

Programa “117.- Becas y apoyos COZCYT para el desarrollo del capital humano especializado”

Consejo Zacatecano de Ciencia y Tecnología (Cozcyt)

Contexto General de la valoración

El presente análisis deriva de la disposición del Programa Anual de Evaluación 2023 (PAE 2023), referente a la de integración o actualización del diagnóstico para el Programa **“117.- Becas y apoyos COZCYT para el desarrollo del capital humano especializado”**.

El diagnóstico cuenta con los apartados señalados en el documento de referencia “Aspectos a considerar para la elaboración del diagnóstico de los programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales...”, disponible en https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Documents/Oficio_VOZ.SE.164.19.pdf

No obstante, se identifican áreas de oportunidad referentes a la consistencia de los apartados, en términos de garantizar la secuencia lógica entre la definición del problema y la población que lo acusa, la estructuración del árbol del problema, la definición de objetivos y cobertura del programa, el análisis de experiencias y de coincidencias o complementariedades, que en su conjunto deriven en un adecuado diseño y una MIR que permita la orientación del programa al logro de resultados.

De manera específica para cada apartado se identifican los siguientes:

Comentarios de Mejora.

1. Antecedentes

Se identifica y describe el entorno de la política pública en que se enmarca el problema a atender, señalando además atribuciones de la institución, así como datos sobre el comportamiento del programa en los últimos años.
Se sugiere revisar redacción para corregir algunas inconsistencias de forma.

2. Identificación, definición y descripción del problema o necesidad

Se observa inconsistencia entre la descripción del estado actual y evolución del problema y la estructuración del árbol del problema, además de limitada exploración de experiencias de atención. Entiéndase este apartado como uno secuencial que permitirá posteriormente definir los objetivos del programa
Se sugiere reforzar el análisis apegándose además a la Metodología del Marco Lógico, sirviendo como referencia el documento de la CEPAL https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf

2.1 Definición del problema

Se define como “La comunidad estudiantil, académica y científica zacatecana, enfrenta limitaciones para realizar estudios u otras actividades en materia de humanidades, ciencias, tecnologías e innovación”.

Se considera que cuenta con elementos para ir delimitando la propuesta de solución. Se sugiere que se delimite en función de los elementos con que posteriormente se define la población potencial y objetivo.

2.2 Estado actual del problema

Se abordan algunas causas del problema referidas al nivel de educación superior (recursos, desigualdad en acceso a IES.), primer elemento de delimitación de los conceptos “comunidad estudiantil, académica y científica”. Estas **no son consistentes con el análisis de causas y efectos que se estructura en el árbol del problema**, siendo que el análisis debe justamente sustentar las relaciones causales del árbol.

Algunas de las causas pueden entenderse duplicadas o incorporadas en otras, como es el caso de los desafíos socioeconómicos que bien pueden considerarse dentro del elemento de recursos limitados. Respecto a este, si fuera el caso, se sugiere incorporar el análisis de recursos económicos limitados en la esfera personal privada, que representa la base de una causa del problema público que justifica la necesidad de un mecanismo de intervención gubernamental.

Se utilizan algunos conceptos (abreviaturas) que no se definen con claridad, tal como las carreras STEM, incorporado en la causa “Falta de estrategias para sumar a mujeres a carreras STEM”.

2.3 Evolución del problema

Se identifica información sobre registros de investigadores zacatecanos y matrículas de Instituciones de Educación superior. No se relacionan con el abordaje de casusas señaladas en el estado actual del problema, ni con las señaladas en el árbol del problema.

2.4 Experiencias de atención

Se abordan de manera general dos programas, pero no se especifica su periodicidad, ni el contexto en el que ayudan a delimitar el problema o la forma de atención a través del programa.

Es recomendable enriquecer el análisis con revisión de estudios e investigaciones de tipo académico y/o evaluaciones a programas similares para lo cual se encuentran repositorios de evidencia de evaluaciones como <https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Paginas/Evaluaciones-y-resultados-de-programas.aspx>, <https://www.3ieimpact.org>, o el Inventario Nacional de Programas y Acciones de Desarrollo Social, elaborado por el Coneval y disponible en https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/paginas/inventario_nacional_de_programas_y_acciones_sociales.aspx

2.5 Árbol del problema

El análisis de causas y efectos (solo se incluyen directos, sin argumentación de tipo de relación causal) no es consistente con las abordadas en el apartado de descripción del estado actual del problema.

Se presenta un árbol de problemas en su problema central contiene elementos diferenciados al problema definido, por lo que se sugiere unificarlos.

El problema central definido como “Estudiantes de nivel medio superior, superior, posgrado, docentes e investigadores zacatecanos enfrentan limitaciones para realizar estudios o actividades en materia de HCTI”. Este incorpora elementos del nivel medio educativo no considerado en la descripción del estado actual del problema; además, es en ambiguo en

términos de lo que refiere al tipo de limitaciones, así como la delimitación de estudios y actividades.

Es necesario articular plenamente el análisis del problema con el resultado final “árbol del problema”, entendiéndose todo este apartado como uno secuencial que permitirá posteriormente definir los objetivos del programa.

Sirva como referencia para la integración y articulación de este, el Manual “Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y evaluación de proyectos y programas, emitido por la Comisión Económica para América Latina Y EL Caribe (CEPAL), disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf

3. Objetivos

Se observa inconsistencia en el planteamiento de objetivos, así como con el abordaje del problema (estado actual – evolución) y la estructuración del árbol del problema y árbol de objetivos.

Es necesario garantizar la consistencia en la estructuración lógica del diagnóstico, que conlleve desde la identificación del problema hasta la definición de objetivos y coberturas en una lógica sólida y plenamente justificada.

Se recomienda reestructurar y reforzar, a partir del análisis profundo del problema con base en la Metodología del Marco Lógico y el reforzamiento de los vínculos de contribución a los objetivos y metas del PED y otros instrumentos de planeación.

3.1 Árbol de objetivos

El objetivo central árbol de objetivos contiene un elemento pequeño, pero sustancialmente diferenciador: delimita a “cuentan con estímulos” precisando la generalidad de “enfrentan limitaciones” establecida en el árbol del problema.

Cumple metodológicamente con la “transformación en positivo” del árbol del problema y en ese mismo sentido, cuenta con las mismas áreas de oportunidad señaladas en el apartado inmediato anterior, respecto a las delimitaciones y relaciones causales, que se corregirán o precisarán garantizando la consistencia metodológica del primero.

3.2 Determinación de los objetivos del programa

Se definen los siguientes objetivos del programa:

- **General:** incrementar el desarrollo de actividades en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación por estudiantes de nivel medio superior, superior, posgrado, docentes e investigadores para el bienestar del estado de Zacatecas.
- **Específico.** otorgar estímulos y apoyos complementarios a estudiantes inscritos en centros de investigación o instituciones de educación superior (IES) para que realicen estudios a nivel medio superior, superior y posgrado u otras actividades académicas, así como a investigadores, docentes, tecnólogos dedicados a la producción científica y generación de conocimiento.

Se observan inconsistencias entre los niveles de objetivos. El objetivo específico incorpora el sector poblacional de “tecnólogos” no considerado en el general. Además, el general refiere

a **“estudiantes de niveles medio superior, superior y posgrado que realizarán actividades”**, mientras que en el específico refiere a “estudiantes inscritos en centros de investigación o instituciones de educación superior (IES) **para que realicen estudios a nivel medio superior, superior y posgrado”**.

3.3 Aportación a los objetivos del PED y de la institución

Se identifica la relación con la política pública 3.6 ciencia tecnología e innovación y en específico en su estrategia 3.6.5 “Implementar programas para la formación de capital humano especializado para la inserción laboral” y los principios institucionales a través de su relación con la Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación.

Al respecto cabe señalar que, de acuerdo a lo analizado, el programa no se orienta a un fin de inserción laboral, sino a la generación de capital humano con capacidades de investigación y desarrollo en ciencia y tecnología o para la continuidad en sus estudios (según los objetivos que se tomen como referencia).

Se sugiere entonces, replantear en función de las precisiones que se hagan al análisis del problema y el diseño del programa. Para tales fines, profundizar en el análisis de aportación a otros objetivos, estrategias y metas del PED sus programas derivados, con el objetivo de reforzar la justificación y pertinencia del programa y clarificar su alineación con el PED.

Asimismo, se recomienda vincular con otros instrumentos de planeación de otros niveles, tales como los ODS o algunos otros que deriven de tratados internacionales.

4. Cobertura

No se caracterizan o se establecen criterios claros que justifiquen la identificación y cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo.

Las cuantificaciones señaladas, no son consistentes con el abordaje del problema y los objetivos del programa.

Se sugiere revisar y precisar en función de los cambios o precisiones que en su caso se realicen en los apartados anteriores.

4.1 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque potencial

En el documento no se caracteriza la población potencial. Solo se cuantifica en términos de “44,951 estudiantes de nivel Licenciatura, 1,240 estudiantes de nivel posgrado, atendiendo un número de 628 docentes de posgrados y 3,145 de licenciatura, de un total de 53 Instituciones públicas”.

Se observa en ellas que no se incluye a estudiantes de medio superior multicitados en apartados anteriores, lo cual refuerza la necesidad de revisión integral para garantizar consistencia entre los diferentes apartados del diagnóstico.

4.2 Identificación y caracterización de la población o área de enfoque objetivo

No se establecen características o criterios para la determinación de la población objetivo. Solo se cuantifica en términos de “48,901 personas, considerando el presupuesto disponible para el ejercicio fiscal, así como los compromisos asumidos en ejercicios fiscales previos y la tendencia histórica de solicitudes de estímulos y apoyo Cozcyt que se esperan recibir”, sin que se documente una base sólida que no sea de carácter presupuestal.

Se sugiere establecer características específicas para la identificación de la población objetivo, que clarifique su cuantificación en términos de un subgrupo de la población potencial.

4.3 Cuantificación de la población o área de enfoque objetivo

Se cuantifica como “48,901 personas, considerando el presupuesto disponible para el ejercicio fiscal, así como los compromisos asumidos en ejercicios fiscales previos y la tendencia histórica de solicitudes de estímulos y apoyo Cozcyt que se esperan recibir”, sin embargo, no se establece la metodología para ello.

4.4 Frecuencia de actualización de la población o área de enfoque potencial y objetivo

Se señala que actualizará de manera anual, sin definir un criterio o razón justificativa específica para ello.

5. Análisis de alternativas

Se aborda de manera enunciativa y general, sin embargo no se identifica el análisis sustentado a partir del árbol de objetivos y criterios operacionales, de costo-beneficio, entre otros, para determinar la selección de la mejor alternativa, que derive en los elementos para el adecuado diseño del programa.

6. Diseño del Programa

La información integrada es inconsistente tanto con el análisis del problema y objetivos, así como con la MIR del “120.- Población zacatecana con acceso al conocimiento científico y tecnológico” establecido en el PAE y vigente en el Siplan. Es necesario replantear en función de todos los comentarios de mejora integrados en apartados anteriores, para su posterior valoración.

6.1 Modalidad del programa

Se clasifica como un Programa presupuestario modalidad “S. Sujeto a Reglas de Operación”, de conformidad con el Clasificador programático del Gasto del Consejo Nacional de Armonización Contable (Conac).

6.2 Diseño del programa

Se señala a la de Desarrollo de Talento en Ciencia Tecnología e Innovación del Cozcyt como responsable del programa y se integran modalidades y tipos de apoyo, entre los que valga decir, se encuentran algunos destinados a estudiantes de nivel medio superior.

Además, se integra el diagrama de flujo del proceso de ejecución del programa que clarifica intervenciones y responsabilidades de los involucrados.

6.2.1 Previsiones para la integración y operación del padrón de beneficiarios

No se identifica una metodología que permita desarrollar una estrategia para la integración y actualización del padrón de beneficiarios, considerando objetivos anuales de cobertura de la población objetivo. Solo se remite al Decreto gubernativo que establece las bases para la

elaboración, implementación y operación del Sistema Integral del Padrón de Beneficiarios y las definiciones de beneficiarios individuales, colectivos y poblaciones beneficiarias.

6.3 Matriz de indicadores para resultados

La MIR integrada no corresponde con el “117.- Becas y apoyos COZCYT para el desarrollo del capital humano especializado.” establecido en el PAE y vigente en el Siplan, ni se incluye aclaración alguna que justifique la inclusión de una MIR distinta.

De la revisión de la MIR vigente cabe señalar que no se encuentra consistencia plena con los medios y fines integrados dentro del árbol de objetivos.

Para fines prácticos y de utilidad se presenta en Anexo único, la Ficha de Revisión de la Calidad de la MIR, integrada como parte de las actividades de monitoreo del PAE 2023, en acción colaborativa del Coneval.

7. Análisis de similitudes o complementariedades

Se establecen elementos de “punto de coincidencia” o complementariedad con algunos programas del Conahcyt” con razonamientos generales, pero lógicos. Se sugiere enriquecer el análisis integrando elementos comparativos respecto a:

- Propósito
- Población o área de enfoque y
- Cobertura geográfica
- Riesgos de similitud y/o
- Forma específica de complementariedad
- Explicación

Asimismo, se sugiere integrar evidencia d que este análisis sirva para el ajuste o delimitación del diseño del programa.

8. Presupuesto

8.1 Impacto presupuestario y fuentes de financiamiento

Se presenta el monto ejercido de los años de 2017 a 2022, pero no lo presenta clasificado por capítulos de gasto para que así le permita a la dependencia identificar relaciones lógicas y sencillas de costo beneficio para conocer si existe una eficiencia en el gasto que se le otorga al programa.

Datos de la instancia revisora

Dependencia	Coordinación Estatal de Planeación
Titular	Ruth Angélica Conteras Rodríguez
Instancia revisora	Dirección de Seguimiento de la Gestión y Evaluación del Desarrollo
Coordinación	Eduardo Ernesto Hernández Castañeda
Revisor	Oscar Raúl Galaviz Sánchez.

Anexo Único. Ficha de Revisión de la MIR

DATOS GENERALES DEL PROGRAMA

Entidad federativa: Zacatecas
Dependencia: Consejo Zacatecano de Ciencia, Tecnología e Innovación
Nombre del programa: Becas y apoyos COZCYT para el desarrollo del capital humano especializado

COMENTARIOS GENERALES

Se sugiere ajustar el objetivo del nivel Propósito, dado que este no refleja un cambio o efecto específico en la población objetivo. Asimismo, se recomienda adicionar al indicador de cobertura un indicador de resultados, el cual permita dar cuenta del cambio en las condiciones de vida de la población objetivo como resultado del programa. En los indicadores de la MIR se debe colocar tanto en el numerador como en el denominador el periodo de referencia.

MATRIZ DE INDICADORES

Pregunta	Ponderación	Puntaje	Total	Comentario
Lógica Vertical	49%	3	21%	
Se incluyen las Actividades necesarias y suficientes para la consecución de cada Componente	8%	1	8%	
Los Componentes son los necesarios y suficientes para lograr el Propósito del programa	3%	1	3%	
El Propósito es único y representa un cambio específico en las condiciones de vida de la población objetivo	3%	0	0%	Si bien el Propósito es único, este no representa un cambio o efecto específico en la población objetivo. Se entiende que la población objetivo son los estudiantes, docentes e investigadores, y si bien se comenta que producen CTI, no se identifica el cambio en esa población. Cabe señalar que, el Propósito debe responder a la pregunta ¿qué cambio o efecto se desea lograr en la población objetivo? Se sugiere evitar el uso de siglas o en su caso colocar el significado en la definición.
Si se contribuye al logro del Fin y se mantienen vigentes los supuestos asociados a éste, se garantizará que los beneficios del programa se mantengan en el tiempo.	7%	0	0%	Se sugiere evitar el uso de la palabra mediante en la redacción del Fin, dado que podría entenderse como un segundo objetivo. Si bien el Supuesto es un factor externo al programa, este no parece incidir en el objetivo de Fin que es "contribuir al desarrollo del capital humano especializado [...]".
Si se logra el Propósito del programa y se cumplen los Supuestos asociados a éste, se contribuirá al logro del Fin. (Lógica Vertical)	8%	0	0%	El Supuesto debe considerar al resto de la población objetivo enunciada en el Propósito; a saber, docentes e investigadores. Se debe ajustar el Propósito con el fin de identificar una problemática pública y plantear el objetivo como la solución a esta.
Si se producen los Componentes y se cumplen los supuestos asociados a éstos, se logrará el Propósito del programa público? (Lógica Vertical)	10%	1	10%	El Supuesto asociado al Componente 1 "Que se abra convocatoria en los periodos estipulados" parece ser un factor dentro del control del programa. Por tanto, se sugiere pensar en algún otro que esté fuera de su control, así como que incida en el logro del objetivo de Propósito.
Si se completan las Actividades programadas y se cumplen los Supuestos asociados a éstas, se logrará producir los componentes? (Lógica Vertical)	10%	0	0%	Distintos Supuestos asociados a las Actividades parecen ser factores dentro del control del programa. Por ejemplo, "Contar con la Base de Datos actualizada con registros completos" y "Que las convocatorias se publiquen en tiempo y forma". De ahí que, se sugiere pensar en otros que estén fuera de su control, así como que incida en el logro de los objetivos de los Componentes.
Lógica Horizontal	51%	6	36%	
3.1 Los indicadores a nivel de Fin permiten monitorear el programa y analizar el logro del Fin	8%	0	0%	El indicador no permite dar seguimiento a algún factor relevante del objetivo o al que se asocia, es decir, el qué o quién. En este caso, el capital humano especializado es un término poco preciso que parece considerar no solo a los investigadores zacatecanos en el S.N.I. Se podría ajustar el objetivo en términos de lo que mide el indicador, es decir, aumentar la cantidad de personas investigadoras.
3.2 Los indicadores a nivel de Propósito permiten monitorear el programa y analizar el logro del Propósito	7%	0	0%	Se debe ajustar el indicador de tal forma que dé cuenta de la producción de CTI o del desarrollo y bienestar social. Asimismo, se sugiere acompañar a este indicador de cobertura con uno de resultados. Lo anterior, dado que el indicador de nivel de Propósito debe dar cuenta del cambio en las condiciones de vida de la población como resultado del programa.
3.3 Los indicadores a nivel de Componentes permiten monitorear el programa y analizar el logro de cada uno de los componentes	4%	1	4%	Verificar la línea base y metas, dado que al ser una tasa de variación, una meta de 4 significa un aumento del 400% respecto al periodo previo. Adicional, se debe colocar el periodo de referencia en todos los indicadores, no solo en las tasas de variación. Revisar la dimensión del indicador del C3 dado que no mide eficiencia.
3.4 Los indicadores a nivel de Actividades permiten monitorear el programa y analizar el logro de cada una de las actividades	4%	1	4%	Tanto en el numerador como en el denominador se deben agregar los periodos a los que hacen referencia.
3.5 Los medios de verificación identificados para los indicadores de Fin son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)	7%	1	7%	Se sugiere adicionar la ubicación física o electrónica de la fuente de información.
3.6 Los medios de verificación identificados para los indicadores de Propósito son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)	8%	1	8%	Se sugiere valorar si es posible adicionar la ubicación electrónica de la fuente de información que se encuentren en formato digital.
3.7 Los medios de verificación identificados para los indicadores de Componentes son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)	6%	1	6%	Se sugiere valorar si es posible adicionar la ubicación electrónica de la fuente de información que se encuentren en formato digital.
3.8 Los medios de verificación identificados para los indicadores de Actividades son los necesarios y suficientes para obtener la información requerida para el cálculo de los datos y su eventual verificación externa (monitoreo)	7%	1	7%	Se sugiere valorar si es posible adicionar la ubicación electrónica de la fuente de información que se encuentren en formato digital.
Calificación Total	<i>Puntuación máxima</i>	<i>Puntaje alcanzado</i>	<i>Calificación alcanzada</i>	
	100%	9	57%	

COMENTARIOS A LA LÓGICA HORIZONTAL		
Indicador	Relevancia	Monitoreable
FIN		
	El indicador no es relevante, dado que no permite dar seguimiento a algún factor relevante del objetivo o al que se asocia, es decir, el qué o quién.	Se sugiere adicionar la ubicación física o electrónica de la fuente de información.
PROPÓSITO		
	Para que el indicador sea relevante se debe homologar la misma población en el objetivo y en el indicador. En adición, a nivel Propósito se sugiere acompañar a este indicador de cobertura con uno de resultados.	Por lo general los registros administrativos no se consideran medios de verificación, se sugiere colocar el nombre del reporte o informe en donde se encuentra el dato específico para alimentar el indicador. Adicional se sugiere adicionar la ubicación física o electrónica de la fuente de información.
COMPONENTE		
	Son relevantes. Sin embargo, se sugiere verificar las líneas base, metas y dimensiones, así como adicionar el periodo de referencia en todos los indicadores.	Por lo general los registros administrativos no se consideran medios de verificación, se sugiere colocar el nombre del reporte o informe en donde se encuentra el dato específico para alimentar el indicador. Adicional se sugiere adicionar la ubicación física o electrónica de la fuente de información.
ACTIVIDAD		
	Son relevantes. No obstante, se sugiere adicionar el periodo de referencia en todos los indicadores.	Por lo general los registros administrativos no se consideran medios de verificación, se sugiere colocar el nombre del reporte o informe en donde se encuentra el dato específico para alimentar el indicador. Adicional se sugiere adicionar la ubicación física o electrónica de la fuente de información.