****

**S191 Sistema Nacional de Investigadores**

**Evaluación Específica de Desempeño 2012-2013**

**Resultados y Recomendaciones**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultados y Recomendaciones** | **Página** | **Argumento del área responsable del programa en relación a la adopción o no del resultado o recomendación (Posición Institucional) considerando los conceptos de Claridad, Relevancia, Justificación, Factibilidad (Ver definición al final del documento)** |
| **Conclusiones del Evaluador Externo**(1) Los hallazgos derivados de las evaluaciones previas indican que, entre 2000 y 2009, aumentó el número de investigadores en activo que realizan investigación que cada vez abarca más campos de estudio y especialidades. Adicionalmente, en la ECR 2011-2012 se destacó el que los resultados del indicador de Propósito (Factor de impacto en análisis quinquenal de los artículos publicados por científicos mexicanos) se hayan mantenido más o menos constantes desde 2010. Sin embargo, esto sólo podría valorarse como un rasgo positivo si se conocieran los criterios específicos que fueron utilizados para fijar la meta del indicador. Finalmente, en la EED 2010-2011 se sugirió definir de forma distinta a las poblaciones potencial y objetivo, y definir esta última como los investigadores que solicitan ingreso o reingreso al sistema. | **9/19** | **Se considera que la conclusión no aplica ya que el Factor de Impacto de Análisis Quinquenal es un indicador bibliométrico empleado internacionalmente para conocer el impacto de los artículos publicados a través de las citas que se hacen de ellos. Es un indicador que mide la influencia de un artículo sobre la comunidad científica o en el campo de la ciencia en que se desenvuelve, se puede tomar como una referencia de calidad y permite la comparación internacional****La justificación de la proyección de la meta 2014 es:** **Al igual que todas las actividades relacionadas con el desarrollo científico y tecnológico (IDE) se estima que aumente el impacto de los artículos científicos realizados por mexicanos.****Sin embargo esta estimación se basa en la base de datos Global Comparisons, Thomson Reuters. Data Source: Web of Science ® This data is reproduced under a license from Thomson Reuters, la cual registra la producción científica de diversos países bajo su propia metodología, sin tomar en cuenta incrementos en las inversiones en CTI tanto públicas como privadas.****Por lo demás, la población objetivo está definida como “Los que solicitan ingreso o renovación (Los que integraron y completaron un expediente)” desde 2011 cuando se acató la recomendación a la que hace referencia el evaluador, para la MIR 2012.** |
| **Conclusiones del Evaluador Externo**(2) Los indicadores de la MIR en los niveles de Fin y Propósito, aunque son adecuados (excepto por el indicador relativo al porcentaje de investigadores evaluados con respecto a la población potencial, cuya relevancia es cuestionable), no pueden ser valorados debido a que los criterios mediante los cuales se fijan sus metas no son explícitos. Es decir, no se puede determinar si el resultado de los indicadores es producto de un buen desempeño del programa, o de la definición de metas laxas para cada uno | **9/19** | **Se considera que la conclusión no aplica ya que las metas están calculadas por proyecciones multifactoriales considerando el comportamiento histórico de las variables de crecimiento de miembros del SNI y solicitudes por categoría y nivel, pues la población a la que está dirigido el programa depende de los méritos y perfil académico y científico, además de la voluntad de expresión de participación en el sistema y por lo tanto, la cuantificación de las poblaciones responde a los diversos requisitos de ingreso y permanencia en el SNI, al proceso de solicitud y evaluación, a las características de los Investigadores, etc.****Además, se tienen datos desde hace muchos años y esto permite que nuestras proyecciones sean acertadas y apegadas a la realidad del número de personas que obtienen su doctorado, de las nuevas plazas que se abren para investigación en el país, creación de infraestructura, etc.****Respecto a la relevancia de la población potencial, aun cuando la brecha es muy grande el ideal sería que toda la población involucrada en investigación científica en México contara con la certificación de productividad y calidad que otorga el SNI.** **Por otra parte, no todos los miembros del SNI se evalúan todos los años sino de acuerdo a la duración de la vigencia de su distinción. Más aun, en el análisis el evaluador debería considera a la plantilla completa de miembros del SNI más los que solicitan ser evaluados y no lograron su ingreso, y no sólo a los que solicitan ser evaluados en un año particular, cambiaría la perspectiva.**  |
| **Conclusiones del Evaluador Externo**(3) La cobertura del programa presenta áreas de mejora en la definición y cuantificación de la población potencial, pues ésta excede el ámbito de actuación del programa. En efecto, la población potencial debería estar conformada solamente por los investigadores del país que cuentan con estudios de doctorado y no por toda la PEA que trabaja en CyT. Sin embargo, se reconoce que la información necesaria para contabilizar la población potencial bajo la definición propuesta es de difícil acceso. | **9/19** | **Se considera que la conclusión no aplica ya que de acuerdo con las Reglas de Operación, el programa S191 Sistema Nacional de Investigadores define a su población objetivo como los “investigadores en ciencia y tecnología que realizan sus actividades en las dependencias, entidades, instituciones de educación superior o centros de investigación de los sectores público, privado o social de México, o mexicanos que realizas esas actividades en el extranjero”.****Aun cuando la brecha es muy grande, el ideal sería que toda la población involucrada en investigación científica en México contara con la certificación de productividad y calidad que otorga el SNI.** **Además, la población potencial sí está definida como lo sugieren los evaluadores: “PEA ocupada en CyT (incluye al Sistema de Educación Superior) con estudios de doctorado”** |
| **Conclusiones del Evaluador Externo**(4) Finalmente, aun cuando el programa reportó un avance de 100% en la atención de ASM relativo a la gestión de la realización de un estudio de impacto, dicha evaluación no tuvo el rigor metodológico para ser considerada como tal y, por lo tanto, como un aspecto atendido. No obstante, el programa argumenta que debido a su diseño no es posible diseñar un grupo de control, de forma que la metodología usada es la mejor aproximación a una evaluación de impacto | **9/19** | **Se considera que la recomendación no aplica ya que el éxito del Programa (crecimiento de la plantilla de investigadores nacionales) depende de un efecto multivariable: becas de doctorado, doctores graduados, creación plazas para investigación en las IES y Centros de Investigación, desarrollo de infraestructura y existencia de insumos para la operación, fondos para proyectos de investigación.****A su vez, la existencia de un mayor número de investigadores nacionales impacta en la plantilla de docentes en los posgrados nacionales y por ende en la calidad, certificación de los mismos y nuevas capacidades desarrolladas en los estudiantes de posgrado; generación de nuevos conocimientos y su aplicación para la solución de problemas, locales, regionales, nacionales o mundiales.****Por las características mismas del Programa no se pueden construir contrafactuales al hacer evaluaciones de impacto o ningún otro, pero los análisis de impacto que se entregaron en cumplimiento al ASM, contienen datos base con los cuales compara la actuación del Programa y que sirven como grupo control.**  |
| **Retos y Recomendaciones**(1) Se sugiere hacer explícitos los criterios mediante los cuales se fijan sus metas, de forma que sea posible atribuirle el buen desempeño de los indicadores a las acciones del programa y no a la laxitud de las metas, pues aunque el programa haya argumentado que éstas se fijan con base en la tendencia histórica de los valores alcanzados por cada indicador, ésta sólo es útil como criterio para establecer una línea base. Sin embargo, es necesario hacer explícitos qué factores se toman en cuenta para definir en qué medida se aumentará o disminuirá una meta de un año a otro. | **9/19** | **Se considera que la sugerencia no aplica ya que las metas están calculadas por proyecciones multifactoriales considerando el comportamiento histórico de las variables de crecimiento de miembros del SNI y solicitudes por categoría y nivel, pues la población a la que está dirigido el programa depende de los méritos y perfil académico y científico, además de la voluntad de expresión de participación en el sistema y por lo tanto, la cuantificación de las poblaciones responde a los diversos requisitos de ingreso y permanencia en el SNI, al proceso de solicitud y evaluación, a las características de los Investigadores, etc.****Esto ya se había manifestado previamente durante la evaluación.** |
| **Observaciones Generales sobre los Indicadores Seleccionados**El resumen narrativo a nivel de Fin enuncia como la solución que brinda el programa para atender el problema público que lo justifica, “la acreditación de investigadores, hecha a través de la evaluación por pares”, cuando ésta es simplemente un instrumento. Es decir, el programa incentiva la investigación de calidad (esa es la solución que da el programa), y lo hace mediante la acreditación de investigadores que son evaluados por sus pares.Se recomienda mayor claridad en la definición y cuantificación del segundo indicador de Propósito, a decir, “Factor de impacto en análisis quinquenal de los artículos publicados por científicos mexicanos”, pues se establece que la unidad de medida del indicador es “relación de citas por artículo”, cuando en realidad parece que se hace un promedio del factor de impacto de las publicaciones de cada investigador. De ser este el caso, no queda claro si el dato resulta de un promedio simple o de un promedio ponderado (por ejemplo, por área de investigación: ciencias sociales, química, aeronáutica, etc.). La relevancia de los indicadores a nivel de Componente no es clara, pues no se entiende cuál es la utilidad conocer la “Tasa de variación de investigadores nacionales vigentes” en un nivel de la MIR en el cual deberían medirse los productos o servicios proporcionados por el programa | **17/19** | **Se considera que la observación no aplica ya que la razón de ser del SNI es la evaluación. A través de ella promueve y fortalece la calidad de la investigación. El sistema de evaluación por pares ha impuesto estándares de calidad y es reconocido nacionalmente. Hoy en día es un factor importante para la creación de políticas públicas; la pertenencia al SNI de los académicos se ha vuelto un indicador para el reconocimiento institucional; es un importante sistema de información sobre la producción científica y tecnológica del país; y es un reconocimiento de prestigio académico que permite acceder a otros apoyos y beneficios.** **De esta manera, a través de una evaluación con rigor y método que incluye, de manera pública y conocida, los requerimientos reglamentarios, los criterios generales y específicos de cada área, el SNI respalda continua y sistemáticamente la realización de investigación científica y tecnológica de calidad, así como la innovación que se produce en las distintas instituciones de educación superior y centros de investigación en las diferentes áreas del conocimiento.** **Así es que el SNI se ha transformado en el referente obligado de calidad para prácticamente cualquier programa de fomento académico** **En cuanto al indicador del nivel Propósito, el Factor de Impacto de Análisis Quinquenal es un indicador bibliométrico empleado internacionalmente para conocer el impacto de los artículos publicados a través de las citas que se hacen de ellos. Es una medida de la importancia que la comunidad científica otorga a la producción científica realizada por los investigadores mexicanos.** **Su definición y forma de cálculo se encuentran descritas en la ficha técnica y no dependen de CONACYT puesto que lo definió el Institute for Scientific Information, su uso es a nivel mundial y es reconocido en el medio científico que permite la comparación internacional****La justificación de la proyección de la meta 2014 es:** **Al igual que todas las actividades relacionadas con el desarrollo científico y tecnológico (IDE) se estima que aumente el impacto de los artículos científicos realizados por mexicanos.****Sin embargo esta estimación se basa en la base de datos Global Comparisons, Thomson Reuters. Data Source: Web of Science ® This data is reproduced under a license from Thomson Reuters, la cual registra la producción científica de diversos países bajo su propia metodología, sin tomar en cuenta incrementos en las inversiones en CTI tanto públicas como privadas.** **Además es el indicador PEF y el que solicita la SHCP****En el indicador nivel componente, el indicador “Tasa de variación de investigadores nacionales vigentes” mide cómo crece año con año el número de investigadores con doctorado evaluados positivamente por sus pares de entre las personas que se dedican a hacer investigación y tienen un doctorado que son los requisitos para ser atendidos.** **El objetivo primordial del SNI es promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica. La solución que brinda el SNI, es la evaluación a todo el que la solicita y cumple los requisitos de la convocatoria y el otorgamiento de la distinción y el apoyo, en su caso, a través de un estímulo económico a aquellos que fueron evaluados positivamente. Refleja el seguimiento y la atención que se deben dar a cada miembro del SNI.** |

**Claridad.- Estar expresado en forma precisa**

**Relevancia.- Ser una aportación específica y significativa para el logro del propósito y de los componentes del programa**

**Justificación.- Estar sustentado mediante la identificación de un problema, debilidad, oportunidad o amenaza**

**Factibilidad.- Ser viable de llevar a cabo en un plazo determinado, por una o varias instancias gubernamentales**