto inmediato es que el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación no se desempeñe de manera óptima provocando a su vez, que haya una dificultad para hacer del desarrollo científico, tecnológico y de innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.

b) Se presenta la caracterización de la población susceptible de ser atendida por el programa, de tal manera que define, tanto a su población potencial como atendida como “(...) personas físicas que forman parte de una especialidad, maestría o doctorado pertenecientes al PNPC que se imparte en alguno de los CPI CONACYT”. De igual manera se menciona que su cuantificación es por medio de la información del número de estudiantes que ingresan a alguno de los programas de estudio (especialización, maestría y doctorado) del Padrón Nacional de Posgrado de Calidad en los CPI CONACYT. Además de tener en consideración la capacidad instalada del Sistema CPI la cual es de 5,000 alumnos.

c) Es importante señalar que el programa ofrece bienes y servicios a través de los Centros Públicos de Investigación (CPI) adscritos al CONACYT, los cuales se encuentran distribuidos en todo el país, de tal forma que el programa tiene una cobertura de nivel nacional.

d) Por último, el documento de diagnóstico establece una revisión del Árbol de Problemas en un periodo de tres años, con el fin de actualizar la situación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI) y revisar el avance obtenido hasta ese momento.

**3. ¿Existe justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo?**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>° El programa cuenta con una justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo en la población objetivo, y</li> <li>° La justificación teórica o empírica documentada es consistente con el diagnóstico del problema.</li> </ul>

**Justificación:**

El Programa cuenta con una justificación teórica y empírica en el Programa Institucional 2020-2024 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología este instrumento institucional ofrece información que permite observar el estado que guarda el sector Ciencia y Tecnología en relación al Gasto Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación (GNCTI), al desarrollo tecnológico e innovación, a las becas de posgrado y Sistema Nacional de Investigadores (SNI), entre otros rubros.

De igual manera en el Documento de Diagnostico del programa muestra justificación teórica y empírica la cual sustenta el tipo de intervención que el programa lleva a cabo. Proporciona información acerca de indicadores estratégicos para evidenciar los efectos de la subinversión en materia de ciencia, tecnología e innovación. El primer indicador analizado es el Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE), se brindan datos del incremento del porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) destinados a este rubro de 2012 a 2013 y este último comparado con 2003. También se realiza un comparativo a nivel internacional con la inversión realizada por los estados integrantes de la OCDE y en con países de América Latina.

Un segundo indicador analizado es el relacionado con el número de investigadores por cada mil integrantes de la PEA en nuestro país comparado con países con economías semejantes.

Por último, se proporciona el lugar que ocupa el país en el índice de competitividad global del World Economic Forum en 2014-2015, resaltando que dicha posición se encuentra por debajo de países como Brasil, España y Republica de Corea.

Así mismo se muestran los casos de España y Alemania, países con intervenciones similares a las realizadas por el programa E003, que justifican que el tipo de intervención que el programa realiza es adecuado en la atención de la problemática identificada. Sin embargo, no se cuenta con mayor información sobre los resultados positivos atribuibles a los beneficios o los apoyos otorgados a la población objetivo.

**4. El Propósito del programa está vinculado con los objetivos del programa sectorial, especial, institucional o nacional considerando que:**

- a. Existen conceptos comunes entre el Propósito y los objetivos del programa sectorial, especial, institucional o nacional por ejemplo: población objetivo.
- b. El logro del Propósito aporta al cumplimiento de alguna(s) de la(s) meta(s) de alguno(s) de los objetivos del programa sectorial, especial, institucional o nacional.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>° El programa cuenta con un documento en el que se establece la relación del Propósito con los objetivo(s) del programa sectorial, especial, institucional o nacional, y</li> <li>° No es posible determinar vinculación con los aspectos establecidos en la pregunta.</li> </ul>

**Justificación:**

a) Primeramente es preciso mencionar que el programa cuenta con dos enunciados de Propósito diferentes en su Matriz de Indicadores para Resultados y su Diagnóstico.

En la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) a nivel de Propósito se tiene: “El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación incrementa su capacidad de general servicios públicos para atender las demandas de las personas físicas y morales en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Por otra parte, en el documento diagnóstico el Propósito general del programa se describe como: “Impulsar la formación de capital humano altamente calificado a través del mejoramiento de la infraestructura y entorno científicos, tecnológicos y de innovación.”

Tomando en cuenta que el programa no cuenta con lineamientos y que el Documento Diagnóstico funge como tal y que este ha sido sometido a una revisión y actualización por parte de las autoridades correspondientes, el equipo evaluador considera a la última versión de este como el auténtico Propósito que persigue el programa.

El enunciado de Propósito guarda una relación con el Objetivo prioritario 1 del Programa Institucional 2020-2024 del CONACYT, el cual es: “Fortalecer a las comunidades de CTI y de otros conocimientos, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes sectores de la sociedad, con el fin de enfrentar los problemas prioritarios nacionales con un enfoque de inclusión para contribuir al bienestar social”, y bajo su Estrategia 1.1 “Desarrollar, fortalecer y consolidar las capacidades científicas, humanistas y tecnológicas de la comunidad científica y de conocimiento con un enfoque de pertinencia científica y compromiso social y ambiental para promover la inclusión social y de así contribuir al bienestar general de la población.”

Los conceptos comunes que vinculan al programa por medio de su Propósito con el Objetivo del Programa Institucional, anteriormente señalado, son la ciencia, tecnología e innovación como eje de transformación.

b) Por último, el éxito del propósito, contribuirá al cumplimiento del objetivo prioritario del Programa Institucional relacionado, pues en la medida que se cuente con recursos humanos altamente especializado con altos estándares se estará contribuyendo al fortalecimiento de la comunidad científica y tecnológica del país y la generación de nuevo conocimiento científico.

**5. ¿Con cuáles metas y objetivos, así como estrategias transversales del Plan Nacional de Desarrollo vigente está vinculado el objetivo sectorial, especial, institucional o nacional relacionado con el programa?**

Meta Objetivo Estrategia	Sin vinculación con metas nacionales
Estrategia Transversal	Sin vinculación con estrategias transversales
Programa Sectorial, Especial, Institucional o Nacional Objetivo	Sin vinculación con programas sectoriales

**Justificación:**

**6. ¿Cómo está vinculado el Propósito del programa con los Objetivos del Desarrollo del Milenio, los Objetivos de Desarrollo Sostenible o la Agenda de Desarrollo Post 2015?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

El Propósito del programa se relaciona con el Objetivo 9: “Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación”, de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente en su meta:

Meta 9.5: “Aumentar la investigación científica y mejorar la capacidad tecnológica de los sectores industriales de todos los países en desarrollo, entre otras cosas fomentando la innovación y aumentando considerablemente de aquí a 2030, el número de personas que trabajan en investigación y desarrollo por millón de habitantes y los gastos de los sectores público y privado en investigación y desarrollo.”

Dado que el programa E003 está enfocado a impulsar la formación del capital humano altamente calificado su contribución a la meta, antes señalada es directa.

**7. Las poblaciones, potencial y objetivo, están definidas en documentos oficiales y/o en el diagnóstico del problema y cuentan con la siguiente información y características:**

- a. **Unidad de medida.**
- b. **Están cuantificadas.**
- c. **Metodología para su cuantificación y fuentes de información.**
- d. **Se define un plazo para su revisión y actualización.**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ El programa tiene definidas las poblaciones (potencial y objetivo), y</li> <li>◦ Las definiciones cumplen todas las características establecidas, y</li> <li>◦ Existe evidencia de que el programa actualiza (según su metodología) y utiliza las definiciones para su planeación.</li> </ul>

**Justificación:**

Las poblaciones potencial y objetivo del programa se encuentran definidas en el Documento diagnóstico del mismo. En dicho documento se señala que el programa se enfoca a impulsar la formación de estudiantes de excelencia académica y estos se encuentran en los programas de posgrados de los CPI pertenecientes al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC), la definición de las dos poblaciones (potencial y objetivo) es la misma.

Por tanto, la definición es la siguiente:

Población potencial y objetivo: "...personas físicas que forman parte de una especialidad, maestría o doctorados pertenecientes al PNCP que se imparten en alguno de los CPI CONACYT."

Observación: puesto que el programa opera sobre demanda, es decir, no se puede determinar cuántas personas solicitarán el servicio que ofrece hasta que estas manifiestan su intención de ser beneficiarios, el programa define su población potencial y objetivo de la misma manera, sin embargo, esta definición guarda un problema a decir: su población atendida es la misma que las dos anteriores, por lo cual, se anula la posibilidad de tener una cuantificación de la cobertura que evidencie el aumento de la población que se pretende atender.

Una propuesta a juicio del equipo evaluador, sería definir a la población potencial y objetivo como: todas las personas físicas que se encuentran inscritas mas las que concursan en el proceso de selección de alguno de los programas de especialidad, maestría o doctorado pertenecientes al PNPC que se imparten en alguno de los CPI CONACYT.

Por su parte, la población atendida serían todas aquellas personas que ya se encuentran inscritas mas las que concursaron, y que fueron seleccionadas para formar parte de una especialidad, maestría o doctorado perteneciente al PNPC que se imparten en alguno de los CPI CONACYT.

a) Cabe señalar que en el diagnóstico no se especifica la unidad de medida de las poblaciones, sin embargo, en las definiciones por sí mismas se muestra que la unidad de medida son las propias personas físicas, es decir los estudiantes de posgrado de los CPI.

b) En relación a su cuantificación el CONACYT tiene la información del número de estudiantes inscritos en cada programa de posgrado PNCP impartidos por los CPI CONACYT. La metodología para la cuantificación de las poblaciones se remite a la conjunción de dos premisas: en primera instancia, la metodología de los Centros Públicos de Investigación dado que son los responsables de seleccionar a las personas que forman parte de algunos de los programas ofertados y de conformar bases de datos con la información pertinente. En segundo término, en base a la metodología institucional del propio CONACYT para la conjunción de la información que cada CPI proporciona cada ciclo, en específico, la empleada por el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica y Tecnológica (SIICYT). Por tanto, las fuentes de información son las bases de datos generadas en primera instancia por cada CPI y posteriormente por el SIICYT.

c) Por último, se establece la periodicidad de cinco años para la revisión y actualización de las poblaciones, se considera un periodo adecuado para la revisión de los logros del Sistema de CPI.

**8. Existe información que permita conocer quiénes reciben los apoyos del programa (padrón de beneficiarios) que:**

- a. Incluya las características de los beneficiarios establecidas en su documento normativo.
- b. Incluya el tipo de apoyo otorgado.
- c. Esté sistematizada e incluya una clave única de identificación por beneficiario que no cambie en el tiempo.
- d. Cuente con mecanismos documentados para su depuración y actualización.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	° La información de los beneficiarios cumple con todas las características establecidas.

**Justificación:**

a) Dado que los CPI cuentan con la información de las personas que cursan o cursaron algún programa de posgrado, el programa cuenta con una base de datos denominada "Población Atendida E003 CPIS 2019", en la cual se integran las siguientes variables:

1) CVU, 2) Nombre, 3) Apellido Paterno, 4) Apellido Materno, 5) Inicio Beca, 6) Fin Beca, 7) Grado, 8) Institución, 9) Entidad Federativa, 10) Programa, 11) Sexo, 12) Total General y 13) Centro CONACYT.

b) El programa no otorga apoyos a sus beneficiarios, ofrece servicios públicos, en este caso por medio de los CPI CONACYT, de tal suerte que el servicio ofertado es el programa (especialidad, maestría o doctorado) en que se encuentra inscrito el beneficiario. Sin embargo, es preciso mencionar que, de acuerdo a los responsables del programa, además de proporcionar el servicio educativo también se otorgan apoyos con recurso del programa de conformidad con la normatividad de cada CPI. Estos apoyos son en forma de becas para los alumnos inscritos en los posgrados PNCP de los CPI, de tal manera en la base de datos, arriba mencionada, se encuentra el monto otorgado a cada beneficiario en la sección de "Total General".

c) La información se encuentra sistematizada e incluye el número de CVU de cada beneficiario, el cual es único e intransferible.

d) En cuanto a los mecanismos de depuración y actualización de dicha base, cada ciclo escolar cada CPI actualiza el número de personas inscritos en sus programas de estudio. Posteriormente cada Centro registra los apoyos otorgados en el Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPP-G) de forma trimestral. Por otro lado, cada CPI reporta su padrón de beneficiarios en las sesiones de su Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI) de igual manera trimestralmente.

**9. Si el programa recolecta información socioeconómica de sus beneficiarios, explique el procedimiento para llevarlo a cabo, las variables que mide y la periodicidad de las mediciones.**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

No Aplica

El programa cuenta con bases de datos con información de los beneficiarios como son: 1) CVU, 2) Nombre, 3) Apellido Paterno, 4) Apellido Materno, 5) Inicio Beca, 6) Fin Beca, 7) Grado, 8) Institución, 9) Entidad Federativa, 10) Programa, 11) Sexo, 12) Total General y 13) Centro CONACYT.

El programa no recolecta información socioeconómica de los beneficiarios, dado que para poder acceder a un servicio educativo de posgrado se requiere de cierto perfil especializado, no es necesario contar con dicha información.

**10. ¿En el documento normativo del programa es posible identificar el resumen narrativo de la MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividades)?**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	° Algunas de las Actividades, todos los Componentes, el Propósito y el Fin de la MIR se identifican en las ROP o documento normativo del programa.

**Justificación:**

El programa E003 no cuenta con Lineamientos o Reglas de Operación (ROP). De acuerdo con los operadores del programa el Documento Diagnóstico funge como documento normativo, en este se especifican la problemática pública a atender por el programa, así como su objetivo general.

En el apartado Matriz de Indicadores se describen los indicadores a nivel de Resumen Narrativo de cada indicador que compone la MIR del programa:

**Fin:** Contribuir a impulsar la educación científica y tecnológica como elemento indispensable para la transformación de México en una sociedad del conocimiento mediante el incremento de la capacidad del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación para generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación y formar capital altamente especializado.

**Propósito:** El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación incrementa su capacidad de generar investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación y formar capital humano altamente especializado.

**Componentes:**

Componente 1: Investigación científica relevante, pertinente y de calidad generada

Componente 2: Desarrollo tecnológico e innovación generada y transferida.

Componente 3: Programas de posgrado de calidad altamente especializados ofertados.

Componente 4: Actividades de difusión del conocimiento realizadas.

**Actividades:**

Actividad 1. Dedicar recursos humanos y materiales a la realización de investigación científica

Actividad 2. Gestionar solicitudes de ingreso a programas de estudios de posgrado

Actividad 3. Otorgar apoyos económicos para estudios de posgrado

Actividad 4. Administrar proyectos.

Actividad 5. Participar en actividades de difusión organizada internamente o externamente.

Actividad 6 Dar seguimiento a los estudiantes admitidos

**11. Las Fichas Técnicas de los indicadores del programa cuentan con la siguiente información:**

- a. **Nombre.**
- b. **Definición.**
- c. **Método de cálculo.**
- d. **Unidad de Medida.**
- e. **Frecuencia de Medición.**
- f. **Línea base.**
- g. **Metas.**
- h. **Comportamiento del indicador (ascendente, descendente).**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	° Del 85% al 100% de las Fichas Técnicas de los indicadores del programa tienen las características establecidas.

**Justificación:**

Para cada indicador contenida en la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) se cuenta con su Ficha Técnica.

En la ficha del indicador a nivel Fin se pueden localizar las ocho características requeridas en la pregunta.

En cuanto a los indicadores de los niveles Propósito, Componentes y Actividades se localizan siete de las características, faltando el valor de la Línea Base para todos. El año de inicio del programa, con la reconfiguración programática actual, es 2015 por tanto, es importante que se establezca el valor de la línea base la cuál sería, el valor obtenido por los indicadores en su primer año de medición con la finalidad de contar con información completa y confiable para monitorear el desempeño de los mismos

**12. Las metas de los indicadores de la MIR del programa tienen las siguientes características:**

- a. **Cuentan con unidad de medida.**
- b. **Están orientadas a impulsar el desempeño, es decir, no son laxas.**
- c. **Son factibles de alcanzar considerando los plazos y los recursos humanos y financieros con los que cuenta el programa.**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	° Del 85% al 100% de las metas de los indicadores del programa tienen las características establecidas.

**Justificación:**

a) Para cada indicador contenido en la MIR 2019 se cuenta con metas establecidas, de igual manera se establece la unidad de medida acorde con el método de cálculo y con la propia dimensión que se propone medir.

Para el establecimiento de las metas de los indicadores de la MIR, el programa realiza consultas a cada Centro sobre las proyecciones que tienen para cada numerador y denominador de los indicadores para el año, de lo anterior se obtiene un concentrado de información el cual se encuentra en una base de datos denominada "Datos Proyección de Indicadores" la cual sirve como herramienta a la Coordinadora Sectorial y a los responsables del programa para determinar y establecer las metas de los indicadores y posteriormente de conformidad con los formatos pertinentes se realiza el registro de las metas anuales.

Adicionalmente se cuenta con otra herramienta denominada "Ajuste de metas" en la cual se realiza un análisis de las metas que se consideran deben ser ajustadas en el año.

b) y c) Con base a lo anteriormente descrito y una revisión de los indicadores se puede constatar que las metas han sido construidas con criterios suficientes y están orientadas a reflejar el impulso del programa, además de que son factibles de alcanzar considerando las características propias del programa.

**13. ¿Con cuáles programas federales y/o acciones de desarrollo social en otros niveles de gobierno y en qué aspectos el programa evaluado podría tener complementariedad y/o coincidencias?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

El Programa E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación busca impulsar la formación de capital humano altamente capacitado ofreciendo servicios públicos en ciencia y tecnología a través de los Centros Públicos de Investigación CONACYT.

El programa tiene como actores potenciales a los estudiantes que se encuentran cursando en alguno de los programas PNCP que imparten los CPI. Teniendo en cuenta lo anterior a juicio del equipo evaluador, el programa desarrolla acciones complementarias, en primera instancia, con los programas presupuestarios pertenecientes al mismo CONACYT. Con el Programa S190 Becas de posgrado y Apoyos de Calidad se complementa debido a que está dirigido al fomento, formación, desarrollo, consolidación y vinculación del capital humano de alto nivel para satisfacer las necesidades del país.

Este programa está dirigido a individuos y tiene como objetivo contribuir al incremento de la calidad de la investigación en ciencia y tecnología del país, se consideran complementarios al Programa por la formación y fomento de infraestructura humana de calidad.

En el mismo sentido de fomentar el capital humano altamente capacitado también encontramos acciones complementarias con el programa S-191 Sistema Nacional de Investigadores, que tiene por objetivo reconocer, como resultado de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica que se produce en el país o de mexicanos en el extranjero.

El programa F002 Programa Apoyos para Actividades Científicas, Tecnológicas y de Innovación busca apoyar, incentivar y potenciar el fortalecimiento de las capacidades de los actores que realizan actividades en ciencia, tecnología e innovación en el a través del financiamiento de proyectos. El programa E003 se complementa en el sentido de la formación de calidad de los actores que posteriormente pudieran solicitar apoyos para proyectos en ciencia, tecnología e innovación.

También, se encuentra complementariedad con los programas S192 Fortalecimiento Sectorial de las Capacidades Científicas, Tecnológicas y de Innovación, el cual está dirigido al fortalecimiento de los Sectores Administrativos de la Administración Pública Federal (APF) y el S278 Fomento Regional de las Capacidades Científicas, Tecnológicas y de Innovación enfocado a fortalecer a los Sistemas Locales de Ciencia, Tecnología e Innovación del país.

Aunque estos programas están dirigidos a dos niveles o áreas de apoyo diferentes (sectorial y regional respectivamente) ambos programas promueven el desarrollo y consolidación de las capacidades científicas y tecnológicas de quienes realizan la investigación en el sector.

También se pueden encontrar complementariedades con programas presupuestales del Ramo 11 Educación Pública. A continuación, se describe brevemente la relación que existe con algunos programas presupuestales de dicho ramo.

Con el Programa E010 Servicios de Educación Superior y Posgrado, el cual tiene como propósito que la población matriculada en educación superior y posgrado sea atendida con servicios educativos reconocidos por su calidad.

En este mismo sentido encontramos al programa S300 Programa de Fortalecimiento a la Excelencia Educativa, de nueva creación en 2020, el cual tiene como objetivo apoyar a las Instituciones de Educación Superior (IES) con recursos financieros para que puedan desarrollar sus capacidades académicas y de gestión con el fin de contar con programas educativos reconocidos por su calidad.

A pesar de que estos programas van dirigidos a poblaciones diferentes, el E010 a individuos y el S300 a Instituciones de Educación Superior Públicas, ambos buscan el mejoramiento en la calidad de los programas educativos.

## Planeación y Orientación a Resultados

14. La Unidad Responsable del programa cuenta con un plan estratégico con las siguientes características:

- a. Es resultado de ejercicios de planeación institucionalizados, es decir, sigue un procedimiento establecido en un documento.
- b. Contempla el mediano y/o largo plazo.
- c. Establece los resultados que quieren alcanzar, es decir, el Fin y Propósito del programa.
- d. Cuenta con indicadores para medir los avances en el logro de sus resultados.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
2	° El plan estratégico tiene dos de las características establecidas.

### Justificación:

a) El Programa E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación tiene su anclaje en el Programa Institucional 2020-2024 del CONACYT en el Objetivo Estratégico 1) Fortalecer a las comunidades de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y de otros conocimientos, a través de su formación, consolidación y vinculación con diferentes sectores de la sociedad, con el fin de enfrentar las problemáticas prioritarias nacionales con un enfoque de inclusión para contribuir al bienestar social.

b) El horizonte de la planeación es a mediano plazo al insertarse en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 en el Eje General 3 Desarrollo Económico cuyo objetivo genera es: "Incrementar la productividad y promover uso eficiente y responsable de los recursos para contribuir a un crecimiento económico equilibrado que garantice un desarrollo igualitario, incluyente, sostenible y a lo largo de todo el territorio", Objetivo Especifico 3.3 "Promover la innovación, competencia, la integración en las cadenas de valor y la generación de un mayor valor agregado en todos los sectores productivos bajo un enfoque de sostenibilidad", en sus estrategias:

c y d) El programa se fundamenta en el Programa Institucional, pero no existe una planeación estratégica particular del programa, por tanto, no hay indicadores específicos para medir los avances en el logro de sus resultados, consistentes con lo establecido en la MIR.

**15. El programa cuenta con planes de trabajo anuales para alcanzar sus objetivos que:**

- a. **Son resultado de ejercicios de planeación institucionalizados, es decir, siguen un procedimiento establecido en un documento.**
- b. **Son conocidos por los responsables de los principales procesos del programa.**
- c. **Tienen establecidas sus metas.**
- d. **Se revisan y actualizan.**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	° Los planes de trabajo anuales tienen todas de las características establecidas.

**Justificación:**

- a) El Programa E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación brinda servicios a través de los Centros Públicos de Investigación CONACYT, para cumplir con el objetivo de incrementar el capital humano altamente capacitado, debido a esta particularidad el programa no cuenta con un Plan Anual de Trabajo de forma individual, se cuenta con los planes de cada CPI. El Sistema de Centros Públicos de Investigación esta integrado por 26 centros de investigación de diferente naturaleza y especialidades temáticas. Pese a la gran diversidad de los centros cada uno de ellos realiza un Plan Anual de Trabajo estructurado de forma estandarizada en base a los cuatro ejes fundamentales en su quehacer: 1. Realizar actividades de investigación, 2. Formar recursos humanos altamente especializados, principalmente a través de programas de posgrado, 3. Transferir conocimiento para promover la modernización y mejora de sectores productivos públicos y sociales y 4. Comunicar a la sociedad la información técnica y científica derivada de la investigación. En dichos planes se proporcionan datos de los resultados obtenidos en el año anterior se establecen estrategias y acciones específicas a seguir.
- b) Cada Plan Anual de Trabajo es realizado por los CPI y son de conocimiento de la Dirección Adjunta de Centros de Investigación (DACI) de CONACYT, la cual es la unidad responsable del programa E003.
- c) Cada CPI establece metas propias en sus actividades, además cuentan con metas comunes en los Indicadores CAR (Convenio de Administración por Resultados) a los que cada CPI contribuye.
- d) La realización de los planes es llevado a cabo cada año por las autoridades correspondientes de cada CPI, por tanto, se encuentran en constante revisión y actualización.

**16. El programa utiliza informes de evaluaciones externas:**

- a. De manera regular, es decir, uno de los elementos para la toma de decisiones sobre cambios al programa son los resultados de evaluaciones externas.
- b. De manera institucionalizada, es decir, sigue un procedimiento establecido en un documento.
- c. Para definir acciones y actividades que contribuyan a mejorar su gestión y/o sus resultados.
- d. De manera consensada, participan operadores, gerentes y personal de la unidad de planeación y/o evaluación.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
3	° El programa utiliza informes de evaluación externa y tiene tres de las características establecidas.

**Justificación:**

El Programa E003 ha tenido una evaluación en materia de Diseño en 2016.

- a) Derivado de la Evaluación de Diseño se tomaron en cuenta las recomendaciones que hizo el evaluador externo en lo referente a la actualización del Documento Diagnostico del programa.
- b) Esta evaluación fue realizada con base en el Programa Anual de Evaluación 2016, Lineamientos del Consejo Nacional de Evaluación de Política de Desarrollo Social (CONEVAL) y los Términos de Referencia proporcionados por el CONACYT.
- c) Es importante señalar que la naturaleza de una Evaluación de Diseño es sólo proveer información en relación a la conformación del programa y no arroja observaciones relacionados en materia de gestión y resultados.
- d) Finalmente, se tiene conocimiento que el seguimiento a las recomendaciones emitidas tiene un carácter que involucra tanto a varios niveles y operadores del programa, como a varias instancias oficiales.

**17. Del total de los Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) clasificados como específicos y/o institucionales de los últimos tres años, ¿qué porcentaje han sido solventados de acuerdo con lo establecido en los documentos de trabajo y/o institucionales?**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	° Del 85 al 100% del total de los ASM se han solventado y las acciones de mejora están siendo implementadas de acuerdo con lo establecido en los documentos de trabajo e institucionales

**Justificación:**

En el mecanismo de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora Clasificados como Específicos, derivados de Informes y Evaluaciones Externa con fecha de marzo de 2018, el único ASM derivado de la evaluación de Diseño es el siguiente: “Generar un documento de Diagnóstico del Programa que explique con claridad el diseño y funcionamiento del mismo”, del cual se reporta un avance del 100%.

**18. ¿Con las acciones definidas en los documentos de trabajo e institucionales, que a la fecha se han implementado, provenientes de los Mecanismos para el seguimiento a los aspectos susceptibles de mejora derivados de informes y evaluaciones a los programas presupuestarios de la Administración Pública Federal de los últimos tres años, se han logrado los resultados establecidos?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

Derivado de la única evaluación que ha tenido el programa en materia de Diseño en 2016 se atendió el Aspecto Susceptible de Mejora relacionado con la revisión del documento de diagnóstico de tal forma que fuese más claro el diseño y funcionamiento del programa.

Se realizó una actualización del Documento Diagnóstico en 2018. En esta versión actualizada del diagnóstico se acotó tanto la problemática pública identificada como el propósito general del programa a la formación del capital humano altamente calificado.

Problema público identificado en 2017:

Déficit en la generación de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como la formación de capital humano altamente especializado.

Problema público identificado en 2018:

Déficit en la formación del capital humano altamente calificado como fuente potencial de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

Derivado de lo anterior se modificaron tanto el Árbol de problemas como el Árbol de objetivos en concordancia con el problema público y objetivos modificados.

Tanto la población potencial y objetivo fueron redefinidas acotándolas a los estudiantes de excelencia que cursan un posgrado PNCP en los CPI CONACYT.

Esta acotación hace más sencilla la cuantificación de las poblaciones ya que como se aclara en el Documento Diagnóstico el Consejo cuenta con toda la información acerca de los estudiantes inscritos en estos programas de posgrado.

No obstante, estas modificaciones incluyeron la eliminación del cuarto servicio que se ofertan en los CPI's, este es: "Formar recursos humanos altamente especializados, principalmente a través de programas de posgrado" y que forma parte de los objetivos específicos del programa. Esto provoca, en primer instancia una contradicción, pues el programa está dirigido a la formación precisamente de estos recursos humanos.

Se considera importante realizar una nueva revisión del documento, con el fin de actualizar, en la medida de los posible, los datos proporcionados relacionados a los indicadores estratégicos y que dan justificación el tipo de intervención que el programa realiza, además de la incorporación de los primeros resultados que el programa ha conseguido en los primeros 5 años de funcionamiento, con la configuración programática actual. Por otro lado, sería importante que los responsables analicen la posibilidad de incorporar el cuarto servicio (Formación de recursos humanos) en los objetivos del programa ya que es precisamente a lo que esta dirigido el programa.

**19. ¿Qué recomendaciones de la(s) evaluación(es) externa(s) de los últimos tres años no han sido atendidas y por qué?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

Como se ha mencionado con anterioridad el programa reporta por medio del mecanismo de Seguimiento a Aspectos Susceptibles de Mejora Clasificados como Específicos Derivados de Informes y Evaluaciones Externas el cumplimiento el único ASM que se desprende de la evaluación en materia de Diseño es el fechado en marzo de 2018.

**20. A partir del análisis de las evaluaciones externas realizadas al programa y de su experiencia en la temática ¿qué temas del programa considera importante evaluar mediante instancias externas?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

El programa sólo ha sido sujeto de evaluación en materia de diseño. Es importante señalar que la naturaleza de una Evaluación de Diseño es sólo proveer información en relación a la conformación del programa y no arroja observaciones relacionados en materia de gestión y resultados.

A partir del conocimiento de las acciones que realiza el programa, el equipo evaluador considera que hay un tema que puede ser explorado por los responsables del programa y que arrojaría información que ayudaría al mejoramiento del mismo. Este tema es el relacionado con la encuesta de satisfacción de beneficiarios en dos vertientes.

Primero, y recordando que el programa no otorga apoyos sino ofrece servicios a través de los CPI CONACYT, es lógico que estos últimos realizan encuestas o recaudan información acerca de la opinión de los estudiantes que cursan algún programa de estudio en sus instalaciones sobre temas relacionados con la calidad, pertinencia de contenido y desarrollo de dichos programas de estudio.

El programa podría solicitar información existente sobre satisfacción de beneficiarios a los CPI y realizar la encuesta, al mismo tiempo, en los CPI que no la realicen el ejercicio de recolección de información sobre satisfacción de los mismos, con el fin de identificar áreas de mejora en los servicios que oferta el programa.

En un segundo plano, también se podría recolectar información de los CPI (aunque estos no sean sus beneficiarios, pero son el medio por el cual el programa ofrece servicios a sus beneficiarios) en cuestiones de simplificación de trámites, llenado de formatos, etc. para optimizar tiempos, mejorar su gestión, entre otros.

Finalmente, un tema susceptible de abordar es el relacionado con la operación del programa. A nuestro propio juicio y puesto que existen procesos que clarificar para cualquier interesado en el funcionamiento del programa, se recomienda una evaluación de procesos. De ella derivarían las etapas y criterios por las cuales los recursos son canalizados. Adicionalmente arrojaría información del apego de sus acciones a la normatividad vigente.

**21. El Programa recolecta información acerca de:**

- a. **La contribución del programa a los objetivos del programa sectorial, especial, institucional o nacional.**
- b. **Los tipos y montos de apoyo otorgados a los beneficiarios en el tiempo.**
- c. **Las características socioeconómicas de sus beneficiarios.**
- d. **Las características socioeconómicas de las personas que no son beneficiarias, con fines de comparación con la población beneficiaria.**

**Respuesta: Sí.**

<b>Nivel</b>	<b>Criterios</b>
1	° El programa recolecta información acerca de uno de los aspectos establecidos.

**Justificación:**

El programa E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación recolecta información respecto a su contribución a los objetivos del Programa Institucional 2020-2024 del CONACYT por medio de la Matriz de Indicadores para Resultados. A nivel de Propósito cuenta con el Objetivo “El Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación incrementa su capacidad de generar servicios públicos para atender las demandas de las personas físicas y morales en materia de ciencia, tecnología e innovación”, y con el indicador “Tasa de variación del Pilar de Innovación del Índice de competitividad Global del FEM”, el cual de acuerdo a su definición mide la variación de la puntuación que el país recibe en el pilar de innovación del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (FEM).

Sin embargo, a consideración del equipo evaluador, tanto el objetivo planteado como el indicador no es adecuado al nivel de propósito. Primeramente, de acuerdo a la Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para resultados del Consejo Nacional de Evaluación de Política Pública y Desarrollo Social (CONEVAL) el nivel de propósito debe presentar el resultado directo esperado sobre la población objetivo derivado de la intervención del programa, es decir la aportación específica del programa a la solución del problema público identificado que en el caso del E003 es la formación del capital humano altamente calificado.

En cuanto al indicador, en base al Manual para el Diseño y Construcción de Indicadores también de CONEVAL, se señala lo siguiente:

“En el propósito, los indicadores deben enfocarse a medir los resultados del programa en la solución de una problemática social concreta. En principio, el propósito refleja la problemática social que debe solucionar el programa, su razón de ser. De esta manera, los indicadores en este ámbito de desempeño deben permitir determinar los resultados alcanzados por el programa en la resolución de dicha problemática.”

Recordando que la problemática identificada por el programa es el “déficit en la formación del capital humano altamente calificado como fuente de generación de investigación”, el indicador actual contenido en la MIR no corresponde a la problemática que el programa busca atender. En determinado caso, el programa sólo contribuiría proporcionalmente a la mejoría en la posición en el pilar de innovación del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (FEM) al formar dicho capital especializado.

Tal como está estructurada la MIR a este nivel, tanto el objetivo como el indicador, no es posible percibir con claridad la contribución que tiene el programa al objetivo institucional con el que está relacionado.

Se recomienda evaluar la pertinencia del objetivo e indicador actuales de propósito, de tal manera que se cuente con elementos a este nivel acordes a la problemática identificada y el propósito general descrito en el diagnóstico y que refleje los resultados obtenidos por el programa, es decir, la formación de recursos humanos altamente especializados en investigación científica, tecnológica e innovación.

b) El CONACYT cuenta con bases de datos sobre los alumnos que están inscritos en los programas de posgrados pertenecientes al PNPC. En dichas bases se encuentra información de los alumnos como: 1) CVU, 2) Nombre, 3) Apellido Paterno, 4) Apellido Materno, 5) Inicio Beca, 6) Fin Beca, 7) Grado, 8) Institución, 9) Entidad Federativa, 10) Programa, 11) Sexo, 12) Total General y 13) Centro CONACYT.

c) y d) El programa no recolecta información socioeconómica de sus beneficiarios ni de las personas que no son beneficiarias.

**22. El programa recolecta información para monitorear su desempeño con las siguientes características:**

- a. Es oportuna.
- b. Es confiable, es decir, se cuenta con un mecanismo de validación.
- c. Está sistematizada.
- d. Es pertinente respecto de su gestión, es decir, permite medir los indicadores de Actividades y Componentes.
- e. Está actualizada y disponible para dar seguimiento de manera permanente.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
4	° La información que recolecta el programa cuenta con todas las características establecidas.

**Justificación:**

- a) Considerando que la Matriz de Indicadores para Resultados actúa como la herramienta que recolecta información sobre el desempeño de la operación del programa, se considera que la información contenida en la misma es oportuna para mantener un seguimiento constante, pues cada año el programa da a conocer las cifras sobre el comportamiento de cada indicador que la integra, las cuales son verificables.
- b) Esta información es confiable debido a que tanto su construcción como aprobación está sujeta a revisiones por parte de diversas instancias gubernamentales, tanto al interior del CONACYT como externas. Además, se encuentra sistematizada en bases de datos internas.
- c) La información recolectada por el programa es pertinente respecto a su gestión, puesto que cada CPI envía la información sobre los servicios que se ofrecen, es decir el número total de alumnos inscritos en cada programa PNPC, proyectos de divulgación, publicación de investigación científica, etc. Dicha información permite identificar el alcance de las metas establecidas en los indicadores de actividad y componente.
- e) La información se actualiza periódicamente y se encuentra disponible para su utilización interna y posteriormente en el portal electrónico del CONACYT

## Cobertura y Focalización

**23. El programa cuenta con una estrategia de cobertura documentada para atender a su población objetivo con las siguientes características:**

- a. Incluye la definición de la población objetivo.
- b. Especifica metas de cobertura anual.
- c. Abarca un horizonte de mediano y largo plazo.
- d. Es congruente con el diseño y el diagnóstico del programa.

**Respuesta: No Aplica.**

### **Justificación:**

Es importante recordar que el programa trabaja bajo una lógica operativa direccionada desde la demanda de potenciales beneficiarios, es decir, se requiere que las personas manifiesten su deseo de ser beneficiarios del programa. Lo anterior imposibilita al programa realizar una estrategia de cobertura con las características solicitadas en la pregunta.

La estrategia de cobertura se remite, de acuerdo a los responsables del programa, al conocimiento que tiene el CONACYT de los estudiantes que ingresan a una especialidad, maestría o Doctorado pertenecientes al Programa Nacional de Posgrados de Calidad y en específico de aquellos que forman parte de los CPI CONACYT. Además de tener en consideración la capacidad instalada de dichos centros.

**24. ¿El programa cuenta con mecanismos para identificar su población objetivo? En caso de contar con estos, especifique cuáles y qué información utiliza para hacerlo.**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

Las poblaciones potencial y objetivo del programa se encuentran definidas en el Documento Diagnóstico del programa el cual sirve como mecanismo para identificarlas. Por otro lado, el programa cuenta con la información proporcionada por los CPI del número de estudiantes pertenecientes a los programas PNCP que se imparten en cada centro de investigación. Esta información se encuentra en el propio CONACYT y es actualizada constantemente.

Las fuentes de información son el propio Documento Diagnóstico del programa, así como las bases de datos integradas en el Sistema de Información sobre Investigación Científica y Tecnología (SIICYT), también se rescatan la información del Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPP-G) y los reportes realizados por cada CPI de su padron de beneficiarios en las sesiones de su Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI)

**25. A partir de las definiciones de la población potencial, la población objetivo y la población atendida, ¿cuál ha sido la cobertura del programa?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

El programa E003 tiene como definición de población potencial y atendida a "(...) personas físicas que forman parte de una especialidad, maestría o doctorados pertenecientes al PNCP que se imparten en alguno de los CPI CONACYT."

Debido a lo anterior la población atendida del programa está integrada por los mismos individuos que se encuentran estudiando en algún programa de posgrado perteneciente al PNCP de los CPI. Por tanto, no es posible reportar la cobertura del programa como una relación entre la población que tuvo acceso al servicio y la población que se planeaba atender (población objetivo). Se cuenta con datos sobre el número de estudiantes de programas de posgrado PNCP en los CPI para dos años (2018 y 2019) de los cuales se desprende lo siguiente:

En 2018 se atendió a 1,675 estudiantes de los cuales 721 fueron mujeres y 954 hombres. Por programa de estudio se tiene que el 3.3% (56 estudiantes) se encontraban en Especialidad, 71.2% (1 192) en Maestría y 25.5% (427) en Doctorado.

En cuanto a la distribución geográfica los Estados que concentran la mayor proporción de estudiantes en posgrado en CPI CONACYT fueron: Baja California con 284 estudiantes (17%), Querétaro con 167 estudiantes (10%), Yucatán 159 estudiantes (9.5 %), San Luis Potosí 155 estudiantes (9.2%), Ciudad de México con 153 estudiantes (9%) y Guanajuato con 127 estudiantes (7.7%).

Para 2019 se atendía un total de 1,368 estudiantes, 564 mujeres y 804 hombres. El 31.2% (427) se encontraba en Doctorado, el 64.1% (877) en Maestría y 4.7% (64) en Especialidad.

De igual manera, los Estados que concentran la mayor proporción de estudiante son Baja California con 13% (178 estudiantes), Guanajuato con 8.6% (118 estudiantes), Querétaro 15.5 (113 estudiantes), Ciudad de México 7.8% (107 estudiantes), Yucatán 7.7% (105 estudiantes), San Lui Potosí con 7.3% (100 estudiantes), además de integrarse el Estado de Puebla con 124 alumnos equivalentes al 9% del total.

Como puede observarse el programa presentó una disminución en su cobertura del 18.3% en 2019 respecto al año anterior

## Operación

**26. Describa mediante Diagramas de Flujo el proceso general del programa para cumplir con los bienes y los servicios (es decir los Componentes del programa), así como los procesos clave en la operación del programa.**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

**27. ¿El programa cuenta con información sistematizada que permite conocer la demanda total de apoyos y las características de los solicitantes? (socioeconómicas en el caso de personas físicas y específicas en el caso de personas morales).**

**Respuesta: No Aplica.**

**Justificación:**

En concordancia con la pregunta 23 el programa opera bajo una lógica de demanda, es decir, es hasta el momento en que los potenciales beneficiarios manifiestan su interés por incorporarse a algún plan de estudio de posgrado ofertados por los CPI y son aceptados, el programa está en condiciones de conocer la demanda total. De tal manera y de acuerdo con los responsables del programa no cuentan con información socioeconómica de los beneficiarios pero si con información de género.

Hay que señalar que si bien el programa no puede conocer su demanda total desde el inicio, dadas las particularidades propias, debe considerarse la capacidad instalada del Sistema CPI la cual es fija en el corto plazo, de tal manera que esta asciende a 5, 000 alumnos como el máximo de lugares disponibles y que pueden ser ocupados por posibles beneficiarios del programa.

**28. Los procedimientos para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo cuentan con las siguientes características:**

- a. **Corresponden a las características de la población objetivo.**
- b. **Existen formatos definidos.**
- c. **Están disponibles para la población objetivo.**
- d. **Están apegados al documento normativo del programa.**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>° El programa cuenta con procedimientos para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo.</li> <li>° Los procedimientos cuentan con tres de las características descritas.</li> </ul>

**Justificación:**

El programa al tener una clasificación tipo “E” presta servicios públicos, en este caso sobre una lógica de demanda, a través de los Centros Públicos de Investigación CONACYT. Por tanto, son estos últimos los que de forma individual reciben, registran y dan trámite a las solicitudes de las personas que desean participar para pertenecer a alguno de los programas de posgrado que ofertan.

Dada la diversidad de los CPI no existe un procedimiento estándar, si no que cada institución lo lleva a cabo de acuerdo a sus características, normatividad y temporalidad.

Cada CPI elabora y publica las Convocatorias correspondientes, en estas se describen los procedimientos o fases para la selección, los requisitos, características y fechas límites para la entrega de la documentación requerida, así como los beneficios que otorga la misma. Del mismo modo, cada CPI cuenta con formatos propios.

Por otra parte, dado que para poder acceder a un servicio educativo de posgrado se requiere de cierto perfil (licenciatura concluida al menos) los procedimientos que cada CPI lleva a cabo corresponden a las características de la que posteriormente será la población objetivo del programa.

Por último, y de acuerdo a las declaraciones de los responsables del programa el documento Diagnóstico del Programa presupuestario E003 “Investigación Científica, Desarrollo e Innovación” es utilizado como documento rector por los Centros Públicos de Investigación.

**29. El programa cuenta con mecanismos documentados para verificar el procedimiento para recibir, registrar y dar trámite a las solicitudes de apoyo con las siguientes características:**

- a. **Son consistentes con las características de la población objetivo.**
- b. **Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.**
- c. **Están sistematizados.**
- d. **Están difundidos públicamente.**

**Respuesta: No.**

**Justificación:**

Como se ha explicado con anterioridad cada Centro Público de Investigación es el encargado de recibir, registrar y dar trámite a las peticiones de los solicitantes, de tal modo que el programa no cuenta con mecanismos propios para verificar dicho proceso.

Cada Centro Público de Investigación establece mecanismos propios para verificar dicho procedimiento; el equipo evaluador no cuenta con información al respecto de los mecanismos de verificación de cada CPI.

**30. Los procedimientos del programa para la selección de beneficiarios y/o proyectos tienen las siguientes características:**

- a. Incluyen criterios de elegibilidad claramente especificados, es decir, no existe ambigüedad en su redacción.
- b. Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.
- c. Están sistematizados.
- d. Están difundidos públicamente.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
2	° Los procedimientos para la selección de beneficiarios y/o proyectos tienen dos de las características establecidas.

**Justificación:**

Como se ha desarrollado a lo largo de las respuestas y análisis de los elementos operativos del programa y reiterando que cada CPI es responsable de la selección de los beneficiarios del programa, de igual manera, los procedimientos dependen de cada Centro y de su reglamentación propia.

En primera instancia los procedimientos para la selección de beneficiarios están establecidos en las Convocatorias emitidas por los CPI, en estas se detallan los requisitos y fases por las que el solicitante debe transitar para poder ser aceptado en el Centro. A manera de ejemplificar el equipo evaluador tuvo acceso a la Convocatoria para el Doctorado en Políticas Públicas del Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) en la que se detalla el proceso de admisión el cual inicia con I. Inscripción, II. Primer filtro: aplicación de Examen Diagnóstico Matemático de Posgrados, EDMP y Examen de área, III. Segundo filtro: entrevista y IV. Tercer filtro: curso propedéutico.

Otro ejemplo son las convocatorias emitidas por el Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial, A.C. para sus programas de Especialización y Maestría en las que de igual manera se explican los requisitos y pasos a seguir por cada aspirante. Asimismo, este Centro cuenta con "Lineamientos de Posgrado", documento en el cual se establece la normatividad para pertenecer a los programas de posgrado que ofertan, obligaciones de las autoridades y requisitos mínimos para poder pertenecer a los posgrados del centro.

En base a los dos ejemplos mencionados se constata que los criterios de elegibilidad son detallados de forma clara.

Dada la naturaleza diversa de los CPI, cada uno emite sus convocatorias de acuerdo a las características del área de investigación al que pertenece y sigue sus procedimientos propios de selección, sin embargo, el equipo evaluador no tiene conocimiento si dichos procedimientos son utilizados por todas las instancias ejecutoras ni si se encuentran sistematizados.

Por otro lado, las Convocatorias son publicadas generalmente en las páginas electrónicas de cada Centro son de conocimiento público para los interesados.

**31. El programa cuenta con mecanismos documentados para verificar el procedimiento de selección de beneficiarios y/o proyectos y tienen las siguientes características:**

- a. **Permiten identificar si la selección se realiza con base en los criterios de elegibilidad y requisitos establecidos en los documentos normativos.**
- b. **Están estandarizados, es decir son utilizados por todas las instancias ejecutoras.**
- c. **Están sistematizados.**
- d. **Son conocidos por operadores del programa responsables del proceso de selección de proyectos y/o beneficiarios.**

**Respuesta: No.**

**Justificación:**

El equipo evaluador no cuenta con información de la existencia de mecanismos de verificación de los procedimientos de selección de beneficiarios del programa. De igual manera cada CPI generaría dichos mecanismos de forma individual de acuerdo a sus características.

**32. Los procedimientos para otorgar los apoyos a los beneficiarios tienen las siguientes características:**

- a. Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.
- b. Están sistematizados.
- c. Están difundidos públicamente.
- d. Están apegados al documento normativo del programa.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
1	° Los procedimientos para otorgar los apoyos a los beneficiarios tienen una de las características establecidas.

**Justificación:**

El programa no otorga apoyos, brinda servicios a través de los CPI CONACYT, sin embargo, estos otorgan becas a los alumnos pertenecientes a los programas de posgrados PNCP con recursos del programa, este apoyo económico en forma de beca es considerado como parte del servicio ofrecido por el programa. Para el otorgamiento de dichas becas se transita por un proceso de selección de acuerdo a la normatividad de cada centro.

De igual manera, se publican Convocatorias detallando requisitos que deben cumplir los estudiantes que quieran solicitar la beca. Por otro lado, los centros cuentan con normatividad propia para este fin (Lineamientos de becas, Reglamento de becas) en donde se establecen quienes son las autoridades competentes en el tema sus atribuciones y/o obligaciones, tipos de becas (según sea el caso), obligaciones y derechos de los alumnos, entre otras normas relacionadas con el tema.

Cada Lineamiento o Reglamento describe el procedimiento para el otorgamiento de las becas de sus estudiantes, como se ha mencionado con anterioridad, existe amplitud de condiciones entre los CPI debido a ello, igualmente dichos procedimientos son diversos. Por tanto, una vez que el estudiante sea notificado con una resolución positiva a la solicitud, cada centro cuenta con medios propios (convenios, contratos, oficios, etc.) para formalizar la asignación de becas.

Sin embargo, el equipo evaluador no tiene conocimiento si dichos procedimientos son utilizados por todas las instancias ejecutoras de los CPI ni si se encuentran sistematizados.

Las Convocatorias para becas son propias de cada CPI, estas se difunden al interior de cada CPI para conocimiento de los interesados.

Por último, y de acuerdo a los responsables del programa, los CPI toman como documento rector el Diagnóstico del programa E003.

**33. El programa cuenta con mecanismos documentados para verificar el procedimiento de entrega de apoyos a beneficiarios y tienen las siguientes características:**

- a. **Permiten identificar si los apoyos a entregar son acordes a lo establecido en los documentos normativos del programa.**
- b. **Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.**
- c. **Están sistematizados.**
- d. **Son conocidos por operadores del programa.**

**Respuesta: No.**

**Justificación:**

El equipo evaluador no tuvo conocimiento de la existencia de algún mecanismo documentado para verificar el procedimiento de entrega de los recursos a los beneficiarios del programa

**34. Los procedimientos de ejecución de obras y/o acciones tienen las siguientes características:**

- a. Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.
- b. Están sistematizados.
- c. Están difundidos públicamente.
- d. Están apegados al documento normativo del programa.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
1	° Los procedimientos de ejecución de obras y/o acciones tienen una de las características establecidas.

**Justificación:**

Las Actividades contenidas en la MIR del ciclo evaluado son: 1) Porcentaje de proyectos finalizados en tiempo y forma, 2) Índice de recursos para la investigación, 3) Porcentaje de alumnos de los CPI CONACYT apoyados, 4) Tasa de variación de solicitudes de ingreso (incluye FIDERH), 5) Participación en actividades de divulgación y 6) Eficiencia terminal.

Dadas las características del programa, los CPI de forma individual realizan los procedimientos para realizar dichas actividades de acuerdo a su normatividad aplicable.

De tal forma, los procedimientos para llevar a cabo las actividades del programa no pueden ser estandarizados ni sistematizados en su conjunto. Por otro lado, no se cuenta con información si se encuentran difundidos para el público en general.

Por último y de acuerdo a los responsables del programa, los CPI toman como documento rector el Diagnóstico del programa E003.

**35. El programa cuenta con mecanismos documentados para dar seguimiento a la ejecución de obras y acciones y tienen las siguientes características:**

- a. **Permiten identificar si las obras y/o acciones se realizan acorde a lo establecido en los documentos normativos del programa.**
- b. **Están estandarizados, es decir, son utilizados por todas las instancias ejecutoras.**
- c. **Están sistematizados.**
- d. **Son conocidos por operadores del programa.**

**Respuesta: No.**

**Justificación:**

El equipo evaluador no tuvo conocimiento de la existencia de algún mecanismo documentado para verificar el procedimiento que cada CPI lleva a cabo para la realización de las acciones del programa.

**36. ¿Cuáles cambios sustantivos en el documento normativo se han hecho en los últimos tres años que han permitido agilizar el proceso de apoyo a los solicitantes?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

El programa E003 al ser un programa tipo “E” no cuenta con Reglas de Operación o Lineamientos, el Documento Diagnóstico funge como documento normativo, el cual fue sometido a revisión y actualización en el año 2018.

Derivado de dicha actualización se acotó tanto la problemática pública identificada y a su vez el propósito general del programa a la formación del capital humano altamente calificado.

Problema público identificado en 2017:

Déficit en la generación de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como la formación de capital humano altamente especializado.

Problema público identificado en 2018:

Déficit en la formación del capital humano altamente calificado como fuente potencial de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

Derivado de lo anterior se modificaron tanto el Árbol de problemas como el Árbol de objetivos en concordancia con el problema público y objetivos modificados.

Tanto la población potencial y objetivo fueron redefinidas acotándolas a los estudiantes de excelencia que cursan un posgrado PNCP en los CPI CONACYT.

Esta acotación hace más sencilla la cuantificación de las poblaciones ya que como se aclara en el Documento Diagnóstico el Consejo cuenta con toda la información acerca de los estudiantes inscritos en estos programas de posgrado.

Se eliminó el cuarto servicio que ofertan los CPI, en cual es “Formar recursos humanos altamente especializados, principalmente a través de programas de posgrado”, de los objetivos específicos del programa. Esto provoca, en primera instancia una contradicción, pues el programa está dirigido a la formación precisamente de estos recursos humanos.

Por último, es importante mencionar que dichos cambios al Documento Diagnóstico no implican la agilización del proceso de apoyo a los solicitantes si estos no van enfocados a explicar con mayor claridad el funcionamiento del programa.

El programa E003 al ser un programa tipo “E” no cuenta con Reglas de Operación o Lineamientos, el Documento Diagnóstico funge como documento normativo, el cual fue sometido a revisión y actualización en el año 2018.

Derivado de dicha actualización se acotó tanto la problemática pública identificada y a su vez el propósito general del programa a la formación del capital humano altamente calificado.

Problema público identificado en 2017:

Déficit en la generación de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como la formación de capital humano altamente especializado.

Problema público identificado en 2018:

Déficit en la formación del capital humano altamente calificado como fuente potencial de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación.

Derivado de lo anterior se modificaron tanto el Árbol de problemas como el Árbol de objetivos en concordancia con el problema público y objetivos modificados.

Tanto la población potencial y objetivo fueron redefinidas acotándolas a los estudiantes de excelencia que cursan un posgrado PNCP en los CPI CONACYT.

Esta acotación hace más sencilla la cuantificación de las poblaciones ya que como se aclara en el Documento Diagnóstico el Consejo cuenta con toda la información acerca de los estudiantes inscritos en estos programas de posgrado.

Se eliminó el cuarto servicio que ofertan los CPI, en cual es “Formar recursos humanos altamente especializados, principalmente a través de programas de posgrado”, de los objetivos específicos del programa. Esto provoca, en primera instancia una contradicción, pues el programa está dirigido a la formación precisamente de estos recursos humanos.

Por último, es importante mencionar que dichos cambios al Documento Diagnóstico no implican la agilización del proceso de apoyo a los solicitantes si estos no van enfocados a explicar con mayor claridad el funcionamiento del programa.

**37. ¿Cuáles son los problemas que enfrenta la unidad administrativa que opera el programa para la transferencia de recursos a las instancias ejecutoras y/o a los beneficiarios y, en su caso, qué estrategias ha implementado?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

De acuerdo a los responsables de operar el programa, a la fecha no se han identificado problemáticas para la transferencia de los recursos.

**38. El programa identifica y cuantifica los gastos en los que incurre para generar los bienes y los servicios (Componentes) que ofrece y los desglosa en las siguientes categorías:**

- a. **Gastos en operación:** Se deben incluir los directos (gastos derivados de los subsidios monetarios y/o no monetarios entregados a la población atendida, considere los capítulos 2000 y/o 3000 y gastos en personal para la realización del programa, considere el capítulo 1000) y los indirectos (permiten aumentar la eficiencia, forman parte de los procesos de apoyo. Gastos en supervisión, capacitación y/o evaluación, considere los capítulos 2000, 3000 y/o 4000).
- b. **Gastos en mantenimiento:** Requeridos para mantener el estándar de calidad de los activos necesarios para entregar los bienes o servicios a la población objetivo (unidades móviles, edificios, etc.). Considere recursos de los capítulos 2000, 3000 y/o 4000.
- c. **Gastos en capital:** Son los que se deben afrontar para adquirir bienes cuya duración en el programa es superior a un año. Considere recursos de los capítulos 5000 y/o 6000 (Ej.: terrenos, construcción, equipamiento, inversiones complementarias).
- d. **Gasto unitario:** Gastos Totales/población atendida (Gastos totales=Gastos en operación + gastos en mantenimiento). Para programas en sus primeros dos años de operación se deben de considerar adicionalmente en el numerador los Gastos en capital.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
1	° El programa identifica y cuantifica los gastos en operación y desglosa uno los conceptos establecidos.

**Justificación:**

De acuerdo al Diagnóstico del programa el total de los recursos se cataloga como gasto operativo y su carácter es sustantivo, es decir, se orienta a cubrir las necesidades de cada CPI para que estos puedan ofrecer sus bienes y servicios.

De tal forma, para 2019 el programa contó con un presupuesto original de 5,133 mdp y con un presupuesto modificado de 5,148 mdp mismo que fue ejercido en el año.

En base a los documentos de evolución del presupuesto del programa presupuestario E003 y al “Estado Analítico del Ejercicio del Presupuesto de Egresos en Clasificación Funcional-Programática” de Cuenta Pública el programa desglosa de la siguiente manera sus gastos:

- 1) Los pertenecientes al capítulo 1000 referentes a “Servicios Personales” con una cantidad de 3,818 mdp,
- 2) “Gasto de Operación” por 1,169 mdp,
- 3) “Subsidios” por la cantidad de 144 mdp pertenecientes al capítulo 4000 y 4) “Otros corrientes” por 15 mdp que en su conjunto conforman el presupuesto ejercido por el programa en el periodo.

**39. ¿Cuáles son las fuentes de financiamiento para la operación del programa y qué proporción del presupuesto total del programa representa cada una de las fuentes?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

De igual manera en el documento Diagnostico se señala que los recursos con los que cuenta el programa E003 son de origen Federal (mismos que se han señalado y desglosado en la pregunta anterior). Adicionalmente señala que por la provisión de bienes y servicios por parte de los CPI se cuenta con una parte autogenerada, la cual asciende 1, 905 mdp. Por tanto, el monto total del gasto del programa en 2019 fue de 7,053 mdp

**40. Las aplicaciones informáticas o sistemas institucionales con que cuenta el programa tienen las siguientes características:**

- a. **Cuentan con fuentes de información confiables y permiten verificar o validar la información capturada.**
- b. **Tienen establecida la periodicidad y las fechas límites para la actualización de los valores de las variables.**
- c. **Proporcionan información al personal involucrado en el proceso correspondiente.**
- d. **Están integradas, es decir, no existe discrepancia entre la información de las aplicaciones o sistemas.**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
3	° Los sistemas o aplicaciones informáticas del programa tienen tres de las características establecidas.

**Justificación:**

El programa cuenta con el sistema institucional denominado Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT), en dicha plataforma se encuentra una sección denominada "Sistema de Centros Públicos de Investigación CONACYT".

Bajo esta sección se encuentran información sobre los 26 CPI's, en la subsección denominada "Documentos" se encuentran Anuarios, Estados financieros Evaluaciones, Programas de trabajo, Reglas de Operación de cada CPI, entre otros. En la subsección de "Estadísticas" se muestran graficas acerca de Presupuesto fiscal, presupuesto propio y presupuesto total, Personal científico y tecnológico y generación de conocimiento 2014-2015, Proyectos externos por investigador y Proyectos interinstitucionales, 2014-2015, Proyectos externos por investigador y Presupuesto propio, 2014-2015.

a) y b) Las fuentes de información son los propios Centros de Investigación, a través de sus Órganos de Gobierno correspondientes en sesiones presididas por representantes de CONACYT, de tal manera que se consideran confiables. Por otro lado, dicha aplicación no cuenta con alguna periodicidad y fechas límites para la actualización de la información, se tiene conocimiento que los Comités de Control y Desempeño Institucional (COCODI) de los CPI sesionan trimestralmente y la información es registrada en el Sistema Integral de Información de Padrones de Programas Gubernamentales (SIIPP-G) con la misma periodicidad.

c) El SIICYT es una aplicación institucional que tiene como fin articular y congregar la información en materia de ciencia y tecnología del Consejo no sólo de un programa en específico, de tal manera que no proporciona información al personal, en este caso, del programa E003.

d) Por último, no existe discrepancia entre la información contenida en el Sistema con la contenida en otros sistemas por ejemplo en el portal de CONACYT o el portal de Centros Públicos de Investigación de CONACYT dado que las fuentes de dicha información son los mismos CPI.

**41. ¿Cuál es el avance de los indicadores de servicios y de gestión (Actividades y Componentes) y de resultados (Fin y Propósito) de la MIR del programa respecto de sus metas?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

El programa cuenta a nivel de Actividades con seis indicadores: 1) Porcentaje de proyectos finalizados en tiempo y forma, 2) Índice de recursos para la investigación, 3) Porcentaje de alumnos de los CPI CONACYT apoyados, 4) Tasa de variación de solicitudes de ingreso (incluye FIDERH), 5) Participación en actividades de divulgación y 6) Eficiencia terminal.

Para 2019 el indicador 1 reporta un porcentaje de avance respecto a su meta del 130.91%, el indicador 2 reporta un avance de 104.12 % respecto a la meta planteada, por su parte el indicador número 3 obtuvo un 115.65 % de logro, el indicador 4 reporta un avance de 95.1% respecto a su meta planteada, el indicador 5 obtuvo un 141.66 % de avance y por último el indicador 6 logró superar su meta en 11.47 puntos porcentuales al reportar un avance de 111.47 % respecto a su meta.

A nivel de Componente se cuenta con los indicadores:

1. Generación de conocimiento reporta un porcentaje de avance de 116.8%

2. Transferencia de Conocimiento con un porcentaje de avance de 92.37%

3. Proyectos Interinstitucionales supera su meta en 16.45%

4. Calidad de los Posgrados reporta 104% de avance, y

5. Actividades de divulgación y difusión de la ciencia con un 116.8% de avance con respecto a su meta

Como puede observarse se han logrado avances positivos ya que la mayoría de los indicadores a nivel Actividades y Componentes han alcanzado y superado sus metas en el periodo evaluado (2019). Si comparamos lo reportado en 2018 tenemos que sólo los indicadores a nivel de Actividades, Índice de recursos para la investigación y Participación en actividades de divulgación, alcanzaron sus metas reportando 129% y 133% de avance respectivamente; los demás indicadores lograron avances de más del 90% con respecto a sus metas. En cuanto a nivel de Componentes en 2018 los indicadores Proyectos Interinstitucionales y Actividades de divulgación y difusión de la ciencia obtuvieron un 129.4% y 108.6% de avance respectivamente. En cuanto a los demás indicadores igualmente reportan un logro de más del 90%.

En relación a los indicadores de resultados, a nivel Fin el programa cuenta con el indicador "Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por las Instituciones de Educación Superior respecto al Producto Interno Bruto (PIB)" el cual reporta un 100% de avance con respecto a su meta. Cabe aclarar que dicho indicador es de alcance supra-institucional, es decir, el logro de su meta supera las capacidades del programa, por lo tanto, sus acciones se consideran como una contribución al indicador.

A nivel de Propósito se cuenta con Tasa de Variación del Pilar de Innovación del Índice de Competitividad Global del FEM (Foro Económico Mundial) el cual reporta un porcentaje de avance del 100%. Sin embargo, a consideración del equipo evaluador no es adecuado para este nivel, ya que al igual que en el caso del indicador de Fin, las acciones implementadas por el programa sólo contribuyen proporcionalmente a la mejoría en la posición en el pilar de innovación del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (FEM).

**42. El programa cuenta con mecanismos de transparencia y rendición de cuentas con las siguientes características:**

- a. Las ROP o documento normativo están actualizados y son públicos, esto es, disponibles en la página electrónica.
- b. Los resultados principales del programa, así como la información para monitorear su desempeño, están actualizados y son públicos, son difundidos en la página.
- c. Se cuenta con procedimientos para recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información acorde a lo establecido en la normatividad aplicable.
- d. La dependencia o entidad que opera el Programa propicia la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas y a su vez genera las condiciones que permitan que ésta permee en los términos que señala la normatividad aplicable.

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
2	° Los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas tienen dos de las características establecidas.

**Justificación:**

- a) El programa cuenta con mecanismos y rendición de cuentas los cuales pueden ser consultados en el portal electrónico del CONACYT. Recordando que el programa tiene una clasificación tipo "E" su función es prestar servicios públicos y por tanto no esta sujeto a Reglas de Operación. El documento de Diagnostico funge como documento rector del programa, sin embargo, en el portal no es posible localizar dicho documento.
- b) Es posible localizar los resultados obtenidos por el programa. En la Sección de "Evaluación de Programas del CONACYT" se pueden localizar las Fichas Técnicas con los valores obtenidos en el ciclo que se desee consultar, la MIR del programa por año y Reportes de avance de metas 2019 de los programas de CONACYT por trimestre, así como el informe final de la evaluación a la que ha sido sujeta el programa.
- c) No se cuenta con información sobre el procedimiento para recibir y dar trámite a las solicitudes de acceso a la información, sin embargo, en la página web de CONACYT se encuentran los enlaces a los diferentes órganos del tema (Portal de Obligaciones de Transparencia, Sistema Infomex e Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales).
- d) Finalmente, no se tiene conocimiento de que la Dirección Adjunta de Centros de Investigación (DACI) de CONACYT, unidad responsable del programa E003, propicie la participación ciudadana en la toma de decisiones públicas.

### Percepción de la Población Atendida

**43. El programa cuenta con instrumentos para medir el grado de satisfacción de su población atendida con las siguientes características:**

- a. Su aplicación se realiza de manera que no se induzcan las respuestas.
- b. Corresponden a las características de sus beneficiarios.
- c. Los resultados que arrojan son representativos.

**Respuesta: No.**

**Justificación:**

El programa no cuenta con instrumentos para medir el grado de satisfacción de sus beneficiarios, es decir, de los alumnos inscritos en programas de posgrado (Especialización, Maestría o Doctorado) de los Centros Públicos de Investigación CONACYT.

## Medición de Resultados

### 44. ¿Cómo documenta el programa sus resultados a nivel de Fin y de Propósito?

- a. Con indicadores de la MIR.
- b. Con hallazgos de estudios o evaluaciones que no son de impacto.
- c. Con información de estudios o evaluaciones rigurosas nacionales o internacionales que muestran el impacto de programas similares.
- d. Con hallazgos de evaluaciones de impacto.
- e. No procede valoración cuantitativa.

#### Justificación:

a) El programa documenta los resultados obtenidos en el año concluido a nivel Fin y Propósito por medio de su Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) en la cual se encuentra la meta planeada para cada indicador y el valor obtenido. De acuerdo con CONEVAL es “una herramienta de planificación que identifica en forma resumida los objetivos de un programa, incorpora los indicadores de resultados y gestión que miden dichos objetivos; especifica los medios para obtener y verificar la información de los indicadores, e incluye los riesgos y contingencias que pueden afectar el desempeño del programa”.

b, c y d) El programa sólo cuenta con una evaluación de Diseño realizada en 2016. Esta evaluación tiene como finalidad la retroalimentación en relación del diseño del programa a fin de detectar áreas de oportunidad para hacer mejoras. Por tanto, este tipo de evaluación no es un insumo que colabore con el reporte de resultados.

**45. En caso de que el programa cuente con indicadores para medir su Fin y Propósito, inciso a) de la pregunta anterior, ¿cuáles han sido sus resultados?**

**Respuesta: Sí.**

Nivel	Criterios
2	° Hay resultados positivos del programa a nivel de Fin o de Propósito.

**Justificación:**

El programa cuenta a nivel de Fin con el indicador “Gasto en Investigación Científica y Desarrollo Experimental (GIDE) ejecutado por las Instituciones de Educación Superior (IES) respecto al Producto Interno Bruto (PIB)” y a nivel de Propósito con el indicador “Tasa de Variación del Pilar de Innovación del Índice de Competitividad Global del FEM (Foro Económico Mundial)”. Ambos indicadores reportan un porcentaje de avance al cierre del ciclo evaluado (2019) de 100%.

Es importante mencionar que a nivel de Fin el indicador contenido en la MIR del programa, como en los demás programas del Consejo, tiene una naturaleza que concuerda con la planeación de todo el Sector de Ciencia y Tecnología, por tanto, el programa por sí solo no podría atribuirse los resultados obtenidos en dichos indicadores. Las acciones se consideran una contribución a los indicadores. Su resultado es la labor conjunta, en este caso, de todas las IES del país. Lo que es coherente con lo descrito en el Manual para el Diseño y construcción de Indicadores de CONEVAL.

Sin embargo, a nivel Propósito el indicador contenido tiene la misma naturaleza que el de Fin, es decir, las acciones realizadas por el programa por si solas no darán como resultado una mejor posición del país en el Índice de Competitividad Global del FEM. De igual manera, el programa sólo contribuye parcialmente al logro de las metas planteadas. En concordancia con la pregunta 41, dicho indicador no es adecuado al nivel de propósito dado que de acuerdo al Manual para el Diseño y construcción de Indicadores de CONEVAL el indicador a este nivel debe permitir determinar los resultados alcanzados por el programa en la resolución de la problemática identificada por el mismo.

Por tanto, se considera que el indicador actual contenido a este nivel no refleja con claridad la contribución que tiene el programa a la formación de capital humano altamente calificado.

Por último, es preciso mencionar que el programa ha tenido resultados positivos, prueba de ello son los resultados obtenidos por los indicadores a nivel de Componente y Actividades, ya que han logrado alcanzar sus metas planeadas o incluso superarlas y en otros casos reportan un porcentaje de avance superior al 90%.

Se recomienda evaluar la pertinencia del indicador actual de Propósito, de tal manera que se cuente con uno acorde a la problemática identificada y el propósito general descrito en el diagnóstico y que refleje los resultados obtenidos por el programa, es decir, la formación de recursos humanos altamente especializados en investigación científica, tecnológica e innovación.

**46. En caso de que el programa cuente con evaluaciones externas que no sean de impacto y que permitan identificar hallazgos relacionados con el Fin y el Propósito del programa, inciso b) de la pregunta 44, dichas evaluaciones cuentan con las siguientes características:**

- a. **Se compara la situación de los beneficiarios en al menos dos puntos en el tiempo, antes y después de otorgado el apoyo.**
- b. **La metodología utilizada permite identificar algún tipo de relación entre la situación actual de los beneficiarios y la intervención del Programa.**
- c. **Dados los objetivos del Programa, la elección de los indicadores utilizados para medir los resultados se refieren al Fin y Propósito y/o características directamente relacionadas con ellos.**
- d. **La selección de la muestra utilizada garantiza la representatividad de los resultados entre los beneficiarios del Programa.**

**Respuesta: No Aplica.**

**Justificación:**

El programa sólo cuenta con una evaluación de Diseño realizada en 2016. Esta evaluación tiene como finalidad la retroalimentación en relación del diseño del programa a fin de detectar áreas de oportunidad para hacer mejoras. Por tanto, este tipo de evaluación no es un insumo que colabore con el reporte de resultados.

**47. En caso de que el programa cuente con evaluaciones externas, diferentes a evaluaciones de impacto, que permiten identificar uno o varios hallazgos relacionados con el Fin y/o el Propósito del programa, ¿cuáles son los resultados reportados en esas evaluaciones?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

No Aplica

El programa sólo cuenta con una evaluación de Diseño realizada en 2016. Esta evaluación tiene como finalidad la retroalimentación en relación del diseño del programa a fin de detectar áreas de oportunidad para hacer mejoras. Por tanto, este tipo de evaluación no es un insumo que colabore con el reporte de resultados.

**48. En caso de que el programa cuente con información de estudios o evaluaciones nacionales e internacionales que muestran impacto de programas similares, inciso c) de la pregunta 44, dichas evaluaciones cuentan con las siguientes características:**

- a. **Se compara un grupo de beneficiarios con uno de no beneficiarios de características similares.**
- b. **Las metodologías aplicadas son acordes a las características del programa y la información disponible, es decir, permite generar una estimación lo más libre posible de sesgos en la comparación del grupo de beneficiarios y no beneficiarios.**
- c. **Se utiliza información de al menos dos momentos en el tiempo.**
- d. **La selección de la muestra utilizada garantiza la representatividad de los resultados.**

**Respuesta: No Aplica.**

**Justificación:**

El programa cuenta con información de acciones similares en España y Alemania, tal como se describe en el documento Diagnóstico, sin embargo, sólo se mencionan los casos y una breve descripción de los mismos, por tanto no se cuenta con suficiente información de si con su implementación se han logrado resultados positivos en cada caso

**49. En caso de que el programa cuente con información de estudios o evaluaciones nacionales e internacionales que muestran impacto de programas similares ¿qué resultados se han demostrado?**

**No procede valoración cuantitativa.**

**Justificación:**

El programa cuenta con información de acciones similares en España y Alemania, tal como se describe en el documento Diagnóstico, sin embargo, sólo se mencionan los casos y una breve descripción de los mismos por tanto no se cuenta con suficiente información de si con su implementación se han logrado resultados positivos en cada caso.

**50. En caso de que el programa cuente con evaluaciones de impacto, con qué características de las siguientes cuentan dichas evaluaciones:**

- a. **Se compara un grupo de beneficiarios con uno de no beneficiarios de características similares.**
- b. **La(s) metodología(s) aplicadas son acordes a las características del programa y la información disponible, es decir, permite generar una estimación lo más libre posible de sesgos en la comparación del grupo de beneficiarios y no beneficiarios.**
- c. **Se utiliza información de al menos dos momentos en el tiempo.**
- d. **La selección de la muestra utilizada garantiza la representatividad de los resultados.**

**Respuesta: No Aplica.**

**Justificación:**

El programa no cuenta con evaluaciones de impacto. El programa sólo cuenta con una evaluación de Diseño la cual tiene como finalidad la retroalimentación en relación del diseño del programa a fin de detectar áreas de oportunidad para hacer mejoras.

**51. En caso de que se hayan realizado evaluaciones de impacto que cumplan con al menos las características señaladas en los incisos a) y b) de la pregunta anterior, ¿cuáles son los resultados reportados en esas evaluaciones?**

**Respuesta: No Aplica.**

**Justificación:**

El programa no cuenta con evaluaciones de impacto. El programa sólo cuenta con una evaluación de Diseño la cual tiene como finalidad la retroalimentación en relación del diseño del programa a fin de detectar áreas de oportunidad para hacer mejoras.

### Valoración Final del Programa

Tema	Nivel	Justificación
Diseño	3.444	En tres de las preguntas de la sección alcanzan el nivel 3.
Planeación y Orientación a Resultados	3.000	Las preguntas 18, 19, y 20 no fueron ponderadas para obtener la calificación de esta sección pues son clasificadas como no cuantitativas.
Cobertura y Focalización		La calificación se reduce a una sola pregunta con calificación numérica. Bajo la lógica operativa del programa esta no pudo ser ponderada pues no se aplica.
Operación	1.182	No se cuenta con mecanismos documentados para verificar los procedimientos de las etapas del otorgamiento de recursos del programa
Percepción de la Población Atendida	0.000	La única pregunta de esta sección obtuvo una respuesta negativa.
Medición de Resultados	2.000	La única pregunta (45) con calificación, obtuvo el nivel 2. Adicionalmente, el programa no cuenta con evaluaciones previas.
<b>Valoración final</b>	<b>1.925</b>	

*Nivel = Nivel promedio por tema*

*Justificación = Breve descripción de las causas que motivaron el nivel por tema o el nivel total (Máximo 100 caracteres por Módulo)*

## Principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas y Recomendaciones

Tema de evaluación: Diseño	Fortaleza y Oportunidad/Debilidad o Amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
<b>Fortaleza y/u Oportunidad</b>			
Diseño	El programa cuenta con un documento Diagnóstico, en el cual se identifica la problemática a atender, así como justificación teórica y empírica para justificar su intervención	1,2	
Diseño	La alineación del programa con los objetivos institucionales hace que su contribución sea clara, pues se entiende que sus contribuciones son directamente relacionables de manera natural con el objetivo con el que encuentra relación.	4	
Diseño	La redefinición de las población potencial y objetivo han servido para acotar e identificar con mayor claridad a los sujetos de apoyo.	7	
Diseño	La existencia de complementariedad con programas pertenecientes al CONACYT y con el Ramo 11 Educación es una fortaleza en cuanto se identifican esfuerzos conjuntos a diversos niveles para contribuir al aumento del capital humano altamente capacitado en ciencia, tecnología e innovación	13	
Diseño	El programa está sustentado en el Programa Institucional 2020-2014 del CONACYT. Por ello se considera que, está en condiciones de cumplir en apego a la normatividad sus objetivos	1,2,3	
Planeación y Orientación a Resultados	El Programa está sustentado en el Programa Institucional del CONACYT, en este sentido su contribución se alinea en primera instancia el nivel a los objetivos del Consejo.	14	
Planeación y Orientación a Resultados	Dada la lógica operativa del programa cada CPI elabora su propio Plan Anual de Trabajo, a pesar de la diversidad entre cada CPI, dichos documentos se encuentran estructurados de forma estandarizada en base a los cuatro ejes fundamentales en su quehacer con lo que se garantiza que la información proporcionada sea confiable.	15	
Planeación y Orientación a Resultados	El programa ha tomado en cuenta la recomendación realizada por la evaluación de Diseño a la que fue sometido.	16,17	
Planeación y Orientación a Resultados	A juicio del equipo evaluador, el programa presenta una oportunidad puesto que existen procesos que clarificar para cualquier interesado en el funcionamiento del programa, se recomienda una Evaluación de Procesos.	20	Se recomienda una Evaluación en Materia de Procesos debido a que existen etapas tales como la planeación, seguimiento a destinatarios, monitoreo de los mismos y el control que no han sido suficientemente explicativas en base a la documentación proporcionada. En ella se podría obtener información que dé cuenta sobre las etapas clave y consecución de cada una con un propio resultado.

Cobertura y Focalización	El programa cuenta con la información del total de alumnos inscritos en los programas de posgrados impartidos por los CPI, por lo que se garantiza la confiabilidad de la información	23	
Operación	Los ajustes al documento normativo han logrado explicar con mayor claridad el funcionamiento del programa.	36	
Operación	El programa cuenta con el Sistema Integrado de Información sobre Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (SIICYT), dicha plataforma especializada que permite sistematizar la información y validarla, con lo cual se da certeza y confiabilidad de la información contenida.	40	
Operación	La mayoría de los indicadores a nivel Actividades y Componentes han alcanzado y superado sus metas en el periodo evaluado (2019).	41	
Operación	El programa da a conocer sus resultados por medio del portal electrónico oficial del CONACYT. En dicho portal se pueden consultar las evaluaciones, Matriz de Indicadores, normatividad, resultados, bases de datos, datos de contactos de los responsables de la operación.	42	
Medición de Resultados	El programa reporta sus resultados a nivel Fin y Propósito por medio de la Matriz de Indicadores para Resultados, la cual es una herramienta de planificación que identifica de forma resumida los objetivos de un programa y recolecta información sobre el desempeño de la operación del programa.	44	
Medición de Resultados	Tanto el Objetivo como el Indicador planteados a nivel de Fin en la MIR del programa se encuentran claramente identificados, estos son supra-institucionales al que el programa solo contribuye.	45	
<b>Debilidad o Amenaza</b>			
Diseño	El programa muestra casos de intervenciones similares: España y Alemania, sin embargo, no se cuenta con mayor información sobre los resultados positivos atribuibles a los beneficios o los apoyos otorgados a la población objetivo.	2	Es necesario que se demuestre que las intervenciones de los casos citados en el Diagnóstico, han obtenido resultados positivos y han contribuido a la resolución de la problemática que atienen en cada país.
Diseño	El programa cuenta con dos enunciados de Propósito diferentes en su Matriz de Indicadores de Resultados y su Diagnóstico	4	Realizar una revisión y actualización de ambos documentos de tal manera que el propósito que persigue el programa aparezca expresado y sea el mismo en los dos documentos.
Diseño	El programa define sus población potencial y objetivo de la misma manera, sin embargo, esta definición guarda un problema a decir, su población atendida es la misma que las dos anteriores, por lo cual, se anula la posibilidad de tener una cuantificación de la cobertura que evidencie el aumento de la población que se pretende atender.	7	Que el programa cuente con definiciones de sus poblaciones potencial y objetivo claras de tal manera que no haya confusión ente estas y la población atendida, además de definir e incorporar dicha definición de esta última población al Documento Diagnóstico.



Diseño	Las Fichas Técnicas de los indicadores de Propósito, Componente y Actividades de la MIR se encuentran incompletas, ya que hace falta el valor de la Línea Base.	11	Revisar y actualizar las Fichas Técnicas de los indicadores e incorporar el valor de la Línea Base, el cual sería el valor obtenido en el primer año de operación del programa con fines comparativos sobre el desempeño de los indicadores. Además de incluir las series estadísticas, así como los valores de las metas sexenales.
Planeación y Orientación a Resultados	Como parte de la actualización del Documento Diagnóstico del programa realizado en marzo de 2018 se eliminó el cuarto servicio que se ofertan en los CPI's relacionado con la formación de recursos humanos altamente especializados, principalmente a través de programas de posgrado, el cual es precisamente a lo que se enfoca el programa.	18	Se recomienda realizar una revisión y actualización del documento Diagnóstico de tal forma que se incorpore el cuarto servicio que ofertan los CPI entre los objetivos específicos del programa. Además de actualizar, en la medida de lo posible, los datos proporcionados relacionados a los indicadores estratégicos y que dan justificación el tipo de intervención que el programa realiza, además de la incorporación de los primeros resultados que el programa ha conseguido en los primeros 5 años de fun
Planeación y Orientación a Resultados	A nivel Propósito tanto el objetivo planteado como el indicador no son adecuados.	21	Realizar una revisión y evaluar la pertinencia del objetivo e indicador actuales de propósito, de tal manera que se cuente con elementos a este nivel acordes a la problemática identificada y el propósito general descrito en el diagnóstico y que refleje los resultados obtenidos por el programa, además de que se apege a lo descrito en los Manuales correspondientes de CONEVAL.
Cobertura y Focalización	El programa no cuenta con una definición de su población atendida, lo que ocasiona que sea equiparada con las poblaciones potencial y objetivo.	25	Se debe definir a la población atendida del programa de tal forma que se diferencie de las poblaciones potencial y objetivo.
Operación	El programa no cuenta con mecanismos documentados para monitorear las etapas por las que transitan sus beneficiarios	29,31,33	Valorar la pertinencia de contar con mecanismos de carácter general que regulen las etapas por las que transitan los beneficiarios del programa. Una propuesta es la realización de dichos mecanismos generales por Coordinaciones tal y como están agrupados los CPI por campo de conocimiento.
Operación	La mayoría de los indicadores a nivel Actividades y Componentes han alcanzado y superado sus metas en el periodo evaluado (2019).	41	Se debe de llevar una vigilancia permanente en cuanto al establecimiento de las metas de los indicadores, por parte de las autoridades correspondientes, para evitar la subestimación de las mismas
Percepción de la Población Atendida	El programa no cuenta con instrumentos para medir el grado de satisfacción de sus beneficiarios.	Todas	Se recomienda que el programa podría solicitar información existente sobre satisfacción de beneficiarios a los CPI y realizar la encuesta, al mismo tiempo, en los CPI que no la realicen el ejercicio de recolección de información sobre satisfacción de los mismos, con el fin de identificar áreas de mejora en los servicios que oferta el programa.
Medición de Resultados	El indicador a nivel Propósito no es adecuado	45	Se recomienda evaluar la pertinencia de indicador actual a nivel de Propósito de tal manera que se cuente con uno que refleje la contribución que tiene el programa a la formación de capital humano altamente calificado.

## Conclusiones

El Pp E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación inicia su operación en 2015 y surge ante la fusión de los programas E001 Realización de Investigación Científica y elaboración de Publicaciones, E002 Desarrollo Tecnológico e Innovación y elaboración de Publicaciones y U001 Apoyos para Estudios e Investigaciones. Dicha fusión fue resultado del ejercicio de revisión, por parte de CONACYT sobre la eficiencia, eficacia y pertinencia de los Centros Públicos de Investigación (CPI) CONACYT. Al contar con una clasificación tipo “E” su función es la prestación de servicios (a través de los CPI CONACYT), entendidos como *actividades del sector público que realiza en forma directa, regular y continua para satisfacer demandas de la sociedad, de interés general*. Derivado de la Evaluación en Materia de Diseño realizada en 2016 al programa, se actualizó en Documento Diagnóstico del programa, en esta nueva versión se redefine la problemática identificada y a la cual pretende atender, por tanto, el Objetivo general cambia y se centra en contribuir al incremento del capital humano altamente especializado.

Se considera que el programa es adecuado ya que la problemática a la que pretende dar solución está plenamente identificada en su Documento Diagnóstico, y se sustenta en los documentos de planeación estratégica como el Programa Institucional 2020-2024 del CONACYT, con lo cual se garantiza la alineación y contribución a los objetivos del mismo. Además contribuye, de manera directa, al Objetivo 9.5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Por otra parte, las definiciones de las poblaciones Potencial y Objetivo igualmente han sido redefinidas, las cuales permiten identificar con mayor claridad a la población que se pretende atender. Sin embargo, se identificó una problemática, como se encuentran definidas actualmente, los tres tipos de poblaciones (Potencial, Objetivo y Atendida) serían las mismas con lo cual se anula la posibilidad de tener una cuantificación de la cobertura que evidencie el aumento de la población que se pretende atender. Se sugiere hacer la diferenciación entre los individuos que se encuentran estudiando algún programa de posgrado en los CPI, más los que concursan para ingresar a dichos programas como las dos primeras poblaciones y a los individuos que encuentran estudiando más los que fueron aceptados, como la última población. Por último, se considera que los métodos para la cuantificación de las poblaciones es adecuada y aporta certeza a observadores externos ya que son los propios CPI los que actualizan los padrones de beneficiarios cada ciclo dependiendo de su calendarización, además de ser sometidos a revisión por parte de instancias externas para después ser de conocimiento del propio CONACYT y del programa.

Es importante señalar que el impulso por parte del programa para elevar el capital humano altamente especializado se ve complementado con otros programas federales que dirigen esfuerzos a problemáticas diversas pero que estaría contribuyendo a crear un ambiente adecuado para la formación de potenciales hacedores de ciencia, tecnología e innovación.

En lo referente a la planeación del E003 se da cuenta de que existe una alienación correcta hacia la planeación institucional, por tanto, el logro de los objetivos del programa constituye una aportación a los objetivos perseguidos por el Consejo, en especial al Objetivo con el cual se relaciona. Un punto a subrayar y recordando que el programa otorga servicios educativos a través de los CPI y no de forma directa, es el hecho de que no cuenta con una planeación de trabajo anual, esto no como una característica negativa sino como parte de la lógica operativa del propio programa.

Por otro lado, el programa recolecta información de su contribución al objetivo del PI del Consejo con el cual logra relacionarse, a través de la Matriz de Indicadores para Resultados. No obstante, el equipo evaluador considera que tanto el Objetivo y el Indicador actuales de la MIR a nivel de Propósito no son adecuados, por lo que se imposibilita percibir con claridad su contribución y el trabajo realizado por el programa.

En cuanto a la cobertura el programa opera bajo una lógica direccionada desde la demanda, es decir, la demanda total de servicios ofrecidos no es conocida sino al cierre de cada ciclo presupuestario, por tanto, la estrategia de cobertura se basa en el conocimiento por parte del CONACYT y el programa del total de alumnos inscritos en el algún programa de posgrado impartidos por los CPI.

En lo que respecta a la operación del programa, hay que recordar la peculiaridad del programa de no ofrecer los servicios educativos de forma directa sino a través de los CPI que conforman el SNCP, por tanto la operación se lleva a cabo de igual forma a través de los mismos. Cada etapa que la integra (recepción, registro y trámite a las solicitudes, así como selección de beneficiarios y otorgamiento de servicio) lo realiza cada CPI de acuerdo a sus directrices y normatividad propia y en apego al Documento Diagnóstico del programa, el cual funge como documento rector.

En cuanto al avance de los indicadores, se observa que la mayoría de ellos a nivel de Actividad y Componentes han sobrepasado las metas planteadas, reportando un avance de cumplimiento de más del 100% y solo dos indicadores de cada nivel reportan un avance de más del 90%. Dicha situación puede ser explicada tomando en cuenta el contexto de transición de la administración pasada a la actual, sin embargo, es importante que los responsables del programa

mantengan una vigilancia permanente para evitar que se puedan estar estimando las metas de los indicadores de manera incorrecta y evitar caer en subestimación de las mismas.

Con respecto a los indicadores a nivel de Fin y Propósito no están bajo la responsabilidad directa de los operadores del programa, al ser indicadores relacionados a la contribución del Gasto en Investigación Científica y Desarrollo (GIDE) por las IES y a al lugar que ocupa el país en el Pilar de Innovación del Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial (FEM), la contribución del programa, es marginal, pues estos indicadores requieren de la suma de esfuerzos del total del sector de ciencia y tecnología en el país. Lo anterior es apropiado a nivel de Fin, no obstante a nivel de Propósito, como se ha comentado con anterioridad, se debe incluir un indicador que de cuenta claramente de la contribución del programa a la solución identificada y para el que fue creado en primera instancia.

Es importante señalar que el programa no cuenta con instrumentos para la recolección de información relacionada con la opinión de sus beneficiarios.

El programa sólo ha sido sometido a una Evaluación en materia de Diseño en el año 2015. Dicha evaluación tiene como propósito retroalimentación en relación del diseño del programa a fin de detectar áreas de oportunidad para hacer mejoras y no provee análisis en la dimensión de resultados. Esto lleva a un escenario en que la información comparativa es limitada.

Finalmente, al contar con una clasificación tipo “E” no se encuentra obligado a contar con Lineamientos, el documento que funge como rector del programa es el Documento Diagnóstico, el cual debe de ser actualizado constantemente, por ejemplo, por el cambio de administración del Gobierno Federal. Por lo anterior, el equipo evaluador considera que contar con un documento normativo en el que se establezca el objetivos, procedimientos, funciones, normas, fechas, etc., así como las peculiaridades del programa, es decir, el ofrecer servicios no directamente sino a través de los CPI CONACYT y los actores involucrados en su operación, ayudaría a tener mayor comprensión del funcionamiento del programa, además de ser un documento con un horizonte operativo más amplio.

## Ficha Técnica de la Instancia Evaluadora

**Nombre de la instancia evaluadora:**

*El Colegio de México A. C.*

**Nombre del coordinador de la evaluación:**

*Dr. Manuel Gil Antón*

**Nombres de los principales colaboradores:**

*José Manuel De la Paz Ortega Nancy Gladys Estrada Peredo*

**Nombre de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación:**

*Unidad de Planeación, Comunicación y Cooperación Internacional.*

**Nombre del titular de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación:**

*Mtro. Carlo Andrés Altamirano Allende*

**Forma de contratación de la instancia evaluadora:**

*Adjudicación directa*

**Costo total de la evaluación:**

*\$ 350,000*

**Fuente de financiamiento:**

*Recursos fiscales*

## Bibliografía

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2020). Programa Institucional 2020-2014 CONACYT. Programas Sectoriales, Especiales y/o Institucionales. Diario Oficial de la Federación
- Dirección Adjunta de Centros de Investigación (2018). Diagnóstico del Programa Presupuestario Investigación Científica, Desarrollo e Innovación (E003). Diagnósticos. Versión Actualizada
- Pp. E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación (2019). Matriz de Indicadores para Resultados 2019. Matriz de Indicadores para Resultados (MIR). Formato Excel
- Organización de las Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible . Agenda de Desarrollo Post (2015). consultados en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Pp. E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación (2019). “Población Atendida E003 CPIS 2019”.. Bases de datos y/o Sistemas de informativos. Formato Excel
- Pp. E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación (2019). Fichas Técnicas 2019. Fichas técnicas. Formato Excel
- Pp. E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación (2019). Datos Proyección de Indicadores. Bases de datos y/o Sistemas de informativos. Formato Excel
- Pp. E003 Investigación Científica, Desarrollo e Innovación (2019). Ajuste de metas. Bases de datos y/o Sistemas de informativos. Formato Excel
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). Reglas de Operación Programa Becas de Posgrado y apoyos a la calidad. ROP, lineamientos o documento normativo. Reglas de Operación
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2017). Reglas de Operación Programa Sistema Nacional de Investigadores. ROP, lineamientos o documento normativo. Reglas de Operación
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2018). Reglas de Operación Programa Fortalecimiento Sectorial de las Capacidades Científicas, Tecnológicas y de Innovación.. ROP, lineamientos o documento normativo. Reglas de Operación
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (2018). Reglas de Operación Programa para el Fomento Regional las Capacidades Científicas, Tecnológicas y de Innovación. ROP, lineamientos o documento normativo. Reglas de Operación
- Secretaría de Educación Pública (2020). MIR 2020. Programa E010 Servicios de Educación Superior y Posgrado. Matriz de Indicadores para Resultados (MIR). Formato Excel
- Secretaría de Educación Pública (2020). Reglas de Operación del Programa Fortalecimiento a la Excelencia Educativa.. ROP, lineamientos o documento normativo. Reglas de Operación, disponible en: <https://www.dof.gob.mx>