

# **Programa Anual de Evaluación 2013**

## **Evaluación específica de Diseño**

***Programa Presupuestario K002.-***  
***“Proyectos de Infraestructura Económica de***  
***Hidrocarburos”***  
**Entidad: Petróleos Mexicanos**

**Institución Evaluadora:**  
**Instituto Nacional de Administración Pública, A. C.**  
**(INAP)**

**Septiembre de 2013**

## 1. RESUMEN EJECUTIVO (OBJETIVO GENERAL)

La presente evaluación tiene como objetivo analizar la consistencia del diseño del Programa Presupuestario K002 “Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos”, a partir de la caracterización del problema que busca resolver el programa, así como sus causas y efectos; de la contribución del programa a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018; del análisis de su población potencial y objetivo y la matriz de Indicadores para Resultados (MIR) cargada en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH) y, Finalmente, de la complementariedad del programa con otros programas federales. La evaluación se llevó a cabo fundamentalmente a partir de análisis de gabinete y de varias sesiones de trabajo con el equipo directivo del programa.

La Evaluación se fundamenta en el Modelo de Términos de Referencia para evaluaciones en materia de diseño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), que tiene como marco de referencia al Sistema de Evaluación del Desempeño, cuyas definiciones provienen del Enfoque de Gestión para Resultados impulsada sostenidamente por el Gobierno Federal desde 2007.

A lo largo de la evaluación, se concluye que, el programa cuenta con un diseño coherente al logro del objetivo de fortalecer la infraestructura de hidrocarburos y, en consecuencia, a contribuir al logro de una mayor seguridad energética de México. Sin embargo, los términos de referencia que guiaron la formulación de la presente evaluación resultaron insuficientes para valorar de manera rigurosa su contribución a estos objetivos.

El programa K002, en los hechos no es un programa presupuestario específico que se puede analizar como una sola unidad de observación, sino que cuenta con un presupuesto que coordina diversas y complejas interacciones con organismos subsidiarios para ampliar y fortalecer la infraestructura de hidrocarburos, por lo que operan y ordenan los procesos a través de múltiples normas y procedimientos técnicos y operativos y no de un único instrumento como lo son los programas que operan sujetos a reglas de operación.

Con la información analizada, se concluyó que Petróleos Mexicanos cuenta con una gran capacidad de generar inteligencia diagnóstica y de formulación de escenarios prospectivos. Sin embargo, no cuenta con un diagnóstico específico del problema identificado para el programa. La recomendación es simple: orientar esa capacidad diagnóstica y de prospectiva para generar un diagnóstico específico del programa, que permita valorar a lo largo del tiempo, la pertinencia del diseño del programa y el avance en el logro de objetivos.

El programa está alineado al eje 4: Lograr un México Próspero del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: que permita *“aprovechar los recursos naturales de manera sustentable y agregarles valor, para que su producto llegue a los bolsillos de los mexicanos de hoy y de mañana, que son los dueños de esa riqueza”*. La hipótesis estratégica de que en la medida que la infraestructura de hidrocarburos sea fortalecida, la seguridad energética del país se consolida tiene consistencia lógica.

La evaluación demostró que en el Programa K002, no existe población potencial, ni población objetivo, en consecuencia, no está identificada en documentos oficiales ni en diagnósticos de Petróleos Mexicanos. Los Términos de Referencia asumen que los programas federales están orientados a resolver un problema de política pública en una población determinada, por lo que es necesario desarrollar una estrategia de cobertura para avanzar en la resolución del problema público. En el caso del programa que nos ocupa, es más pertinente introducir el concepto de clientes internos o institucionales como lo son los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos, a quienes satisface su demanda a partir del financiamiento de proyectos de ampliación y fortalecimiento de infraestructura de hidrocarburos.

Respecto a la evaluación de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), la lógica interna se obtuvo a través del análisis de la lógica vertical y la lógica horizontal de la MIR. Respecto a la Lógica Vertical, un hallazgo es que las Actividades deben desagregarse más para valorar la coherencia en la secuencia de Actividades y si éstas son las necesarias y suficientes para generar cada uno de los Componentes. Por su parte, los supuestos en general adecuados y externos a la gestión del programa, pero son

incompletos, se recomienda agregar supuestos que aluden al oneroso régimen fiscal de Petróleos Mexicanos.

Otro hallazgo importante, es que la metodología de Marco Lógico podría generar mayor valor si se utiliza para evaluar y monitorear cada proyecto financiado con los recursos de este programa. La MIR a nivel de proyectos financiados aportaría información respecto de la consistencia entre los proyectos y su contribución al logro del Fin o Propósito del programa.

El programa K002, es el programa con mayores recursos de Petróleos Mexicanos y no existe duplicidad con ningún otro programa. Por el contrario existe fuerte complementariedad con los programas:

1. Programa B001 “Producción de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.
2. Programa E011.- “Comercialización de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.
3. Programa E010.- “Distribución de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.

Finalmente, es necesario reconocer al equipo directivo de la Unidad Responsable del Programa K002. “Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos”, quienes brindaron en todo momento la información disponible para el trabajo de gabinete y complementaron con elementos de juicio para desarrollar los hallazgos de la evaluación en reiteradas sesiones de trabajo.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>Análisis de la Justificación de la creación y del diseño del programa.....</b>	<b>8</b>
1. El problema o necesidad prioritaria que busca resolver el programa está identificado en un documento que cuenta con la siguiente información:.....	8
2. Existe un diagnóstico del problema que atiende el programa que describa de manera específica: .....	9
3. ¿Existe justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo?.....	11
<b>La contribución del Programa presupuestario a los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados .....</b>	<b>13</b>
4. El Propósito del programa está vinculado a alguno(s) de los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados:.....	13
<b>Análisis de la Población potencial y objetivo .....</b>	<b>15</b>
5. Las poblaciones, potencial y objetivo, están definidas en documentos oficiales y/o en el diagnóstico del problema y cuentan con la siguiente información y características: .....	15
6. Existe información que permita conocer quiénes reciben los apoyos del programa (padrón de beneficiarios) que: .....	17
7. Si el programa recolecta información socioeconómica de sus beneficiarios, explique el procedimiento para llevarlo a cabo, las variables que mide y la temporalidad de las mediciones.....	18
<b>EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS .....</b>	<b>19</b>
8. Para cada uno de los Componentes de la MIR del programa existe una o un grupo de Actividades que: .....	19
9. Los Componentes señalados en la MIR cumplen con las siguientes características:.....	20
10. El Propósito de la MIR cuenta con las siguientes características:.....	21
11. El Fin de la MIR cuenta con las siguientes características:.....	22
12.- ¿En el documento normativo del programa es posible identificar el resumen narrativo de la MIR (Fin, Propósito, Componentes y Actividades)? .....	23
13. En cada uno de los niveles de objetivos de la MIR del programa (Fin, Propósito, Componentes y Actividades) existen indicadores para medir el desempeño del programa con las siguientes características: .....	24
14. Las Fichas Técnicas de los indicadores del programa cuentan con la siguiente información:.....	26
15. Las metas de los indicadores de la MIR del programa tienen las siguientes características: .....	27
16. Cuántos de los indicadores incluidos en la MIR tienen especificados medios de verificación con las siguientes características: .....	29

17. Considerando el conjunto Objetivo-Indicadores-Medios de verificación, es decir, cada renglón de la MIR del programa es posible identificar lo siguiente:..... 30

18. Sugiera modificaciones en la MIR del programa o incorpore los cambios que resuelvan las deficiencias encontradas en cada uno de sus elementos a partir de sus respuestas a las preguntas de este apartado. .... 32

**Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas federales..... 34**

19. ¿Con cuáles programas federales y en qué aspectos el programa evaluado podría tener complementariedad y/o coincidencias?..... 34

**Valoración final del diseño del programa..... 36**

**Conclusiones ..... 39**

**Bibliografía ..... 41**

**Sección de Anexos ..... 42**

Anexo 1. Descripción General del Programa ..... 42

Anexo 2 Metodología para la cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo ..... 44

Anexo 3. Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios..... 45

Anexo 4. Indicadores..... 46

Anexo 5 “Metas del programa ..... 48

..... 49

Anexo 6. Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados ..... 50

Anexo 7. Complementariedad y coincidencias entre programas federales ..... 54

Anexo 8. Principales fortalezas, retos, y recomendaciones..... 55

Anexo 9. Matriz de Indicadores para Resultados del programa ..... 58

Anexo 10. Fuentes de Información ..... 62

Anexo 11. Ficha técnica con los datos generales de la instancia evaluadora y el costo de la evaluación ..... 63

## INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene los resultados de la Evaluación Específica de Diseño del Programa Presupuestario denominado K002 “Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos” de Petróleos Mexicanos que da cumplimiento al Programa Anual de Evaluación 2013.

La evaluación se realizó con base en el “Modelo de términos de referencia para las Evaluaciones en materia de Diseño” que dio a conocer la Unidad de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En consecuencia, los objetivos específicos de esta evaluación se orientaron a: 1) analizar la justificación de la creación y diseño del programa; 2) analizar la contribución del programa presupuestario a los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados; 3) analizar la consistencia entre su diseño y la normatividad aplicable y; 4) identificar posibles complementariedades y/o coincidencias con otros programas federales.

La evaluación se realizó mediante un análisis de gabinete con base en información proporcionada por la Gerencia de Programación Financiera, adscrita a la Dirección Corporativa de Finanzas de Petróleos Mexicanos. Adicionalmente, se realizaron cinco sesiones de trabajo con personal de la misma Gerencia para conocer detalles sobre el diseño del programa que no se encuentran especificados en la documentación oficial.

Cabe destacar que el enfoque planteado en los términos de referencia resultó insuficiente para apreciar en su justa dimensión el alcance y contribución del programa K002 “Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos”. Asimismo, dadas las estrechas complementariedades con otros programas de Petróleos Mexicanos y por tanto la lógica con que se ha construido la estructura programática, considerar al programa como la unidad de análisis no resultó ser lo más idóneo para valorar la consistencia interna de diseño del programa, por lo que a lo largo de la evaluación se aportan elementos para provocar una discusión sobre la pertinencia de utilizar ésta metodología de evaluación en estrategias como este programa.

### Análisis de la Justificación de la creación y del diseño del programa

1. El problema o necesidad prioritaria que busca resolver el programa está identificado en un documento que cuenta con la siguiente información:
  - a) El problema o necesidad se formula como un hecho negativo o como una situación que puede ser revertida.
  - b) Se define la población que tiene el problema o necesidad.

**Respuesta.** Sí, Nivel 2; El programa tiene identificado el problema o necesidad que busca resolver, y el problema cumple con al menos una de las características.

El programa define puntualmente el problema que busca resolver en el ejercicio de árbol de problemas proporcionado por la Unidad Responsable del Programa. En el árbol de problemas está definido como “insuficiente infraestructura para satisfacer la demanda de hidrocarburos”. El problema identificado está formulado como una situación que busca ser revertida. La definición del problema se asocia al Propósito de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) donde expresa que se logró revertir el problema identificado y está redactado como una situación lograda, lo cual satisface con lo requerido en la Metodología de Marco Lógico.

El ejercicio de árbol de problemas identifica dos efectos principales de tener insuficiente infraestructura para satisfacer la demanda de hidrocarburos: insuficiente seguridad energética y baja competitividad. Entre las causas más importantes menciona el insuficiente desarrollo de proyectos en materia de calidad de combustibles, insuficiente innovación tecnológica y la capacidad operativa insuficiente; para revertir todas estas causas, el programa desarrolla proyectos puntuales.

Sin embargo, tal como se desarrolla con mayor detalle en la sección dos de esta evaluación, no aplica la definición de población objetivo para esta actividad institucional.

**Fuente:**

**1.- Árbol de Problemas Petróleos Mexicanos.**

**2. Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

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

- a) Causas, efectos y características del problema,
- b) Cuantificación y características de la población que presenta el problema
- c) Ubicación territorial de la población que presenta el problema

**Respuesta. No**

Petróleos Mexicanos cuenta con una gran capacidad para generar inteligencia diagnóstica y de formulación de escenarios prospectivos. Desarrolla típicamente un Programa Operativo Anual, Plan de Negocios quinquenal (2012-2016), Informes Anuales de desempeño, y diversos estudios prospectivos, entre otros. Sin embargo, con la información disponible, no se cuenta con un diagnóstico que identifique puntualmente causas, efectos y características del problema en particular plasmado en el árbol de problemas de esta actividad institucional. No se detectó ningún documento del Programa que haga referencia específica a que las restricciones de infraestructura se deben a distintas causas como la falta de recursos para adquirir, rentar o adaptar tecnologías, así como a una restricción de tecnología disponible para atender las necesidades operativas de Petróleos Mexicanos.

Asimismo, no se cuenta con algún documento específico en el que se señalen los efectos negativos de las restricciones en materia de infraestructura y su impacto en la misión de Petróleos Mexicanos que consiste en maximizar el valor de los activos petroleros y los hidrocarburos de la nación, satisfaciendo la demanda nacional de productos petrolíferos con la calidad requerida, de manera segura, confiable, rentable y sustentable. La inexistencia de un diagnóstico específico de esta actividad institucional sobre las causas y consecuencias es fundamental para desarrollar una estrategia que permita monitorear el logro efectivo del problema planteado. Sin embargo, es evidente que para poder cumplir con la misión, se debe disponer de la mejor infraestructura para lograrlo.

Por otro lado, para esta actividad institucional no aplica la cuantificación, características, ni la ubicación territorial de la población que presenta el problema, pues como se argumenta en la sección de población correspondiente, esta actividad institucional no está

diseñada de origen para atender a una población que enfrenta un problema sino que invierte en proyectos que amplían y fortalecen la infraestructura de hidrocarburos, diferenciándose con ello de los programas presupuestarios de la política social. Sería de utilidad contar con un diagnóstico específico que explore y analice la evidencia disponible respecto a la relación causal que origina la creación del programa presupuestario y el problema que pretende resolver.

**Fuente:**

- 1.- Árbol de Problemas, Petróleos Mexicanos.**
- 2. Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

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

• **Respuesta.** Sí. Nivel 2. El programa cuenta con una justificación teórica o empírica documentada que sustente el tipo de intervención que el programa lleva a cabo en la población objetivo, y La justificación teórica o empírica documentada es consistente con el diagnóstico del problema.

Se cuenta con una justificación teórica y empírica documentada sobre la importancia de invertir en proyectos de infraestructura en el Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y el Diagnóstico: Situación de Petróleos Mexicanos 2008. Los hallazgos presentados en dichos documentos estratégicos son consistentes con la pertinencia y relevancia del problema identificado en el árbol de problemas y aportan información para dimensionar los costos y beneficios de las necesidades de inversión en proyectos de infraestructura para poder lograr los objetivos de negocio de la Paraestatal. En dicho documento se identifican necesidades de infraestructura de cada Organismo Subsidiario para poder maximizar su operación y que son financiadas por el programa de Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos.

Por otra parte, el Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios autorizado por el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos 12 de agosto de 2012 considera distintos proyectos de infraestructura dentro de sus estrategias para poder alcanzar sus objetivos estratégicos.

Objetivo Estratégico	Estrategia
3. Obtener niveles de eficiencia por encima de estándares internacionales en aprovechamiento de gas y costos de producción.	3.1 Desarrollar infraestructura necesaria para aumentar el aprovechamiento de gas.
5. Incrementar y adaptar la capacidad de transformación industrial para asegurar el suministro y maximizar el valor económico.	5.3 Construir la infraestructura para producir gasolina y diesel con muy bajo contenido de azufre en el Sistema Nacional de Refinación.
	5.6 Asegurar el suministro de etano mediante la construcción de la infraestructura de proceso y

	transporte.
7. Optimizar la capacidad de logística y acondicionamiento de hidrocarburos.	7.4 Mejorar la flexibilidad en el sistema de distribución de crudo mediante nueva infraestructura en zonas críticas.

Por lo tanto, se justifica la inversión en nuevos proyectos, así como las necesidades de infraestructura existente a través del Programa, lo cual permitirá a Petróleos Mexicanos alcanzar sus objetivos estratégicos.

**Fuente**

**1.- Plan de Negocios 2012- 2016**

**2.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

## La contribución del Programa presupuestario a los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados

### 4. El Propósito del programa está vinculado a alguno(s) de los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados:

**Respuesta. Sí**

#### JUSTIFICACIÓN

El Propósito del programa “La infraestructura de hidrocarburos es fortalecida” está alineado al eje 4: *Lograr un México Próspero* del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: que permita “aprovechar los recursos naturales de manera sustentable y agregarles valor, para que su producto llegue a los bolsillos de los mexicanos de hoy y de mañana, que son los dueños de esa riqueza”.

En efecto, una infraestructura de hidrocarburos fortalecida contribuye al logro de objetivos a través de varias líneas de acción para lograr la seguridad energética, entre ellas:

1. Mantener ritmos de producción cercanos a 2.6 millones de barriles diarios para satisfacer la demanda nacional e internacional que maximiza el valor agregado de la Paraestatal.
2. Restituir a lo largo del tiempo el 100% de reservas probadas.
3. Aumentar el inventario de reservas por nuevos descubrimientos y reclasificación, así como incrementar la producción de hidrocarburos.
4. Optimizar la capacidad y acondicionamiento de hidrocarburos mediante la optimización de la logística de petrolíferos.
5. Incrementar la capacidad y flexibilidad del Sistema Nacional de Transporte de Gas Natural.

La optimización en la producción de hidrocarburos, en consecuencia, contribuye a asegurar el abastecimiento de petróleo crudo, gas natural y petrolíferos que demanda el país, que es la estrategia 4.6.1 del PND y, a su vez, al logro del objetivo 4.6 Abastecer de

energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva.

Si de manera secuencial se logran esos objetivos, es de esperarse que se contribuya a la construcción de un México Próspero que promueva el crecimiento sostenido de la productividad en un clima de estabilidad económica y mediante la generación de igualdad de oportunidades.

**Fuente:**

- 1.- Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018. Gobierno de la República**
- 2.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**
- 3.- Términos de Referencia de Evaluación de Diseño 2013, SHCP.**

## Análisis de la Población potencial y objetivo

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

- a) Unidad de medida.
- b) Están cuantificadas.
- c) Metodología para su cuantificación.
- d) Fuentes de información

Respuesta. No aplica

### JUSTIFICACIÓN

En este programa, no existe población potencial, ni población objetivo, en consecuencia, no está identificada en documentos oficiales ni en diagnósticos de Petróleos Mexicanos. Bajo el marco conceptual de Gestión para Resultados, la población potencial corresponde a la población total que presenta la necesidad y/o problema que justifica el programa y por ende pudiera ser elegible para su atención. Por su parte, la población objetivo es aquella que el programa tiene previsto atender en un periodo dado de tiempo, pudiendo corresponder a la totalidad de la población potencial o a una parte de ella.

Estas definiciones son pertinentes justo en políticas públicas diseñadas *ex profeso* para atender a la población potencial a resolver directamente o mitigar el problema identificado que enfrenta dicha población. Para ello, se establece una estrategia de cobertura en la cual cada año se estima una *población objetivo* a atender con los recursos financieros, humanos e institucionales en cada ejercicio fiscal.

Desde la lógica de la metodología, en realidad este programa es en los hechos una compleja macroactividad de un proceso de gran calado para producir petróleo y sus derivados, así como comercializarlos. Por lo anterior, no se atiende directamente ninguna población afectada por un problema.

**Fuente:**

- 1.- Árbol de Problemas, Petróleos Mexicanos.**
- 2.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**
- 3.- Términos de Referencia de Evaluación de Diseño 2013, SHCP.**

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

- a) Incluya las características de los beneficiarios establecidas en su documento normativo.
- b) Incluya el tipo de apoyo otorgado.
- c) Esté sistematizada.
- d) Cuento con mecanismos documentados para su depuración y actualización.

**Respuesta.** No aplica

**JUSTIFICACIÓN**

En consistencia con lo argumentado en la pregunta anterior, si no existe una población potencial, ni objetivo, no tiene caso formular un padrón de beneficiarios. La lógica de solicitar a los programas presupuestarios la formación de un padrón de beneficiarios parte de la conveniencia de que a través de los padrones puede monitorearse si una persona sujeta de apoyo de un programa pueda acceder de manera sistemática a apoyos de otros programas complementarios que potencie el impacto y, por el contrario, evitar que acceda a programas que tengan duplicidad.

Generar padrones de beneficiarios contribuye a la transparencia en el manejo de los recursos públicos, al tener la posibilidad de identificar por beneficiario los tipos de apoyo que las personas físicas y morales que son población objetivo de diversos programas reciben o han recibido a lo largo de los diversos ejercicios fiscales.

Sin embargo, como ya quedó definido en esta evaluación, este programa que, aunque está identificado en la estructura programática como Programa Presupuestario, al igual que los diversos programas de la Política Social, en realidad es una Macroactividad Institucional de Petróleos Mexicanos dirigida a fortalecer la infraestructura para la producción y procesamiento de hidrocarburos.

**Fuente:**

- 1.- Árbol de Problemas, Petróleos Mexicanos.**
- 2.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**
- 3.- Términos de Referencia de Evaluación de Diseño 2013, SHCP.**

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

**Respuesta.** No aplica

### JUSTIFICACIÓN

Esta pregunta está vinculada con las preguntas 5 y 6. En consecuencia, si ya definimos que no existe población potencial, ni objetivo, no es necesario generar padrones de beneficiarios, ni recolectar información socioeconómica de los beneficiarios como se pide en esta pregunta.

Las respuestas a las preguntas de evaluación de esta sección referidas a la cuantificación de población potencial y objetivo, coinciden en demostrar que no es aplicable a este programa, puesto que no existe una atención directa a una población que enfrenta un problema público que justifique una política pública y porque este programa es distinto al resto de los programas presupuestarios sujetos a Reglas de Operación, a los que principalmente están dirigidos los Términos de Referencia de las evaluaciones incluidas en el Programa Anual de Evaluación.

**Fuente:**

- 1.- **Árbol de Problemas 2012, Petróleos Mexicanos.**
- 2.- **Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**
- 3.- **Términos de Referencia de Evaluación de Diseño 2013, SHCP.**

## EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE INDICADORES PARA RESULTADOS

### De la lógica vertical de la Matriz de Indicadores para Resultados

8. Para cada uno de los Componentes de la MIR del programa existe 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.

Sí. Nivel 1. Del 0 al 49% de las Actividades cumplen con todas las características.

#### JUSTIFICACIÓN

La Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del programa está incompleta. Tal como está definida, el Propósito es resultado de un solo Componente y una sola actividad. La actividad “gestión administrativa de proyectos” es necesaria, pero no es suficiente para lograr el objetivo a nivel de Componente y, sucesivamente, el Componente descrito “infraestructura modernizada y adicional incorporada” en la matriz no es suficiente para lograr el Propósito establecido.

Es recomendable que la actividad establecida en la MIR, “gestión administrativa de proyectos” se desglose en Actividades más específicas y secuenciadas en orden lógico o cronológico, de tal forma que sea claro que las Actividades son necesarias y suficientes para producir el Componente. En adición, se recomienda agregar Actividades que aludan a la asignación de recursos financieros, humanos y materiales necesarios para obtener los productos y/o servicios.

Para agregar claridad, se debe incluir una actividad de recopilación de la información para producir los indicadores de la Matriz, especialmente los de Propósito. Debe iniciarse por el levantamiento de líneas de base y continuar periódicamente con la generación de información de acuerdo con lo establecido en la Matriz.

**Fuente:**

**1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

**9. Los Componentes señalados en la MIR cumplen con las siguientes características:**

- a) **Son los bienes o servicios que produce el programa.**
- b) **Están redactados como resultados logrados, por ejemplo becas entregadas.**
- c) **Son necesarios, es decir, ninguno de los Componentes es prescindible para producir el Propósito.**
- d) **Su realización genera junto con los supuestos en ese nivel de objetivos el Propósito.**

Sí. Nivel 1. Del 0 al 49% de las Actividades cumplen con todas las características.

**JUSTIFICACIÓN**

La consistencia entre el Propósito definido “La infraestructura de hidrocarburos es fortalecida” y el Componente único “Infraestructura modernizada y adicional incorporada” es débil, pues se basa en la argumentación circular de que la infraestructura de hidrocarburos se fortalece debido a que la infraestructura se moderniza o se adiciona. Esta ambigüedad se produce debido a que el Componente no alude a bienes y servicios específicos producidos por el programa, cuya utilización por parte de usuarios institucionales posibilita el logro del Propósito, una vez cumplidos los supuestos.

El Componente identificado es muy general y casi equivalente al Propósito, por lo que debe modificarse –y desglosarse- para expresar puntualmente los bienes y servicios que produce esta actividad institucional. En consecuencia, no es posible evaluar si el Componente es necesario y suficiente para lograr el Propósito, debido a la manera general de expresarlo. De lo anterior se concluye que la consistencia vertical no es sólida, pues además de lo generalizado del Componente, el supuesto único “Existen condiciones de seguridad pública. Existen condiciones meteorológicas estables” es insuficiente para expresar los aspectos más importantes externos a la gerencia del proyecto que pueden afectar el desempeño del programa. Por otra parte, la redacción se apega correctamente a la metodología de formulación de proyectos con base en el marco lógico al expresarse como objetivos logrados.

**Fuente:**

**1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

**10. El Propósito de la MIR 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 programa.
- c) Es único, es decir, incluye un solo objetivo.
- d) Está redactado como una situación alcanzada, por ejemplo: morbilidad en la localidad reducida.
- e) Incluye la población objetivo.

Sí, nivel 3. El Propósito cumple con cuatro de las características establecidas en la pregunta.

**JUSTIFICACIÓN**

La definición del Propósito es “La infraestructura de hidrocarburos es fortalecida” cumple con 3 características:

- a) El logro del objetivo está al alcance de los responsables del programa, si se cumplen con los supuestos.
- b) Es único, y por lo tanto, da más claridad respecto a lo que se quiere lograr con el programa.
- c) Está redactado como un objetivo logrado.

Sin embargo, en su redacción no se especifica la población objetivo, pues en estricto sentido, no cuenta con ella como ya se ha evidenciado anteriormente, ni es consecuencia directa de la utilización de los Componentes. Lo anterior se corrige si se desarrollan Componentes más específicos, que en su conjunto posibiliten el logro del Propósito.

**Fuente:**

**1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos**

**11. El Fin de la MIR 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 programa contribuye, es decir, no se espera que la ejecución del programa sea suficiente para alcanzar el Fin.**
- c) **Su logro no está controlado por los responsables del programa.**
- d) **Es único, es decir, incluye un solo objetivo.**
- e) **Está vinculado con objetivos estratégicos de la dependencia o del programa sectorial.**

Sí. Nivel 4. El Fin cumple con todas las características establecidas en la pregunta.

**JUSTIFICACIÓN**

La redacción del Fin “Contribuir a la seguridad energética del país mediante el fortalecimiento de la infraestructura de hidrocarburos” cumple con las 5 características solicitadas. Es decir, el objetivo es único y está redactado de manera específica. Además acota el alcance al mencionar que el programa evaluado es suficiente para el logro del objetivo, por lo que para alcanzar el Fin, es necesario que concurren además de esta actividad institucional, otros programas por parte de Petróleos Mexicanos, y de otras instituciones, tanto públicas, privadas y sociales para que el país preserve en el largo plazo la seguridad energética que sirva como base para la construcción de un país más próspero y justo.

Además, el Fin se vincula consistentemente con el objetivo 4.6 del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 que se refiere a “Abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la cadena productiva”. Por si no bastara lo anterior, el instrumento rector del sector energía en el largo plazo vigente es la Estrategia Nacional de Energía 2012-2026, el cual, construye la estrategia con base en tres ejes rectores: la seguridad energética, la eficiencia económica y productiva y la sustentabilidad medioambiental.

El objetivo a nivel de Fin, su indicador y medio de verificación constituyen la principal fortaleza de esta actividad institucional y de su MIR.

**Fuente:**

- 1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**
- 2. Estrategia Nacional de Energía 2012-2026, Secretaría de Energía.**

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

No aplica

#### **JUSTIFICACIÓN**

A diferencia de los Programas Presupuestarios sujetos a reglas de operación, que son la mayor parte de los programas incluidos en el Plan Anual de Evaluación, esta actividad institucional no cuenta con Reglas de Operación o Mecánica Operativa. Es un rubro de gasto para financiar Proyectos de Inversión, en los cuáles aplican un conjunto amplio de normas y de áreas de la paraestatal para poder operar.

**Fuente:**

**1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

*De la lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para resultados*

**13. En cada uno de los niveles de objetivos de la MIR del programa (Fin, Propósito, Componentes y Actividades) existen indicadores para medir el desempeño del programa con las siguientes características:**

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

Sí. Nivel 1. Del 0% al 49% de los indicadores del programa tienen las características establecidas.

**Justificación**

Si bien en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) y las fichas técnicas de cada uno de los indicadores que la integran se nombran todas las características que debe tener un buen indicador, prácticamente de todos los indicadores que se presentan para cada uno de los niveles de objetivo de la matriz, sólo el indicador presentado a nivel de Fin, cumple con todas las características.

El indicador de Fin “tasa de restitución de reservas” es el indicador más utilizado a nivel global para estimar la seguridad energética. Es un indicador que se reporta anualmente y cuya estimación es económica en relación al valor que aporta el indicador. El indicador de Propósito “Porcentaje de Proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluidos” es un indicador de eficiencia que alude a la posibilidad de que un proyecto comience operaciones en un lapso especificado en un año después de concluido el proyecto. Si bien es un indicador relevante y económico, no es claro que la diversidad de proyectos incluidos en la cartera de la actividad institucional evaluada, pueda ser expresada de manera agregada en este indicador y, por lo tanto, que sea posible monitorear de manera consistente y homogénea. Se recomienda a este nivel incluir un indicador de eficacia, para expresar la magnitud en la que se logró el objetivo en un periodo determinado.

Todos los indicadores de Componentes y Actividades, cumplen puntualmente con las características de ser relevantes, económicos de generar y monitoreables. Sin embargo, la MIR sólo incluye indicadores de avances físicos y financieros, respectivamente. El

hecho de que un solo indicador debe expresar la gran diversidad de los proyectos financiados con esta actividad institucional, le resta claridad y especificidad al monitoreo de la Matriz de Indicadores.

Se recomienda, agregar indicadores de eficacia y economía para dar un panorama agregado y puntual al avance general de los proyectos.

**Fuente:**

**1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

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

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

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

En sentido estricto, las fichas técnicas de los indicadores cubren el 87% de las características establecidas, ya que se describen siete de los ocho aspectos evaluados. Sin embargo, algunos de éstos no se plantean con claridad, como es el caso de la línea base, y metas, y no se describen los medios de verificación para ambos aspectos.

Aun cuando los niveles de objetivo de la MIR permanecieran sin modificación alguna, los indicadores que se presentan para todos los niveles, exceptuando el indicador de Fin, no permiten dar respuesta al logro del objetivo y evaluar el desempeño, debido a que no son del tipo que se requiere para valorar cada uno de los niveles de la matriz y carecen de parámetros de referencia para fungir como medidas de desempeño.

Al respecto, para que los seis indicadores que integran la MIR operen como métricas de desempeño del programa objeto de análisis, se requiere que la línea base y las metas tengan la misma unidad de medida para que eventualmente se esté en posibilidad de contar con una semaforización de los indicadores que dé cuenta de su evolución en el mediano plazo, si es que se continúa con frecuencias de medición anuales.

**1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

**2. – Fichas de Indicadores del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda 2013.**

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

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

Sí. Nivel 2. Del 85% al 100% de las metas de los indicadores del programa tienen las características establecidas.

Todas las metas cuentan con unidad de medida, sin embargo, en algunos indicadores hace falta definir algunas metas para valorar si son útiles para medir el desempeño durante el ejercicio fiscal correspondiente y las de mediano y largo plazo y, en consecuencia, se dificulta estimar si las metas son alcanzables considerando los plazos y recursos humanos financieros.

En efecto, las fichas para los diez indicadores inscritos en la MIR del Programa sujeto a análisis cuentan con metas para el ejercicio fiscal 2013, sin embargo, no se explica con claridad cómo se obtuvieron éstas. Cabe aclarar, que varios indicadores no se habían medido en ejercicios anteriores, por lo que no extraña la carencia de mediciones de inicio. En el mismo sentido, en las fichas de indicadores se omite la meta sexenal. Lo cual, en particular para los indicadores del nivel Fin es determinante, ya que éstos debieran contar con un referente de mediano y largo plazo para estar en condiciones de valorar su desempeño.

En todas las fichas técnicas la unidad de medida es un porcentaje relativo de avance. Salvo en el caso del indicador de Fin, en el resto de los indicadores no está determinada la base que forma el 100% de avance, lo que impide valorar si las metas son laxas o factibles, o si los parámetros de semaforización son adecuados.

La utilidad de los indicadores para medir el desempeño en el logro de objetivos en los distintos niveles es limitada, pues no se incluyen en la ficha técnica de los indicadores información respecto a la línea base de cada uno de los indicadores, que en este caso en específico se refiere al avance físico y financiero del programa en los ejercicios anteriores.

**Fuente:**

- 1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.
2. – Fichas de Indicadores del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda 2013.

**16. 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.**

Sí. Nivel 1. Del 0% al 49% de las metas de los indicadores del programa tienen las características establecidas.

Todos los indicadores incluyen una definición ambigua de los medios de verificación correspondientes, pues describen las estadísticas que forman los cocientes de los indicadores, pero no precisa algún reporte periódico, análisis o encuesta generados *ex profeso* para obtener la información objetiva para generar los indicadores. Si se carece de reportes periódicos que alimenten las estadísticas que forman los indicadores, se recomienda que se incluya como parte de las Actividades del programa.

Los medios de verificación deben ser acordados entre los responsables de programas o proyectos y la instancia evaluadora o titulares de organizaciones. Si ello no se hace pueden presentarse más tarde problemas acerca de la fuente de información válida para calcular los indicadores.

De las fichas técnicas de los indicadores se infiere que las estadísticas se generan a partir de información producida por Petróleos Mexicanos, pero no precisan si provienen de reportes oficiales que permitan identificarlos. Al no establecerse la periodicidad de los reportes, se obstaculiza la reproducción de los cálculos a un costo razonable de transacción y/o tiempo. Tampoco se aportaron elementos para considerar que los indicadores están disponibles para cualquier persona.

**Fuente:**

**1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

**2. – Fichas de Indicadores del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda 2013.**

**17. Considerando el conjunto Objetivo-Indicadores-Medios de verificación, es decir, cada renglón de la MIR del programa 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.

Sí. Nivel 1. Uno de los conjuntos Objetivo-Indicadores-Medios de verificación del programa tienen las características establecidas.

El conjunto Objetivo-Indicadores-Medios de verificación define lo que se conoce como “lógica horizontal” en la MML. Esta puede resumirse en los siguientes puntos: Los medios de verificación identificados son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores. Los indicadores definidos permiten hacer un buen seguimiento del proyecto y evaluar adecuadamente el logro de los objetivos.

A nivel de Fin, el indicador es muy pertinente y sólido, sin embargo, no se establece un medio de verificación oficial, con reporte periódico y accesible para que sea posible su reproducción de manera externa.

A nivel de Propósito, el único indicador no expresa suficientemente la eficacia del programa en el logro de objetivo. Se recomienda agregar al menos un indicador de eficacia, que muestre de manera sólida en qué medida se logró fortalecer la infraestructura de producción de hidrocarburos.

Los 4 indicadores de Componente, cuentan con medios de verificación apegados a la metodología, pues son reportes oficiales y periódicos, necesarios para calcular los indicadores, sin embargo expresan sólo parcialmente el logro de objetivos a este nivel, pues son indicadores muy generales de eficiencia.

Los cuatro indicadores de Actividades, cuentan con la limitación de que expresan una sola actividad del proceso. Se sugiere desglosar el proceso operativo general de los proyectos realizados y financiados al amparo de este programa evaluado, en los hitos principales para que sea posible monitorear el nivel de avance y la calidad del mismo de las Actividades del Programa.

En la siguiente pregunta-respuesta se plantean de forma más explícita las sugerencias por nivel, incluyendo una nueva redacción de los objetivos e indicadores para su cálculo.

**Fuente:**

- 1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.
2. – Fichas de Indicadores del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda 2013.

*Valoración final de la MIR*

**18. Sugiera modificaciones en la MIR del programa o incorpore los cambios que resuelvan las deficiencias encontradas en cada uno de sus elementos a partir de sus respuestas a las preguntas de este apartado.**

Las modificaciones propuestas son de forma y fondo. Las modificaciones de forma se incluyen en la tabla siguiente, en ella se precisarán los ajustes recomendados en apego estricto a la metodología de Marco Lógico. En cuanto al fondo de la metodología, no puede dejar de señalarse, que la metodología de Marco Lógico no es la mejor opción para analizar la consistencia de estrategias integrales o Componentes transversales como lo es la actividad institucional que es este programa evaluado. La inconsistencia de la metodología, en parte surge, porque se le da trato similar a esta Macroactividad institucional de Petróleos Mexicanos con programas presupuestarios sujetos a reglas de operación que ejecutan dependencias del Gobierno Federal y no empresas paraestatales como lo es Petróleos Mexicanos.

Aplicar el mismo formato de evaluación específica de diseño, puede dar como resultado que se valore como un aspecto negativo de la estrategia de Petróleos Mexicanos, algo que simplemente la Metodología de Marco Lógico no tiene la capacidad de identificar. Por lo anterior, es recomendable, entablar un diálogo metodológico con la Secretaría de Hacienda y Coneval, para generar Términos de Referencia Específicos para evaluaciones de diseño de Programas, Estrategias y actividades institucionales –como la materia de esta evaluación- que no compartan las características de programas y proyectos de política social y económica, dirigidas a resolver un problema público que enfrenta una población determinada.

En concreto, para el programa de Infraestructura Económica de Hidrocarburos, la metodología de Marco Lógico es más pertinente utilizarla a nivel de cada proyecto financiado con los recursos de este programa. El mecanismo de selección, se intuye, estaría en función de la contribución de los proyectos de infraestructura al logro del Fin o Propósito.

Nivel de objetivos	Recomendaciones
Fin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la redacción del objetivo, se sugiere agregar seguridad energética de hidrocarburos.</li> <li>• Precisar un medio de verificación periódico, objetivo y quizá auditable para el monitoreo del indicador.</li> <li>• Establecer metas prospectivas de largo plazo.</li> <li>• Establecer metas más altas en función del registro de años anteriores, que representen un reto estratégico susceptible de lograrse.</li> <li>• Agregar un supuesto que aluda a un régimen fiscal menos oneroso que permita que parte de los beneficios de Petróleos Mexicanos se reinviertan en seguridad energética en lugar de cubrir las deficiencias recaudatorias.</li> </ul>
Propósito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir, a través de indicadores, entre la infraestructura de hidrocarburos que es optimizada de la infraestructura construida y adicionada.</li> <li>• Agregar indicadores de eficacia; es decir, incremento de producción de hidrocarburos y sus derivados.</li> </ul>
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explorar la inclusión de indicadores de calidad y economía.</li> <li>• Definir con mayor precisión el medio de verificación del numerador y denominador, para que sea posible valorar su pertinencia.</li> </ul>
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agregar hitos adicionales, que sean típicamente incluidos en los proyectos de hidrocarburos desarrollados con este programa.</li> </ul>

**Fuente:**

**1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**

**2. – Fichas de Indicadores del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda 2013.**

## Análisis de posibles complementariedades y coincidencias con otros programas federales

### 19. ¿Con cuáles programas federales y en qué aspectos el programa evaluado podría tener complementariedad y/o coincidencias?

Este es el programa con mayores recursos de Petróleos Mexicanos y no existe duplicidad con ningún otro programa. Por el contrario existe fuerte complementariedad con los programas:

1. Programa B001 “Producción de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.
2. Programa E011.- “Comercialización de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.
3. Programa E010.- “Distribución de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.

En general, el Programa de Infraestructura Económica está dirigido a desarrollar proyectos de optimización o ampliación de capacidad de producción de hidrocarburos, principalmente en las subsidiarias Exploración y Producción, Refinación, Gas y Petroquímica Básica, y Petroquímica. Todo ello, en la perspectiva de fortalecer la seguridad energética de México. En primer lugar, el Programa B001 “Producción de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos” en realidad está integrado al programa K002, evaluado en este análisis, pues, una vez optimizada o ampliada la infraestructura petrolera, entran en juego una serie de proyectos y actividades institucionales dirigidas a producir, petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos, englobados en este programa.

En segundo lugar, el Programa E011, “Comercialización de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”, tiene como finalidad contribuir a satisfacer la demanda nacional de hidrocarburos y derivados a través de que los clientes estén satisfechos, para lo cual el hecho de incrementar la capacidad de la infraestructura de hidrocarburos hace sinergia con los proyectos y acciones de Petróleos Mexicanos dirigidos a atender la demanda de los consumidores de hidrocarburos con una perspectiva de satisfacción del cliente.

Finalmente, el Programa E010.- “Distribución de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”, es una fase adicional del proceso de producción y comercialización y tiene por objetivo distribuir los productos de hidrocarburos generados en las fases previas de los procesos de agregación de valor de la cadena productiva de la explotación de hidrocarburos.

Desde una perspectiva más amplia, estos programas, serían el equivalente de los Componentes del gran proyecto que opera Petróleos Mexicanos que es explotar de manera sustentable los recursos petrolíferos del país, para el logro de un México más próspero y justo. En ese sentido la recomendación es evaluar el diseño de ese gran proyecto en su conjunto.

**Fuente:**

- 1.- Matriz de Indicadores para Resultados 2013, Petróleos Mexicanos.**
- 2. – Fichas de Indicadores del Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda 2013.**
- 3. – Evaluación de Consistencia y Resultados de los Programas E001 y B001 de Petróleos Mexicanos 2011 y realizada por el Instituto Nacional de Administración Pública, A.C.**

## Valoración final del diseño del programa

De manera general, podemos afirmar que el diseño del programa contribuye sustantivamente al logro de sus objetivos a nivel de Propósito y Fin que son ampliar la infraestructura de hidrocarburos para contribuir a la seguridad energética de México. Sin embargo, la Matriz de Indicadores para Resultados, no es un instrumento suficiente, ni adecuado para valorar de manera rigurosa su contribución a estos objetivos tan estratégicos para el país.

No obstante que Petróleos Mexicanos cuenta con una amplia información diagnóstica con la que opera, el programa evaluado no cuenta con un diagnóstico específico acorde a la lógica presupuestaria del programa, donde se analice la relación causal y la magnitud entre causas, el problema y los efectos del problema. La inexistencia de un diagnóstico específico de esta actividad institucional sobre las causas y consecuencias es fundamental para desarrollar una estrategia que permita monitorear el logro efectivo del problema planteado. Petróleos Mexicanos cuenta con múltiples y robustos instrumentos diagnósticos, como lo son su Plan de Negocios, y la Estrategia Nacional de Energía 2013-2027 que por separado dan cuenta de la magnitud del reto en materia de seguridad energética y, en consecuencia, de la ampliación y fortalecimiento de la infraestructura de hidrocarburos.

El análisis realizado a documentos oficiales y diagnósticos de Petróleos Mexicanos, concluyó que con el diseño actual del programa, no es posible identificar población potencial, ni población objetivo. En los hechos, el programa atiende las necesidades de fortalecimiento de la infraestructura de clientes internos, que son en general los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos como Exploración y Producción, Refinación, Gas y Petroquímica Básica y Petroquímica.

La matriz de indicadores analizada es un muy buen ejercicio de diseño, pese a las limitaciones de la metodología para incluir los aspectos más relevantes de una actividad institucional como lo es el programa analizado. Por ello a lo largo del análisis de la MIR se pone en evidencia que el ejercicio actual no aporta suficiente información de diseño, monitoreo y seguimiento. Un método más adecuado para las características es el Balanced Score Card, la cual es una herramienta para gestionar las interacciones de una organización en el logro de múltiples objetivos.

Si bien, la MIR no es la metodología más pertinente para valorar el diseño del programa, ello no implica que no pueda valorarse su diseño y lógica interna. La lógica interna se evalúa a través de la lógica vertical y la lógica horizontal de la MIR. Respecto a la Lógica Vertical, en los elementos del resumen narrativo de la MIR se observa que todas las Actividades están claramente especificadas, no existe ambigüedad en su redacción. Sin embargo, no se encuentran ordenadas cronológicamente debido a que solamente se ha definido una actividad por Componente, por lo que no es posible observar el encadenamiento cronológico de Actividades necesario para generar cada Componente, una vez cumplidos los supuestos a este nivel de objetivos.

En el nivel de Componente, se define como infraestructura modernizada y adicional incorporada en los ámbitos de proyectos de Exploración y Producción, Refinación, Gas y Petroquímica Básica y Petroquímica. El resumen narrativo cumple con los requisitos de la metodología, sin embargo, no es posible inferir que son los Componentes necesarios y suficientes una vez cumplidos los supuestos, que por cierto, son insuficientes, para lograr el Propósito del programa.

En cuanto al Propósito, se analizó que cumple con los aspectos que solicita la Metodología como es que sea redactado como una situación alcanzada y establece un solo objetivo que es la infraestructura de hidrocarburos está fortalecida para asegurar la oferta energética del país. Con relación al Fin de la MIR, se encuentra claramente especificado en su redacción, es único y alude a un objetivo estratégico o sectorial, por lo que, acorde con la metodología, está fuera del alcance de los responsables del programa lograrlo. Sin embargo, los supuestos a este nivel deben completarse incluyendo aspectos de gran alcance para que se mantenga el logro del Fin en el largo plazo. En síntesis, no es una MIR que cumpla con la condición de lógica vertical, fundamentalmente porque no incluye suficientes Actividades o Componentes para lograr el Fin. Sin embargo, es importante reiterar que la metodología de marco lógico no es la idónea para el análisis de este tipo de macroactividades.

Respecto a la lógica horizontal de la MIR, la principal área de oportunidad es fortalecer los medios de verificación y la pertinencia y claridad de los indicadores. Los medios de verificación no están disponibles a un costo transaccional razonable para cualquier

persona como lo solicitan los términos de referencia de esta evaluación. La mayor parte de la información alude a que se cuenta con ella en diversas áreas de Petróleos Mexicanos, pero no establece la obligatoriedad de publicar algún reporte periódico o que se pueda acceder a ellos por medios accesibles, como lo es típicamente el portal de la paraestatal. Una recomendación que se desprende, es que debe incluirse entre las Actividades una que se refiera a la generación de reportes periódicos y públicos de los medios de verificación de los indicadores incluidos en la MIR.

Los diez indicadores incluidos en la MIR son porcentajes y salvo el de Fin, que es de eficacia, son indicadores de eficiencia. La recomendación es fortalecer la precisión y definición de las fichas técnicas, incluir entre las Actividades e introducir procesos de calidad de información para reportar indicadores objetivos. Por otro lado, es necesario agregar indicadores de calidad y economía a los Componentes y Actividades y se sugiere, valorar la inclusión de un indicador de eficacia a nivel de Propósito.

Por su parte, los supuestos de la MIR en general son realistas y externos a la gestión del programa. Aun así, se observan áreas de oportunidad para precisarlos. Por ejemplo, “existen condiciones de seguridad pública” es necesario ser más específicos para aludir a los aspectos de seguridad pública que afecta la infraestructura de hidrocarburos de Petróleos Mexicanos.

Finalmente, respecto a las complementariedades y coincidencias con otros programas federales, podemos afirmar que el programa no está duplicado con algún otro del Estado Mexicano. Por el contrario, se documenta que es plenamente complementario con los programas E011.- Comercialización de Petróleo, Gas, Petrolíferos y Petroquímicos y el Programa B001 “Producción de petróleo, Gas, Petrolíferos y Petroquímicos” y el Programa E010 “Distribución de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”. De fondo, estos programas son actividades interrelacionadas en el gran proyecto de optimizar de manera sustentable los hidrocarburos del país que produce Petróleos Mexicanos.

## Conclusiones

1. El enfoque de Marco Lógico no es el más adecuado para evaluar el diseño y monitorear los resultados de Actividades Institucionales transversales y complejas como las incluidas en el Programa Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos. Como consecuencia, bajo este enfoque, aquellos aspectos que se hayan evaluado como área de oportunidad no significa necesariamente que lo sean para el programa, sino que el instrumento de evaluación debe ser ampliado, complementado o formulado para que responda a la especificidad del programa.
2. Otro elemento relevante que surge en la evaluación es que en los hechos este programa no opera como una Unidad Operativa, sino que cuenta con un presupuesto que coordina diversas y complejas interacciones con organismos subsidiarios para ampliar y fortalecer la infraestructura de hidrocarburos, por lo que operan y ordenan los procesos a través de múltiples normas y procedimientos técnicos y operativos y no de un único instrumento como lo son los programas que operan sujetos a reglas de operación.
3. El programa contribuye decididamente a fortalecer la seguridad energética del país al financiar proyectos de gran escala que amplían la infraestructura de hidrocarburos, aunque, aunque el análisis realizado en esta evaluación, debido a la metodología establecida, no lo refleje cabalmente. Por ello, se recomienda que la evaluación de diseño de este programa se realice con Términos de Referencia más adecuados a las especificidades del programa.
4. Como consecuencia de la conclusión anterior, para este programa no es pertinente un análisis de población objetivo, sino un enfoque de calidad de servicio a los clientes internos del programa que, como ya se mencionó, lo constituyen los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos.
5. En relación con el punto anterior, se identificó que el programa K002 forma parte de una estrategia de amplio alcance de Petróleos Mexicanos, la cual se encuentra orientada, en la actualidad, bajo un enfoque presupuestal, pero que operativamente

cuenta con amplias áreas de oportunidad para reformular la articulación operativa de los distintos programas de Petróleos Mexicanos por medio de la integración horizontal o escalonada de las respectivas Matrices de Indicadores para Resultados que pueden definir a cada programa. Este es un ejercicio de planeación estratégica que requiere la integración, primero operativa y después presupuestaria de la estructura programática de Petróleos Mexicanos, con el objeto de contar con instrumentos de gestión de programas correctamente especificados de acuerdo a la metodología de marco lógico.

6. El enfoque de Marco Lógico no es el adecuado para valorar el diseño del programa, por lo que los resultados obtenidos en esta evaluación deben ser complementados con otros análisis y resultados operativos, sugeridos por las instancias evaluadoras, para tener una idea más precisa e integral de la efectividad de su diseño.

## Bibliografía

1. Informe de Avance del Programa para Incrementar la Eficiencia Operativa en Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios al Cuarto Trimestre de 2012, Petróleos Mexicanos.
2. Evaluaciones de los programas:
  - a. Programa B001 “Producción de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.
  - b. Programa E011.- “Comercialización de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.
3. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos
4. Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios, 2012-2016, Petróleos Mexicanos.
5. Petróleos Mexicanos, Cuarto Informe Trimestral 2012.
6. Petróleos Mexicanos, Informe Anual 2012, Petróleos Mexicanos.
7. Resumen de Resultados Institucionales 2012, Petróleos Mexicanos.
8. Árbol de Problemas del Programa
9. Matriz de Marco Lógico vigente
10. Fichas Técnicas de los Indicadores de la Matriz de Marco Lógico cargadas en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público

## Sección de Anexos

### Anexo 1. Descripción General del Programa

Dimensión	Descripción
1. Identificación del programa	Programa Presupuestario K002.-“Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos”. La entidad que opera el programa es Petróleos Mexicanos. Opera proyectos de infraestructura de hidrocarburos que requieren los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos.
2. Problema o necesidad que pretende atender	Insuficiente infraestructura para satisfacer la demanda de hidrocarburos.
3. La contribución del Programa presupuestario a los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados	está alineado al eje 4: <i>Lograr un México Próspero</i> del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018: que permita “ <i>aprovechar los recursos naturales de manera sustentable y agregarles valor, para que su producto llegue a los bolsillos de los mexicanos de hoy y de mañana, que son los dueños de esa riqueza</i> ”
4. Descripción de los objetivos del programa, así como de los bienes y/o servicios que ofrece	<p><b>El Propósito del programa es:</b> La infraestructura de hidrocarburos está fortalecida para asegurar la oferta energética del país.</p> <p><b>Por su parte, el Fin del programa es:</b> Contribuir a la seguridad energética del país mediante el fortalecimiento de la infraestructura de hidrocarburos.</p> <p>No ofrece servicios a alguna población objetivo. En los hechos financia proyectos de ampliación, optimización o fortalecimiento de infraestructura de hidrocarburos a los organismos subsidiarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Exploración y Producción</li> <li>b) Refinación</li> </ul>

	<p>c) Gas y Petroquímica Básica</p> <p>d) Petroquímica</p>
5. Identificación y cuantificación de la población potencial, objetivo y atendida	<u>No aplica.</u>
6. Cobertura y mecanismos de focalización	No aplica
7. Presupuesto aprobado	Para 2013 el programa cuenta con un presupuesto de 253,354 mdp.
8. Principales metas de Fin y Propósito	<p><b>Meta de Fin:</b> 104.92 en la tasa de restitución de reservas incorporadas totales.</p> <p><b>Meta de Propósito.</b> 100% en porcentaje de proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluidos.</p>
9. Valoración del diseño del programa respecto a la atención del problema o necesidad.	El programa cuenta con un diseño coherente para atender la insuficiente infraestructura para satisfacer la demanda de hidrocarburos. Sin embargo, los términos de referencia que guiaron la formulación de la presente evaluación resultaron insuficientes para valorar de manera rigurosa su contribución a estos objetivos.

**Anexo 2**

**Metodología para la cuantificación de las poblaciones potencial y objetivo**

No aplica

**Anexo 3.**

**Procedimiento para la actualización de la base de datos de beneficiarios**

No aplica

**Anexo 4.**  
**Indicadores**

<b>Nombre del Programa:</b>	Programa Presupuestario K002. “Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos”
<b>Modalidad:</b>	Prestación de Servicios Públicos
<b>Dependencia/Entidad:</b>	Petróleos Mexicanos
<b>Unidad Responsable:</b>	Gerencia de Programación Financiera
<b>Tipo de Evaluación:</b>	Específica de Diseño
<b>Año de la Evaluación:</b>	2013

Nivel de Objetivo	Nombre del Indicador	Método de Cálculo	Claro	Relevante	Económico	Adecuado	Definición	Unidad de Medida	Frecuencia de Medición	Línea Base	Metas	Comportamiento del Indicador
<b>FIN</b>	Tasa de restitución de reservas incorporadas totales	(Reservas probables, posibles y probadas incorporadas/Producción total de hidrocarburos)*100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
<b>PROPÓSITO</b>	Porcentaje de proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluidos.	(Proyectos de infraestructura en disposición para operar en el año T que fueron concluidos en el año T-1/ Proyectos de infraestructura concluidos en al año T-1) X100	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
<b>COMPONENTE</b>	Porcentaje avance físico de proyectos de Exploración y Producción	(Avance al periodo/Avance programado al periodo) *100	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
	Porcentaje de avance físico de proyectos de Petroquímica	(Avance al periodo/Avance programado al periodo) *100	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
	Porcentaje de avance físico de proyectos de Refinación	(Avance al periodo/Avance programado al periodo) *100	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
	Porcentaje de avance físico de proyectos de Gas y Petroquímica Básica	(Avance al periodo/Avance programado al periodo)*100	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
<b>ACTIVIDADES</b>	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Exploración y Producción	(Presupuesto ejercido en el periodo para Exploración y Producción/ Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Exploración y Producción)*100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Refinación	(Presupuesto de egresos ejercido en el periodo para Refinación/ Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Refinación)*100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Petroquímica.	(Presupuesto ejercido en el periodo para Petroquímica / Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Petroquímica)*100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Gas y Petroquímica Básica.	(Presupuesto ejercido en el periodo para Gas y Petroquímica Básica/ Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Gas y Petroquímica Básica)*100	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí

## Anexo 5

### “Metas del programa

<b>Nombre del Programa:</b>	Programa Presupuestario K002. Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos
<b>Modalidad:</b>	Prestación de Servicios Públicos
<b>Dependencia/Entidad:</b>	Petróleos Mexicanos
<b>Unidad Responsable:</b>	Gerencia de Programación Financiera
<b>Tipo de Evaluación:</b>	Específica de Diseño
<b>Año de la Evaluación:</b>	2013

Nivel de Objetivos	Nombre del Indicador	Meta	Unidad de Medida	Justificación	Orientada a impulsar el desempeño	Justificación2	Factible	Justificación3	Propuesta de Mejora de la Meta
Fin	Tasa de restitución de reservas incorporadas totales	104.92	Sí	Es una tasa de restitución con base 100	Sí	La tasa de restitución es una medida usada globalmente para aproximarse a la seguridad alimentaria	Sí	Se cuenta con una base de 104.92, es factible sostener niveles similares o superiores.	No hay propuesta de mejora.
Propósito	Porcentaje de proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluidos.	-	Sí	Genera un porcentaje respecto a un universo determinado.	No	Se requiere agregar indicadores de eficacia en el nivel de propósito. El indicador actual solo reporta eficiencia en el avance de los proyectos.	N.A.	La información del medio de verificación es insuficiente para valorar si es factible el indicador.	Se recomienda agregar algún indicador de eficacia.
Componentes	Porcentaje avance físico de proyectos de Exploración y Producción	100%	Sí	Genera un porcentaje de avance respecto a lo planeado en un ejercicio presupuestario.	Sí	El avance físico es una medida adecuada para medir el avance de los indicadores, pero insuficiente.	Sí		Se recomienda agregar indicadores de calidad y de economía, pues se considera insuficiente reportar el avance físico de los proyectos.
	Porcentaje de avance físico de proyectos de Petroquímica	100%	Sí	Genera un porcentaje de avance respecto a lo planeado en un ejercicio presupuestario.	Sí	El avance físico es una medida adecuada para medir el avance de los indicadores, pero insuficiente.	Sí		Se recomienda agregar indicadores de calidad y de economía, pues se considera insuficiente reportar el avance físico de los proyectos.
	Porcentaje de avance físico de proyectos de Refinación	100%	Sí	Genera un porcentaje de avance respecto a lo planeado en un ejercicio presupuestario.	Sí	El avance físico es una medida adecuada para medir el avance de los indicadores, pero insuficiente.	Sí		Se recomienda agregar indicadores de calidad y de economía, pues se considera insuficiente reportar el avance físico de los proyectos.
	Porcentaje de avance físico de proyectos de Gas y Petroquímica Básica	100%	Sí	Genera un porcentaje de avance respecto a lo planeado en un ejercicio presupuestario.	Sí	El avance físico es una medida adecuada para medir el avance de los indicadores, pero insuficiente.	Sí		Se recomienda agregar indicadores de calidad y de economía, pues se considera insuficiente reportar el avance físico de los proyectos.
Actividades	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Exploración y Producción	100%	Sí	Genera un porcentaje de avance presupuestal respecto a lo planeado en un ejercicio.	Sí	El avance del gasto es una medida adecuada para medir el avance de los indicadores, pero insuficiente.	Sí	Es factible ejercer los recursos asignados al programa.	No hay propuesta para la mejora de la meta por falta de información sobre el comportamiento histórico de los indicadores.
	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Refinación	100%	Sí	Genera un porcentaje de avance presupuestal respecto a lo planeado en un ejercicio.	Sí	El avance del gasto es una medida adecuada para medir el avance de los indicadores, pero insuficiente.	Sí	Es factible ejercer los recursos asignados al programa.	No hay propuesta para la mejora de la meta por falta de información sobre el comportamiento histórico de los indicadores.
	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Petroquímica.	100%	Sí	Genera un porcentaje de avance presupuestal respecto a lo planeado en un ejercicio.	Sí	El avance del gasto es una medida adecuada para medir el avance de los indicadores, pero insuficiente.	Sí	Es factible ejercer los recursos asignados al programa.	No hay propuesta para la mejora de la meta por falta de información sobre el comportamiento histórico de los indicadores.
	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Gas y Petroquímica Básica.	100%	Sí	Genera un porcentaje de avance presupuestal respecto a lo planeado en un ejercicio.	Sí	El avance del gasto es una medida adecuada para medir el avance de los indicadores, pero insuficiente.	Sí	Es factible ejercer los recursos asignados al programa.	No hay propuesta para la mejora de la meta por falta de información sobre el comportamiento histórico de los indicadores.



INSTITUTO  
NACIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA, A.C.



## Anexo 6.

### Propuesta de mejora de la Matriz de Indicadores para Resultados

Fin								
Objetivo			Orden			Supuestos		
Contribuir a la seguridad energética de hidrocarburos del país mediante el fortalecimiento de la infraestructura de hidrocarburos			1			Existe estabilidad macroeconómica a nivel internacional. Los estudios y pozos confirman la existencia de hidrocarburos en las áreas exploradas. Régimen fiscal menos oneroso que permita que parte de los beneficios de Petróleos Mexicanos se reinviertan en seguridad energética en lugar de cubrir las deficiencias recaudatorias.		
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
Tasa de restitución de reservas incorporadas totales	Mide la restitución de las reservas totales con relación a la producción total de hidrocarburos obtenida en el año.	(Reservas probables, posibles y probadas incorporadas/Producción total de hidrocarburos)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Tasa de restitución de reservas incorporadas totales.:Certificación de reservas totales de PEMEX Exploración y Producción. ; Tasa de restitución de reservas incorporadas totales.:Certificación de reservas totales de PEMEX Exploración y Producción.
Propósito								
Objetivo			Orden			Supuestos		
La infraestructura de hidrocarburos está fortalecida para asegurar la oferta energética del país.			2			Existe estabilidad política en los diferentes órdenes gubernamentales. Las pruebas de desempeño cumplen con los términos contratados con terceros.		
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
Satisfacción de las necesidades de fortalecimiento de infraestructura de hidrocarburos por ejercicio fiscal.	Se refiere al porcentaje de satisfacción del total de proyectos de infraestructura de hidrocarburos de los organismos subsidiarios	(Proyectos de infraestructura concluidos respecto a la programación anual de proyectos de infraestructura de los organismos subsidiarios ) X100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	anual	Reporte de Porcentaje de avance de proyectos de infraestructura concluida por ejercicio fiscal.
Porcentaje de proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluidos.	Se refiere al porcentaje de proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluido.	(Proyectos de infraestructura en disposición para operar en el año T que fueron concluidos en el año T-1/ Proyectos de infraestructura concluidos en al año T-1) X100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficiencia	Anual	Reporte de Porcentaje de avance de proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluidos.

Objetivo			Componente			Supuestos		
Infraestructura modernizada y adicional incorporada			3			Existen condiciones de seguridad pública. Existen condiciones meteorológicas estables.		
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 avance físico de proyectos de Exploración y Producción	Es el cumplimiento de avance físico en el periodo, de los proyectos de infraestructura de Exploración y Producción	(Avance al periodo/Avance programado al periodo) *100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Reporte Mensual de avance físico de proyectos de Exploración y Producción
Porcentaje de avance físico de proyectos de Petroquímica	Es el cumplimiento de avance físico en el periodo, de los proyectos en infraestructura de Petroquímica	(Avance al periodo/Avance programado al periodo) *100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Reporte Mensual de avance físico de proyectos de Petroquímica
Porcentaje de avance físico de proyectos de Refinación	Es el cumplimiento de avance físico en el periodo, de los proyectos en infraestructura de Refinación	(Avance al periodo/Avance programado al periodo) *100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Reporte Mensual de avance físico de proyectos de Refinación.
Porcentaje de avance físico de proyectos de Gas y Petroquímica Básica	Es el cumplimiento de avance físico en el periodo, de los proyectos en infraestructura de Gas y Petroquímica Básica	(Avance al periodo/Avance programado al periodo)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Reporte Mensual de avance físico de proyectos de Gas y Petroquímica Básica.

Objetivo			Actividad			Supuestos		
Gestión administrativa de proyectos			4			Disponibilidad de oferentes en el mercado que cumplen con las especificaciones técnicas. Cumplimiento oportuno de los contratistas.		
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 del ejercicio en infraestructura para Exploración y Producción	Es el ejercicio en el periodo del presupuesto de egresos en infraestructura para Exploración y Producción entre el presupuesto de egresos autorizado en infraestructura en el periodo para Exploración y Producción.	$(\text{Presupuesto ejercido en el periodo para Exploración y Producción} / \text{Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Exploración y Producción}) * 100$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Reporte Mensual de avance presupuestal de proyectos de Exploración y Producción
Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Refinación	Es el ejercicio en el periodo del presupuesto de egresos en infraestructura para Refinación entre el presupuesto de egresos autorizado en infraestructura en el periodo para Refinación.	$(\text{Presupuesto de egresos ejercido en el periodo para Refinación} / \text{Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Refinación}) * 100$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Reporte Mensual de avance Presupuestal de proyectos de Petroquímica
Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Petroquímica.	Es el ejercicio en el periodo del presupuesto de egresos en infraestructura para Petroquímica entre el presupuesto de egresos autorizado en infraestructura en el periodo para Petroquímica.	$(\text{Presupuesto ejercido en el periodo para Petroquímica} / \text{Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Petroquímica}) * 100$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Reporte Mensual de avance presupuestal de proyectos de Refinación.
Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Gas y Petroquímica Básica.	Es el ejercicio en el periodo del presupuesto de egresos en infraestructura para Gas y Petroquímica Básica entre el presupuesto de egresos autorizado en infraestructura en el periodo para Gas y Petroquímica Básica.	$(\text{Presupuesto ejercido en el periodo para Gas y Petroquímica Básica} / \text{Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Gas y Petroquímica Básica}) * 100$	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Reporte Mensual de avance presupuestal de proyectos de Gas y Petroquímica Básica.

### Anexo 7.

### Complementariedad y coincidencias entre programas federales

Nombre del Programa	Modalidad	Dependencia /Entidad	Propósito	Población Objetivo	Tipo de Apoyo	Cobertura Geográfica	Fuentes de Información	¿Con cuáles programas federales coincide?	¿Con cuáles programas federales se complementa?	Justificación
Programa Presupuestario K002.- Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos.	K - Proyectos de Inversión	Petróleos Mexicanos	La infraestructura de hidrocarburos está fortalecida para asegurar la oferta energética del país.	No Aplica	Proyectos de inversión	Nacional	MIR	No se identificó duplicidad con ningún programa federal.	1. E011.- Comercialización de Petróleo, Gas, Petrolíferos y Petroquímicos 2. B001 "Producción de petróleo, Gas, Petrolíferos y Petroquímicos" y 3. E010 Distribución de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos.  Todos operados por Petróleos Mexicanos.	Los cuatro programas en conjunto son complementarios y secuenciales entre si y son actividades institucionales que son transversales en los organismos subsidiarios de Petróleos Mexicanos. Por ello se recomienda hacer un marco lógico donde cada programa sea el equivalente a un componente.

### Anexo 8.

#### Principales fortalezas, retos, y recomendaciones

Tema de evaluación:  Diseño	Fortaleza y Oportunidad/Debilidad o amenaza	Referencia (Pregunta)	Recomendación
<b>Fortaleza y Oportunidad</b>			
I. Justificación de la creación y del diseño del programa	<b>Fortaleza.</b> El programa define de manera precisa el problema que busca resolver en su ejercicio de árbol de problemas. Además, lo traduce efectivamente como un objetivo a lograr en el propósito del programa.	1 a 3	Es recomendable desarrollar un diagnóstico con base en el ejercicio de árbol de problemas entregado por Petróleos Mexicanos. En dicho diagnóstico, se debe desarrollar y dimensionar la interrelación entre las causas y el problema, y los efectos del problema, para ratificar la relación causal lógica de que si se mitigan o reducen las consecuencias de las causas, en esa medida se resuelve el problema identificado.  En el diagnóstico también se recomienda agregar experiencias internacionales para identificar buenas prácticas y lecciones aprendidas que perfilen líneas de acción de un programa institucional de Petróleos Mexicanos para fortalecer la infraestructura de hidrocarburos.
II. La contribución del Programa presupuestario a los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados	<b>Fortaleza:</b> El diseño del programa contribuye sustantivamente al logro de sus objetivos a nivel de Propósito y Fin que son ampliar la infraestructura de hidrocarburos para contribuir a la seguridad energética de México.	4	Para ponderar la gran contribución que realiza esta actividad institucional a los objetivos estratégicos del sector energía, se recomienda realizar un mapeo de las estrategias, líneas de acción y metas que son favorecidas si el propósito del programa se logra, tanto en documentos estratégicos de Petróleos Mexicanos, como de la Secretaría de Energía y del Gobierno Federal.
III. Población potencial y objetivo	(No identificada)		

<p>IV. Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)</p>	<p><b>Oportunidad:</b> Establecer con mayor claridad la redacción de la columna de resumen narrativo y los términos utilizados para nombrar a los indicadores en la columna correspondiente.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Incorporar más actividades que permitan identificar con precisión las acciones necesarias para generar cada componente.</p>	<p>10 a 18</p>	<p><b>En el anexo 6</b> se ha generado una propuesta de mejora de la MIR que presenta como mayor claridad los elementos de la columna de resumen narrativo y la columna de indicadores.</p> <p>Incorporar mas actividades que permitan identificar con precisión las acciones necesarias para generar cada componente.</p>
<p>V. Complementariedades y coincidencias con otros programas federales</p>	<p><b>Oportunidad:</b> Esta actividad institucional tiene una complementariedad clara e intensa con los programas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• E010 Distribución de Petróleo, Gas, Petrolíferos y Petroquímicos</li> <li>• B001 Producción de Petróleo, Gas, Petrolíferos y Petroquímicos.</li> <li>• E011, “Comercialización de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos.</li> </ul>	<p>19</p>	<p>Esos tres programas, en los hechos, son actividades transversales a los organismos subsidiarios que deberían integrarse en una estrategia para que su manejo programático y presupuestal tengan una misma unidad de manejo y control.</p> <p>Para ello, es muy útil generar una matriz de indicadores en un nivel superior, en el cual, cada componente correspondería a cada uno de estos programas complementarios. El propósito de este programa sería ampliar la capacidad de producción, distribución y la infraestructura de Petróleo, Gas, Petrolíferos y Petroquímicos.</p>
<p><b>Debilidad o Amenaza</b></p>			
<p>I. Justificación de la creación y del diseño del programa</p>	<p><b>Debilidad:</b> No existe un diagnóstico que identifique los problemas específicos o necesidades a las que se orienta el Programa.</p> <p><b>Debilidad:</b> El Programa no cuenta con un diseño operativo, solamente presupuestario.</p>	<p>1 a 3</p>	<p>Se recomienda aprovechar la gran capacidad diagnóstica y de análisis prospectivo de Petróleos Mexicanos, evidenciado en el Plan de Negocios y en los informes anuales de resultados, para analizar el problema específico que atiende el programa, que proporcione elementos de juicio que justifiquen la existencia del programa.</p> <p>Se recomienda generar un documento que exprese el diseño del programa, es decir, un documento oficial que establezca el nombre del programa, su objetivo general, y en su caso, objetivos específicos, usuarios del programa), estrategia de selección de proyectos, los componentes que genera el programa y las actividades que contempla desarrollar y la mecánica operativa.</p>

<p>II. La contribución del Programa presupuestario a los Cinco Ejes para lograr una Democracia de Resultados</p>	<p>(No identificada)</p>	<p>4</p>	
<p>III. Población potencial y objetivo</p>		<p>5 a 9</p>	
<p>IV. Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)</p>	<p><b>Debilidad:</b> Las actividades son insuficientes para la generación de los componentes planteados</p> <p><b>Debilidad:</b> La redacción de los elementos de la columna de resumen narrativo y de indicadores es pobre.</p>	<p>10 a 18</p>	<p>Se recomienda hacer una revisión de las actividades necesarias para generar cada componente.</p> <p>Se recomienda mejorar la precisión del lenguaje y la claridad en las expresiones y términos utilizados en la columna de resumen narrativo y en la utilización de términos para nombrar indicadores.</p>
<p>V. Complementariedades y coincidencias con otros programas federales</p>	<p>(No identificada)</p>	<p>19</p>	



INSTITUTO  
NACIONAL DE  
ADMINISTRACIÓN  
PÚBLICA, A.C.



**Anexo 9.**

**Matriz de Indicadores para Resultados del programa**

Objetivo			Fin			Supuestos		
Contribuir a la seguridad energética del país mediante el fortalecimiento de la infraestructura de hidrocarburos			1			Existe estabilidad macroeconómica a nivel internacional. Los estudios y pozos confirman la existencia de hidrocarburos en las áreas exploradas.		
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
Tasa de restitución de reservas incorporadas totales	Mide la restitución de las reservas totales con relación a la producción total de hidrocarburos obtenida en el año.	(Reservas probables, posibles y probadas incorporadas/Producción total de hidrocarburos)*100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficacia	Anual	Tasa de restitución de reservas incorporadas totales.:Certificación de reservas totales de PEMEX Exploración y Producción. ; Tasa de restitución de reservas incorporadas totales.:Certificación de reservas totales de PEMEX Exploración y Producción.
Objetivo			Propósito			Supuestos		
La infraestructura de hidrocarburos está fortalecida para asegurar la oferta energética del país.			2			Existe estabilidad política en los diferentes órdenes gubernamentales. Las pruebas de desempeño cumplen con los términos contratados con terceros.		
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 infraestructura en disposición para operar un año después de concluidos.	Se refiere al porcentaje de proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluido.	(Proyectos de infraestructura en disposición para operar en el año T que fueron concluidos en el año T-1/ Proyectos de infraestructura concluidos en el año T-1) X100	Relativo	Porcentaje	Estratégico	Eficiencia	Anual	Porcentaje de proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluidos.:Aviso de Terminación del Proyecto. Gerencia de Presupuestación, DCF ; Porcentaje de proyectos de infraestructura en disposición para operar un año después de concluidos.:Aviso de Terminación del Proyecto. Gerencia de Presupuestación, DCF
Objetivo			Componente			Supuestos		
Infraestructura modernizada y adicional incorporada			3			Existen condiciones de seguridad pública. Existen condiciones meteorológicas estables.		
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 avance físico de proyectos de Exploración y Producción	Es el cumplimiento de avance físico en el periodo, de los proyectos de infraestructura de Exploración y Producción	(Avance al periodo/Avance programado al periodo) *100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Porcentaje avance físico de proyectos de Exploración y Producción:Protocolos mensuales del Avance Físico Financiero de Exploración y Producción. Gerencia de Presupuestación. ; Porcentaje avance físico de proyectos de Exploración y Producción:Protocolos mensuales del Avance Físico Financiero de Exploración y Producción. Gerencia de Presupuestación.
Porcentaje de avance físico de proyectos de Petroquímica	Es el cumplimiento de avance físico en el periodo, de los proyectos en infraestructura de Petroquímica	(Avance al periodo/Avance programado al periodo) *100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Porcentaje de avance físico de proyectos de Petroquímica:Protocolo mensual del Avance Físico Financiero de Petroquímica. Gerencia de Presupuestación. ; Porcentaje de avance físico de proyectos de Petroquímica:Protocolo mensual del Avance Físico Financiero de Petroquímica. Gerencia de Presupuestación.

Porcentaje de avance físico de proyectos de Refinación	Es el cumplimiento de avance físico en el periodo, de los proyectos en infraestructura de Refinación	(Avance al periodo/Avance programado al periodo)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Porcentaje de avance físico de proyectos de Refinación:Protocolo mensual del Avance Físico Financiero de Refinación. Gerencia de Presupuestación.; Porcentaje de avance físico de proyectos de Refinación:Protocolo mensual del Avance Físico Financiero de Refinación. Gerencia de Presupuestación.
Porcentaje de avance físico de proyectos de Gas y Petroquímica Básica	Es el cumplimiento de avance físico en el periodo, de los proyectos en infraestructura de Gas y Petroquímica Básica	(Avance al periodo/Avance programado al periodo)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Semestral	Porcentaje de avance físico de proyectos de Gas y Petroquímica Básica:Protocolo mensual del Avance Físico Financiero de Gas y Petroquímica Básica. Gerencia de Presupuestación.; Porcentaje de avance físico de proyectos de Gas y Petroquímica Básica:Protocolo mensual del Avance Físico Financiero de Gas y Petroquímica Básica. Gerencia de Presupuestación.
<b>Actividad</b>								
<b>Objetivo</b>			<b>Orden</b>			<b>Supuestos</b>		
Gestión administrativa de proyectos			4			Disponibilidad de oferentes en el mercado que cumplen con las especificaciones técnicas. Cumplimiento oportuno de los contratistas.		
<b>Indicador</b>	<b>Definición</b>	<b>Método de Calculo</b>	<b>Tipo de Valor de la Meta</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Tipo de Indicador</b>	<b>Dimensión del Indicador</b>	<b>Frecuencia de Medición</b>	<b>Medios de Verificación</b>
Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Exploración y Producción	Es el ejercicio en el periodo del presupuesto de egresos en infraestructura para Exploración y Producción entre el presupuesto de egresos autorizado en infraestructura en el periodo para Exploración y Producción.	(Presupuesto ejercido en el periodo para Exploración y Producción/ Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Exploración y Producción)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Exploración y Producción:Informe sobre el ejercicio del presupuesto de Exploración y Producción. Gerencia de Presupuestación y Gerencia de Control Presupuestario.; Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Exploración y Producción:Informe sobre el ejercicio del presupuesto de Exploración y Producción. Gerencia de Presupuestación y Gerencia de Control Presupuestario.
Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Refinación	Es el ejercicio en el periodo del presupuesto de egresos en infraestructura para Refinación entre el presupuesto de egresos autorizado en infraestructura en el periodo para Refinación.	(Presupuesto de egresos ejercido en el periodo para Refinación/ Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Refinación)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Refinación:Informe sobre el ejercicio del presupuesto de Refinación. Gerencia de Presupuestación y Gerencia de Control Presupuestario.; Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Refinación:Informe sobre el ejercicio del presupuesto de Refinación. Gerencia de Presupuestación y Gerencia de Control Presupuestario.
Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Petroquímica.	Es el ejercicio en el periodo del presupuesto de egresos en infraestructura para Petroquímica entre el presupuesto de egresos autorizado en infraestructura en el periodo para Petroquímica.	(Presupuesto ejercido en el periodo para Petroquímica / Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Petroquímica)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Petroquímica:Informe sobre el ejercicio del presupuesto de Petroquímica. Gerencia de Presupuestación y Gerencia de Control Presupuestario.; Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Petroquímica:Informe sobre el ejercicio del presupuesto de Petroquímica. Gerencia de Presupuestación y Gerencia de Control Presupuestario.

Objetivo		Actividad					Supuestos	
Objetivo		Orden		Actividad			Supuestos	
Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Gas y Petroquímica Básica.	Es el ejercicio en el periodo del presupuesto de egresos en infraestructura para Gas y Petroquímica Básica entre el presupuesto de egresos autorizado en infraestructura en el periodo para Gas y Petroquímica Básica.	(Presupuesto ejercido en el periodo para Gas y Petroquímica Básica/ Presupuesto de Egresos programado por la Federación para el periodo para Gas y Petroquímica Básica)*100	Relativo	Porcentaje	Gestión	Eficacia	Trimestral	Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Gas y Petroquímica Básica: Informe sobre el ejercicio del presupuesto de Gas y Petroquímica Básica. Gerencia de Presupuestación y Gerencia de Control Presupuestario.; Porcentaje del ejercicio en infraestructura para Gas y Petroquímica Básica: Informe sobre el ejercicio del presupuesto de Gas y Petroquímica Básica. Gerencia de Presupuestación y Gerencia de Control Presupuestario.

**Anexo 10.****Fuentes de Información**

1. Informe de Avance del Programa para Incrementar la Eficiencia Operativa en Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios al Cuarto Trimestre de 2012, Petróleos Mexicanos.
2. Evaluaciones de los programas:
3. Programa B001 “Producción de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.
4. Programa E010.- “Distribución de petróleo, gas, petrolíferos y petroquímicos”.
5. Plan Nacional de Desarrollo 2012-2018, Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos
6. Plan de Negocios de Petróleos Mexicanos y sus Organismos Subsidiarios, 2012-2016, Petróleos Mexicanos.
7. Petróleos Mexicanos, Cuarto Informe Trimestral 2012.
8. Petróleos Mexicanos, Informe Anual 2012, Petróleos Mexicanos.
9. Resumen de Resultados Institucionales 2012, Petróleos Mexicanos.
10. Árbol de Problemas del Programa
11. Matriz de Marco Lógico vigente
12. Fichas Técnicas de los Indicadores de la Matriz de Marco Lógico cargadas en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público

**Anexo 11.****Ficha técnica con los datos generales de la instancia evaluadora y el costo de la evaluación****Instancia evaluadora**

Instituto Nacional de Administración Pública, A.C., INAP

**Coordinador de la evaluación**

Mtro. Silvano Barba Behrens

**Principales colaboradores**

Mtra. Claudia Mir Cervantes, Lic. Ignacio Macedo Castillejos y Lic. Ricardo Juárez Cruz

**Unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación**

Gerente de Programación Financiera

Subdirección de Programación y Presupuestación

Dirección Corporativa de Finanzas

Petróleos Mexicanos

**Titular de la unidad administrativa responsable de dar seguimiento a la evaluación**

Ing. Fernando Valdés García

**Forma de contratación de la instancia evaluadora**

Directa a través del artículo 1º

**Costo total de la evaluación**

\$356,500.00

**Fuente de financiamiento**

Recursos presupuestarios