



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



ORGANISMO INTERNACIONAL
DE ENERGÍA ATÓMICA

**INFORME FINAL DE EVALUACIÓN EN MATERIA DE
DISEÑO DEL Pp E016 INVESTIGACIÓN, DESARROLLO
TECNOLÓGICO Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN
MATERIA NUCLEAR Y ELÉCTRICA**

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN	4
1.- OBJETIVO GENERAL	4
2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3.- APARTADOS DE EVALUACIÓN Y METODOLOGÍA.....	4
JUSTIFICACIÓN DE LA CREACIÓN, MODIFICACIÓN SUSTANCIAL O DEL DISEÑO DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO	6
CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA PRESUPUESTARIO A LAS METAS NACIONALES Y PLANEACIÓN ORIENTADA A RESULTADOS	14
POBLACIONES O ÁREAS DE ENFOQUE POTENCIAL Y OBJETIVO	185
MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS (MIR)	239
COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS CON OTROS PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS	34
VALORACIÓN DEL DISEÑO DEL PROGRAMA	385
CONCLUSIONES Y VALORACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL DISEÑO DEL Pp E016 RESPECTO A LA ATENCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD.....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	429
VI. ANEXOS.....	40
ANEXO 1: “DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA”	41
ANEXO 2: “METODOLOGÍA PARA LA CUANTIFICACIÓN DE LAS POBLACIONES O ÁREAS DE ENFOQUE POTENCIAL Y OBJETIVO”	43
ANEXO 3: “INDICADORES”	44
ANEXO 4: “METAS DEL PROGRAMA”	58
ANEXO 5: “PROPUESTA DE MEJORA DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS”	60
ANEXO 6: “COMPLEMENTARIEDADES Y COINCIDENCIAS ENTRE PROGRAMAS PRESUPUESTARIOS”	78
ANEXO 7: “PRINCIPALES FORTALEZAS, RETOS Y RECOMENDACIONES”	79
ANEXO 8: “FUENTES DE INFORMACIÓN”	81
ANEXO 9: “FICHA TÉCNICA CON LOS DATOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN”	82

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe recoge los puntos más importantes de la evaluación del **Pp E016 Investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios en materia nuclear y eléctrica**, siguiendo los Términos de Referencia (TdR) preparados al respecto por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

El objetivo del Pp E016 es el de *“Contribuir a ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental mediante la realización de investigación científica y tecnológica, el desarrollo experimental e innovación; así como la formación de capital humano en el sector energético, en materia nuclear y eléctrica”*.

El Oficio No. 419-A-16-0139 y Oficio No. VQZ.SE.008/16 del 28 de enero de 2016 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, dio a conocer a los Titulares de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal la emisión del PAE 2016 “Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2016 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal” (PAE 2016), mismo que incluyó para ser evaluado en el rubro *“Evaluación en materia de diseño”* al Pp E016 Investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios en materia nuclear y eléctrica, que integra como Unidades Responsables (UR) al TOQ.- Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) y al TOK.- Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (INEEL).

En el ejercicio 2016, se efectuó la fusión de los Pp del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares: E003 “Investigación y desarrollo tecnológico y de capital humano en energía nuclear” y E016 “Prestación de bienes y servicios en materia nuclear”, y del Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias: E005 “Investigación y desarrollo tecnológico y de capital humano en energía eléctrica”, bajo el Pp E016 con la denominación *Investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios en materia nuclear y eléctrica*.

La fusión facilitará la identificación de las actividades que realizan los Institutos, las cuales contribuyen a la Meta Nacional IV México Próspero del Plan Nacional de Desarrollo (PND), y el objetivo del PND 4.6 “Abastecer de Energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia” a lo largo de la cadena productiva, promoviendo el crecimiento productivo y económico puesto que los nuevos avances tecnológicos se adaptan con menores costos y se democratizan las diversas fuentes de energía lo que en el corto y mediano plazo se verá reflejado en la economía familiar.¹

La evaluación se realizó en las instalaciones del ININ entre el 19 y 27 de junio de 2017 por el consultor externo del OIEA (Organismo Internacional de Energía Atómica) Sr. Alain Cardoso cuyos datos y referencias se encuentran en el anexo 9 de este informe.

¹ Ver: Página 90–91 de la Estructura Programática a emplear en el proyecto de Presupuesto de Egresos 2016:

http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/PEF/programacion/programacion_16/1_av_PyP_Inv_ene_may_2015.pdf

Introducción

1.- Objetivo General

El objetivo es analizar y valorar el diseño del Pp E016 Investigación, Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios en Materia Nuclear y Eléctrica, que tiene como finalidad identificar si contiene los elementos necesarios que permitan prever de manera razonable el logro de sus metas y objetivos, a efecto de instrumentar mejoras.

2.- Objetivos Específicos

- Analizar y valorar la justificación de la creación y diseño del Pp.
- Analizar y valorar la contribución del Pp al cumplimiento de las Metas Nacionales del Programa Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND 2013-2018) y de los programas derivados de este.
- Analizar y valorar la consistencia entre el diseño del Pp y la normativa aplicable.
- Identificar posibles complementariedades o coincidencias con otros Pp de la Administración Pública Federal (APF).

3.- Apartados de evaluación y metodología

La evaluación en materia de diseño se ha dividido en cinco apartados que contienen 24 preguntas con sus respuestas de acuerdo con el siguiente cuadro:

	APARTADO	PREGUNTAS	TOTAL
I	Justificación de la creación o modificación sustancial del diseño del Pp	1 a 4	4
II	Contribución del Pp a las Metas Nacionales y planeación orientada a resultados	5 a 7	3
III	Poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo	8 a 12	5
IV	Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)	13 a 23	11
V	Complementariedades y coincidencias con otros Pp	24	1
	TOTAL	24	24

La evaluación se ha realizado mediante un análisis de gabinete utilizando la información proporcionada por el ININ (Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares) y el INEEL (Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias) entidades responsables de la ejecución del Pp E016, y de la MIR (Matriz de Indicadores para Resultados) así como información adicional que el evaluador externo ha considerado necesaria para justificar el análisis.

Para responder a las respuestas, se ha considerado como base metodológica general la MML (Matriz del Marco Lógico) especificada en la Guía para el Diseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, disponible en <http://www.gob.mx/shcp/documentos/guia-para-el-diseno-de-la-matriz-de-indicadores-para-resultados>

Justificación de la creación, modificación sustancial o del diseño del Programa presupuestario (Pp)

Pregunta 1: ¿El problema o necesidad que busca resolver o atender el Pp está identificado en un documento, y este problema o necesidad cuenta con las siguientes características:

- a) Se formula como un hecho negativo o como una situación que puede ser revertida, de acuerdo con la MML
- b) Contiene a la población o área de enfoque potencial u objetivo
- c) Se actualiza periódicamente
- d) Es relevante o prioritario para su atención por el Estado mexicano?

Respuesta: Sí Nivel 3

1.a : El problema que busca atender el Pp E016 Investigación, Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios en Materia Nuclear y Eléctrica, está relacionado con revertir la situación no deseada de que una baja utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, causan desarrollo insuficiente y no sustentable.

Los “productos científicos y tecnológicos” considerados son: los proyectos de investigación, los artículos científicos publicados en revistas indexadas resultantes de la investigación realizada en los proyectos ó desarrollos tecnológicos que se generan, así como los recursos humanos formados. Los proyectos de servicios generan ingresos ya que son capacidades tecnológicas que la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica ofrecen para atender necesidades específicas de diversos usuarios de los sectores productivos dentro del ámbito energético, salud y medio ambiente.

El “Fin” del Pp E016 es el de “contribuir a ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental, mediante la investigación y el desarrollo tecnológico, en materia nuclear y eléctrica”, lo cual está acorde a la Metodología de Marco Lógico ya que el “Fin”, responde a la pregunta ¿Cuál es la contribución del programa en el mediano y largo plazo al logro de un objetivo superior?

De acuerdo al Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2015-2029², se muestra en el gráfico 2.1.2 PARTICIPACIÓN EN LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN POR TIPO DE TECNOLOGÍA 2014, en ese año, por tecnología limpia, se generó el 25.9% y de este porcentaje, la energía nuclear (Nucleoeléctrica) contribuyó con 8%, lo cual corrobora la problemática planteada a resolver en el Pp E016.

Por tanto es pertinente que se resuelva el problema planteado relacionado con:

“Baja utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, causan desarrollo insuficiente y no sustentable.”

2 Ver <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462>

1.b: En el “Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016” incluye el punto **V.1 “Caracterización y cuantificación de población potencial”**, así como en el punto **V.2 “Caracterización y cuantificación de población objetivo”**, identificándose como área de enfoque potencial, organismos radicados en México, entendiéndose por organismo una entidad, institución, empresa pública o privada, centro e incluso, persona como lo es un investigador, un académico, un estudiante, una persona física; y como área de enfoque objetivo, organismos que desempeñan labores científicas o productivas en México.

1.c: El diagnóstico del problema se revisa con periodicidad sexenal a fin de conocer la validez, pertinencia y actualidad de las causas y efectos, así como para realizar las adecuaciones necesarias para atender los lineamientos que se planteen en el Plan Nacional de Desarrollo y particularmente, en el programa sectorial de energía por ser éste el sector en el cual están integrados el ININ y el INEEL. También, en la revisión antes citada, se toma en cuenta el programa de ciencia y tecnología.

1.d: El problema a resolver con el Pp E016 es relevante para el Estado Mexicano pues persigue el incremento de la utilización de los productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica. La investigación y el desarrollo tecnológico en el ámbito nuclear así como el incremento del uso de energías limpias contribuyen a los objetivos sociales descritos en el PND 2013 - 2018³ y a acelerar el crecimiento económico para construir un México Próspero.

El Pp E016 Investigación, Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios en Materia Nuclear y Eléctrica es relevante pues contribuye al “Fin” del PROSENER⁴ que es: *“Ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental (mediante la investigación científica y tecnológica)”*. Con dicho programa se atiende el objeto del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares plasmado en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear que se indica a continuación:

“Artículo 42

El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares tendrá por objeto realizar investigación y desarrollo en el campo de las ciencias y tecnología nucleares, así como promover los usos pacíficos de la energía nuclear y difundir los avances alcanzados para vincularlos al desarrollo económico, social, científico y tecnológico del país.

La investigación y desarrollo que realice el instituto deberán ser congruentes con las políticas nacionales y se desarrollarán de acuerdo con los programas que para tal efecto se aprueben.”

El Pp E016 Investigación, Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios en Materia Nuclear y Eléctrica, conforme a disposiciones gubernamentales para 2016, se compartió con el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, por lo tanto, la matriz de indicadores para resultados incluye ocho indicadores del INEEL del total de 16. Cabe señalar que el INEEL hasta 2015 tenía su propio Pp E005 “Investigación y desarrollo tecnológico y de capital humano en energía eléctrica”, como Instituto de Investigaciones Eléctricas, cuyo objetivo era contribuir a fortalecer la seguridad operativa, actividades de apoyo, conocimiento, capacitación, financiamiento y proveeduría en las distintas industrias energéticas nacionales, mediante la aplicación de los resultados de la investigación científica, el desarrollo experimental y la investigación tecnológica.

³ Plan Nacional de Desarrollo. DOF: 20/05/2013

⁴ Programa Sectorial de Energía. Disponible en <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-sectorial-de-energia-2013-2018>

Pregunta 2 ¿El Diagnóstico del problema o necesidad que atiende el Pp describe de manera específica:

- a) Causas, efectos y características del problema o necesidad, estructuradas y argumentadas de manera sólida o consistente de acuerdo con la MML.**
- b) Cuantificación y caracterización de la población o área de enfoque que presenta el problema o necesidad**
- c) Ubicación territorial de la población o área de enfoque que presenta el problema o necesidad**
- d) Periodo o plazo para su actualización?**

Respuesta: Sí Nivel 4

2.a: El Árbol de Problema tiene como aspecto central el siguiente hecho:

“Baja utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, causan desarrollo insuficiente y no sustentable.”

En el “Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016” se incluyó lo siguiente con referencia a las causas, efectos y características del problema.

En el Programa Especial de Ciencia y Tecnología e Innovación 2014-2018 ⁵ se especifica que:

“No cabe duda de que el país cuenta con las herramientas y la voluntad para construir las capacidades en términos de recursos humanos, científicos y técnicos que le permitirán agregar valor al desarrollo del sector de CTI y así transitar hacia una economía basada en el conocimiento. Como se pudo apreciar en el diagnóstico, México ha tenido avances importantes pero de limitado impacto. Para que los esfuerzos del sector tengan los efectos esperados en términos de desarrollo económico y progreso social, es necesario, tanto un compromiso sostenido para aumentar la inversión pública y privada en investigación y desarrollo e innovación, como una definición clara de instrumentos coherentes, relacionados entre sí, que atiendan las diferencias tradicionales en una realidad heterogénea y que permitan cubrir necesidades como las siguientes:

- Articular a un conjunto de actores muy diversos y débilmente coordinados entre sí que forman el SNCTI: el sector público en sus tres órdenes, el sector académico y de investigación, y el conjunto de empresas con actividades de CTI.

- Hacer crecer el GIDE a una tasa suficientemente alta para alcanzar en los próximos años la meta del 1% en el indicador GIDE/PIB con la participación de todos los sectores del SNCTI.

Además de las aportaciones públicas, es necesario alentar la contribución del sector privado al GIDE.

- Continuar con el impulso a la formación de los recursos humanos de alto nivel para la investigación, particularmente en temas prioritarios del sector y en aquellas oportunidades estratégicas que se le presenten, sin omitir las posibilidades de incorporación laboral del capital humano formado.

- Continuar otorgando apoyos a la generación de conocimiento científico y tecnológico de muy alta calidad con especial énfasis en aquél que abre nuevos espacios para el progreso social.

⁵<http://www.siiicyt.gob.mx/index.php/normatividad/nacional/631-3-programa-especial-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-2014-2018/file>

- Consolidar las instituciones existentes dedicadas a la ciencia y la tecnología e incrementar su número para atender las necesidades actuales de generación y aplicación del conocimiento y las que provengan del surgimiento de temas emergentes, al mismo tiempo aprovechar las oportunidades brindadas por el capital humano generado.
 - Fortalecer la infraestructura para la investigación con una visión que tome en cuenta que la ciencia moderna requiere espacios y esquemas colaborativos y de gran conectividad digital, nacional e internacional, para la producción, resguardo, transmisión, y análisis de grandes volúmenes de información.
- ...
- Aplicar estímulos para promover la IDE y otras actividades de innovación del sector empresarial mediante la inclusión de diversas modalidades de financiamiento y procurar la consolidación de un mercado nacional de tecnología.
- ...
- Utilizar la cooperación internacional para potenciar las capacidades nacionales de investigación científica, desarrollo tecnológico, formación de recursos humanos, transferencia de conocimiento y de innovación, a través de la focalización de los esfuerzos en países y regiones que otorguen valor agregado a las prioridades nacionales.
 - Promover la apropiación social del conocimiento mediante la vinculación entre los agentes que lo generan y los que lo difunden y aplican, es decir, entre el sector educativo en general, las IES y centros de investigación, y las empresas. Es necesario que la sociedad conozca las aportaciones de sus científicos y tecnólogos mediante su difusión y divulgación.”

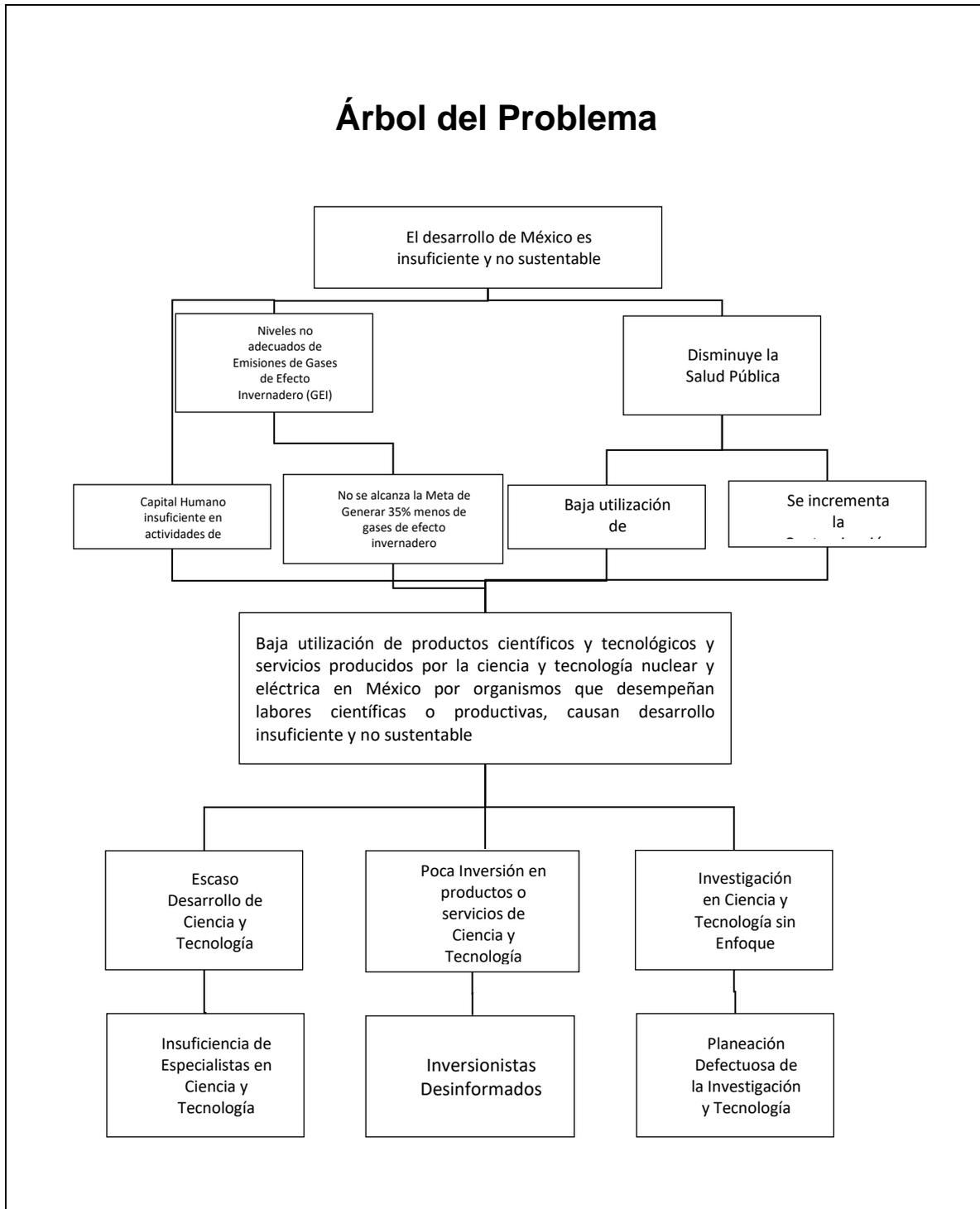
Las prioridades del citado programa buscan dar respuesta como país a algunas de las causas detectadas en el árbol del problema del Pp E016, ya que la insuficiencia de especialistas en ciencia y tecnología conlleva un escaso desarrollo en ciencia y tecnología, por lo cual se requiere impulsar la formación de recursos humanos en ciencia y tecnología; el tener inversionistas desinformados de las ventajas de la ciencia y la tecnología conlleva a que haya poca inversión en productos o servicios de ciencia y tecnología, por lo cual se necesita consolidar las instituciones existentes dedicadas a la ciencia y la tecnología e incrementar su número para atender las necesidades actuales de generación y aplicación del conocimiento; y el tener una planeación defectuosa de la investigación y tecnología trae como consecuencia que la investigación en ciencia y tecnología no tenga enfoque, por lo cual es necesario atender las necesidades actuales de generación y aplicación del conocimiento y las que provengan del surgimiento de temas emergentes, al mismo tiempo aprovechar las oportunidades brindadas por el capital humano generado.

Como ya se indicó, de acuerdo al Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional 2015-2029, se muestra en el gráfico 2.1.2 PARTICIPACIÓN EN LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN POR TIPO DE TECNOLOGÍA 2014, en este año por tecnología limpia, se generó el 25.9% y de este porcentaje, la energía nuclear (Nucleoeléctrica) contribuyó con 8%, porcentaje que se planea aumentar para los próximos años ya que en el mismo programa, se plantea en 2019 tener un porcentaje de generación de electricidad por tecnología limpia del 54.3%. La energía nuclear contribuiría sumando 12% del total de generación eléctrica por tecnología limpia. (Gráfico 4.1.2. PARTICIPACIÓN EN LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN POR TIPO DE TECNOLOGÍA 2015-2029).

Por lo anterior, están justificadas las causas del problema establecido de que la baja utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, causan desarrollo insuficiente y no sustentable.

Los efectos de la problemática identifican que al no alcanzar la meta de generar 35% menos de gases de efecto invernadero conlleva a que no son adecuados los niveles de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) ya que la quema de combustibles con alto contenido en carbono produce grandes cantidades de gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático y tienen efectos perjudiciales para el bienestar de la

población y el medio ambiente; así mismo, una baja utilización de radiofármacos para el diagnóstico y tratamiento del cáncer por el desconocimiento de que algunos de ellos se producen en México, se importan y junto con el aumento en la contaminación derivada de las GEI, se tiene una disminución de la salud pública. Todo lo anterior, sumado al insuficiente capital humano en ciencia y tecnología en México, lo cual incide para que el desarrollo de México sea insuficiente y no sustentable.



2.b y 2.c: En el “Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016” incluye los puntos V.1 “Caracterización y cuantificación de población potencial” y V.2 “Caracterización y cuantificación de población objetivo”, identificándose lo siguiente:

El área de enfoque potencial está determinada por organismos radicados en México, entendiéndose por organismo una entidad, una universidad, una institución o una empresa pública o privada, un centro de investigación e incluso, una persona como lo es un investigador, un académico, un estudiante, una persona física.

El área de enfoque objetivo está determinada por organismos que desempeñan labores científicas o productivas en México.

2.d: El diagnóstico del problema se revisa con periodicidad sexenal a fin de conocer la validez, pertinencia y actualidad de las causas y efectos, así como para realizar las adecuaciones necesarias para atender los lineamientos que se planteen en el Plan Nacional de Desarrollo y particularmente, en el programa sectorial de energía por ser éste el sector en el cual están integrados el ININ y el INEEL, así como, en la revisión citada, se toma en cuenta el programa de ciencia y tecnología.

No obstante, el Pp E016 utiliza la Metodología de Marco Lógico (MML), y la Matriz de Indicadores para Resultados se revisa y actualiza anualmente conforme a los “Lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas presupuestarios” emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (Oficio No. 419-A-16-0102 del 11 de enero de 2016, Oficio No. 419-A-17-0158 del 31 de enero de 2017)

Pregunta 3: ¿Existe justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el Pp lleva a cabo?

Respuesta: Sí Nivel 4

En el “Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016” se incluyó un árbol de objetivos donde se plantea como fin último que “el desarrollo de México es suficiente y sustentable” a través de que se alcanzan los objetivos relacionados con el hecho de que “los niveles de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero son adecuados porque se presenta una disminución en las mismas” y se tiene una “mejora a la salud pública” propiciada por que se realiza el “35% de generación eléctrica sin gases de efecto invernadero” para el primer caso, y para el segundo caso; propiciada porque “se reduce la importación de los radiofármacos” y “disminuye la contaminación ambiental”, lo anterior propiciado al alcanzar la situación deseada de que el “Incremento en la utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, contribuye a generar desarrollo suficiente y sustentable”.

En el documento “Programa de Desarrollo del Sector Eléctrico Nacional 2016- 2030”⁶ se establece la intención de incorporar al Sistema Eléctrico Nacional energías limpias, incluida la energía nuclear para asegurar un abasto de energía eléctrica segura y favorable para el medio ambiente. Este documento es actualizado anualmente por la SENER. Asimismo, en la “Estrategia Nacional de Energía 2013 -2027”⁷ se describen los siguientes objetivos estratégicos: “1) El uso y suministro de energía son esenciales para las actividades productivas de cualquier sociedad; su escasez derivaría en un obstáculo para el desarrollo de la economía. Por ello, es imperativo que el sector sea capaz de satisfacer las necesidades energéticas, identificando de manera anticipada los requerimientos asociados al crecimiento económico y promoviendo el uso eficiente de la energía., y 2) El acceso a la energía es un medio indispensable para mejorar la calidad de vida de la población y brindar las condiciones necesarias para que cada individuo optimice su desempeño; al igual que la salud y la educación, el acceso a la energía es uno de los principales elementos democratizadores y juega un papel relevante en el desarrollo social y humano. Por tal motivo, el acceso a la energía, oportuno y de calidad, debe ser considerado como una prioridad para el progreso de cada mexicano.”

El Pp E016 Investigación, Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios en Materia Nuclear y Eléctrica, en consonancia con los planes de desarrollo del sector eléctrico tiene por objetivo “Contribuir a ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental mediante la realización de investigación científica y tecnológica, el desarrollo experimental e innovación; así como la formación de capital humano en el sector energético, en materia nuclear y eléctrica”.

⁶ <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-de-desarrollo-del-sistema-electrico-nacional-33462>

⁷ <https://www.energiaadebate.com/wp-content/uploads/2013/02/ENE2013-2027.pdf>

Pregunta 4: ¿La modalidad presupuestaria del Pp es consistente con el problema público o necesidad identificada, así como con los componentes que el Pp genera y su mecanismo de intervención adoptado?

La modalidad del Pp fue establecida en el ejercicio 2008, conforme a la “Clasificación de Grupos y Modalidades de los Programas Presupuestarios”⁸, integrándose en la modalidad “E” prestación de servicios públicos, cuyas características generales indican que son “Actividades que se realizan para proporcionar y/o suministrar servicios que demanda la sociedad y que son competencia del Sector Público Federal.” Esto está directamente relacionado con el Artículo 27 Constitucional que establece que *“Corresponde también a la Nación el aprovechamiento de los combustibles nucleares para la generación de energía nuclear y la regulación de sus aplicaciones en otros propósitos. El uso de la energía nuclear sólo podrá tener fines pacíficos.”*

Por lo anterior, la modalidad presupuestaria es consistente con el problema identificado así como con los cuatro componentes que el Pp genera:

1. “Artículos científicos publicados en revistas indexadas”,
2. “Ingresos por proyectos de servicios proporcionados”,
3. “Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, concluidos en las líneas de desarrollo tecnológico que demanden las empresas del sector energético, para conocer las tendencias del mercado”,
4. “Investigadores con posgrado formados por el Instituto, para fortalecer la ejecución de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, contratados por las empresas del sector energético”.

8 Oficio 307-A.-1593 del 17 de julio de 2007 (Lineamientos Generales para el Proceso de Programación y Presupuestación para el Ejercicio Fiscal 2008)

Contribución del Programa presupuestario a las Metas Nacionales y planeación orientada a resultados

Pregunta 5: En virtud de que el fin del Pp está vinculado a alguna(s) de las Cinco Metas Nacionales del Plan Nacional de Desarrollo (PND) vigente, a través del programa sectorial, (o excepcionalmente a un programa especial o institucional):

a) ¿Existen conceptos comunes entre el propósito y los objetivos del programa sectorial, especial o institucional, por ejemplo: población o área de enfoque objetivo?

b) ¿El logro del propósito aporta al cumplimiento de alguna(s) de la(s) meta(s) y de alguno(s) de los objetivos del programa sectorial, especial o institucional?

Respuesta: Sí Nivel 3

5.a: El Propósito del Pp E016 establece que “Los sectores usuarios de energía nuclear y eléctrica se benefician de las investigaciones de vanguardia realizadas por el Gobierno Federal y el sector privado para avanzar hacia un futuro de energías limpias”, lo cual está acorde con el objetivo del Programa Sectorial de Energía respecto a “Ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental”.

Sin embargo se podría redefinir el propósito como “La sociedad y la industria mexicana incrementan el uso pacífico y el aprovechamiento de las energías limpias, mediante la investigación científica y tecnológica en materia de energía eléctrica y nuclear” que estaría más acorde a la situación deseada del árbol de objetivos de que el “Incremento en la utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, contribuye a generar desarrollo suficiente y sustentable”.

5.b: En el apartado de “Justificación y alineación”, integrado en el documento “Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016”, se estableció la contribución del programa para el cumplimiento de las Metas Nacionales y Planeación orientada a resultados de la siguiente forma:

- La fusión de los programas presupuestarios del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares: E003 “Investigación y desarrollo tecnológico y de capital humano en energía nuclear” y E016 “Prestación de bienes y servicios en materia nuclear” y del Instituto de Investigaciones Eléctricas⁹: E005 “Investigación y desarrollo tecnológico y de capital humano en energía eléctrica”, en el Pp E016 bajo la denominación “Investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios en materia nuclear y eléctrica”.
- La nueva definición del Pp E016 permitirá al Ramo Energía efectuar las actividades de planeación e implementación así como las acciones de investigación, capacitación, difusión de los avances en investigación y desarrollo, prestación de servicios y desarrollo tecnológico en todo lo referente a la energía eléctrica, así como de los usos pacíficos de la energía nuclear a nivel nacional.

- Con esta fusión se busca una mayor eficiencia en el ejercicio de los recursos destinados a la investigación en materia nuclear y eléctrica, así como una mejor articulación de esfuerzos en torno a un objetivo común en el sector energía.

- Contribución a las Metas Nacionales y Objetivos Sectoriales:

La fusión facilitará la identificación de las actividades que realizan los Institutos, las cuales contribuyen a la Meta Nacional IV México Próspero del Plan Nacional de Desarrollo (PND), y el objetivo del PND 4.6 Abastecer de Energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva, promoviendo el crecimiento productivo y económico puesto que los nuevos avances tecnológicos se adaptan con menores costos y se democratizan las diversas fuentes de energía lo que en el corto y mediano plazo se verá reflejado en la economía familiar.

Asimismo, se fortalecerá la contribución a los siguientes objetivos del Programa Sectorial de Energía (PROSENER):

- Objetivo 5.- Ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental;
- Objetivo 6.- Fortalecer la seguridad operativa, actividades de apoyo, conocimiento, capacitación, financiamiento y proveeduría en las distintas industrias energéticas nacionales.

Pregunta 6: ¿Con cuáles objetivos, estrategias y líneas de acción del PND vigente está vinculado el objetivo sectorial relacionado con el Pp?

El eje de Política Pública del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 al que se asocia el objetivo sectorial relacionado con el Pp E 016 es la Meta 4 México Próspero. Objetivo 4.6. Abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva. Estrategia 4.6.2. Asegurar el abastecimiento racional de energía eléctrica a lo largo del país. Las líneas de acción que le son aplicables son las siguientes: “Promover el uso eficiente de la energía, así como el aprovechamiento de fuentes renovables, mediante la adopción de nuevas tecnologías y la implementación de mejores prácticas”, y “Promover la formación de nuevos recursos humanos en el sector, incluyendo los que se especialicen en la energía nuclear”.

Pregunta 7: ¿El propósito del Pp se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030?

El Pp E016 tiene como Propósito que “Los sectores usuarios de energía nuclear y eléctrica se benefician de las investigaciones de vanguardia realizadas por el Gobierno Federal y el sector privado para avanzar hacia un futuro de energías limpias”, el cual está acorde al siguiente Objetivo de Desarrollo Sostenible¹⁰:

ODS 7: “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”, el cual tiene como meta la siguiente:

Meta: *“Para 2030, aumentar la cooperación internacional a fin de facilitar el acceso a la investigación y las tecnologías energéticas no contaminantes, incluidas las fuentes de energía renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructuras energéticas y tecnologías de energía no contaminante”*.

Contribución: *“Mediante la realización de investigación científica y tecnológica, el desarrollo experimental e innovación; así como la formación de capital humano en el sector energético, en materia nuclear y eléctrica”*

¹⁰ Los ODS se pueden consultar en <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo

Pregunta 8: ¿Las poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo están definidas en documentos oficiales o en el diagnóstico del problema o necesidad del Pp y cuentan con la siguiente información o características:

- a) Unidad de medida**
- b) Cuantificación y su metodología**
- c) Fuentes de información**
- d) Plazo para su actualización (de acuerdo con su metodología)**
- e) Existe evidencia de que el Pp utiliza las definiciones para su planeación**
- f) Las definiciones de población o área de enfoque potencial, objetivo y atendida son consistentes entre sí de acuerdo con la MML?**

Respuesta: Si Nivel 3

8.a- 8f: En el “Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016” incluye los puntos V.1 “Caracterización y cuantificación de población potencial” y V.2 “Caracterización y cuantificación de población objetivo”, identificándose lo siguiente:

El área de enfoque potencial está determinada por organismos radicados en México, entendiéndose por organismo una entidad, una universidad, una institución o una empresa pública o privada, un centro de investigación e incluso, una persona como lo es un investigador, un académico, un estudiante, una persona física.

Con información integrada en el PECyTI 2014 -2018, se identificaron los siguientes datos que pueden ser considerados para la cuantificación del área de enfoque potencial:

“La Administración Pública Federal tiene 88 entidades y CPI* sectorizados en 14 dependencias del Gobierno Federal.

...

Las 32 entidades federativas cuentan con 95 universidades públicas estatales con infraestructura científica y tecnológica, el sistema de investigación de la UNAM se integra por 71 centros de investigación, 49 en investigación científica y 22 para investigación en humanidades, distribuidos en 14 entidades federativas, 40 de éstos se encuentran en el Distrito Federal. 19 centros de investigación distribuidos en 12 entidades federativas conforman la infraestructura de investigación del IPN, en el D.F. tiene siete. El CINVESTAV cuenta con nueve centros de investigación en ocho entidades federativas. “

* Centros Públicos de Investigación

Asimismo, otro dato que puede ser considerado para la cuantificación del área de enfoque potencial es el que dio el presidente de la Academia de Ingeniería de México (AIM), Jaime Parada Ávila en la siguiente nota: El presidente de la Academia de Ingeniería de México (AIM), Jaime Parada Ávila, destacó la importancia de potenciar la plantilla de 50 mil científicos y tecnólogos en el país, a fin de llegar a medio millón de mexicanos inmersos en la denominada economía del conocimiento. Ver en:

<https://www.20minutos.com.mx/noticia/262173/0/necesario-aumentar-plantilla-de-cientificos-y-tecnologos-en-mexico/#xtor=AD-1&xts=513356>

De acuerdo a la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2015**, en México había 4,048,543 empresas en ese año.

**www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_07_02.pdf

Considerando estos datos, la cuantificación del área de enfoque sería superior a 4,100,000 organismos.

El área de enfoque objetivo está determinada por organismos que desempeñan labores científicas o productivas en México. El número que se espera beneficiar con los productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica son al menos 2000 organismos, entendiéndose por éste una universidad, una institución o una empresa pública o privada, un centro de investigación e incluso, una persona como lo es un investigador, un académico, un estudiante, una persona física, ya que éstos son usuarios habituales de los mismos.

Pregunta 9: ¿Existe información que permita conocer qué instancias, actores o beneficiarios (población o área de enfoque atendida) reciben los componentes del Pp y que:

- a) Incluya las características de la población o área de enfoque atendida definida en su documento normativo o institucional**
- b) Incluya el tipo de apoyo, de acciones o de componentes entregados**
- c) Esté sistematizada**
- d) Cuente con mecanismos documentados para su depuración y actualización?**

Respuesta: Sí Nivel 3

9.a:

Los cuatro componentes que se producen mediante el Pp E016 son los siguientes:

1. “Artículos científicos publicados en revistas indexadas”,
2. “Ingresos por proyectos de servicios proporcionados”,
3. “Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, concluidos en las líneas de desarrollo tecnológico que demanden las empresas del sector energético, para conocer las tendencias del mercado”,
4. “Investigadores con posgrado formados por el Instituto, para fortalecer la ejecución de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, contratados por las empresas del sector energético”.

Por lo anterior, el beneficio que se obtiene del Pp E016 es el avance del conocimiento mediante el desarrollo de proyectos de investigación básica, aplicada y de desarrollo experimental y el intercambio de experiencias y expertos con instituciones nacionales y del extranjero y formación de recursos humanos, a fin de aumentar las capacidades de investigación del ININ y del INEEL y la vinculación de sus capacidades tecnológicas con empresas públicas y privadas de sectores productivos de México, mediante la venta de productos y servicios tecnológicos.

Para el caso del INEEL, el beneficio lo obtienen las empresas que contratan los servicios de desarrollo tecnológico, los cuales al aplicarlos a sus procesos productivos, impactan en la sociedad.

El número que se espera beneficiar con los productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica son al menos 2000 organismos, entendiéndose por éste una universidad, una institución o una empresa pública o privada, un centro de investigación e incluso, una persona como lo es un investigador, un académico, un estudiante, una persona física, ya que éstos son usuarios habituales de los mismos.

9.b y 9.c La información sobre acciones y componentes desarrollados se encuentran registrados en el sistema institucional denominado Sistema Integral de Información Administrativa (SIIA), en el cual se incluyen los datos relativos a los usuarios (empresas públicas y privadas de sectores productivos)

Por lo que respecta al INEEL, se tiene el registro de proyectos desarrollados a través de la venta de servicios de investigación.

9.d La información se actualiza anualmente, sin embargo, no existe un mecanismo documentado.

En lo particular, para el INEEL, la información emana del sistema contable, el cual se actualiza conforme ingresa la información.

Pregunta 10: ¿El Pp cuenta con una estrategia de cobertura documentada para cubrir a sus poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo con las siguientes características:

- a) Considera el presupuesto que requiere el Pp para atender a su población o área de enfoque objetivo en los próximos cinco años**
- b) Especifica metas de cobertura anuales para los próximos cinco años, así como los criterios con los que se definen**
- c) Define el momento en el tiempo en que convergerán las poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo**
- d) Con el diseño actual del Pp es posible alcanzar las metas de cobertura definidas?**

Respuesta: Si Nivel 1

Se tiene un registro de 2000 organismos que son “beneficiarios” directos de la utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México, los cuales incluyen a estudiantes, investigadores, personas físicas y empresas o instituciones públicas o privadas del sector industrial, energético, salud o de servicios, instituciones de educación media y superior. Indirectamente se beneficia a investigadores, estudiantes o personas interesadas que tengan acceso a los artículos publicados en las revistas científicas aunque no se puede tener registro de estos últimos. Por lo anterior, solo se considera un presupuesto anual que permita que los productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica puedan atender la demanda de los mismos.

Existe de igual forma un programa de comercialización anual, el cual se constituye como el instrumento para la organización y ejecución de las actividades relacionadas con la comercialización de los proyectos, productos y servicios tecnológicos que el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares está en capacidad de ofrecer a usuarios externos. El logro de las metas establecidas en el mismo, depende de las capacidades presupuestales y normativas de las empresas públicas y privadas que compran los productos y servicios tecnológicos.

Para 2017 el presupuesto aprobado fue de \$806,133,179 pesos para el Pp E016

Pregunta 11: Si el Pp cuenta con mecanismos para la rendición de cuentas y la transparencia que guarda la población o área de enfoque atendida, explique el procedimiento para llevarlo a cabo, las variables que mide y la temporalidad de las mediciones.

Por las características del programa, los resultados obtenidos en cuanto a presupuesto y a la operación que se realiza del Pp E016, es mediante los indicadores establecidos a nivel Fin, Propósito, Componente y Actividad, los cuales se reportan anualmente en el Modulo de Cuenta Pública del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, con lo que se atiende la rendición de cuentas y la transparencia en el uso de los recursos ya que son de carácter público. Así mismo, con periodicidad anual se realiza auditoría por auditor externo que designa la Secretaría de la Función Pública, a los estados financieros y presupuestales que de igual forma son de carácter público y se integran en la Plataforma Nacional de Transparencia.

Pregunta 12: En caso de que el Pp entregue los componentes que genera a sus destinatarios o beneficiarios mediante algún mecanismo de selección, ¿los procedimientos del Pp para la selección de destinatarios 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 del Pp
- c) Están sistematizados
- d) Están difundidos públicamente?

Respuesta: Nivel 1

El beneficio que se obtiene del Pp E016 es el avance del conocimiento mediante el desarrollo de proyectos de investigación básica, aplicada y de desarrollo experimental y el intercambio de experiencias y expertos con instituciones nacionales y del extranjero y la formación de recursos humanos, a fin de aumentar las capacidades de investigación del ININ y del INEEL y la vinculación de sus capacidades tecnológicas con empresas públicas y privadas de sectores productivos de México, mediante la venta de productos y servicios tecnológicos, por lo cual no hay selección de destinatarios o beneficiarios.

Se tiene un registro de 2000 organismos que son “beneficiarios” directos de la utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México, incluye a estudiantes, investigadores, personas físicas y empresas o instituciones públicas o privadas del sector industrial, energético, salud o de servicios, instituciones de educación media y superior. Indirectamente se beneficia a investigadores, estudiantes o personas interesadas que tengan acceso a los artículos publicados en las revistas científicas aunque no se puede tener registro de estos últimos.

II. Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)

Pregunta 13: De la lógica vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados

- Para cada uno de los Componentes de la MIR vigente del Pp ¿se toma como referencia una o un grupo de Actividades que:
 - a) Están claramente especificadas, es decir, no existe ambigüedad en su redacción
 - b) Están ordenadas de manera cronológica
 - c) Son necesarias, es decir, ninguna de las Actividades es prescindible para producir los Componentes
 - d) Su realización genera, junto con los supuestos en ese nivel de objetivos, los Componentes?

Respuesta: Sí Nivel 2

13.a: No se ve claramente qué actividades corresponden a cada componente definido en el Pp. Falta un esquema que relacione precisamente este hecho pues del esquema que se adjunta de los medios/objetivos/fines del ININ y del INEEL no se obtienen los cuatro componentes que se narran en la MIR. No se ve claramente qué actividades corresponden a cada componente definido en el Pp.

Los cuatro componentes que se describen en la MIR actual (2017) son:

1. “Artículos científicos publicados en revistas indexadas”,
2. “Ingresos por proyectos de servicios proporcionados”,
3. “Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, concluidos en las líneas de desarrollo tecnológico que demanden las empresas del sector energético, para conocer las tendencias del mercado”,
4. “Investigadores con posgrado formados por el Instituto, para fortalecer la ejecución de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, contratados por las empresas del sector energético”.

Se puede deducir que los componentes 1 y 2 tienen al menos una actividad asignada mientras que el 3 y 4 tienen dos actividades. Falta una numeración jerárquica que ligue cada componente con las actividades asignadas a las mismas.

Por otro lado, la redacción, tanto de los componentes como de las actividades, a juicio del evaluador es demasiado extensa pudiendo mejorarse sustancialmente simplificándolas, pero no se proponen cambios por el momento a las mismas.

13. b: No se llega a apreciar el orden cronológico de las actividades asociadas a los componentes al carecer éstas de la numeración necesaria (código taxonómico).

13. c: En la manera como están redactadas, las actividades se consideran necesarias para la producción de los Componentes.

13. d: Su realización genera, junto con los supuestos en ese nivel de objetivos, los componentes, aunque se podría mejorar a juicio del evaluador la redacción de los supuestos asociados a las seis actividades del Pp E016 de la forma siguiente:

Actividad 1.1 Ejecución de proyectos de investigación en Ciencia y desarrollo tecnología nuclear (nueva formulación)

- Formulación actual supuesto: La contratación de los servicios del Instituto, se realiza adecuadamente por sus clientes.
- Formulación propuesta del supuesto: El instituto continúa obteniendo contratos de prestación de servicios con los clientes del sector

Actividad 2.1 Ejecución de proyectos nucleares facturables de prestación de servicios a los usuarios del sector nuclear

- Formulación actual supuesto: Los proyectos de servicios son solicitados y contratados para satisfacer algún requerimiento científico o tecnológico del usuario
- Formulación propuesta del supuesto: Los usuarios de la tecnología nuclear continúan solicitando proyectos de servicios y el instituto es contratado para su ejecución

Actividad 3.1 “Promover y realizar proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica”

- Formulación actual supuesto: Los clientes conozcan la capacidad disponible del Instituto.
- Formulación propuesta del supuesto: Se obtienen suficientes ingresos de proyectos facturables para financiar el desarrollo de estos proyectos no facturables

Actividad 3.2 Ejecución de proyectos facturables de prestación de servicios a los usuarios del sector eléctrico

- Formulación actual supuesto: Se obtienen suficientes ingresos externos para financiar la compra de insumos y equipos necesarios para el desarrollo de proyectos
- Formulación propuesta supuesto: Los clientes del sector conocen y confían en la capacidad tecnológica existente en el instituto

Actividad 4.1 Formación de RRHH especializados en temas energéticos y de ciencia y tecnología

- Formulación actual supuesto: Se cuenta con los recursos humanos y la infraestructura para atender la demanda de capacitación y especialización. Existen estudiantes que requieren realizar prácticas profesionales, estancias, servicio social, tesis de licenciatura y posgrado en el Instituto.
- Formulación propuesta del supuesto: Existen estudiantes que requieren realizar prácticas profesionales, estancias, servicio social, tesis de licenciatura y posgrado en el Instituto.

Actividad 4.2 Formación de investigadores especializados en materia energética para la obtención de un posgrado.

Formulación actual supuesto: Se lleva a cabo la formación de especialistas mediante programa de becas para la obtención de grados en materia energética.

Formulación propuesta del supuesto: Que exista una demanda para la formación de futuros investigadores que requieren un posgrado

Pregunta 14: ¿Los Componentes del Pp integrados en la MIR vigente cumplen con las siguientes características:

- a) Son los bienes o servicios que produce el Pp
- b) Están redactados como resultados logrados, por ejemplo informes realizados o proyectos desarrollados
- c) Son necesarios, es decir, ninguno de los Componentes es prescindible para generar el Propósito
- d) Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos el Propósito?

Respuesta: Sí Nivel 4

14.a: Sí, conforme a los indicadores y lineamientos de la MIR.

14 b: Sí. Los cuatro componentes que se producen mediante el Pp E016 son los siguientes:

1. “Artículos científicos publicados en revistas indexadas”,
2. “Ingresos por proyectos de servicios proporcionados”,
3. “Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, concluidos en las líneas de desarrollo tecnológico que demanden las empresas del sector energético, para conocer las tendencias del mercado”,
4. “Investigadores con posgrado formados por el Instituto, para fortalecer la ejecución de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, contratados por las empresas del sector energético”.

14.c: Sí, y son imprescindibles para generar el propósito.

14.d: Sí, aunque solo parcialmente. Los supuestos de los componentes 1 y 2 están adecuadamente formulados pero el de los componentes 3 y 4 parecen depender del propio instituto por lo que deberían reformularse para indicar el/los riesgos ajenos al instituto que pondría en peligro la consecución de los componentes (resultados).

1. Componente 3. “Incremento de proyectos de investigación facturables solicitados por los usuarios del sector eléctrico” (nueva formulación)
 - Formulación actual supuesto: Se cuenta con líneas de desarrollo tecnológico que el mercado demanda (es interno a la organización)
 - Formulación propuesta del supuesto: Los clientes siguen confiando en las capacidades tecnológicas del instituto y continúan solicitando la ejecución de proyectos de I+D
2. Componente “4. Incremento de la capacitación de los investigadores del sector energético”
 - Formulación actual supuesto: Personal especializado para realizar proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico en materia de energía eléctrica y energías limpias (es interno a la organización)
 - Formulación propuesta del supuesto: Sigue existiendo la demanda de formación de investigadores y posgrado

Pregunta 15: ¿El Propósito de la MIR vigente cuenta con las siguientes características:

- a) Es consecuencia directa que se espera ocurrirá como resultado de los Componentes y los supuestos a ese nivel de objetivos
- b) Su logro no está controlado por los responsables del Pp

c) Es único, es decir, incluye un solo objetivo

d) Está redactado como una situación alcanzada, por ejemplo: seguridad nacional consolidada o proyectos de inversión concretados

e) Incluye la población o área de enfoque objetivo?

Respuesta: Sí Nivel 2

15. a: La formulación actual del propósito es:

“Los sectores usuarios de energía nuclear y eléctrica se benefician de las investigaciones de vanguardia realizadas por el Gobierno Federal y el sector privado para avanzar hacia un futuro de energías limpias.”

Sin embargo, se podría redefinir el propósito como “La sociedad y la industria mexicana incrementan el uso pacífico y el aprovechamiento de las energías limpias, mediante la investigación científica y tecnológica en materia de energía eléctrica y nuclear” que estaría más acorde a la situación deseada del árbol de objetivos que precisa: el “Incremento en la utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, contribuye a generar desarrollo suficiente y sustentable”.

15.b: Así es, su logro no está controlado por los responsables del Pp cuya responsabilidad se limita a entregar los componentes especificados (productos y servicios)

15.c: Sí, es único, aunque su formulación parece demasiado extensa cubriendo muchos enfoques poblacionales.

15.d: Sí. Está redactado como una situación alcanzada pero su formulación es demasiado extensa.

15.e: Sí, incluye el área de enfoque objetivo que es “Los sectores usuarios de energía nuclear y eléctrica”.

Pregunta 16: ¿El Fin de la MIR vigente cuenta con las siguientes características:

a) Está claramente especificado, es decir, no existe ambigüedad en su redacción

b) Es un objetivo superior al que el Pp contribuye, es decir, no se espera que la ejecución del Pp sea suficiente para alcanzar el Fin

c) Su logro no está controlado por los responsables del Pp

d) Es único, es decir, incluye un solo objetivo

e) Está vinculado con objetivos estratégicos de la dependencia o del programa sectorial?

Respuesta: Sí Nivel 4

16.a: El “Fin” actual tal como está redactado es demasiado extenso y parte del texto puede considerarse supérfluo. La formulación actual del “Fin” de la MIR es:

“Contribuir a ampliar la utilización de fuentes de energías limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental mediante la investigación y el desarrollo tecnológico, en materia nuclear y eléctrica”.

16.b: Sí, es de un objetivo superior a la contribución del Pp

16.c: Efectivamente, su logro no depende de los responsables de la ejecución del Pp

16.d: Sí, es único

16.e: Sí, está vinculado con uno de los objetivos estratégicos del programa sectorial de PROSENER

Pregunta 17: ¿En el documento normativo o institucional del Pp es posible identificar el resumen narrativo de la MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividades)?

Respuesta: Sí. Nivel 4

El Fin establecido en la MIR 2017 es el siguiente: Contribuir a ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental mediante la realización de investigación científica y tecnológica, el desarrollo experimental e innovación; así como la formación de capital humano en el sector energético, en materia nuclear y eléctrica.

El Propósito establecido en la MIR 2017 es el siguiente: Los sectores usuarios de energía nuclear y eléctrica se benefician de las investigaciones de vanguardia realizadas por el Gobierno Federal y el sector privado para avanzar hacia un futuro de energías limpias.

Los Componentes establecidos en la MIR 2017 son los siguientes:

1. “Artículos científicos publicados en revistas indexadas”,
2. “Ingresos por proyectos de servicios proporcionados”,
3. “Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, concluidos en las líneas de desarrollo tecnológico que demanden las empresas del sector energético, para conocer las tendencias del mercado”,
4. “Investigadores con posgrado formados por el Instituto, para fortalecer la ejecución de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, contratados por las empresas del sector energético”.

Las actividades (Actividad) para la generación de los componentes establecidos en la MIR 2017 son las siguientes:

- Ejecución de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico.
- Ejecución de proyectos de servicios.
- Contribución a la formación de recursos humanos especializados en materia energética y de aplicación en materia de ciencia y tecnología nuclear y asesoramiento a estudiantes
- Realizar proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, para contribuir al desarrollo del sector energético y formar capital humano especializado.
- Optimizar los recursos en la promoción y realización de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, acorde a los criterios de economía, racionalidad y austeridad.

- Contribuir a la formación de investigadores especializados en materia energética mediante el otorgamiento de becas a investigadores para la obtención de un posgrado.

El objetivo del Pp E016 Investigación, Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios en Materia Nuclear y Eléctrica es el de *“Contribuir a ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental mediante la realización de investigación científica y tecnológica, el desarrollo experimental e innovación; así como la formación de capital humano en el sector energético, en materia nuclear y eléctrica”*. Con dicho programa se atiende el objeto del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares plasmado en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear:

Artículo 42

El Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares tendrá por objeto realizar investigación y desarrollo en el campo de las ciencias y tecnología nucleares, así como promover los usos pacíficos de la energía nuclear y difundir los avances alcanzados para vincularlos al desarrollo económico, social, científico y tecnológico del país.

La investigación y desarrollo que realice el instituto deberán ser congruentes con las políticas nacionales y se desarrollarán de acuerdo con los programas que para tal efecto se aprueben.

Para el caso del Instituto de Electricidad y Energías Limpias, esto también se fundamenta en los objetivos para atender las necesidades tecnológicas de la industria eléctrica nacional e industria afines, así como la formación de especialistas en este segmento, con base en su decreto de creación publicado en el Diario Oficial de la Federación del 1° de diciembre de 1975, y sus modificaciones.

En el Programa de Trabajo 2017 del ININ, aprobado por el Órgano de Gobierno, se establecen el Fin, Propósito Componentes y Actividades.

De la lógica horizontal de la matriz de indicadores para resultados

Pregunta 18 ¿En cada uno de los niveles de objetivos de la MIR del Pp (Fin, Propósito, Componentes y Actividades) existen indicadores para medir el desempeño del Pp con las siguientes características:

- a) Claros
- b) Relevantes
- c) Económicos
- d) Monitoreables
- e) Adecuados?

Respuesta: Sí. Nivel 4

De acuerdo con el evaluador externo, de un total de 18 indicadores, 3 no son claros, y considera que 6 de ellos no son relevantes y 3 no son claros ni relevantes. Sin embargo, todos los indicadores poseen el resto de las características. En resumen, 12 indicadores poseen todas las características y el resto carece de al menos una de ellas.

Para facilitar el análisis y las referencias a notas y comentarios que hayan surgido se ha codificado los indicadores de acuerdo con un código taxonómico simple. Ver en el anexo 3 los códigos asociados y las llamadas a notas.

Pregunta 19 ¿Las Fichas Técnicas de los indicadores del Pp 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, regular o nominal)?

Respuesta: Sí. Nivel 4

Todas las fichas técnicas de los indicadores cumplen con las características indicadas en la pregunta 19. A continuación se muestran los datos que están integrados del Portal Aplicativo de la Secretaría de Energía para las fichas técnicas de los indicadores desde nivel Fin a nivel Componente de la MIR 2017.

Indicador	Definición	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Meta	Comportamiento del indicador
Participación de energías renovables y tecnologías limpias en capacidad instalada de generación de electricidad en el Sistema Eléctrico	Mide la participación de energías renovables y tecnologías limpias en la capacidad instalada de generación de electricidad en el Sistema Eléctrico Nacional. Se determina sumando el total de capacidad instalada de generación de electricidad con energías renovables y tecnologías limpias dividida por el total de capacidad instalada de generación. $PCIL = CI_{Limpia} / CI_{Total}$ Dónde: PCIL : Participación de energías renovables y tecnologías limpias en capacidad instalada de generación de electricidad (%) CI _{Limpia} : Capacidad Instalada de Generación Eléctrica con Energías Renovables y Tecnologías Limpias (MW) CI _{Total} : Capacidad Instalada de Generación Eléctrica total (MW)	$PCIL = (CCIL / CT) * 100$ CCIL: Participación de energías renovables y tecnologías limpias en capacidad instalada de generación de electricidad (%) CCIL: Capacidad Instalada de Generación Eléctrica con Energías Renovables y Tecnologías Limpias (MW) CT: Capacidad de generación de energía eléctrica total instalada (MW)	Porcentaje	Anual	2013	32.89	Ascendente

Indicador	Definición	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Meta	Comportamiento del indicador
Porcentaje de aplicación tecnológica en materia Nuclear (FIN)	Es la relación del número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos, con respecto al número total de proyectos en desarrollo durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos en el periodo / número total de proyectos de investigación en desarrollo durante el ejercicio)*100	Porcentaje	Anual	2015	100%	Ascendente
Porcentaje de aplicación tecnológica (FIN)	Es la relación del número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos, con respecto al número total de proyectos en desarrollo durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos en el periodo / número total de proyectos de investigación en desarrollo durante el ejercicio)*100	Porcentaje	Anual	2016	3.18%	Ascendente
Satisfacción del cliente (Propósito)	Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, evaluados satisfactoriamente por el cliente y que generaron valor a sus procesos productivos, con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos.	(Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, evaluados satisfactoriamente por el cliente y que generaron valor a sus procesos productivos/ Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos)* 100	Porcentaje	Anual	2016	90.91%	Ascendente

Indicador	Definición	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Meta	Comportamiento del indicador
Porcentaje de Proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo en el ejercicio presupuestal actual con relación al del ejercicio presupuestal anterior (Propósito)	Relación que existe entre el porcentaje de proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo entre otros, en el ejercicio actual con respecto al porcentaje de proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo entre otros, en el ejercicio anterior.	$(\%Np(x) / \%Np(x-1)) * 100$	Porcentaje	Anual	2014	100%	Ascendente
Porcentaje de contratación tecnológica (Propósito)	Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos en tiempo y costo, con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos en tiempo y costo / número total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados en el ejercicio)*100	Porcentaje	Anual	2016	122.22%	Ascendente
Tasa de variación de las ventas de radiofármacos con respecto al mismo periodo del año anterior (Propósito)	Relación que existe entre las ventas de radiofármacos y núcleo equipos en el ejercicio actual con respecto a las ventas de radiofármacos y núcleo equipos del ejercicio anterior	$(\$VRFejactual / \$VRFejanterior) * 100$	Porcentaje	Anual	2014	47.5%	Ascendente
Porcentaje de publicaciones científicas logradas por los investigadores en el ejercicio actual (Componente)	Es la relación que existe entre el No. de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales con arbitraje, con respecto al No. de investigadores con doctorado.	$(Na/ Nid)*100$	Porcentaje	Semestral	2014	98.9%	Ascendente

Indicador	Definición	Método de cálculo	Unidad de medida	Frecuencia de medición	Línea base	Meta	Comportamiento del indicador
Porcentaje de ingresos por proyectos de servicios (Componente)	Ingresos por proyectos de servicios realizados en el ejercicio con respecto al total de ingresos por proyectos de servicios programado en el ejercicio	$(\text{Ipsr} / \text{Ipsp}) \times 100$	Porcentaje	Semestral	2014	94.1	Ascendente
Porcentaje de gestión tecnológica (Componente)	Proyectos concluidos en la línea de desarrollo tecnológico de energías renovables con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados en el ejercicio.	$(\text{Número de proyectos concluidos en la línea de desarrollo tecnológico de energías renovables} / \text{Total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados}) \times 100$	Porcentaje	Semestral	2016	16.22%	Ascendente
Porcentaje de investigadores con posgrado (Componente)	Investigadores con posgrado apoyados por IIE para la obtención del grado, con respecto al total de Investigadores.	$(\text{Número de investigadores con posgrado apoyados por el IIE para la obtención del grado} / \text{Número total de investigadores}) \times 100$	Porcentaje	Semestral	2016	19.33%	Ascendente

Pregunta 20: ¿Las metas de los indicadores de la MIR del Pp 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 Pp?**

Respuesta: Sí. Nivel 4

Las metas integradas para los indicadores de la MIR cuentan con unidad de medida, están orientadas a impulsar el desempeño y son factibles de alcanzar. Las metas son establecidas con base a datos históricos y se cuenta con los registros correspondientes.

En el anexo 4 se integra el análisis realizado para cada indicador considerando sí sus metas contienen los elementos siguientes: línea base, valor de la meta, unidad de medida, justificación, orientada a impulsar el desempeño, justificación, factible, justificación.

Pregunta 21: ¿Cuántos de los indicadores incluidos en la MIR tienen especificados medios de verificación con las siguientes características:

- a) **Oficiales o institucionales**
- b) **Con un nombre que permita identificarlos**
- c) **Permiten reproducir el cálculo del indicador**
- d) **Públicos, accesibles a cualquier persona?**

Respuesta: Sí. Nivel 4

Los indicadores integrados en la MIR 2017 como puede verificarse en el anexo 5 del presente documento, tienen especificados medios de verificación, que incluyen las características siguientes:

- a) Son indicadores oficiales o institucionales
- b) Tienen un nombre que permite identificarlos
- c) Permiten reproducir el cálculo del indicador
- d) Son Públicos, accesibles a cualquier persona ya que son reportados en el modulo de cuenta pública de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público con periodicidad anual.

Pregunta 22: Considerando el conjunto Objetivo-Indicadores-Medios de verificación, es decir, cada renglón de la MIR del Pp ¿es posible identificar lo siguiente:

- a) **Los medios de verificación son los necesarios para calcular los indicadores, es decir, ninguno es prescindible**
- b) **Los medios de verificación son suficientes para calcular los indicadores**
- c) **Los indicadores permiten medir, directa o indirectamente, el objetivo a ese nivel?**

Respuesta: Sí. Nivel 4

Los indicadores integrados en la MIR 2017 como puede verificarse en el anexo 5 del presente documento, tienen las características siguientes:

- a) Todos los indicadores tienen medios de verificación, los cuales son necesarios para calcular los indicadores, y ninguno es prescindible.
- b) Los medios de verificación son suficientes para calcular los indicadores
- c) Los indicadores permiten medir directamente, el objetivo al nivel en que están ubicados. Los indicadores a nivel Fin, miden el objetivo a nivel Fin; los indicadores a nivel Propósito, miden el objetivo a nivel Propósito; los indicadores a nivel Componente, miden el objetivo a nivel Componente; y los indicadores a nivel Actividad, miden el objetivo a nivel Actividad.

Valoración final de la MIR.

Pregunta 23: Se deberán sugerir modificaciones en la MIR del Pp o incorporar los cambios que resuelvan las deficiencias encontradas en cada uno de sus elementos a partir de las respuestas a las preguntas de este apartado.

Se han detectado ciertas omisiones en la MIR de actividades muy importantes que realiza el ININ casi a diario. Probablemente estas omisiones sean debido a que el Pp E016 tenía que encajar casi exclusivamente con el “Fin” indicado por la Secretaría de Energía **“Ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental”** y no se han incluido en el diseño actividades y componentes para el sector salud y medio ambiente, actividades que se están realizando de un modo cotidiano en el ININ.

Sería incomprensible que siendo la tecnología nuclear tan versátil, en general, y tan beneficiosa para estos dos sectores que no se abordaran estas actividades o que no aparecieran en ningún documento público por razones de coherencia con el “Fin” o por razones administrativas. De hecho, tal y como se ha descrito en la respuesta de la pregunta 24 se debería posibilitar que el ININ pudiera contribuir no solo al programa Pp E016 sino a otros programas relacionados con sus capacidades tecnológicas como son los del Ramo 12 “Salud” y el Ramo16 “Medio Ambiente y Recursos Naturales” como mínimo.

En otro orden de cosas, la MIR del Pp E016 a juicio del evaluador puede mejorarse sobre todo en la redacción de los diferentes objetivos (Propósito, Componente y Actividad). Las mejoras que se pueden realizar están establecidas en los comentarios y notas que aparecen en el anexo 3.

III. Complementariedades y coincidencias con otros programas presupuestarios

Pregunta 24: ¿Con cuáles Pp y en qué aspectos el Pp evaluado podría tener complementariedades o coincidencias?

El Pp E016 evaluado no cuenta con coincidencias o complementariedades con otros programas presupuestarios al considerar: a) los objetivos son únicos para el Pp E016, y b) atienden a la misma área de enfoque pero los apoyos son diferentes, ya que los Componentes que genera el Pp E016 son productos o servicios tecnológicos y el beneficio que se obtiene es el avance del conocimiento mediante el desarrollo de proyectos de investigación básica, aplicada y de desarrollo experimental y el intercambio de experiencias y expertos con instituciones nacionales y del extranjero, a fin de aumentar las capacidades de investigación del ININ y del INEEL y la vinculación de sus capacidades tecnológicas con empresas públicas y privadas de sectores productivos de México, mediante la venta de productos y servicios tecnológicos.

La tecnología nuclear tiene como característica principal frente a otras tecnologías que es transversal, por lo tanto, aporta beneficios a muchos sectores vitales de la sociedad. Es de destacar, aparte del beneficio inconmensurable en la Salud Humana, los aportes que puede realizar esta tecnología en agricultura, en seguridad alimentaria, en la industria, en la protección del medio ambiente, en el cambio climático, en la generación eléctrica, entre otros, contribuyendo enormemente al logro de los 17 “Objetivos de Desarrollo Sostenible” (ODS) de las Naciones Unidas.

El ININ posee capacidades en ciencia y tecnología nucleares muy importantes en el área del medio ambiente, de salud, agricultura, en la preservación de alimentos (uso de la irradiación gamma) y en la industria incluyendo el sector específico de la generación eléctrica de origen nuclear, entre otros.

Valoración del diseño del programa

Por lo observado en los documentos no parece haberse entendido bien como se debe trabajar con la MML pues no hay mucha conexión entre los arboles de problemas y de objetivos y tampoco la hay con el árbol de objetivo y los componentes que se han identificado como resultados inmediatos del Pp E016.

No obstante, el programa se ha diseñado adecuadamente en cuanto a resultados y a los instrumentos utilizados para su control y buena gestión como son los indicadores, líneas bases, medios de verificación etc. que es en el fondo lo más importante. Por tanto, se puede afirmar que se ha llegado a buen término sin pasar por un buen diseño, al menos en su formulación.

En opinión del evaluador, esto es debido exclusivamente a la falta de ciertos conocimientos de detalle de la metodología de la Matriz del Marco Lógico (MML). En conclusión, el diseño ha tenido un buen resultado sobre todo porque los diseñadores sabían dónde querían llegar y esto ha sido un factor clave para, seguramente, haber tenido un buen desempeño del programa en el año 2016.

1. Características del Pp.

El Pp E016 tiene la característica especial que intenta diseñar las actividades y rendimientos de dos institutos unidos no solo por la cúspide de la Matriz, el "Fin", sino también por la naturaleza de las actividades que realizan como es la investigación científica y desarrollo tecnológico en áreas sectoriales idénticas como es la energía limpia (renovable para el INEEL y nuclear para el ININ). No obstante, también se desenvuelven en áreas sectoriales diferentes entre sí, hecho que puede ocasionar ciertas dificultades a la hora de diseñar un programa conjunto para ambos institutos.

Efectivamente, el INEEL se centra casi exclusivamente en energía mientras que el ININ, y por la naturaleza transversal de los beneficios potenciales que puede aportar la tecnología nuclear, tiene actividades muy importantes en el sector salud, medio ambiente, seguridad alimentaria y otras áreas industriales distintas de la energía.

No obstante, ambos institutos han hecho esfuerzos para trabajar conjuntamente y desarrollar el diseño del Pp E016 pero en opinión del evaluador no se han observado sinergias, ni ahorros en gastos de cualquier tipo o intercambio de experiencias o buenas prácticas por lo que no se entiende bien la unión de ambos programas para concebir el Pp E016 si no aporta una ventaja sustancial salvo, posiblemente, el administrativo que reduce el número de programas en vigor.

2. Justificación de la creación y diseño del Pp.

Se justifica plenamente la creación del Pp E016 pues va a contribuir a solventar una situación negativa en el país como es que la baja utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, causan desarrollo insuficiente y no sustentable. Este problema además se encuadra perfectamente con el objetivo nacional de desarrollo de ampliar la utilización de fuentes de energías limpias y renovables.

Lo que hace aún más necesario la creación del Pp es que dos institutos contribuirán a resolver el problema identificado **a través de la investigación científica** hecho que les distingue positivamente de otros contribuidores nacionales

3. Contribución a los objetivos nacionales y sectoriales.

El eje de Política Pública del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 al que se asocia el objetivo sectorial relacionado con el Pp E 016 es la Meta 4 México Próspero. Objetivo 4.6. Abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva. Estrategia 4.6.2. Asegurar el abastecimiento racional de energía eléctrica a lo largo del país. Las líneas de acción que le son aplicables son las siguientes: “Promover el uso eficiente de la energía, así como el aprovechamiento de fuentes renovables, mediante la adopción de nuevas tecnologías y la implementación de mejores prácticas”, y “Promover la formación de nuevos recursos humanos en el sector, incluyendo los que se especialicen en la energía nuclear”.

En opinión del evaluador el Pp E016 también podría contribuir a los objetivos sectoriales de salud, medio ambiente, protección y preservación del patrimonio cultural y el sector agrícola en la preservación de alimentos. No obstante, el evaluador no ha detectado en ninguno de los programas relacionados con los sectores mencionados una posible contribución del ININ.

4. Poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo.

En el “Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016” incluye el punto **V.1 “Caracterización y cuantificación de población potencial”**, así como en el punto **V.2 “Caracterización y cuantificación de población objetivo”**, identificándose como área de enfoque potencial, organismos radicados en México, entendiéndose por organismo una entidad, institución, empresa pública o privada, centro e incluso, una persona como lo es un investigador, un académico, un estudiante, una persona física; y como área de enfoque objetivo, organismos que desempeñan labores científicas o productivas en México.

5. Matriz de Indicadores para Resultados (MIR).

La Matriz de indicadores para resultados está muy completa con la identificación de los 4 niveles de objetivos, (Fin, Propósito, Componente y Actividades) con sus indicadores y los atributos correspondientes así como los medios de verificación y los supuestos asociados.

Sin embargo, la redacción de algunos objetivos a consideración del evaluador podría mejorarse. También se han propuesto ligeras modificaciones en los supuestos y los atributos de algunos indicadores. Pero en general, la MIR está completa, bien trabajada y útil para el seguimiento del desempeño

6. Complementariedades y coincidencias con otros Pp.

El Pp E016 evaluado no cuenta con coincidencias o complementariedades con otros programas presupuestarios al considerar: a) los objetivos son únicos para el Pp E016, y b) atienden a la misma área de enfoque pero los apoyos son diferentes, ya que los Componentes que genera el Pp E016 son productos o servicios tecnológicos y el beneficio que se obtiene es el avance del conocimiento mediante el desarrollo de proyectos de investigación básica, aplicada y de desarrollo experimental y el intercambio de experiencias y expertos con instituciones nacionales y del extranjero y formación de recursos humanos, a fin de aumentar las capacidades de investigación del ININ y del INEEL y la vinculación de sus capacidades tecnológicas con

empresas públicas y privadas de sectores productivos de México, mediante la venta de productos y servicios tecnológicos.

Conclusiones.

La valoración cuantitativa global del Pp E016 en materia de diseño teniendo en cuenta la asignación de puntos (58 puntos) a las 18 preguntas (72 puntos) con posibilidades de puntuar es de **80.5%**.

En general el diseño del programa sí resulta útil para el Gobierno, la dirección y el personal de ambos institutos debiendo mejorar solo en la claridad y precisión de la narrativa con el añadido de algunas actividades, si se consideran que no interfieren con el “Fin”.

Conclusiones y valoración de la pertinencia del diseño del Pp E016 respecto a la atención del problema o necesidad

A juicio del evaluador, el diseño del Pp es pertinente sobre todo cuando se consideran la modalidad presupuestaria, las unidades responsables que lo operan, el “Fin”, el “Propósito”, la población o área de enfoque objetivo y el mecanismo de intervención. Los “Componentes” o productos entregables del Pp E016 y los medios definidos en su árbol de objetivos son congruentes y consistentes con el problema público que atiende.

El diseño del Pp es también absolutamente pertinente con respecto al problema formulado pues ya se ha dejado claro muchas veces, en el contenido de este informe, la necesidad de que la sociedad mexicana se aproveche de todos los beneficios que pueda aportar el uso de las energías limpias y el uso pacífico de las tecnologías nucleares.

El evaluador se cuestiona si es justo y suficiente que ambos institutos estén imbricados en un solo “Fin” pues se quedan actividades que se realizan, sobre todo en el ININ, (y necesarias para la sociedad) fuera del diseño del Pp E016 al no casar con el “Fin” de SENER.

No obstante, al enunciar **el problema público** de la manera que se propone:

“Baja utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, causan desarrollo insuficiente y no sustentable.”

Caben, a juicio del evaluador, todas las actividades y componentes que ambos institutos realizan, pero sobre todo el ININ con las aplicaciones en diversos sectores de la tecnología nuclear, y contribuyen a la solución del problema, aunque no contribuyan de un modo directo y tan evidente con el **“Fin” de la Secretaría de Energía:**

“Ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental”

Bibliografía

- Mokate, K. (2000). *Convirtiendo el “monstruo” en aliado: la evaluación como herramienta de la gerencia social*. Disponible en <http://publications.iadb.org/handle/11319/1179?locale-attribute=es>
- Ortegon, E., Pacheco, J. & Prieto, A. (2005). *Metodología del Marco Lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Disponible en <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/22239/manual42.pdf>
- Ortegon, E., Pacheco, J. & Roura, H. (2005). *Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública*. Disponible en <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/22622/manual39.pdf>
- SHCP. (2008). *Lineamientos Generales para el Proceso de Programación y Presupuestación para el Ejercicio Fiscal 2018*. (Oficio 307-A._1593 del 17 de julio de 2007)
- SHCP. (2013). *Lineamientos para la Alineación de los Programas Presupuestarios al Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018*. Disponible en http://normatecainterna.sep.gob.mx/work/models/normateca/Resource/253/1/images/oficio_307a_1889_sria_egresos.pdf
- SHCP. (2013). *Guía Técnica para la elaboración de los programas derivados del PND 2013-2018*. Disponible en <http://www.hacienda.gob.mx/Paginas/guiaTecnica.aspx>
- SHCP, SFP & CONEVAL. (2011). *Guía para la construcción de la Matriz de Indicadores para Resultados*. Disponible en <http://www.hacienda.gob.mx/EGRESOS/PEF/sed/Guia%20MIR.pdf>
- SHCP. (2013). *Lineamientos para la Alineación de los Programas Presupuestarios al Plan Nacional de Desarrollo 2013–2018*. Disponible en http://normatecainterna.sep.gob.mx/work/models/normateca/Resource/253/1/images/oficio_307a_1889_sria_egresos.pdf
- Aldunate, E. & Córdoba, J. (2011). *Formulación de programas con la Metodología del Marco Lógico*. Disponible en <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/uneclac/unpan045744.pdf>

IV. Anexos

Anexo 1: “Descripción general del programa”

Con base a la información habilitada por los responsables del Pp, se indica a continuación una breve descripción de las características más relevantes del Pp

1. Identificación del Pp (nombre, siglas, dependencia o entidad coordinadora, año de inicio de operación, entre otros);
 - Nombre del Programa evaluado: Pp E016 Investigación, Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios en Materia Nuclear y Eléctrica
 - Modalidad: “E” prestación de servicios públicos
 - Dependencia/Entidad: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
 - Unidad Responsable: TOQ
 - Tipo de Evaluación: en materia de Diseño
 - Año de la Evaluación: 2017

2. Problema o necesidad que el Pp pretende atender, atenuar o resolver;

“Baja utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, causan desarrollo insuficiente y no sustentable.”

3. La contribución del Pp a las Metas Nacionales, a través de los objetivos sectoriales;

“Contribuir a ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental mediante la realización de investigación científica y tecnológica, el desarrollo experimental e innovación; así como la formación de capital humano en el sector energético, en materia nuclear y eléctrica”

4. Descripción de los objetivos del Pp, así como de los bienes o servicios que ofrece (componentes);

El “Propósito” del Pp E016 es que los “Los sectores usuarios de energía nuclear y eléctrica se benefician de las investigaciones de vanguardia realizadas por el Gobierno Federal y el sector privado para avanzar hacia un futuro de energías limpias.”

Para ello, el Pp produce los siguientes “Componentes”

 - “Artículos científicos publicados en revistas indexadas”,
 - “Ingresos por proyectos de servicios proporcionados”,
 - “Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, concluidos en las líneas de desarrollo tecnológico que demanden las empresas del sector energético, para conocer las tendencias del mercado”,

- “Investigadores con posgrado formados por el Instituto, para fortalecer la ejecución de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, contratados por las empresas del sector energético”.

5. Identificación y cuantificación de las poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo;

- Área de enfoque potencial: El área de enfoque potencial está determinada por organismos radicados en México, entendiéndose por organismo una entidad, una universidad, una institución o una empresa pública o privada, un centro de investigación e incluso, una persona como lo es un investigador, un académico, un estudiante, una persona física.
- Área de enfoque objetivo: El área de enfoque objetivo está determinada por organismos que desempeñan labores científicas o productivas en México.

6. Presupuesto aprobado para el ejercicio fiscal 2017

- 806,133,179 pesos

7. Metas de los indicadores de Fin, Propósito y Componentes, así como los de nivel actividad que se consideren relevantes,

Indicador	Definición	Meta
Participación de energías renovables y tecnologías limpias en capacidad instalada de generación de electricidad en el Sistema Eléctrico (FIN)	Mide la participación de energías renovables y tecnologías limpias en la capacidad instalada de generación de electricidad en el Sistema Eléctrico Nacional. Se determina sumando el total de capacidad instalada de generación de electricidad con energías renovables y tecnologías limpias dividida por el total de capacidad	32.89%
Porcentaje de aplicación tecnológica en materia Nuclear (FIN)	Es la relación del número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos, con respecto al número total de proyectos en desarrollo durante el ejercicio.	100%
Porcentaje de aplicación tecnológica (FIN)	Es la relación del número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos, con respecto al número total de proyectos en desarrollo durante el ejercicio.	3.18%
Satisfacción del cliente (Propósito)	Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, evaluados satisfactoriamente por el cliente y que generaron valor a sus procesos productivos, con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos.	90.91%
Porcentaje de Proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo en el ejercicio presupuestal actual con relación al del ejercicio presupuestal anterior (Propósito)	Relación que existe entre el porcentaje de proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo entre otros, en el ejercicio actual con respecto al porcentaje de proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo entre otros, en el ejercicio anterior.	100%
Porcentaje de contratación tecnológica (Propósito)	Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos en tiempo y costo, con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados durante el ejercicio.	122.22%
Tasa de variación de las ventas de radiofármacos con respecto al mismo periodo del año anterior (Propósito)	Relación que existe entre las ventas de radiofármacos y núcleo equipos en el ejercicio actual con respecto a las ventas de radiofármacos y núcleo equipos del ejercicio anterior	47.5%

Porcentaje de publicaciones científicas logradas por los investigadores en el ejercicio actual (Componente)	Es la relación que existe entre el No. de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales con arbitraje, con respecto al No. de investigadores con doctorado.	98.9%
Porcentaje de ingresos por proyectos de servicios (Componente)	Ingresos por proyectos de servicios realizados en el ejercicio con respecto al total de ingresos por proyectos de servicios programado en el ejercicio	94.1
Porcentaje de gestión tecnológica (Componente)	Proyectos concluidos en la línea de desarrollo tecnológico de energías renovables con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados en el ejercicio.	16.22%
Porcentaje de investigadores posgrado con (Componente)	Investigadores con posgrado apoyados por IIE para la obtención del grado, con respecto al total de Investigadores.	19.33%

8. Resumen de la valoración de la pertinencia del diseño del Pp respecto a la atención del problema o necesidad

A juicio del evaluador el diseño del Pp es pertinente sobre todo cuando se consideran la modalidad presupuestaria, las unidades responsables que lo operan, el “Fin”, el propósito, el área de enfoque y el mecanismo de intervención. Los componentes o productos entregables del Pp y los medios definidos en su árbol de objetivos son congruentes y consistentes con el problema público que atiende.

El diseño es también muy pertinente con respecto al problema formulado pues ya se ha dejado evidenciado muchas veces, en este informe, la necesidad de que la sociedad mexicana se aproveche de todos los beneficios que pueda aportar el uso de las energías limpias y el uso pacífico de las tecnologías nucleares.

Anexo 2: “Metodología para la cuantificación de las poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo”

En el “Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016” incluye los puntos V.1 “Caracterización y cuantificación de población potencial” y V.2 “Caracterización y cuantificación de población objetivo”, identificándose lo siguiente:

El área de enfoque potencial está determinada por organismos radicados en México, entendiéndose por organismo una entidad, una universidad, una institución o una empresa pública o privada, un centro de investigación e incluso, una persona como lo es un investigador, un académico, un estudiante, una persona física.

Con información integrada en el PECyTI 2014 -2018, se identificaron los siguientes datos que pueden ser considerados para la cuantificación del área de enfoque potencial:

“La Administración Pública Federal tiene 88 entidades y CPI* sectorizados en 14 dependencias del Gobierno Federal.

...

Las 32 entidades federativas cuentan con 95 universidades públicas estatales con infraestructura científica y tecnológica, el sistema de investigación de la UNAM se integra por 71 centros de investigación, 49 en investigación científica y 22 para investigación en humanidades, distribuidos en 14 entidades federativas, 40 de estos se encuentran en el Distrito Federal. 19 centros de investigación distribuidos en 12 entidades federativas conforman la infraestructura de investigación del IPN, en el D.F. tiene siete. El CINVESTAV cuenta con nueve centros de investigación en ocho entidades federativas. “

* Centros Públicos de Investigación

Asimismo, otro dato que puede ser considerado para la cuantificación del área de enfoque potencial es el que dio el presidente de la Academia de Ingeniería de México (AIM), Jaime Parada Ávila en la siguiente nota: El presidente de la Academia de Ingeniería de México (AIM), Jaime Parada Ávila, destacó la importancia de potenciar la plantilla de 50 mil científicos y tecnólogos en el país, a fin de llegar a medio millón de mexicanos inmersos en la denominada economía del conocimiento. Ver en: <https://www.20minutos.com.mx/noticia/262173/0/necesario-aumentar-plantilla-de-cientificos-y-tecnologos-en-mexico/#xtor=AD-1&xts=513356>

De acuerdo a la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE) 2015**, en México había 4,048,543 empresas en ese año.

**www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2016/especiales/especiales2016_07_02.pdf

Considerando estos datos, la cuantificación del área de enfoque sería superior a 4,100,000 organismos.

El área de enfoque objetivo está determinada por organismos que desempeñan labores científicas o productivas en México. El número que se espera beneficiar con los productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica son de al menos 2000 organismos, ya que estos son usuarios habituales de los mismos.

Existe un programa de comercialización anual, el cual se constituye como el instrumento para la organización y ejecución de las actividades relacionadas con la comercialización de los proyectos, productos y servicios tecnológicos que el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares está en capacidad de ofrecer a usuarios externos. El logro de las metas establecidas en el mismo, depende de las capacidades presupuestales y normativas de las empresas públicas y privadas que compran los productos y servicios tecnológicos.

El beneficio que se obtiene del Pp E016 es el avance del conocimiento mediante el desarrollo de proyectos de investigación básica, aplicada y de desarrollo experimental y el intercambio de experiencias y expertos con instituciones nacionales y del extranjero, a fin de aumentar las capacidades de investigación del ININ y del INEEL y la vinculación de sus capacidades tecnológicas con empresas públicas y privadas de sectores productivos de México, mediante la venta de productos y servicios tecnológicos.

Anexo 3: “Indicadores”

Nombre del Programa: Pp E016 Investigación, Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios en Materia Nuclear y Eléctrica
Modalidad: “E” prestación de servicios públicos
Dependencia/Entidad: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares
Unidad Responsable: TOQ
Tipo de Evaluación: en materia de Diseño
Año de la Evaluación: 2017

Se ha enumerado con un código los indicadores para facilitar su referencia. Se propone que a los indicadores del “Fin” F.1.1, F1.2,..F.1.n, los del propósito P.1.1, P.1.2,..P.1.n, a los asociados a los componentes, C.1.1, C.1.2,..C.1.n; C.2.1, C.2.2,..C.2.n referente a componentes C.1 C.2,..C.n; mientras que los asociados a las actividades A.1.1.1, A.1.1.2,..A.1.1..n, A.2.1.1, A.2.2,..A.2.2.n.. correspondientes a las actividades A.1.1, A,2.1 etc..

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
	F.1.2	Porcentaje de aplicación tecnológica en materia Nuclear	Es la relación del número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos, con respecto al número total de proyectos en desarrollo durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos en el periodo / número total de proyectos de investigación en desarrollo durante el ejercicio)*100	Si	No Nota 2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	F.1.3	Porcentaje de aplicación tecnológica	Es la relación del número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos, con respecto al número total de proyectos en desarrollo durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos en el periodo / número total de proyectos de investigación en desarrollo durante el ejercicio)*100	No	No Nota 3	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
Propósito	P.1.1	Porcentaje de Proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo en el ejercicio presupuestal actual con relación al del ejercicio presupuestal anterior	Relación que existe entre el porcentaje de proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo entre otros, en el ejercicio actual con respecto al porcentaje de proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo entre otros, en el ejercicio anterior.	$(\%Np(x) / \%Np(x-1)) * 100$	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
	P.1.2	Tasa de variación de las ventas de radiofármacos con respecto al mismo periodo del año anterior	Relación que existe entre las ventas de radiofármacos y núcleo equipos en el ejercicio actual con respecto a las ventas de radiofármacos y núcleo equipos del ejercicio anterior	$(\$VRFejactual / \$VRFejanterior) * 100$	Si	Si Comentario 1	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	P.1.3	Porcentaje de contratación tecnológica	Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos en tiempo y costo, con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica	(Número de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos en tiempo y costo / número total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e	No Not a 4	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
			tecnológica contratados durante el ejercicio.	investigación tecnológica contratados en el ejercicio)*100											
	P.1.4	Satisfacción del cliente	Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, evaluados satisfactoriamente por el cliente y que generaron valor a sus procesos productivos, con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental	(Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, evaluados satisfactoriamente por el cliente y que generaron valor a sus procesos productivos/ Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
			e investigación tecnológica concluidos.	tecnológica concluidos)* 100											
Componentes	C.1.1	Porcentaje de publicaciones científicas logradas por los investigadores en el ejercicio actual	Es la relación que existe entre el No. de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales con arbitraje, con respecto al No. de investigadores con doctorado.	(Na/ Nid)*100	Si	Si Comentario 2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	C.2.1	Porcentaje de ingresos por proyectos de servicios	Ingresos por proyectos de servicios realizados en el ejercicio con respecto al total de	(Ipsr/ Ipsp)x100	Si	No Nota 5	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
			ingresos por proyectos de servicios programado en el ejercicio												
	C.3.1	Porcentaje de gestión tecnológica	Proyectos concluidos en la línea de desarrollo tecnológico de energías renovables con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados en el ejercicio.	(Número de proyectos concluidos en la línea de desarrollo tecnológico de energías renovables / Total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados) *100	No Nota 6	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	C.4.1	Porcentaje de investigadores con posgrado	Investigadores con posgrado apoyados por IIE para la obtención del grado, con respecto al total de Investigadores	(Número de investigadores con posgrado apoyados por el IIE para la obtención del grado / Número total de	Si	No Nota 7	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
			s.	investigadores)* 100											
Actividades	A.1.1.1	Porcentaje de ejecución de proyectos	Avance del total de los proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico con respecto al número de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico autorizados en el ejercicio.	Suma del porcentaje de avance de cada proyecto / número de proyectos	No Nota 8	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	A.2.1.1	Porcentaje de autosuficiencia financiera ININ	Ingresos por la venta de proyectos de servicios con respecto al total de ingresos del Instituto.	(Ingresos propios / total de ingresos)* 100	Si	No Nota 9	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	A.4.1.1	Porcentaje de cursos de capacitación y	Número de cursos impartidos con respecto	(Número de cursos impartidos / Número de	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
		especialización con respecto a los impartidos el ejercicio anterior	al año anterior.	cursos impartidos en el ejercicio anterior)* 100											
	A.4.1.2	Porcentaje de estudiantes atendidos	Es el número de estudiantes que ingresan al Instituto en el periodo contra programado	Suma de estudiantes atendidos en el año que realizan servicio social, estancias, prácticas profesionales y tesis con relación a los programados por cien	Si	No Nota 10	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	A.3.2.1	Porcentaje de autosuficiencia financiera	Ingresos provenientes de la venta de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica con respecto al total de	(Ingresos propios / Total de Ingresos)*100	Si	No Nota 11	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
			ingresos obtenidos por el Instituto.												
	A.3.1.1	Porcentaje de gasto dedicado a la promoción de proyectos de investigación	Optimizar el gasto efectuado en la promoción y realización de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, con respecto al total de ingresos obtenidos por la venta de proyectos.	(Suma de gastos de los proyectos de promoción y preparación de propuestas / ingresos de proyectos)* 100	No Nota 12	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
	A.4.2.1	Porcentaje de becarios en proceso de especialización	Becarios con posgrado concluido con respecto al número de becarios inscritos en el programa de	(Número de becarios con posgrado concluido en el ejercicio fiscal / Número de becarios	No	No Nota 13	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Nivel del objetivo	Numero de orden	Nombre del indicador	Definición	Metodo de cálculo	Claro	Relevante	Económico	Monitoreable	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de medición	Línea base	Metas	Comportamiento del indicador
			becas del Instituto.	inscritos en el programa de becas del IIE)* 100											

Nota 1. Sobre F1.1 Participación de energías renovables y tecnologías limpias en capacidad instalada de generación de electricidad en el Sistema Eléctrico.

No se entiende porque el Pp E016 debe marcar indicadores en el “Fin” cuando el objetivo del “Fin” escapa al control de las entidades responsables del desempeño de Pp E016. El control del “Fin” y por tanto de su indicador debe ser de exclusiva responsabilidad de PROSENER.

Nota 2. Sobre F1.2 Porcentaje de aplicación tecnológica en materia Nuclear

No se ve muy evidente que este indicador esté relacionado con el “Fin” pues el hecho de haber concluido unos proyectos de investigación en el ININ no contribuirá de un modo directo e inmediato a la consecución del “Fin”.

Nota 3. Sobre F1.3 Porcentaje de aplicación tecnológica

No se ve muy evidente que este indicador esté relacionado con el “Fin” pues el hecho de haber concluido unos proyectos de investigación en el INEEL no contribuirá de un modo directo e inmediato a la consecución del “Fin”. Por otro lado su nombre es muy parecido al indicador F.1.1 por lo que debería formularse de otra manera. Una formulación podría ser **Porcentaje de aplicación tecnológica en materia eléctrica**

Comentario 1 sobre P.1.2. Tasa de variación de las ventas de radiofármacos con respecto al mismo periodo del año anterior.

Es correcto tener un indicador sobre la producción de radiofármacos en el sector salud, pero no se incluyó una actividad asociada al componente 2

Nota 4. Sobre P1.3 Porcentaje de contratación tecnológica

La redacción del indicador no refleja totalmente lo que representa. Una redacción más acertada podría ser **“Porcentaje de proyectos concluidos en tiempo y costos en materia eléctrica frente a proyectos contratados”**

Comentario 2 sobre C.1.1 Porcentaje de publicaciones científicas logradas por los investigadores en el ejercicio actual

Una formulación más apropiada del indicador es referir el número de publicaciones logradas en el año en curso frente al número conseguido en el año anterior ya que tal como está definido actualmente el indicador si el número de investigadores en el instituto varia no se puede comparar con años anteriores pues ha cambiado el denominador del indicador

Nota 5. Sobre C2.1 Porcentaje de ingresos por proyectos de servicios

Sería más procedente comparar los ingresos del año en curso con los ingresos del año anterior pues se podría ver una progresión o regresión. Hacer que el indicador sea una relación entre lo realizado y programado en el año puede inducir a confusión si se programa menos que el año anterior por ejemplo

Nota 6. Sobre C3.1 Porcentaje de gestión tecnológica

Sería más correcto redactar el indicador como **“Porcentaje de proyectos concluidos en la línea de energías limpias”**

Nota 7. Sobre C4.1 Porcentaje de investigadores con posgrado

Sería más procedente comparar el número de investigadores con posgrado en activo del año en curso con el número de investigadores con posgrado del año anterior pues se podría ver una progresión o una regresión. Hacer que el indicador sea una relación entre el número de investigadores con posgrado con el número total de investigadores presentes en el INEEL falsea la relación pues el denominador puede cambiar de un año a otro (bajas, altas de investigadores en el instituto)

Nota 8. Sobre A.1.1.1 Porcentaje de ejecución de proyectos

No se entiende bien que se pretende medir con este indicador tal como está definido. Quizás deba definirse como porcentaje de proyectos en ejecución frente a los que están programados pero no han empezado aun por cualquier razón.

Nota 9. Sobre A.2.1.1 Porcentaje de autosuficiencia financiera ININ

Sería más procedente comparar los ingresos del año en curso con los ingresos del año anterior pues se podría ver una progresión o regresión. Hacer que el indicador sea una relación entre lo facturado en proyectos de servicio frente al total ingresado no marca como se está mejorando de un año a otro.

Nota 10. Sobre A.4.1.2 Porcentaje de estudiantes atendidos

Sería más procedente comparar el volumen de estudiantes del año en curso con el volumen de estudiantes del año anterior pues se podría ver una progresión o regresión. Hacer que el indicador sea una relación entre lo existente en el año y lo que había programada solo puede reflejar una buena o mala programación pero no una mejora o un empeoramiento de la situación

Nota 11. Sobre A.3.2.1 Porcentaje de autosuficiencia financiera

Aplica el mismo comentario que la nota 9 sobre A.2.1.1

Nota 12. Sobre A.3.1.1 Porcentaje de gasto dedicado a la promoción de proyectos de investigación

Tal como está definido el indicador este porcentaje representa el porcentaje de inversión y gasto que se realiza en los proyectos internos de I+D frente al total que se recauda en los proyectos facturables. Quizás una mejor redacción del indicador podría ser **“Porcentaje del gasto en los proyectos internos frente a los ingresos de los proyectos facturables”**.

Nota 13. Sobre A.4.2.1 Porcentaje de becarios en proceso de especialización

Aplica el mismo comentario que la nota 10

“Sería más procedente comparar el volumen de becarios del año en curso con el volumen de becarios del año anterior pues se podría ver una progresión o regresión. Hacer que el indicador sea una relación entre lo existente en el año y los están inscritos en el programa no indica ninguna buena gestión y lo que se busca es si tenemos una mejora o un empeoramiento de la situación. Quizás convendría también redactar el indicador de la siguiente manera **“Porcentaje de becarios con posgrado concluido”**”

Anexo 4: “Metas del programa”

**Nombre del Programa: Pp E016
Investigación, Desarrollo Tecnológico y
Prestación de Servicios en Materia Nuclear y
Eléctrica**

**Modalidad: “E” prestación de servicios
públicos**

**Dependencia/Entidad: Instituto Nacional de
Investigaciones Nucleares**

Unidad Responsable: TOQ

Tipo de Evaluación: en materia de Diseño

Año de la Evaluación: 2017

Nivel del objetivo	Nombre del indicador	Línea base	Meta	Unidad de Medida	Justificación	Orientada a impulsar el desempeño	Justificación	Factible	Justificación	Propuesta de mejora de la meta
F i n	F.1.1	Participación de energías renovables y tecnologías limpias en capacidad instalada de generación de electricidad en el Sistema Eléctrico.	28.4	32.89	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	F.1.2	Porcentaje de aplicación tecnológica en materia Nuclear	100	100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	F.1.3	Porcentaje de aplicación tecnológica	3.18	4.08	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
P r o p ó s i t o	P.1.1	Porcentaje de Proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo en el ejercicio presupuestal actual con relación al del ejercicio presupuestal anterior	95	100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	P.1.2	Tasa de variación de las ventas de radiofármacos con respecto al mismo periodo del año anterior	100.6	47.5	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	P.1.3	Porcentaje de contratación tecnológica	85.71	122.22	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	P.1.4	Satisfacción del cliente	90.91	90.91	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
C o m p o n e n t e s	C.1.1	Porcentaje de publicaciones científicas logradas por los investigadores en el ejercicio actual	80	98.9	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	C.2.1	Porcentaje de ingresos por proyectos de servicios	93.7	94.1	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	C.3.1	Porcentaje de gestión tecnológica	21.43	22.22	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	C.4.1	Porcentaje de investigadores con posgrado	17.22	19.33	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
A c t i v i d a d e s	A.1.1.1	Porcentaje de ejecución de proyectos	100	100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	A.2.1.1	Porcentaje de autosuficiencia financiera ININ	25	28.53	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	A.4.1.1	Porcentaje de cursos de capacitación y especialización con respecto a los impartidos el ejercicio anterior	100	102.22	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	A.4.1.2	Porcentaje de estudiantes atendidos	100	100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	A.3.2.1	Porcentaje de autosuficiencia financiera	72.85	77.56	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	A.3.1.1	Porcentaje de gasto dedicado a la promoción de proyectos de investigación	10.07	8.81	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	A.4.2.1	Porcentaje de becarios en proceso de especialización	60	40	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No

Anexo 5: "Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados"

MIR actual 2017

Detalle de la Matriz								
Ramo:	18 - Energía							
Unidad Responsable:	TOQ - Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares							
Clave y Modalidad del Pp:	E - Prestación de Servicios Públicos							
Denominación del Pp:	E-016 - Investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios en materia nuclear y eléctrica							
Clasificación Funcional:								
Finalidad:	3 - Desarrollo Económico							
Función:	8 - Ciencia, Tecnología e Innovación							
Subfunción:	1 - Investigación Científica							
Actividad Institucional:	16 - Investigación y desarrollo tecnológico y de capital humano en energía nuclear							
Fin								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Contribuir a ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental mediante la realización de investigación científica y tecnológica, el desarrollo experimental e innovación; así como la formación de capital humano en el sector energético, en materia nuclear y eléctrica.			1			Los sectores involucrados conocen las ventajas o beneficios de las aplicaciones de la energía nuclear. Las condiciones de estabilidad en los mercados financieros se recuperan y se mejoran los niveles de crecimiento económico. Nuestros principales clientes identifican al Instituto como proveedor confiable.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Participación de energías renovables y tecnologías limpias en capacidad instalada de generación de electricidad en el Sistema Eléctrico.	Mide la participación de energías renovables y tecnologías limpias en la capacidad instalada de generación de electricidad en el Sistema Eléctrico Nacional. Se determina sumando el total de capacidad instalada de generación de electricidad con energías renovables y	Capacidad instalada de Generación Eléctrica con Energías Renovables y Tecnologías Limpias / Capacidad Instalada de Generación Eléctrica total	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	

	tecnologías limpias dividida por el total de capacidad instalada de generación.							
Porcentaje de aplicación tecnológica en materia Nuclear	Es la relación del número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos, con respecto al número total de proyectos en desarrollo durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos en el periodo / número total de proyectos de investigación en desarrollo durante el ejercicio)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	proyectos de investigación científica y desarrollo experimental:Informe trimestral de la Dirección General correspondiente al cuarto trimestre del ejercicio. Integrado en la carpeta de trabajo de la reunión trimestral del Consejo Directivo del ININ. Área poseedora de la información: Secretaría Técnica del ININ
Porcentaje de aplicación tecnológica	Es la relación del número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos, con respecto al número total de proyectos en desarrollo durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos en el periodo / número total de proyectos de investigación en desarrollo durante el ejercicio)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Proyecto:Reunión de Evaluación y Seguimiento Presupuestal

Propósito								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Los sectores usuarios de energía nuclear y eléctrica se benefician de las investigaciones de vanguardia realizadas por el Gobierno Federal y el sector privado para avanzar hacia un futuro de energías limpias.			1			Los sectores energético, salud, la industria y la comunidad científica identifican sus necesidades de investigación y desarrollo en ciencia y tecnología nuclear y cuentan con los recursos para apoyar estos proyectos. Contratación oportuna de proyectos por parte de nuestros clientes.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de Proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo en el ejercicio presupuestal actual con relación al del ejercicio presupuestal anterior	Relación que existe entre el porcentaje de proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo entre otros, en el ejercicio actual con respecto al porcentaje de proyectos de investigación apoyados económicamente por los sectores social, público y educativo entre otros, en el ejercicio anterior.	$(\%Np(x) / \%Np(x-1)) * 100$	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Proyectos de investigación: Informe trimestral de la Dirección General correspondiente al cuarto trimestre del ejercicio. Integrado en la carpeta de trabajo de la reunión trimestral del Consejo Directivo del ININ. Área poseedora de la información: Secretaría Técnica del ININ

Porcentaje de contratación tecnológica	Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos en tiempo y costo, con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos en tiempo y costo / número total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados en el ejercicio)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficiencia	Anual	Proyecto concluido:Reunión de Evaluación y Seguimiento Presupuestal
Satisfacción del cliente	Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, evaluados satisfactoriamente por el cliente y que generaron valor a sus procesos productivos, con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos.	(Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, evaluados satisfactoriamente por el cliente y que generaron valor a sus procesos productivos/ Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos)* 100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Calidad	Anual	Proyectos evaluados satisfactoriamente:Informes, reportes, expedientes, base de datos.

Tasa de variación de las ventas de radiofármacos con respecto al mismo periodo del año anterior	Relación que existe entre las ventas de radiofármacos y núcleo equipos en el ejercicio actual con respecto a las ventas de radiofármacos y núcleo equipos del ejercicio anterior	$(\$/VRFejactual / \$/VRFejanterior) * 100$	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Ventas de radiofármacos: Informe trimestral de la Dirección General. Integrado en la carpeta de trabajo de la reunión trimestral del Consejo Directivo del ININ. Área poseedora de la información: Secretaría Técnica del ININ
---	--	---	----------	------------	-------------	----------	-------	--

Componente								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Artículos científicos publicados en revistas indexadas.			1			Los artículos sometidos son aceptados y aprobados por el comité revisor de la revista para su publicación		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de publicaciones científicas logradas por los investigadores en el ejercicio actual	Es la relación que existe entre el No. de artículos publicados en revistas nacionales e internacionales con arbitraje, con respecto al No. de investigadores con doctorado.	$(Na/ Nid)*100$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Publicaciones científicas: Informe trimestral de la Dirección General. Integrado en la carpeta de trabajo de la reunión trimestral del Consejo Directivo del ININ. Área poseedora de la información: Secretaría Técnica del ININ
Objetivo			Orden			Supuestos		
Ingresos por proyectos de servicios proporcionados.			2			Existe la demanda y las condiciones económicas para la contratación de nuestros servicios.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación

Porcentaje de ingresos por proyectos de servicios	Ingresos por proyectos de servicios realizados en el ejercicio con respecto al total de ingresos por proyectos de servicios programado en el ejercicio	(Ipsr / Ipsp)x100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Ingresos por proyectos de servicios: Informe trimestral presentado al Comité de Vigilancia y dictamen que emiten los auditores externos designados por la Secretaría de la Función Pública sobre los estados financieros y presupuestales del Instituto. Área poseedora de la información: Órgano Interno de Control en el ININ.
Objetivo			Orden			Supuestos		
Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, concluidos en las líneas de desarrollo tecnológico que demanden las empresas del sector energético, para conocer las tendencias del mercado.			3			Se cuenta con líneas de desarrollo tecnológico que el mercado demanda		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de gestión tecnológica	Proyectos concluidos en la línea de desarrollo tecnológico de energías renovables con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados en el ejercicio.	(Número de proyectos concluidos en la línea de desarrollo tecnológico de energías renovables / Total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Proyectos concluidos en LDT energías renovables: Documento de la Reunión de Evaluación y Seguimiento Presupuestal
Objetivo			Orden			Supuestos		
Investigadores con posgrado formados por el Instituto, para fortalecer la ejecución de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, contratados por las empresas del sector energético,			4			Personal especializado para realizar proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico en materia de energía eléctrica y energías limpias.		

Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de investigadores con posgrado	Investigadores con posgrado apoyados por IIE para la obtención del grado, con respecto al total de Investigadores.	(Número de investigadores con posgrado apoyados por el IIE para la obtención del grado / Número total de investigadores)* 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Investigador con posgrado: Documento de la Reunión de Evaluación y Seguimiento Presupuestal
Actividad								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Ejecución de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico.			1			Se obtienen suficientes ingresos externos para financiar la compra de insumos y equipos necesarios para el desarrollo de proyectos		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de ejecución de proyectos	Avance del total de los proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico con respecto al número de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico autorizados en el ejercicio.	Suma del porcentaje de avance de cada proyecto / número de proyectos	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficiencia	Trimestral	Proyectos de investigación: Informe trimestral presentado al Comité de Vigilancia. Área poseedora de la información: Órgano Interno de Control en el ININ
Objetivo			Orden			Supuestos		
Ejecución de proyectos de servicios.			2			Los proyectos de servicios son solicitados y contratados para satisfacer algún requerimiento científico o tecnológico del usuario		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación

Porcentaje de autosuficiencia financiera ININ	Ingresos por la venta de proyectos de servicios con respecto al total de ingresos del Instituto.	(Ingresos propios / total de ingresos)* 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficiencia	Trimestral	Autosuficiencia financiera: Informe trimestral presentado al Comité de Vigilancia y dictamen que emiten los auditores externos designados por la Secretaría de la Función Pública sobre los estados financieros y presupuestales del Instituto. Área poseedora de la información: Órgano Interno de Control en el ININ
Objetivo			Orden			Supuestos		
Contribución a la formación de recursos humanos especializados en materia energética y de aplicación en materia de ciencia y tecnología nuclear y asesoramiento a estudiantes			3			Se cuenta con los recursos humanos y la infraestructura para atender la demanda de capacitación y especialización. Existen estudiantes que requieren realizar practicas profesionales, estancias, servicio social, tesis de licenciatura y posgrado en el Instituto.		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de estudiantes atendidos	Es el numero de estudiantes que ingresan al Instituto en el periodo contra programado	Suma de estudiantes atendidos en el año que realizan servicio social, estancias, practicas profesionales y tesis con relación a los programados por cien	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Estudiantes: Informe trimestral de la Dirección General. Integrado en la carpeta de trabajo de la reunión trimestral del Consejo Directivo del ININ. Área poseedora de la información: Secretaría Técnica del ININ

Porcentaje de cursos de capacitación y especialización con respecto a los impartidos el ejercicio anterior	Número de cursos impartidos con respecto al año anterior.	(Número de cursos impartidos / Número de cursos impartidos en el ejercicio anterior)* 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Cursos de capacitación:Informe trimestral de la Dirección General. Integrado en la carpeta de trabajo de la reunión trimestral del Consejo Directivo del ININ. Área poseedora de la información: Secretaría Técnica del ININ
Objetivo			Orden			Supuestos		
Realizar proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, para contribuir al desarrollo del sector energético y formar capital humano especializado.			4			La contratación de los servicios del Instituto, se realiza adecuadamente por sus clientes.		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de autosuficiencia financiera	Ingresos provenientes de la venta de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica con respecto al total de ingresos obtenidos por el Instituto.	(Ingresos propios / Total de Ingresos)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficiencia	Trimestral	Ingresos propios flujo de efectivo:Documento de la Reunión de Evaluación y Seguimiento Presupuestal
Objetivo			Orden			Supuestos		
Optimizar los recursos en la promoción y realización de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, acorde a los criterios de economía, racionalidad y austeridad.			5			Los clientes conozcan la capacidad disponible del Instituto.		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación

Porcentaje de gasto dedicado a la promoción de proyectos de investigación	Optimizar el gasto efectuado en la promoción y realización de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, con respecto al total de ingresos obtenidos por la venta de proyectos.	(Suma de gastos de los proyectos de promoción y preparación de propuestas / ingresos de proyectos)* 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Economía	Trimestral	Gasto contable: Estados financieros
Objetivo			Orden			Supuestos		
Contribuir a la formación de investigadores especializados en materia energética mediante el otorgamiento de becas a investigadores para la obtención de un posgrado.			6			Se lleva a cabo la formación de especialistas mediante programa de becas para la obtención de grados en materia energética.		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de becarios en proceso de especialización	Becarios con posgrado concluido con respecto al número de becarios inscritos en el programa de becas del Instituto.	(Número de becarios con posgrado concluido en el ejercicio fiscal / Número de becarios inscritos en el programa de becas del IIE)* 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Becario: Registros administrativos

CAMBIOS EN MIR (Marcada en rojo)

Fin								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de aplicación tecnológica en materia eléctrica	Es la relación del número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos, con respecto al número total de proyectos en desarrollo durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica y desarrollo experimental concluidos en el periodo / número total de proyectos de investigación en desarrollo durante el ejercicio)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Proyecto: Reunión de Evaluación y Seguimiento Presupuestal

Propósito								
Objetivo			Orden			Supuestos		
La sociedad y la industria mexicana incrementan el uso pacífico y el aprovechamiento de las energías limpias, mediante la investigación científica y tecnológica en materia de energía eléctrica y nuclear			1			Los sectores energético, salud, la industria y la comunidad científica identifican sus necesidades de investigación y desarrollo en ciencia y tecnología nuclear y cuentan con los recursos para apoyar estos proyectos. Contratación oportuna de proyectos por parte de nuestros clientes.		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de proyectos concluidos en tiempo y costos en materia eléctrica frente a proyectos contratados	Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos en tiempo y costo, con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados durante el ejercicio.	(Número de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica concluidos en tiempo y costo / número total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados en el ejercicio)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficiencia	Anual	Proyecto concluido: Reunión de Evaluación y Seguimiento Presupuestal

Componente								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Objetivo			Orden			Supuestos		
Proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, concluidos en las líneas de desarrollo tecnológico que demanden las empresas del sector energético, para conocer las tendencias del mercado.			3			Los clientes siguen confiando en las capacidades tecnológicas del instituto y continúan solicitando la ejecución de proyectos de I+D		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de proyectos concluidos en la línea de energías limpias	Proyectos concluidos en la línea de desarrollo tecnológico de energías renovables con respecto al total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados en el ejercicio.	(Número de proyectos concluidos en la línea de desarrollo tecnológico de energías renovables / Total de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica contratados)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Proyectos concluidos en LDT energías renovables: Documento de la Reunión de Evaluación y Seguimiento Presupuestal
Objetivo			Orden			Supuestos		
Investigadores con posgrado formados por el Instituto, para fortalecer la ejecución de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, contratados por las empresas del sector energético,			4			Segue existiendo la demanda de formación de investigadores y posgrado		

Actividad								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Ejecución de proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico.			1			Los clientes del sector conocen y confían en la capacidad tecnológica existente en el instituto		
Objetivo			Orden			Supuestos		
Ejecución de proyectos de servicios.			2			Los usuarios de la tecnología nuclear continúan solicitando proyectos de servicios y el instituto es contratado para su ejecución		
Objetivo			Orden			Supuestos		
Contribución a la formación de recursos humanos especializados en materia energética y de aplicación en materia de ciencia y tecnología nuclear y asesoramiento a estudiantes			3			Existen estudiantes que requieren realizar prácticas profesionales, estancias, servicio social, tesis de licenciatura y posgrado en el Instituto.		
Objetivo			Orden			Supuestos		
Realizar proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, para contribuir al desarrollo del sector energético y formar capital humano especializado.			4			El instituto continúa obteniendo contratos de prestación de servicios con los clientes del sector		
Objetivo			Orden			Supuestos		
Optimizar los recursos en la promoción y realización de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, acorde a los criterios de economía, racionalidad y austeridad.			5			Se obtienen suficientes ingresos de proyectos facturables para financiar el desarrollo de estos proyectos no facturables		
Indicador	Definición	Método de Calculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje del gasto en los proyectos internos frente a los ingresos de los proyectos facturables	Optimizar el gasto efectuado en la promoción y realización de proyectos de investigación científica, desarrollo experimental e investigación tecnológica, con respecto al total de ingresos obtenidos por la venta de proyectos.	(Suma de gastos de los proyectos de promoción y preparación de propuestas / ingresos de proyectos)* 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Economía	Trimestral	Gasto contable: Estados financieros
Objetivo			Orden			Supuestos		
Contribuir a la formación de investigadores especializados en materia energética mediante el otorgamiento de becas a investigadores para la obtención de un posgrado.			6			Que exista una demanda para la formación de futuros investigadores que requieren un posgrado		

Indicador	Definición	Método de Cálculo	Tipo de Valor de la Meta	Unidad de Medida	Tipo de Indicador	Dimensión del Indicador	Frecuencia de Medición	Medios de Verificación
Porcentaje de becarios con posgrado concluido	Becarios con posgrado concluido con respecto al número de becarios inscritos en el programa de becas del Instituto.	(Número de becarios con posgrado concluido en el ejercicio fiscal / Número de becarios inscritos en el programa de becas del IIE)* 100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Becario: Registros administrativos

Anexo 6: “Complementariedades y coincidencias entre programas presupuestarios”

Nombre del Programa evaluado: Pp E016 Investigación, Desarrollo Tecnológico y Prestación de Servicios en Materia Nuclear y Eléctrica	
Modalidad: “E” prestación de servicios públicos	
Dependencia/Entidad: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares e Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias	
Unidad Responsable: TOQ	
Tipo de Evaluación: en materia de Diseño	
Año de la Evaluación: 2017	
Nombre del Pp coincidente o complementario	No se ha identificado ningún Pp coincidente o complementario con el Pp E016
Modalidad y Clave	N/A
Ramo	N/A
Propósito	N/A
Población o área de enfoque objetivo	N/A
Tipos de Componentes que entrega a sus destinatarios	N/A
Cobertura Geográfica	N/A
Fuentes de Información	N/A
¿Es coincidente?	N/A
¿Se complementa?	N/A
Argumentación	N/A
Recomendación	N/A

Anexo 7: “Principales fortalezas, retos y recomendaciones”

Tema de la evaluación:	Fortaleza y Oportunidad/Debilidad y amenaza	Referencia	Recomendación concreta
Fortaleza y Oportunidad			
Justificación de la creación, modificación sustancial o del diseño del Programa presupuestario (Pp)	Tiene definido un problema proveniente de un diagnóstico: “Baja utilización de productos científicos y tecnológicos y servicios producidos por la ciencia y tecnología nuclear y eléctrica en México por organismos que desempeñan labores científicas o productivas, causan desarrollo insuficiente y no sustentable”.	1.a	
Justificación de la creación, modificación sustancial o del diseño del Programa presupuestario (Pp)	El problema a resolver con el Pp E016 es relevante para el Estado Mexicano pues persigue la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos mexicanos aprovechando en mayor medida los beneficios de las energías limpias y del uso pacífico de las tecnologías nucleares en las áreas de salud, energía y medio ambiente principalmente a través de la investigación.	1.d	
Contribución del Programa presupuestario a las Metas Nacionales y planeación orientada a resultados	La formulación del propósito es adecuada y resume bien el objetivo del Pp. No obstante, se podría ser más explícito con la expresión siguiente: " La sociedad y la industria mexicana incrementan el uso pacífico y el aprovechamiento de las energías limpias, mediante la investigación científica y tecnológica en materia de energía eléctrica y nuclear."	5.a	Redefinir el “Propósito” como: “La sociedad y la industria mexicana incrementan el uso pacífico y el aprovechamiento de las energías limpias, mediante la investigación científica y tecnológica en materia de energía eléctrica y nuclear.”

Población o áreas de enfoque potencial y objetivo	Tiene área de enfoque definida, aunque extensa.	8.a – 8.f	
Matriz de indicadores para resultados	La formulación del propósito es adecuada y resume bien el objetivo del Pp. No obstante, se podría ser más explícito con la expresión siguiente: “La sociedad y la industria mexicana incrementan el uso pacífico y el aprovechamiento de las energías limpias, mediante la investigación científica y tecnológica en materia de energía eléctrica y nuclear”	15.a	Redefinir el “Propósito” como: “La sociedad y la industria mexicana incrementan el uso pacífico y el aprovechamiento de las energías limpias, mediante la investigación científica y tecnológica en materia de energía eléctrica y nuclear”
Debilidad o Amenaza			
Anexo 5	El indicador a nivel Fin “Porcentaje de aplicación tecnológica” pertenece al INEEL por lo cual se podría cambiar a “Porcentaje de aplicación tecnológica en materia eléctrica”		Cambiar el nombre del indicador a nivel Fin “Porcentaje de aplicación tecnológica”, por “Porcentaje de aplicación tecnológica en materia eléctrica”
Anexo 5	El indicador a nivel Propósito “Porcentaje de contratación tecnológica” a fin de hacerlo más descriptivo se podría cambiar a “Porcentaje de proyectos concluidos en tiempo y costos en materia eléctrica frente a proyectos contratados”		Cambiar el nombre del indicador a nivel Propósito “Porcentaje de contratación tecnológica” con el fin de hacerlo más descriptivo por “Porcentaje de proyectos concluidos en tiempo y costos en materia eléctrica frente a proyectos contratados”
Anexo 5	El supuesto “Se cuenta con líneas de desarrollo tecnológico que el mercado demanda” sería más preciso si cambia a “Los clientes siguen confiando en las capacidades tecnológicas del instituto y continúan solicitando la ejecución de proyectos de		Cambiar el supuesto a nivel Componente establecido como “Se cuenta con líneas de desarrollo tecnológico que el mercado demanda” por “Los clientes siguen confiando en las capacidades tecnológicas del instituto y continúan solicitando la ejecución

	I+D”		de proyectos de I+D”
Anexo 5	El supuesto “Personal especializado para realizar proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico en materia de energía eléctrica y energías limpias” no es externo y se puede cambiar a “Sigue existiendo la demanda de formación de investigadores y posgrado”		Cambiar el supuesto a nivel Componente establecido como “Personal especializado para realizar proyectos de investigación y de desarrollo tecnológico en materia de energía eléctrica y energías limpias” por “Sigue existiendo la demanda de formación de investigadores y posgrado”
Anexo 5	El supuesto “Se obtienen suficientes ingresos externos para financiar la compra de insumos y equipos necesarios para el desarrollo de proyectos” no es externo y se puede cambiar a “Los clientes del sector conocen y confían en la capacidad tecnológica existente en el instituto”		Cambiar el supuesto a nivel Actividad establecido como “Se obtienen suficientes ingresos externos para financiar la compra de insumos y equipos necesarios para el desarrollo de proyectos” por “Los clientes del sector conocen y confían en la capacidad tecnológica existente en el instituto”
Anexo 5	El supuesto “Los proyectos de servicios son solicitados y contratados para satisfacer algún requerimiento científico o tecnológico del usuario” se puede cambiar a “Los usuarios de la tecnología nuclear continúan solicitando proyectos de servicios y el instituto es contratado para su ejecución” con lo cual se da certeza de atender un requerimiento.		Cambiar el supuesto a nivel Actividad establecido como “Los proyectos de servicios son solicitados y contratados para satisfacer algún requerimiento científico o tecnológico del usuario” por “Los usuarios de la tecnología nuclear continúan solicitando proyectos de servicios y el instituto es contratado para su ejecución”
Anexo 5	El supuesto “Se cuenta con los recursos humanos y la infraestructura para atender la demanda de capacitación y especialización. Existen estudiantes que requieren realizar prácticas profesionales, estancias, servicio social, tesis de licenciatura y posgrado en el Instituto” es muy extenso y se		Cambiar el supuesto a nivel Actividad establecido como “Se cuenta con los recursos humanos y la infraestructura para atender la demanda de capacitación y especialización. Existen estudiantes que requieren realizar prácticas profesionales, estancias, servicio social, tesis de licenciatura y posgrado en el Instituto” por

	puede cambiar a “Existen estudiantes que requieren realizar prácticas profesionales, estancias, servicio social, tesis de licenciatura y posgrado en el Instituto”.		“Existen estudiantes que requieren realizar prácticas profesionales, estancias, servicio social, tesis de licenciatura y posgrado en el Instituto”.
Anexo 5	El enunciado “La contratación de los servicios del Instituto, se realiza adecuadamente por sus clientes” no cumple con la función del supuesto por lo que es recomendable cambiarlo a “El instituto continúa obteniendo contratos de prestación de servicios con los clientes del sector”.		Cambiar el supuesto a nivel Actividad establecido como “La contratación de los servicios del Instituto, se realiza adecuadamente por sus clientes” por “El instituto continúa obteniendo contratos de prestación de servicios con los clientes del sector”.
Anexo 5	El supuesto “Los clientes conozcan la capacidad disponible del Instituto” no cumple con la función del supuesto por lo que es recomendable cambiarlo a “Se obtienen suficientes ingresos de proyectos facturables para financiar el desarrollo de estos proyectos no facturables”.		Cambiar el supuesto a nivel Actividad establecido como “Los clientes conozcan la capacidad disponible del Instituto” por “Se obtienen suficientes ingresos de proyectos facturables para financiar el desarrollo de estos proyectos no facturables”.
Anexo 5	El indicador a nivel Actividad “Porcentaje de gasto dedicado a la promoción de proyectos de investigación” a fin de hacerlo más descriptivo se podría cambiar a “Porcentaje del gasto en los proyectos internos frente a los ingresos de los proyectos facturables”		Cambiar el nombre del indicador a nivel Actividad “Porcentaje de gasto dedicado a la promoción de proyectos de investigación” con el fin de hacerlo más descriptivo por “Porcentaje del gasto en los proyectos internos frente a los ingresos de los proyectos facturables”
Anexo 5	El supuesto “Se lleva a cabo la formación de especialistas mediante programa de becas para la obtención de grados en materia energética” no es un requerimiento externo por lo que es recomendable cambiarlo		Cambiar el supuesto a nivel Actividad establecido como “Se lleva a cabo la formación de especialistas mediante programa de becas para la obtención de grados en materia energética” por “Que exista una demanda para la

	a “Que exista una demanda para la formación de futuros investigadores que requieren un posgrado”.		formación de futuros investigadores que requieren un posgrado”.
Anexo 5	El indicador a nivel Actividad “Porcentaje de becarios en proceso de especialización” se podría cambiar a fin de hacerlo más descriptivo por “Porcentaje de becarios con posgrado concluido”		Cambiar el nombre del indicador a nivel Actividad “Porcentaje de becarios en proceso de especialización” por “Porcentaje de becarios con posgrado concluido”

Anexo 8: “Fuentes de información”

- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018,
- Programa Sectorial de Energía
- Programa Institucional 2014-2018. ININ
- Guía Técnica PND 2013-2018
- Plan Estratégico IIE 2015-2019
- Plan Estratégico INEEL 2017-2021
- Oficio 419-A-15-0791 del 2 de julio de 2015, “Criterios para el registro, revisión y actualización de la Matriz de Indicadores para Resultados e Indicadores del Desempeño de los programas presupuestarios para el Ejercicio Fiscal 2016”
- Oficio 419-A-16-00102 del 11 de enero de 2016, “Lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas presupuestarios 2016”.
- Oficio No. 419-A-17-0158 del 31 de enero de 2017 “Lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas presupuestarios 2017”.
- Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016. ININ
- Diagnóstico que justifica la fusión de Pp a incluirse en el PPEF 2016. IIE
- Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en Materia Nuclear
- MIR 2016 del Pp E016 (Módulo PbR de la SHCP (Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda))
- Lineamientos para la revisión y actualización de metas, mejora, calendarización y seguimiento de la Matriz de Indicadores para Resultados de los Programas presupuestarios, emitidos por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (Oficio No. 419-A-16-0102 del 11 de enero de 2016)
- SHCP. (2007). Lineamientos Generales para el Proceso de Programación y Presupuestación para el Ejercicio Fiscal 2018. (Oficio 307-A._1593 del 17 de julio de 2007)
- SHCP. (2007). Lineamientos para la Elaboración de los Programas del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. (Oficio 307-A._1594 del 17 de julio de 2007)
- Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública. Cuarto Trimestre de 2016. Anexo XXII. Seguimiento del Desempeño de los Programas Aprobados en el Presupuesto de Egresos de la Federación 2016.
- Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación en Materia de Diseño. SHCP 2017
- “Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2016 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal”. Oficio No. 419-A-16-0139 y Oficio No. VQZ.SE.008/16 del 28 de enero de 2016 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- “Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2017 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal”. Oficio No. 419-A-17-0137 y Oficio No. VQZ.SE.009/17 del 30 de enero de 2017 de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

Anexo 9: “Ficha técnica con los datos generales de la evaluación”

Ficha Técnica con los datos generales de la evaluación	
Nombre o denominación de la evaluación	Evaluación en materia de Diseño
Nombre o denominación del programa evaluado	Pp E016 Investigación, desarrollo tecnológico y prestación de servicios en materia nuclear y eléctrica
Ramo	18 Energía
Unidad(es) Responsable(s) de la operación del programa	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares. ININ Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias. INEEL
Titular(es) de la(s) unidad(es) responsable(s) de la operación del programa	Dra. Lydia Concepción Paredes Gutiérrez. ININ Dr. Diego Arjona Argüelles. INEEL
Año del Programa Anual de Evaluación (PAE) en que fue considerada la evaluación	2016
Instancia de Coordinación de la evaluación	Secretaría de Hacienda y Crédito Público. UED
Año de conclusión y entrega de la evaluación	2017
Tipo de evaluación	Evaluación en materia de Diseño
Nombre de la instancia evaluadora	Evaluador externo Independiente
Nombre del(a) coordinador(a) externo(a) de la evaluación	Alain Jorge Cardoso Cabezón
Nombre de los(as) principales colaboradores(as) del(a) coordinador(a) de la evaluación	N/A
Nombre de la Unidad Administrativa Responsable de dar seguimiento a la evaluación (Área de Evaluación)	Secretaría Técnica, ININ
Nombre del(a) Titular de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación (Área de Evaluación)	Julián Sanchez Gutiérrez

Nombres de los(as) servidores(as) públicos(as), adscritos(as) a la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación, que coadyuvaron con la revisión técnica de la evaluación	<i>Daniel Peña Vera</i>
Forma de contratación de la instancia evaluadora	<i>Adjudicación Directa conforme al Art. 42 LAASSP</i>
Costo total de la evaluación con IVA incluido	<i>\$75,000.00 pesos IVA incluido</i>
Fuente de financiamiento	<i>"Recursos propios"</i>