



# Evaluación de Diseño del Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología (PRODIAT)

---

Secretaría de Economía

*Entrega Final Proyectos tipo A y B*

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Economía



**SE**



SECRETARÍA  
DE ECONOMÍA

## RESUMEN EJECUTIVO

El Programa Anual de Evaluación 2009 establece que “son sujetos de evaluación los Programas Federales aprobados en el Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2009 (...)”. “Por su parte, los Términos de Referencia publicados por la Secretaría de la Función Pública y la CONEVAL establecen los mecanismos mediante los cuales se desarrollará la evaluación de Diseño teniendo como referencia la Metodología del Marco Lógico”<sup>1</sup>.

La Evaluación de Diseño para Proyectos tipo A consta de 34 preguntas específicas para analizar fortalezas y debilidades en seis principales áreas temáticas: 1) Características de Programa, 2) Contribución a los Objetivos Estratégicos, 3) Matriz de Indicadores, 4) Población Potencial y Objetivo, 5) Vinculación de las ROP y, 6) Coincidencias y Complementariedades. El mecanismo de respuesta por pregunta corresponde a un esquema binario, donde el análisis de cada una de ellas se sustenta con evidencia documental oficial. El diseño de evaluación para Proyectos tipo B consta de 11 preguntas de respuesta abierta enfocados a analizar los componentes agregados a la MI como complemento del análisis de los Proyectos tipo A, el Acuerdo Nacional a favor de la Economía Familiar y el Empleo, las especificaciones contempladas en las ROP sobre los proyectos tipo B y, de la documentación presentada y elaborada por el Programa sobre este apoyo.

El alcance de la Evaluación de Diseño para el Programa para el Desarrollo de Industrias de Alta Tecnología (PRODIAT) abarca el análisis para los Proyectos tipo A y Proyectos tipo B enfocados a la adopción y transferencia de alta tecnología y a la preservación del capital humano respectivamente.

La ruta metodológica utilizada para realizar la presente evaluación se detalla a continuación:



Siguiendo la ruta metodológica, la documentación oficial recaba para su análisis y evaluación contempló las Reglas de Operación del PRODIAT y la Matriz de Indicadores. Tomando de referencia dicha información, se presenta una breve descripción del programa así como de los principales resultados de la Evaluación de Diseño.

<sup>1</sup> Anexo técnico para la evaluación de diseño del Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología. Pág. 1.

### **a) Descripción General del Diseño del Programa.**

La Secretaría de Economía a través de la Subsecretaría de Industria y Comercio, publicó el 29 de diciembre de 2008 las Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología (PRODIAT) como estrategia institucional del Gobierno Federal para contribuir a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia (proyectos tipo A); para potenciar la competitividad de los sectores precursores y de alta tecnología, atendiendo las fallas de mercado que obstaculizan el desarrollo e impiden el crecimiento de la producción, el empleo y la productividad en la industria de alta tecnología a través del otorgamiento temporal de subsidios a proyectos productivos.

En la estrategia del PRODIAT, se considera como industrias de alta tecnología al conjunto de empresas que realizan actividades de alta tecnología; es decir, actividades de diseño, desarrollo y/o producción en las cadenas productivas de las industrias eléctrica, electrónica, de autopartes, automotriz, aeronáutica y metalmecánica, así como en otras industrias que impliquen innovación de proceso, de producto o de organización utilizando tecnologías emergentes, tales como: microtecnología, nanotecnología, biotecnología y mecatrónica.

En esta misma línea, se establecen como rubros de apoyo los siguientes: 1) Uso de asistencia técnica, capacitación y otros servicios relacionados para reducir el riesgo y los Costos Hundidos asociados a la aplicación industrial de productos y procesos innovadores; 2) Asistencia técnica para aumentar la eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización; 3) Acceso y recursos para obtener información especializada de la situación actual en los mercados, y de sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda y; 4) Ejecución de proyectos que impulse el escalonamiento hacia actividades productivas que incorporen el uso de nuevas tecnologías o que incorporen tendencias de vanguardia para aprovechar oportunidades de negocios futuros.

La normatividad del PRODIAT se ha modificado<sup>2</sup> en cuatro ocasiones desde su creación con la publicación de sus Reglas de Operación el 29 de diciembre de 2008. Derivado de la crisis económica mundial, el 30 de enero de 2009 se publicó el Acuerdo modificatorio de las ROP para establecer los proyectos tipo B para la preservación del capital humano a través de subsidios derivados del Acuerdo Nacional a favor de la Economía Familiar y el Empleo establecido por el Gobierno Federal anunciado el 7 de enero por el Presidente Felipe Calderón. Bajo esta perspectiva, en virtud de que los efectos de la crisis económica global afectaron de manera significativa las ventas de automóviles a nivel mundial y, debido a la fuerte escasez de financiamiento en el sector, el 21 de julio de 2009 se incorpora a las ROP los proyectos tipo C para promover la renovación vehicular con el fin de incentivar la demanda automotriz en el país.

El desarrollo tecnológico y la innovación son partes esenciales de la capacidad de las empresas. PRODIAT como instrumento estratégico federal, cumple con la función de asignar recursos públicos que contribuyen a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia para resolver las fallas de mercado que inhiben la inversión en actividades fundamentales y a fomentar la preservación del capital humano y tecnológico del país.

---

<sup>2</sup> Publicaciones de Acuerdos Modificatorios con fechas de 30 de enero, 10 de abril, 28 de mayo y 21 de julio de 2009.

## Composición del Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología PRODIAT



### b) Principales Resultados de la Evaluación de Diseño de Proyectos Tipo A.

#### Matriz de Indicadores

- Mejorar la redacción del Fin y del Propósito en la MI.
- Adecuar las Actividades de la MI (3 y 4).
- Desarrollar el supuesto a nivel Fin.
- Corregir la redacción y planteamiento de los supuestos en todos los niveles de objetivos.
- Mejorar la estructura de la lógica vertical en la MI.
- Desagregar los medios de verificación para cada nivel en la MI.
- Mejorar el planteamiento de los indicadores dado que no todos cumplen los criterios para ser considerados como tal (Actividades 3 y 4).
- Elaborar Fichas Técnicas por Indicador.

#### Población Potencial<sup>3</sup>

- El programa si bien delimita y caracteriza parcialmente a su Población Potencial en el artículo 3 de sus ROP, no cuantifica a dicha población.

#### Población Objetivo<sup>4</sup>

- El programa delimita a la Población Objetivo en sus ROP, sin embargo, no cuantifica ni caracteriza a dicha Población Meta de acuerdo a los lineamientos establecidos por el CONEVAL.

<sup>3</sup> 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 tu atención (CONEVAL, 2009).

<sup>4</sup> Población Objetivo corresponde a la población que el programa tiene planeado o programado atender en un periodo dado de tiempo, pudiendo corresponder a la totalidad de la población potencial o a una parte de ella (CONEVAL, 2009).

Resumen Ejecutivo .....	2
Acrónimos .....	6
Introducción .....	7
<b>Proyectos tipo A .....</b>	<b>9</b>
Capítulo 1. Evaluación de Diseño.....	10
<b>Proyectos tipo B.....</b>	<b>45</b>
Capítulo 2. Evaluación de Diseño.....	51
Principales Fortalezas, Retos y Recomendaciones	
<b>Proyectos tipo A .....</b>	<b>64</b>
<b>Proyectos tipo B.....</b>	<b>66</b>
Capítulo 3. Conclusiones	
<b>Proyectos tipo A .....</b>	<b>68</b>
<b>Proyectos tipo B.....</b>	<b>70</b>
Bibliografía.....	72
Anexos	
<b>Proyectos tipo A</b>	
Anexo 1: Características Generales del Programa.....	74
<b>Proyectos tipo B</b>	
Anexo 1: Características Generales del Programa.....	82
Anexo 2: Objetivos Estratégicos de la Secretaría de Economía.....	90
Anexo 3: Entrevistas y/o talleres realizados.....	91
Anexo 4: Instrumentos de recolección de información.....	92
Anexo 5: Bases de datos de gabinete utilizadas para el análisis.....	93
Anexo 6: Propuesta de Matriz de Indicadores.....	94
Anexo 7: Complementariedad, Similitud y Sinergias entre Programas Federales.....	95

## ACRÓNIMOS

---

- **ANFEF:** Acuerdo Nacional en Favor de la Economía Familiar y el Empleo.
- **CACESRT:** Catálogo de Actividades para la Clasificación de las Empresas en el Seguro de Riesgos de Trabajo establecido en el Reglamento de la Ley del Seguro Social en Materia de Afiliación, Clasificación de Empresas, Recaudación y Fiscalización publicado el 1 de noviembre de 2002.
- **CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- **CONEVAL:** Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- **DGIPAT:** Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología.
- **I&D:** Investigación y Desarrollo.
- **IMSS:** Instituto Mexicano del Seguro Social.
- **MI:** Matriz de Indicadores.
- **OCDE:** Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.
- **PND 2007-2012:** Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.
- **PRODIAT:** Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología.
- **PROSEC:** Programa de Promoción Sectorial
- **ROP:** Reglas de Operación del PRODIAT. Actualizadas a la publicación del Diario Oficial de la Federación del 28 de mayo de 2009.
- **SE:** Secretaría de Economía.
- **SHCP:** Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- **SM:** Salario Mínimo.
- **SSIC:** Subsecretaría de Industria y Comercio.

## INTRODUCCIÓN

---

En el contexto internacional es necesario ser competitivo y para ello, es preciso contar con un sistema productivo que incorpore de manera continua el uso de las nuevas tecnologías en sus procesos de producción, acelere y fomente la investigación y el desarrollo económico como tecnológico, la creación de valor agregado y el bienestar de la sociedad. Países desarrollados e incluso algunos en vías de desarrollo han creado esquemas de apoyo dirigidos a las industrias de alta tecnología, logrando impulsar su competitividad.

En México el gasto federal destinado a desarrollo económico ha sido bajo, incluso con tendencia negativa, donde el apoyo que se ha dado a las empresas de alta tecnología ha sido escaso, ello a pesar de su importancia en la producción de valor agregado a nivel nacional. En esta perspectiva, el PND 2007-2012 en el Eje 2 Economía competitiva y generadora de empleos, establece que “La finalidad de la política económica de la presente Administración será lograr un crecimiento sostenido más acelerado y generar los empleos formales que permitan mejorar la calidad de vida de todos los mexicanos”<sup>5</sup>. Atendiendo su cumplimiento, la Secretaría de Economía diseñó el Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología PRODIAT como parte de las estrategias y líneas de política específicas para promover el avance tecnológico por parte del Gobierno Federal.

En la idea original del PRODIAT<sup>6</sup>, los apoyos de proyectos tipo A se diseñaron con el fin de fomentar la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia, contribuyendo a potenciar la competitividad de los sectores precursores y de alta tecnología mediante el otorgamiento de subsidios de carácter temporal a industrias de alta tecnología<sup>7</sup>. El presupuesto aprobado el PRODIAT fue de 50 millones de pesos, destinados a resolver fallas de mercado a través del otorgamiento de subsidios temporales en las siguientes categorías: asistencia técnica, capacitación, otros servicios relacionados, acceso y recursos para obtener información especializada y apoyos para la ejecución de proyectos estratégicos.

El 30 de enero de 2009 se publica en el DOF el acuerdo por el que se dan a conocer las modificaciones a las Reglas de Operación del PRODIAT, donde se incluye los proyectos tipo B como parte de la estrategia integral del Acuerdo Nacional en Favor de la Economía Familiar y el Empleo, anunciado el 7 de enero por el Presidente Felipe Calderón con un presupuesto de 2 mil millones de pesos. El Programa para la Preservación del Empleo contempla apoyos destinados a proyectos tipo B, mediante una transferencia a las empresas más afectadas por la desaceleración económica mundial que acuerden con sus trabajadores una modificación temporal de las condiciones de trabajo en lugar de generar despidos, preservando así el empleo y capital humano de sus trabajadores. Los sectores industriales contemplados son la industria automotriz, autopartes, electrónica, eléctrica y

---

<sup>5</sup> PND 2007-2012. Referencia: <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/economia-competitiva-y-generadora-de-empleos.html>

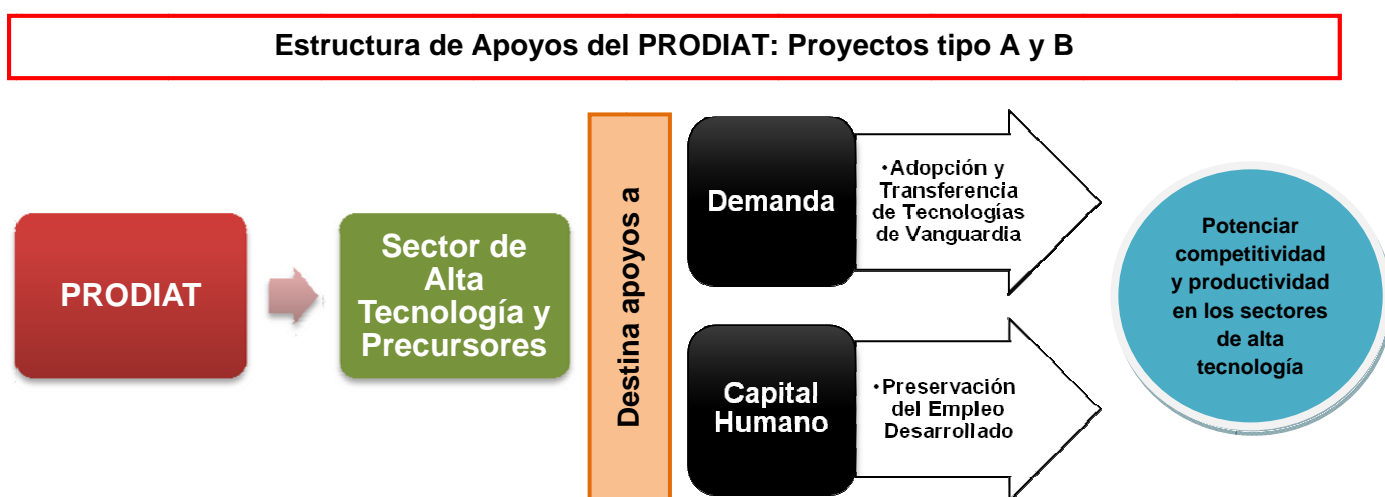
<sup>6</sup> El 29 de diciembre de 2008 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del PRODIAT. En esta versión se contempló la iniciativa para los proyectos tipo A.

<sup>7</sup> El programa considera como industrias de alta tecnología al conjunto de empresas que realizan actividades de alta tecnología; es decir, actividades de diseño, desarrollo y/o producción en las cadenas productivas de las industrias eléctrica, electrónica, de autopartes, automotriz, aeronáutica y metalmecánica, así como en otras industrias que impliquen innovación de proceso, de producto o de organización utilizando tecnologías emergentes, tales como: microtecnología, nanotecnología, biotecnología y mecatrónica.



bienes de capital, tanto exportadores como no exportadores, y sus proveedores. El apoyo temporal tendrá una vigencia de febrero a septiembre de 2009 y prevé preservar medio millón de empleos.

El diseño del PRODIAT concebido desde dos enfoques no excluyentes (en la medida que se destinan apoyos temporales a empresas de alta tecnología), definió la necesidad de implementar dos tipos de análisis para su evaluación. Es importante señalar que la creación de los proyectos tipo B responden a una externalidad internacional temporal y persiguen un propósito diferente a los proyectos tipo A<sup>8</sup>, que es la preservación del empleo y capital humano desarrollado en las industrias de alta tecnología. En esta perspectiva, el PRODIAT pretende potenciar la competitividad y la productividad de los sectores de alta tecnología a través de la implementación de dos instrumentos complementarios de apoyo destinados a las industrias de alta tecnología para adoptar tecnologías de vanguardia, como al capital humano desarrollado en dichas industrias. Véase el siguiente diagrama.



La estructura de la evaluación de diseño consta de dos análisis, uno para proyectos tipo A y proyectos tipo B. La evaluación de proyectos tipo A, consta de consta de 34 preguntas específicas para analizar fortalezas y debilidades en seis principales áreas temáticas: 1) Características de Programa, 2) Contribución a los Objetivos Estratégicos, 3) Matriz de Indicadores, 4) Población Potencial y Objetivo, 5) Vinculación de las ROP y, 6) Coincidencias y Complementariedades. Para proyectos tipo B, el análisis versa sobre 11 preguntas que abordan los siguientes elementos: los componentes agregados a la Matriz de Indicadores de Resultados, el Acuerdo Nacional a favor a la Economía Familiar y el Empleo, las especificaciones contempladas en las Reglas de Operación y, la documentación presentada y elaborada por el programa sobre el apoyo. La anterior caracterización de las evaluaciones permitirá desarrollar diagnósticos individuales por proyectos.

<sup>8</sup> El propósito de los proyectos tipo A es fomentar la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia para potenciar la competitividad de los sectores precursores y de alta tecnología.





## **PROYECTOS TIPO A**

---

**Programa para la transferencia y adopción de tecnologías**

## CAPÍTULO 1. EVALUACIÓN DE DISEÑO

---

El PRODIAT “busca atender las fallas de mercado que obstaculicen el crecimiento de la producción, el empleo, la productividad y la competitividad de las empresas y de las industrias de alta tecnología, por medio del otorgamiento de apoyos de carácter temporal”<sup>9</sup>.

El objetivo general del programa es “fomentar la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia para potenciar la competitividad de los sectores precursores y de alta tecnología”<sup>10</sup>.

Los Apoyos del PRODIAT “se destinarán bajo los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad, oportunidad, eficiencia y temporalidad, así como factibilidad e impacto socioeconómico del proyecto, procurando en todo momento que sea canalizado a través de medios eficaces y eficientes”<sup>11</sup>.

Los rubros de gasto autorizado están comprendidos por cuatro ejes temáticos principalmente:

- **Rubro temático 1:** Asistencia técnica, capacitación y otros servicios relacionados para reducir el riesgo y los costos hundidos asociados a la aplicación industrial de productos y procesos innovadores.
- **Rubro temático 2:** Asistencia técnica, para aumentar la eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización.
- **Rubro temático 3:** Acceso y recursos para obtener información especializada de la situación actual en los mercados, y de sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda.
- **Rubro temático 4:** Ejecución de proyectos estratégicos que impulsen el escalamiento hacia actividades productivas que incorporen el uso de nuevas tecnologías o que incorporen tendencias de vanguardia para aprovechar oportunidades de negocios futuros.

La Población Objetivo para Proyectos tipo A: “Grupo I: Las personas físicas con actividad empresarial y las personas morales que realizan actividades de alta tecnología; los organismos empresariales, empresas integradoras y asociaciones civiles sin fines de lucro de las empresas que realizan actividades de alta tecnología; los emprendedores de estos sectores económicos. Grupo II: Las instituciones académicas y de investigación y desarrollo; los organismos públicos, privados o mixtos sin fines de lucro entre cuyos objetivos se encuentre alguna actividad de alta tecnología (...). Los entes del Grupo II deben desarrollar proyectos para algún ente del Grupo I”<sup>12</sup>. Por otro lado, la población potencial no está establecida en las ROP, pero es posible identificarla.

---

<sup>9</sup> Anexo técnico para la evaluación de diseño del programa para el desarrollo de las industrias de alta tecnología. Pág. 1.

<sup>10</sup> Ídem.

<sup>11</sup> ROP. Art. 13.

<sup>12</sup> Ibídem.

**1. ¿El problema o necesidad prioritaria al que va dirigido el programa está correctamente identificado y claramente definido?**

Sí.

En el diagnóstico *“Elementos para la evaluación externa de diseño”* del PRODIAT, se identifica el problema al establecer la existencia de fallas de mercado, además el gasto federal destinado a desarrollo económico es bajo y con tendencia negativa y, que el apoyo que reciben las industrias de alta tecnología ha sido escaso, en donde la falta de capacidades tecnológicas impide su integración y poca atención en la aplicación de tecnología con impacto en producción industrial.

El programa establece que es necesario eliminar obstáculos al crecimiento de la producción y la productividad de la economía derivados de lo que técnicamente se conoce como fallas de mercado, particularmente mediante instrumentos o programas que contribuyan a resolver fallas de coordinación entre agentes de las cadenas productivas a las que pertenecen las empresas que realizan actividades de alta tecnología; propicien derramas de información que permitan a los inversionistas potenciales reconocer áreas de oportunidad en segmentos específicos del mercado; contribuyan a resolver el problema de “costos hundidos” que pueden presentarse en el proceso de mejoramiento de capacidades productivas y se constituyen en barreras que obstaculizan la realización de proyectos de inversión, así como contribuir a solucionar las asimetrías de información; y en general, resuelvan externalidades diversas, en áreas tales como: desarrollo tecnológico, capacitación, e innovación.

Ello a pesar de que las industrias de alta tecnología “han presentado un fuerte dinamismo, incluso por encima del promedio del sector manufacturero en general y representan ya el 39 % del PIB manufacturero y el 56 % de las exportaciones manufactureras en 2007”<sup>13</sup>, es necesario solucionar las fallas de mercado que impiden su desarrollo, ello como parte de una política pública, que apoye a estas industrias, las cuales son importantes para el impulso de la competitividad y el crecimiento del país.

El PRODIAT se dirige a “potenciar la competitividad de los sectores precursores y de alta tecnología”<sup>14</sup> y con ello contribuye a remediar los obstáculos al crecimiento de la producción y la productividad causados por la existencia de fallas de mercado, con lo cual se corrobora que el problema al que va dirigido el programa está correctamente identificado y claramente definido.

---

<sup>13</sup> Secretaría de Economía. Elementos para la Evaluación Externa de Diseño. Pág. 4.

<sup>14</sup> ROP. Artículo 1.

**2. ¿Existe un diagnóstico actualizado y adecuado, elaborado por el programa, la dependencia o entidad, sobre la problemática detectada que sustente la razón de ser del programa?**

Sí.

El programa elaboró un *Diagnóstico General de las Industrias de Alta Tecnología y de los sectores precursores*, en el que se establece la problemática que enfrentan al existir escaso apoyo para estas actividades y a la débil vinculación que existe entre los avances tecnológicos y su aplicación industrial. Asimismo, el estudio identifica las fallas de mercado que obstaculizan el desarrollo y crecimiento de dichas industrias, destacando cuatro principales: las Fallas de coordinación, las Externalidades, los Costos Hundidos, las Derramas de información y las Asimetrías de información.

El *Estudio de Prospectiva Tecnológica de la Industria Automotriz en México*, muestra que “México puede aspirar a crecer su industria automotriz con una meta hacia el 2015 de US\$ 78 miles de millones (casi 2 veces el PIB actual de la Industria) y al 2030 de US\$ 118 miles de millones (casi tres veces el PIB actual de la Industria) (...) Para lograrlo, el sector automotriz en México debe mejorar su competitividad en desarrollo tecnológico: (1) Aumentar la calidad y disponibilidad del recurso humano, (2) Mejorar de la participación academia-industria-gobierno, y (3) Aumentar de la inversión de la Industria y la academia en programas de desarrollo tecnológico”<sup>15</sup>. El estudio destaca la importancia de la industria automotriz al ser la industria líder en la dinámica productiva del país.

De acuerdo al *Diagnóstico y Prospectiva de la Mecatrónica en México* y al *Diagnóstico y Prospectiva de la Nanotecnología en México*, la mecatrónica, la nanotecnología y la biotecnología son consideradas como tecnologías de vanguardia utilizadas principalmente en Sectores Estratégicos; en esta perspectiva, los estudios recalcan la necesidad de crear programas para impulsar estos sectores para contribuir a potenciar la competitividad y la productividad de la economía, dada su fuerte incidencia en el desarrollo de muchas actividades productivas. Además señala que existe una gran cantidad de empresas e industrias que podrían utilizar esta tecnología de vanguardia, en donde la falta de encadenamientos productivos, infraestructura y el predominio de actividades que generan bajo valor agregado son factores que explican su pobre desempeño en competitividad.

Los diagnósticos y estudios presentados son adecuados porque sustentan la razón de ser del programa al mostrar que el apoyo que reciben las industrias de alta tecnología es insuficiente en la medida que se necesita mejorar la competitividad en desarrollo tecnológico y la necesidad de crear programas para impulsar estos sectores para contribuir a potenciar la competitividad y la productividad de la economía.

---

<sup>15</sup> ATKEARNEY y Secretaría de Economía. Estudio de la prospectiva tecnológica de la industria automotriz en México. Enero 2007. Pág. 4.

### 3. ¿El Fin y el Propósito del programa están claramente definidos?

Sí.

El Propósito se define como “el resultado directo que se espera alcanzar en la población objetivo como consecuencia de la utilización de los Componentes producidos o entregados por el programa”<sup>16</sup>. En la MI del Programa en lo que respecta a los Proyectos tipo A se establece como Propósito: “Capacidad para acelerar la adopción de tecnologías relevantes en las industrias de alta tecnología (...) incrementada”. Al señalar el incremento en la capacidad de acelerar la adopción de tecnologías, se habla del aumento de la cualidad, que en este caso es la capacidad de incrementar con rapidez la adopción de tecnología, lo cual es consecuencia directa de la utilización de los componentes de tal forma que existe una lógica en su planteamiento. La redacción del propósito es aceptable, sin embargo, se sugiere especificar cuáles son las tecnologías relevantes o poner en su lugar *tecnologías de vanguardia*.

El Fin se define como “la descripción de cómo el programa contribuye, en el mediano o largo plazo, a la solución de un problema de desarrollo o a la consecución de objetivos estratégicos de la institución”<sup>17</sup> El Fin del Programa es: “Contribuir a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías relevantes mediante la remediación de fallas de mercado para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología, (...)”<sup>18</sup>. Al señalar que se pretende potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología, el programa contribuirá directamente a la solución de un problema de desarrollo a nivel nacional, de tal forma que su planteamiento es correcto y la redacción del Fin es aceptable. Aunque no es necesario mencionar las fallas de mercado a este nivel de la matriz.

El Fin y el Propósito están claramente definidos y permiten identificar la razón de ser del programa, aunque requieren ser precisados. El planteamiento del Fin y del Propósito se corrobora mediante documentación oficial<sup>19</sup>.

---

<sup>16</sup> CONEVAL, Términos de Referencia. Nota técnica con los principales conceptos de la matriz de indicadores. Anexo 2. Pág.1

<sup>17</sup> Ibídem. Pág. 1.

<sup>18</sup> MI

<sup>19</sup> ROP, Artículo 1 y 18 Fracción III, y Secretaría de Economía, Programa sectorial de Economía 2007- 2012, Eje 2 y 4.

#### 4. ¿El Fin y el Propósito corresponden a la solución del problema?

Sí.

El programa ha identificado como problema, la existencia de las fallas de mercado que no permiten acelerar la adopción de tecnologías, además el gasto federal destinado a desarrollo económico es bajo y con tendencia negativa y, que el apoyo que reciben las industrias de alta tecnología ha sido escaso, en donde la falta de capacidades tecnológicas impide su integración.

El Propósito del PRODIAT es “Capacidad para acelerar la adopción de tecnologías relevantes en las industrias de alta tecnología (...) incrementada”<sup>20</sup>. Dado que el Propósito es el impacto que se espera lograr.

El Fin del PRODIAT es “Contribuir a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías relevantes mediante la remediación de fallas de mercado para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología, (...)”<sup>21</sup>. Dado que el Fin es el objetivo de desarrollo a nivel superior, a cuyo logro contribuirá el proyecto.

El Propósito, al acelerar la adopción de tecnologías relevantes en las industrias de alta tecnología, incentiva la aplicación de tecnología en la producción y aumenta su capacidad tecnológica, con ello contribuye al logro del Fin, pues incrementa la productividad y la competitividad de las empresas que componen las industrias de alta tecnología. En esta perspectiva, el obstáculo para incrementar la competitividad y productividad del sector de industrias de alta tecnología se debe a la existencia de fallas de mercado, las cuales el programa pretende remediar. Es por ello que el Fin y el Propósito corresponden a la solución del problema.

---

<sup>20</sup> MI.

<sup>21</sup> Ibíd.

**5. ¿El programa cuenta con evidencia de estudios o investigaciones nacionales y/o internacionales que muestren que el tipo de servicios o productos que brinda el programa es adecuado para la consecución del Propósito y Fin que persigue el programa? De no ser así, el evaluador deberá investigar y, de existir, presentar dicha evidencia.**

Sí.

Existen investigaciones internacionales fundamentalmente elaboradas por la OCDE en la que plantean entre otras cosas, que los “incentivos fiscales y subsidios directos estimulan la inversión privada en investigación y desarrollo, al menos en el corto plazo. En el largo plazo, los subsidios directos son más efectivos que los incentivos fiscales”<sup>22</sup>. El PRODIAT al otorgar subsidios sigue esta línea. En otro documento *Recomendaciones específicas de política*, se señala que la política desarrollada debe de mejorar los apoyos tanto en las industrias que realizan investigación y desarrollo como en la innovación, en donde se recomienda “incrementar la influencia que el gobierno puede ejercer sobre la inversión privada, la cual debe estar enfocada en investigación y desarrollo en las áreas de prioridad nacional, ello a través de la colaboración pública-privada en investigación e innovación”<sup>23</sup>. Además se sostiene que el gobierno mexicano debe de tener una agenda nacional de innovación cuya prioridad es urgente, ya que es necesaria para impulsar la economía y la innovación.

Se sostiene que en el corto plazo debe de mantenerse el gasto presupuestario en el apoyo a la investigación y desarrollo, así como a la innovación, ello a través de un mejor diseño de los programa de apoyo, poniendo especial énfasis en la innovación industrial. En ese sentido es parte del propósito del PRODIAT incrementar la capacidad de adopción de tecnologías de vanguardia en las industrias, y ello se puede lograr en la medida que se adecuen y apliquen eficientemente las recomendaciones realizadas por la OCDE.

Países que han logrado ser exitosos en la adopción de tecnología en sus industrias, han tenido como resultado un impulso de la productividad como de la competitividad de sus respectivas economías, entre ellos destaca el caso de Estados Unidos, Alemania, Japón, la Unión Europea y Brasil. En la mayoría de los casos lo han logrado a través de:

- Desarrollo de infraestructura competitiva y tomando en cuenta las necesidades tanto de la industria como de las organizaciones de Investigación y desarrollo.
- Desarrollo de esquemas de apoyo a la innovación industria.
- Impulsando la colaboración gobierno-academia-empresa.
- Proveer condiciones favorables para la innovación industrial que garanticen que los resultados de Investigación y desarrollo son convertidos en productos y procesos confiables.
- Alinear la investigación y desarrollo a los requerimientos del mercado.

Por lo anterior, se puede concluir que existe evidencia nacional como internacional que muestra que los servicios que brindará el programa son los adecuados para la consecución del Propósito y Fin que persigue.

---

<sup>22</sup> OECD. *Economic Studies*. 1999. No. 29. P.113.

<sup>23</sup> OECD. *Reviews of innovation Policy*, Mexico. 2008. P.53-55



**6. Con base en los objetivos estratégicos de la dependencia y/o entidad que coordina el programa, ¿A qué objetivo u objetivos estratégicos está vinculado o contribuye el programa?\***

Los objetivos estratégicos de la Secretaría de Economía se encuentran en el *Programa sectorial de Economía 2007 – 2012*. Al compararlos con los Objetivos Estratégicos del PRODIAT<sup>24</sup>, se determino que hay vinculación directa en al menos dos objetivos. Tal como se muestra en el siguiente cuadro:

PROGRAMA SECTORIAL DE ECONOMÍA 2007-2012	VINCULO LÓGICO	OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS DEL PRODIAT
<b>EJE 2. CONSOLIDAR UN AVANCE SIGNIFICATIVO DE LA COMPETITIVIDAD DE LA ECONOMÍA MEXICANA PARA IMPULSAR LA GENERACIÓN DE EMPLEOS.</b>  <b>Objetivo rector 2.5</b>  Línea estratégica 2.5.1 Acción f  Línea estratégica 2.5.4 Acción b y c	El Programa se vincula con los objetivos estratégicos de la SE al Promover la transferencia y adopción de tecnología e impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación, para así lograr el aumento de la competitividad de las empresas, mediante apoyos para obtener información tecnológica, desarrollar parques tecnológicos de los sectores precursores y de alta tecnología. En ese sentido, los objetivos del PRODIAT se vinculan con Eje 2 "mecanismos adecuados para promover el desarrollo tecnológico y la innovación".	<b>OBJETIVO GENERAL.</b>  <b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> I, III, V, VI, IX.
<b>EJE 4. IMPLEMENTAR UNA POLÍTICA SECTORIAL Y REGIONAL PARA FORTALECER EL MERCADO INTERNO.</b>  <b>Objetivo rector 4.1</b>  Línea estratégica 4.1.2 Acción d	Los objetivos específicos IV y VIII del PRODIAT, se vinculan con el Eje 4, y el Objetivo rector 4.1 del Programa Sectorial de Economía, al señalar la necesidad de promover el desarrollo de sectores económicos de alto valor agregado y contenido tecnológico, de los sectores precursores, así como la reconversión de sectores tradicionales. El PRODIAT al apoyar proyectos estratégicos que impulsen el escalamiento hacia actividades productivas que incorporen el uso de nuevas tecnologías (tales como microtecnología, nanotecnología, biotecnología, mecatrónica), se vincula de manera directa con este Eje. Dado que los sectores que incorporan el uso de nuevas tecnologías son los llamados sectores precursores.	<b>OBJETIVO GENERAL.</b>  <b>OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> IV, VIII.

<sup>24</sup> ROP. Artículo 1 y 2.

**7. De lo anterior, analizar y evaluar si existe una relación lógica del Programa con los objetivos nacionales del Plan Nacional de Desarrollo.\***

Los Objetivos Estratégicos y General del PRODIAT<sup>25</sup> se relacionan de manera lógica y directa con los Objetivos del PND 2007-2012 y ello se muestra en la segunda columna del siguiente cuadro:

OBJETIVOS GENERAL Y ESPECIFICOS DEL PRODIAT	RELACIÓN LÓGICA	OBJETIVOS DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2012
OBJETIVO GENERAL.	El PND como en el PRODIAT, llevan a cabo acciones para fomentar la productividad y la competitividad, tales como el apoyo de los sectores precursores, de alto valor agregado y contenido tecnológico en las Industrias automotriz, electrónica y autopartes.	EJE 2. ECONOMÍA COMPETITIVA Y GENERADORA DE EMPLEOS.  OBJETIVO 5
Objetivo General y los <u>Objetivos Específicos</u> : III, IV, VII.		<u>Estrategia 5.2</u>
Objetivo General y los <u>Objetivos Específicos</u> : II, V, VII.	El PRODIAT tiene como objetivo, impulsar la innovación de los productos y procesos de las empresas que realizan actividades de alta tecnología, ello es consecuente con el PND al delinear acciones tendientes a facilitar y fomentar la innovación tecnológica y la productividad.	<u>Estrategia 5.5</u>
Objetivo General y los <u>Objetivos Específicos</u> : IV, V.	Al apoyar empresas que realizan actividades de alta tecnología, se logra incentivar la producción de manufacturas y servicios de alto valor agregado. Además se menciona el apoyo al escalamiento de la producción hacia actividades de alto valor agregado, para lo cual es de vital importancia incorporar nuevas tecnologías.	<u>Estrategia 6.4</u>

<sup>25</sup> ROP. Artículo 1 y 2.

## 8. ¿Las Actividades del programa son suficientes y necesarias para producir cada uno de los componentes?

Sí.

Las Actividades de un programa son “las principales tareas que se deben de cumplir para el logro de cada uno de los Componentes”<sup>26</sup> y los Componentes son “Los bienes y servicios que produce o entrega el programa para cumplir con su propósito”<sup>27</sup>. En función del vínculo lógico que se establece entre las actividades y los componentes del siguiente cuadro, se ha determinado que las actividades son necesarias y suficientes para el logro de los componentes.

ACTIVIDADES	SE NECESITAN PARA	COMPONENTES	VINCULO LÓGICO
<b>A 1.</b> Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo A.	<b>C 1, C2, C 3, C4</b>	<b>C 1.</b> Empresas beneficiadas lograron la aplicación industrial de productos y procesos.	Para que las empresas beneficiadas obtengan los resultados satisfactorios es necesario que se lleven a cabo las actividades A1 y A 2 , no así las actividades A 3 y A 4.
<b>A 2.</b> Recursos otorgados a las empresas y Proyectos Tipo A beneficiados (Seguimiento y evaluación de los apoyos otorgados).	<b>C 1, C2, C 3, C4</b>	<b>C 2.</b> Empresas beneficiadas aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización.	Para que las empresas logren aumentar la eficiencia en sus decisiones, es necesario que se lleven a cabo las actividades A 1 y A 2, no así las Actividades A 3 y A 4.
<b>A 3.</b> Recopilación, análisis, diseño y difusión de información especializada de la situación actual en los mercados, y de sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda.	<b>C 3</b>	<b>C 3.</b> Empresas beneficiadas aprovecharon la información especializada sobre la situación actual en los mercados y sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda para aumentar su eficiencia.	Para que las empresas beneficiadas obtengan los aprovechen la información especializada sobre la situación de los mercados es necesario que primero se obtenga, ello se logra con la actividad A 3.
<b>A 4.</b> Obtención o elaboración de estudios, análisis de información, tendencias, oportunidades de negocios y diseño de proyectos estratégicos que impulsen el escalamiento hacia actividades productivas que incorporen el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia para aprovechar oportunidades de negocio.	<b>C 4</b>	<b>C 4.</b> Proyectos estratégicos contribuyeron a escalar actividades productivas de mayor valor agregado, incorporando el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia, para aprovechar oportunidades de negocio.	Para escalar a actividades de mayor valor agregado es necesario que antes se hayan diseñado los proyectos estratégicos adecuados, tal como se especifica en la actividad A 4.

De acuerdo a lo establecido en las ROP, se puede prescindir de las actividades A 3 y A 4 para el logro de los componentes en la medida que no corresponden a actividades que deba realizar el programa según su normatividad. Respecto a los supuestos asociados a este nivel que cumplen con la condición de ser ajenos a la gestión del programa, se recomienda enunciarlos de forma clara y concisa para evitar ambigüedades.

<sup>26</sup> CONEVAL, Términos de Referencia. Nota técnica con los principales conceptos de la matriz de indicadores. Anexo 2. Pág.1.

<sup>27</sup> Ibíd. Pág. 1.

## 9. ¿Los Componentes son necesarios y suficientes para el logro del Propósito?

Sí.

El Propósito es “el resultado directo que se espera alcanzar en la población objetivo como consecuencia de la utilización de los componentes producidos o entregados por el programa”<sup>28</sup>. En este sentido, los componentes que se expresan en la MI del programa son necesarios y suficientes para el logro del Propósito tal como se muestra en el siguiente cuadro:

COMPONENTES	PROPOSITO	¿ES NECESARIO?
<b>C 1.</b> Empresas beneficiadas lograron la aplicación industrial de productos y procesos.	Capacidad para acelerar la adopción de tecnologías relevantes en las industrias de alta tecnología incrementada.	<b>Si</b> , la aplicación de los productos y procesos logra acelerar la adopción de tecnologías relevantes.
<b>C 2.</b> Empresas beneficiadas aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización.		<b>Si</b> , la eficacia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización es necesaria para acelerar la adopción de tecnologías relevantes.
<b>C 3.</b> Empresas beneficiadas aprovecharon la información especializada sobre la situación actual en los mercados y sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda para aumentar su eficiencia.		<b>Si</b> , la información especializada y oportuna sobre la situación y tendencia tecnológica de los mercados es necesaria para acelerar la adopción de tecnologías relevantes.
<b>C 4.</b> Proyectos estratégicos constituyeron a escalar actividades productivas de mayor valor agregado, incorporando el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia, para aprovechar oportunidades de negocio.		<b>Si</b> , Realizar Proyectos que contribuyan a escalar hacia actividades productivas de mayor valor agregado es necesario para acelerar la adopción de tecnologías relevantes.

Respecto a los supuestos asociados a este nivel, que cumplen con la condición de ser ajenos a la gestión del programa, se recomienda mejorar la redacción para evitar ambigüedades.

<sup>28</sup> CONEVAL, Términos de Referencia. Nota técnica con los principales conceptos de la matriz de indicadores. Anexo 2. Pág.1.

## 10. ¿Es claro y lógico que el logro del Propósito contribuye al logro del Fin?

Sí.

El propósito es “el objetivo que representa el efecto directo que se espera lograr en la población objetivo como resultado de la utilización de los componentes (...)”<sup>29</sup>. En el caso del PRODIAT la MI, tiene como propósito la “capacidad para acelerar la adopción de tecnologías relevantes en las industrias de alta tecnología...”; por otra parte, el Fin, hace referencia a “la descripción de cómo el programa contribuye, en el mediano o largo plazo, a la solución de un problema de desarrollo o a la consecución de objetivos estratégicos de la institución”<sup>30</sup>; en la MI se presenta como: “contribuir a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías relevantes mediante la remediación de fallas de mercado para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología...”.

De acuerdo a la lógica vertical, el propósito en conjunto de los factores externos que puedan afectar los resultados del proyecto, (supuestos), deben poseer una relación de causalidad, (para este nivel), con el fin. De acuerdo a lo anterior, el vínculo lógico que se presenta es que la capacidad para acelerar la adopción de tecnologías relevantes, contribuye directamente a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías relevantes, con lo cual, se potencia la competitividad y productividad en los sectores de alta tecnología. Cabe destacar, que la MI no incluye ningún supuesto a nivel fin, por lo que se recomienda incluirlo. Por otra parte, es importante mencionar que la redacción en fin, propósito y supuestos puede mejorar; las propuestas para su mejora se plasman en la “propuesta de MI”.

Por lo anterior, se concluye que el logro del Propósito es claro y lógico para el logro del Fin.

---

<sup>29</sup> CONEVAL, Nota Técnica con los principales conceptos de la Matriz de Indicadores, ANEXO 02. Pág. 1.

<sup>30</sup> Ibidem. pág. 1.

**11. Considerando el análisis y la evaluación realizados en este punto, ¿la lógica vertical de la matriz de indicadores del programa es clara y se valida en su totalidad? Es decir, ¿la lógica interna del programa es clara?**

Sí.

La lógica vertical hace referencia a las relaciones de causalidad entre los distintos niveles de objetivos de la MML (actividades, componentes, propósito y fin) y relaciona estas con los factores externos que puedan afectar los resultados del proyecto (los supuestos)<sup>31</sup>

A nivel actividades, la lógica vertical permite establecer un vínculo lógico, determinado que las actividades son tanto necesarias como suficientes para el logro de los componentes, sin embargo, es importante señalar que se puede prescindir de las actividades A3 y A4<sup>32</sup> para el logro de los componentes. Por su parte, los supuestos manejan elementos que de no mejorar su redacción, podrán invalidarse en la medida que pueden estar dentro del control del programa.

A nivel componentes, se cumple con la relación de causalidad del propósito ya que todos los elementos son tanto necesarios como suficientes para el logro del Propósito. Respecto a los supuestos asociados a este nivel, cumplen con la condición de ser ajenos al programa, sin embargo, se recomiendan mejoras.

A nivel de propósito se presenta el vínculo lógico con el Fin, aun cuando la MI no presenta un supuesto para ese nivel; asimismo, se recomiendan mejoras en la redacción.

Por lo anterior, existen elementos suficientes para considerar válida y clara la lógica interna de la matriz.

---

<sup>31</sup> CEPAL. Metodología de la Matriz del Marco Lógico. Boletín del Instituto, ILPES. Pág. 13.

<sup>32</sup> Son imprescindibles en la medida que no son actividades que describa sus Reglas de Operación vigentes.

**12. Si no es así, proponer los cambios que deberían hacerse en el diseño del programa y en su lógica interna. Estos cambios deberían reflejarse en la matriz de indicadores definitiva del programa.\***

En general, la lógica interna del programa es válida, sin embargo existen algunas particularidades que no la hacen clara en su totalidad; en el siguiente cuadro se reflejan los cambios propuestos para validar su lógica vertical.

	Resumen Narrativo	Supuestos
<b>Fin</b>	Contribuir a potenciar la productividad y la competitividad a través de la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia.	Condiciones macroeconómicas estables en México y en sus principales socios comerciales. Los sectores precursores y de alta tecnología invierten en México.
<b>Propósito</b>	Capacidades desarrolladas para acelerar la adopción y transferencia de tecnologías de vanguardia atendiendo las fallas de mercado y, capital humano preservado en las industrias de alta tecnología.	Condiciones macroeconómicas mejoran. Empresas beneficiarias aplican y desarrollan adecuadamente los bienes y servicios adquiridos a nivel componente.
<b>Componentes</b>	Riesgos y Costos Hundidos reducidos asociados a la aplicación industrial de productos y procesos innovadores.	Empresas beneficiarias aplican adecuadamente los recursos económicos. Proveedores proporcionan adecuados bienes y servicios relacionados. Se mantiene la salud financiera de las empresas beneficiarias.
	Eficiencia incrementada en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización.	
	Información especializada obtenida y aprovechada sobre la situación actual en los mercados y sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda.	Empresas beneficiarias aplican adecuadamente los recursos económicos y la información obtenida. Proveedores proporcionan adecuados servicios relacionados.
	Ejecución de Proyectos Estratégicos que impulsaron el escalamiento hacia actividades productivas incorporando el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia.	Empresas beneficiarias aplican adecuadamente los recursos económicos. Empresas beneficiarias cuentan con información necesaria y relevante sobre productos y procesos de alta tecnología así como de los proveedores. Proveedores proporcionan bienes y servicios relacionados de alta calidad.
<b>Actividades</b>	Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo A.	Las empresas presentan solicitudes para recibir los apoyos.
	Recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo A.	Las empresas beneficiarias tramitan su alta ante la DGPOP y firman el Convenio de Adhesión. Las empresas abren una cuenta bancaria específica para recibir los recursos económicos.
	Evaluación y seguimiento de la aplicación de los recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo A.	Las empresas apoyadas aplican adecuadamente los recursos y se mantenga su salud financiera. Las empresas beneficiarias entregan los reportes correspondientes.



**13. En términos de diseño, ¿existen indicadores para medir el desempeño del programa a nivel de Fin, Propósito, Componentes y Actividades e insumos?**

Sí.

En el siguiente cuadro se detallan los indicadores incluidos en la MI del PRODIAT.

	Enunciado	Tipo de Cálculo
<b>Fin</b>	Fallas de mercado atendidas para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología	Número de fallas de mercado atendidas para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología / número de fallas de mercado identificadas en las solicitudes para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología
<b>Propósito</b>	Empresas que aceleraron su capacidad para adoptar tecnología	Número de empresas que aceleraron su capacidad para adoptar tecnología / Número total de empresas que recibieron apoyo
	Empresas apoyadas para preservar el capital humano	Número de empresas apoyadas para preservar el capital humano
<b>Componentes</b>	Empresas que logran la aplicación de productos y procesos innovadores	Número de empresas que logran la aplicación de productos y procesos innovadores / Total de empresas que recibieron apoyo
	Empresas que aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización	Número de empresas que aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización / Total de empresas que recibieron apoyo
	Empresas que aprovecharon información especializada para aumentar su eficiencia	Número de proyectos estratégicos que contribuyeron a escalar las actividades productivas / Total de proyectos que recibieron apoyo
	Trabajadores de las empresas apoyadas	Número de trabajadores de las empresas apoyadas
	Trabajadores de las empresas apoyada	Número de trabajadores de las empresas apoyadas / Número total de trabajadores de las industrias electrónica, de autopartes y automotriz
<b>Actividades</b>	Solicitudes para Proyectos Tipo A apoyadas	No. de solicitudes para Proyectos Tipo A apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo A recibidas
	Recursos otorgados para Proyectos Tipo A	Total de recursos otorgados para Proyectos Tipo A / Total de recursos disponibles asignados para Proyectos Tipo A
	Elaboración y mantenimiento del Portal WEB	Elaboración y mantenimiento del Portal WEB con información especializada
	Elaboración de estudios en diversos sectores	Elaboración de estudios de los sectores automotriz, autopartes, electrónica, eléctrica, aeronáutica, metalmecánica, siderúrgica, nanotecnología y mecatrónica apoyados con proyectos
	Solicitudes para Proyectos Tipo B apoyadas	No. de solicitudes para Proyectos Tipo B apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo B recibidas
	Recursos otorgados para apoyos de Proyectos Tipo B	Total de recursos otorgados para apoyos de Proyectos Tipo B / Total de recursos disponibles asignados para apoyos de Proyectos Tipo B

Existen indicadores para cada nivel de la MI; sin embargo, los propuestos a nivel Actividades: “Elaboración y mantenimiento de portal web” y “Elaboración de estudios en diversos sectores” no cumplen con las características de un indicador. Cabe mencionar que las actividades de los indicadores antes mencionados, están fuera del alcance del programa debido a que no se especifica en su normatividad, por lo que está de más adecuar un indicador. Asimismo se proponen algunos indicadores, cuyas especificaciones se encuentran en la “Propuesta de MI”.

**14. ¿Todos los indicadores son claros, relevantes, económicos, adecuados y monitoreables?**

No.

El programa no cuenta con la información, se recomienda que el programa elabore las fichas técnicas por indicador a efectos de analizar la estructura de los indicadores de la MI.

**15. De no ser el caso, la institución evaluadora, en coordinación con el programa, deberá proponer los indicadores faltantes y necesarios para cada ámbito de acción o las modificaciones a los indicadores existentes que sean necesarias.\***

En el siguiente cuadro, se detalla una propuesta de indicadores. Es importante mencionar, que aquellas actividades que se consideren fuera de la normatividad no serán incluidas.

	ID	Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación
<b>1. Fin</b>	1	Contribuir a potenciar la productividad y la competitividad a través de la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia.	Índice de Competitividad	Foro Económico Mundial, en su Reporte Global de Competitividad y en IIMD (International Institute for Management Development)
<b>2. Propósito</b>	1.1	Capacidades desarrolladas para acelerar la adopción y transferencia de tecnologías de vanguardia atendiendo las fallas de mercado y, capital humano preservado en las industrias de alta tecnología.	Número de empresas beneficiarias que aceleraron su capacidad para adoptar tecnología / Número total de empresas que recibieron apoyo Número de fallas de mercado atendidas para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología / número de fallas de mercado identificadas en las solicitudes para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología. Número de empresas de industrias eléctrica, electrónica, de autopartes y automotriz apoyadas para preservar el capital humano/Número total de industrias eléctrica, electrónica, de autopartes y automotriz.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT e INEGI Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
<b>3. Componentes</b>	C.1	Riesgos y Costos Hundidos reducidos asociados a la aplicación industrial de productos y procesos innovadores.	Número de empresas que logran la aplicación de productos y procesos innovadores / Total de empresas que recibieron apoyo para la aplicación de productos y procesos innovadores.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	C.2	Eficiencia incrementada en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización.	Número de empresas que aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización / Total de empresas que recibieron apoyo para aumentar su eficiencia en las decisiones de compra.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	C.3	Información especializada obtenida y aprovechada sobre la situación actual en los mercados y sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda.	Número de empresas que aprovecharon información especializada para aumentar su eficiencia / Total de empresas que recibieron apoyo para obtener información especializada	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	C.4	Ejecución de Proyectos Estratégicos que impulsaron el escalamiento hacia actividades productivas incorporando el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia.	Número de proyectos estratégicos que contribuyeron a escalar las actividades productivas / Total de proyectos estratégicos que recibieron apoyo	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	C.5	Empresas beneficiarias preservaron el capital humano	Número de puestos de trabajo preservados / Número total de trabajadores de las empresas apoyadas. Número de trabajadores de las empresas apoyadas / Número total de trabajadores de las industrias eléctrica, electrónica, de autopartes y automotriz. Número total de puestos de trabajo perdidos efectivos / Número total de puestos de trabajo perdidos pronosticados	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
<b>4. Actividades</b>	C.1.A.1 C.2.A.1 C.3.A.1 C.4.A.1	Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo A.	No. de solicitudes para Proyectos Tipo A apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo A recibidas	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	C.1.A.2 C.2.A.2 C.3.A.2 C.4.A.2	Recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo A.	Total de recursos otorgados para Proyectos Tipo A / Total de recursos disponibles asignados para Proyectos Tipo A	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	C.1.A.3 C.2.A.3 C.3.A.3 C.4.A.3	Evaluación y seguimiento de la aplicación de los recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo A.	Total de reportes semestrales aprobados para Proyectos Tipo A/ Total de reportes recibidos para Proyectos Tipo A	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	C.5.A.1	Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo B.	No. de solicitudes para Proyectos Tipo B apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo B recibidas	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	C.5.A.2	Recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo B.	Total de recursos otorgados para Proyectos Tipo B / Total de recursos disponibles asignados para Proyectos Tipo B	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	C.5.A.3	Evaluación y seguimiento de la aplicación de los recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo B.	Total de reportes semestrales aprobados para Proyectos Tipo B/ Total de reportes recibidos para Proyectos Tipo B	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT

**16. ¿Los indicadores incluidos en la matriz de indicadores tienen identificada su línea de base y temporalidad en la medición?**

No.

El programa no cuenta con la información, se recomienda que el programa elabore las fichas técnicas por indicador a efectos de analizar la estructura de los indicadores de la MI.

**17. ¿El programa ha identificado los medios de verificación para obtener cada uno de los indicadores?**

Sí.

El programa ha identificado los medios de verificación para cada uno de los indicadores propuestos en su MI. En este caso, se especifica como única fuente a la DGIPAT.

	Indicadores	Medios de Verificación
<b>Fin</b>	Número de fallas de mercado atendidas para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología / número de fallas de mercado identificadas en las solicitudes para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
<b>Propósito</b>	Número de empresas que aceleraron su capacidad para adoptar tecnología / Número total de empresas que recibieron apoyo	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	Número de empresas apoyadas para preservar el capital humano	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
<b>Componentes</b>	Número de empresas que logran la aplicación de productos y procesos innovadores / Total de empresas que recibieron apoyo	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	Número de empresas que aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización / Total de empresas que recibieron apoyo	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	Número de empresas que aprovecharon información especializada para aumentar su eficiencia / Total de empresas que recibieron apoyo	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	Número de proyectos estratégicos que contribuyeron a escalar las actividades productivas / Total de proyectos que recibieron apoyo	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
<b>Actividades</b>	No. de solicitudes para Proyectos Tipo A apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo A recibidas	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	Total de recursos otorgados para Proyectos Tipo A / Total de recursos disponibles asignados para Proyectos Tipo A	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	Elaboración y mantenimiento del Portal WEB con información especializada	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT
	Elaboración de estudios de los sectores automotriz, autopartes, electrónica, eléctrica, aeronáutica, metalmecánica, siderurgia, nanotecnología y mecatrónica apoyados con proyectos	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT

Cabe mencionar, que debido a que aún no se cuenta con las Fichas Técnicas, es imposible corroborar la información para cada indicador.

**18. Para aquellos medios de verificación que corresponda (por ejemplo encuestas), ¿el programa ha identificado el tamaño de muestra óptimo necesario para la medición del indicador, especificando sus características estadísticas como el nivel de significancia y el error máximo de estimación?**

No.

El programa no cuenta con la información, se recomienda que el programa elabore las fichas técnicas por indicador a efectos de analizar la estructura de los medios de verificación de la MI.

**19. ¿De qué manera el programa valida la veracidad de la información obtenida a través de los medios de verificación?\***

El programa no cuenta con un documento que detalle la veracidad de la información obtenida a través de medios de verificación.



## 20. ¿Se consideran válidos los supuestos del programa tal como figuran en la matriz de indicadores?

Sí.

Los supuestos corresponden a "...factores externos que están fuera del control de la institución responsable de un programa presupuestario..."<sup>33</sup> La lógica que debe seguir el conjunto de supuestos permitirá el logro secuencial para cada nivel (Actividades, Componentes, Propósito y Fin). Bajo este criterio, los supuestos establecidos en la matriz de indicadores no cumplen con el criterio. Se sugiere que los indicadores que cumplen con este criterio, adecuen una mejor redacción.

	ID	Resumen Narrativo	Supuestos	Observaciones
<b>Fin</b>	1	Contribuir a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías relevantes mediante la remediación de fallas de mercado para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de lata tecnología, así como la preservación y mejoramiento del capital humano.		No existe supuesto. Se sugiere desarrollar un supuesto a este nivel.
<b>Propósito</b>	1.1		Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos para acelerar la adopción de tecnologías relevantes. Que las empresas apoyadas apliquen adecuadamente los recursos y se mantenga la salud financiera de las empresas.	El supuesto es válido pero no corresponde al nivel Propósito en la medida que corresponde a nivel actividades "Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos...". Se sugiere modificar la redacción.
<b>Componentes</b>	C.1	Empresas beneficiadas lograron la aplicación industrial de productos y procesos.	Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos para la aplicación industrial de productos y procesos innovadores. Que las empresas apoyadas apliquen adecuadamente los recursos y se mantenga la salud financiera de las empresas.	El supuesto es válido pero, corresponde para "Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos..." a nivel Actividades. Se sugiere modificar redacción.
	C.2	Empresas beneficiadas aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización.	Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos para aumentar la eficiencia en las decisiones de compra. Que las empresas apoyadas apliquen adecuadamente los recursos y se mantenga la salud financiera de las empresas.	
	C.3	Empresas beneficiadas aprovecharon la información especializada sobre la situación actual en los mercados y sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda, para aumentar su eficiencia.	Que las empresas presenten solicitud para recibir recursos para obtener información especializada de la situación actual en los mercados. Que las empresas apoyadas apliquen adecuadamente los recursos y se mantenga la salud financiera de las empresas. Que las empresas consulten la información.	
	C.4	proyectos estratégicos contribuyeron a escalar actividades productivas de mayor valor agregado, incorporando el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia, para aprovechar oportunidades de negocio.	Que se identifique proyectos estratégicos. Que las empresas tengan interés de recibir apoyos para dichos proyectos que impulsen el escalamiento hacia actividades productivas. Que las empresas apoyadas apliquen adecuadamente los recursos y se mantenga la salud financiera de las empresas.	
<b>Actividades</b>	C.1 A.1 C.2 A.2 C.3 A.1 C.4 A.2	Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo A	Se cuente con recurso humano y material suficiente. Que las empresas apliquen para recibir los apoyos.	No es válido el supuesto "se cuente con recurso humano y material suficiente" porque el son factores que el programa puede controlar.
	C.1 A.2 C.2 A.2 C.3 A.2 C.4 A.3	Recursos otorgados a las empresas y Proyectos Tipo A beneficiados (seguimiento y evaluación de los apoyos otorgados)	Que las empresas apoyadas apliquen adecuadamente los recursos y se mantenga la salud financiera de las empresas. Que las empresas entreguen los reportes correspondientes.	El supuesto es válido, sólo se sugiere modificar su redacción.
	C.3 A.3	recopilación análisis, diseño y difusión de información especializada de las situación actual en Iso mercado, y sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda.	Se cuente con recurso humano y material suficiente. Que las empresas apliquen para recibir los apoyos.	No es válido el supuesto "se cuente con recurso humano y material suficiente" porque el son factores que el programa puede controlar.
	C.4 A.1	Obtención o elaboración de estudios, análisis de información, tendencias, oportunidades de negocio y diseño de proyectos estratégicos que impulsen el escalamiento hacia actividades productivas que incorporen el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia para aprovechar oportunidades de negocio.	Se cuente con recurso humano y material suficiente. Que las empresas participen proponiendo proyectos que requieran apoyo.	No es válido el supuesto "se cuente con recurso humano y material suficiente" Las ROP establecen que se destinará hasta el 3% a los gastos asociados a la eficiente operación, supervisión y evaluación del PRODIAT.

La totalidad de los supuestos no validan los criterios, lo anterior no presenta un problema para validar la lógica vertical de la matriz. Sin embargo, se requiere modificar aquellos supuestos que presentan eventos al alcance del control del programa.

<sup>33</sup> SHCP, Anexo Dos del oficio circular No. 307.A.-1593, pág. 107.

**21. Considerando el análisis y evaluación realizado en este punto, ¿la lógica horizontal de la matriz de indicadores se valida en su totalidad?**

Sí.

La lógica horizontal establece: "... cada objetivo junto con sus supuestos permite lograr eficiente y eficazmente el siguiente nivel de objetivo..."<sup>34</sup> En otras palabras, debe existir una relación de causalidad entre los distintos niveles de objetivos en la Matriz de Indicadores (Actividades, Componentes, Propósito y Fin) y los factores externos que inciden directamente en los resultados esperados del programa (supuestos). En esta perspectiva, la lógica horizontal se logra validar con los indicadores que garantizan el logro secuencial en los diferentes niveles; cabe señalar que mejoras en la descripción de los mismos y un mejor planteamiento para cada nivel de objetivos en el resumen narrativo para cada nivel, sugiere el cumplimiento satisfactorio de la lógica horizontal.

Por su parte, la lógica vertical establece la relación entre los diferentes niveles de objetivos (Actividades, Componentes, Propósito y Fin) y los indicadores para cada uno así como de los respectivos medios de verificación, del tal forma que se asegure la cuantificación y control. En este escenario, la lógica vertical se valida en la medida que cada objetivo para todos los niveles cuentan con indicadores que permiten medir el alcance y es posible llevar un control para cada indicador en la medida que se especifica los medios de verificación. Sin embargo, se sugiere eliminar dos actividades que no le corresponde al programa efectuar según sus ROP aplicables a nivel Actividades.

Se concluye que es posible mejorar la redacción y precisión para objetivos y supuestos específicos en la MI y, en su caso, eliminar Actividades que no corresponden al margen de maniobra del Programa.

---

<sup>34</sup> CONEVAL, Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación en Materia de Diseño Piloto, Pág. 18.

**22. Si no es así, proponer los cambios que deberían hacerse a la lógica horizontal de la matriz de indicadores (indicadores, medios de verificación y supuestos).\***

Propuesta de Matriz de Indicadores de Desempeño					
Evaluación Externa 2009					
	ID	Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
1. Fin	1	Contribuir a potenciar la productividad y la competitividad a través de la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia.	Índice de Preparación para la Tecnología	Foro Económico Mundial, en Reporte de Competitividad Global	Condiciones macroeconómicas estables en México y en sus principales socios comerciales. Los sectores precursores y de alta tecnología invierten en México.
			Índice de Innovación		
2. Propósito	1.1	Capacidades desarrolladas para acelerar la adopción y transferencia de tecnologías de vanguardia atendiendo las fallas de mercado y, capital humano preservado en las industrias de alta tecnología.	Número de empresas beneficiarias que aceleraron su capacidad para adoptar tecnología / Número total de empresas que recibieron apoyo	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Condiciones macroeconómicas mejoran. Empresas beneficiaria aplican y desarrollan adecuadamente los bienes y servicios adquiridos a nivel componente.
			Número de fallas de mercado atendidas para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología / número de fallas de mercado identificadas en las solicitudes para potenciar la competitividad y productividad a los sectores de alta tecnología	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT e INEGI	
			Número de empresas de industrias eléctrica, electrónica, de autopartes y automotriz apoyadas para preservar el capital humano/Número total de industrias eléctrica, electrónica, de autopartes y automotriz.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
3. Componentes	C.1	Riesgos y Costos Hundidos reducidos asociados a la aplicación industrial de productos y procesos innovadores.	Número de empresas que logran la aplicación de productos y procesos innovadores / Total de empresas que recibieron apoyo para la aplicación de productos y procesos innovadores.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Empresas beneficiarias aplican adecuadamente los recursos económicos. Proveedores proporcionan adecuados bienes y servicios relacionados. Se mantiene la salud financiera de las empresas beneficiarias.
	C.2	Eficiencia incrementada en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización.	Número de empresas que aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización / Total de empresas que recibieron apoyo para aumentar su eficiencia en las decisiones de compra.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
	C.3	Información especializada obtenida y aprovechada sobre la situación actual en los mercados y sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda.	Número de empresas que aprovecharon información especializada para aumentar su eficiencia / Total de empresas que recibieron apoyo para obtener información especializada	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
	C.4	Ejecución de Proyectos Estratégicos que impulsaron el escalamiento hacia actividades productivas incorporando el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia.	Número de solicitudes para Proyectos Tipo A apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo A recibidas.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
	C.5	Empresas beneficiarias preservaron el capital humano	Número de puestos de trabajo preservados / Número total de trabajadores de las empresas apoyadas.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
4. Actividades	C.1.A.1 C.2.A.1 C.3.A.1 C.4.A.1	Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo A.	No. de solicitudes para Proyectos Tipo A apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo A recibidas	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Las empresas presentan solicitudes para recibir los apoyos. Las empresas beneficiarias tramitan su alta ante la DGPOP y firman el Covenio de Adhesión. Las empresas abren una cuenta bancaria específica para recibir los recursos económicos. Las empresas apoyadas aplican adecuadamente los recursos y se mantenga su salud financiera. Las empresas beneficiarias entregan los reportes correspondientes. Las empresas presentan solicitudes para recibir los apoyos de Proyectos Tipo B. Las empresas beneficiarias tramitan su alta ante la DGPOP y firman el Covenio de Colaboración. Las empresas abren una cuenta bancaria específica para recibir los recursos económicos. Las empresas apoyadas aplican adecuadamente los recursos y se mantenga su salud financiera. Las empresas beneficiarias entregan los reportes correspondientes.
	C.1.A.2 C.2.A.2 C.3.A.2 C.4.A.2	Recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo A.	Total de recursos otorgados para Proyectos Tipo A / Total de recursos disponibles asignados para Proyectos Tipo A	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
	C.1.A.3 C.2.A.3 C.3.A.3 C.4.A.3	Evaluación y seguimiento de la aplicación de los recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo A.	Total de reportes semestrales aprobados para Proyectos Tipo A/ Total de reportes recibidos para Proyectos Tipo A	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
	C.5.A.1	Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo B.	No. de solicitudes para Proyectos Tipo B apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo B recibidas	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
	C.5.A.2	Recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo B.	Total de recursos otorgados para Proyectos Tipo B / Total de recursos disponibles asignados para Proyectos Tipo B	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
	C.5.A.3	Evaluación y seguimiento de la aplicación de los recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo B.	Total de reportes semestrales aprobados para Proyectos Tipo B/ Total de reportes recibidos para Proyectos Tipo B	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	

**23. ¿La población que presenta el problema y/o necesidad (población potencial), así como la población objetivo están claramente definidas?**

Sí.

El programa define como Población Objetivo para Proyectos tipo A: “Grupo I: Las personas físicas con actividad empresarial y las personas morales que realizan actividades de alta tecnología<sup>35</sup>; los organismos empresariales, empresas integradoras y asociaciones civiles sin fines de lucro de las empresas que realizan actividades de alta tecnología; los emprendedores de estos sectores económicos. Grupo II: Las instituciones académicas y de investigación y desarrollo; los organismos públicos, privados o mixtos sin fines de lucro entre cuyos objetivos se encuentre alguna actividad de alta tecnología (...). Los entes del Grupo II deben desarrollar proyectos para algún ente del Grupo I”<sup>36</sup> Es importante agregar que el artículo 15 de su normatividad, establece “... su Población Objetivo (...) es sujeta de ser beneficiaria para obtener apoyos...” Para tal efecto, las Reglas de Operación establecen los Requisitos de Elegibilidad y los Criterios de Selección (artículos 16, 17y 18) que deberán cumplir las empresas para ser beneficiarias del programa. En esta perspectiva, se valida la delimitación de su Población Objetivo “...población que el programa tiene planeado o programado atender en un periodo (...) y cumpliendo con los criterios de elegibilidad establecidos en sus Reglas de Operación y/o Normatividad definida”<sup>37</sup>

La Población Potencial entendida como “... la población total que presenta la necesidad y/o problema que justifica el programa y por ende pudiera ser elegible para su atención”<sup>38</sup>; está delimitada por el conjunto de las industrias de alta tecnología Electrónica, Eléctrica, Automotriz, Autopartes, Aeronáutica y Metalmeccánica así como otras Industrias que utilizan tecnologías de vanguardia como la Nanotecnología, Biotecnología, Nanotecnología y Mecatrónica<sup>39</sup>. En esta perspectiva, las ROP no establecen o delimitan a la Población Potencial, pero es posible identificarla.

---

<sup>35</sup> Actividades de alta tecnología: Actividades de diseño, desarrollo y/o producción en las cadenas productivas de las industrias eléctrica, electrónica, de autopartes, automotriz, aeronáutica y metalmeccánica, así como en otras industrias que impliquen innovación de proceso, de producto o de organización utilizando tecnologías emergentes, tales como: microtecnología, nanotecnología, biotecnología y mecatrónica. ROP. Art. 3 fracción I.

<sup>36</sup> Íbidem.

<sup>37</sup> CONEVAL, Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación en Materia de Diseño Piloto, pág. 18

<sup>38</sup> Íbidem.

<sup>39</sup> Secretaría de Economía. Presentación del PRODIAT, 2009.

**24. ¿El programa ha cuantificado y caracterizado ambas poblaciones, según los atributos que considere pertinentes? (En el caso de individuos, en términos de edad, sexo, nivel socio - económico - señalar quintil de ingreso si corresponde, principales características de la actividad económica que desempeña rama de actividad, condición de empleo, etc., condición indígena u otros atributos que sean pertinentes).**

Sí.

El programa delimita tanto la población potencial y población objetivo. La población potencial está delimitada por el conjunto de las industrias de alta tecnología especificadas en las fracciones XXI y I del artículo 3 de sus ROP. El programa ha identificado las principales características de la actividad económica que desempeñan las industrias de alta tecnología, así como las ramas de actividad económica a la que pertenecen. En el *Diagnóstico General de las Industrias de Alta Tecnología y de los sectores precursores* se especifica que las industrias pesadas y de alta tecnología están conformadas fundamentalmente por Aeronáutica y aeropartes, Automotriz y autopartes, Electrónica, Eléctrica, Siderurgia, Metalmecánica, Nanotecnología y Mecatrónica; referente a la participación de las industrias de alta tecnología, éstas representan el 39% del PIB manufacturero y el 56% de las exportaciones manufactureras para 2007, según datos del INEGI. Sin embargo, no existe una cuantificación de dicha población.

Por su parte, la población objetivo se delimita en sus ROP en el apartado Requisitos de Elegibilidad y los Criterios de Selección (artículos 16, 17 y 18); cabe mencionar que el programa no cuantifica a esta población, es decir, no existe un documento que especifique el número de empresas del sector de Industrias de Alta Tecnología que planea atender así como de una caracterización de específica de su población meta.

Se recomienda llevar a cabo un análisis censal de los sectores económicos publicado por el INEGI a fin de cuantificar el número de empresas susceptibles de recibir el apoyo, así como para fines de análisis de impacto.

**25. ¿Qué justificación sustenta que los beneficios del programa se dirijan específicamente a dicha población potencial y objetiva?\***

La normatividad aplicable del programa establece: “Los apoyos del PRODIAT están integrados por subsidios previstos en el Presupuestos de Egresos de la Federación vigente y serán otorgados a los Beneficiarios con apego a las disposiciones de las presentes Reglas de Operación y demás disposiciones legales aplicables”<sup>40</sup> En esta perspectiva, los apoyos destinados a proyectos se otorgan a la Población Objetivo definida en el artículo 3, la cual está constituida por todas las Industrias de Alta Tecnología.<sup>41</sup> De tal forma que los recursos económicos tendrán el impacto deseado en la consecución del Propósito y Fin, en la medida que apoyan a la población que presenta el problema tal como lo demuestran diversos diagnósticos y documentación oficial publicada por el programa.

---

<sup>40</sup> ROP. Art. 13.

<sup>41</sup> Industrias eléctrica, electrónica, de autopartes, automotriz, aeronáutica y metalmecánica, así como en otras industrias que impliquen innovación de proceso, de producto o de organización utilizando tecnologías emergentes, tales como: microtecnología, nanotecnología, biotecnología y mecatrónica.

## **26. ¿La justificación es la adecuada?**

Sí.

La justificación es adecuada porque el programa establece en sus Reglas de Operación vigentes, los criterios para seleccionar a su Población Potencial;<sup>42</sup> así también, establece los mecanismos e instrumentos jurídicos y administrativos que deberán cumplir los beneficiarios mediante los cuales el programa otorgará el subsidio. Bajo este procedimiento, el programa asegura que los beneficios que brinda se dirijan exclusivamente a la población objetiva.

---

<sup>42</sup> Un criterio esencial para la selección de los beneficiarios es la alineación con los objetivos estratégicos del PRODIAT, los cuales empatan con el Fin y el Propósito que persigue.



**27. ¿Los criterios y mecanismos que utiliza el programa para determinar las unidades de atención (regiones, municipios, localidades, hogares y/o individuos, en su caso) son los adecuados? (Señalar principales mecanismos)**

Sí.

Se entiende como Unidades de Atención como la Población Objetivo del programa; en esa perspectiva, las ROP establece en el artículo 15 de su normatividad, "... su Población Objetivo (...) es sujeta de ser beneficiaria para obtener apoyos..." Para tal efecto, las Reglas de Operación establecen los Requisitos de Elegibilidad y los Criterios de Selección (artículos 16, 17y 18) que deberán cumplir las empresas para ser beneficiarias del programa.

Las principales características de los Requisitos de Elegibilidad se determinan sin distinción de género, raza, credo, condición socioeconómica o cualquier otra causa que implique discriminación<sup>43</sup>. Los requisitos para ser beneficiarios son:

- Que estén legalmente constituidos conforme a la legislación mexicana;
- Que realicen actividades de alta tecnología de acuerdo a lo establecido en las ROP;
- Que el proyecto para el que soliciten apoyo, esté alineado con los objetivos del PRODIAT;
- Que soliciten Apoyos por proyecto, sin rebasar los montos y porcentajes máximos establecidos en las ROP;
- Que no estén recibiendo apoyos de otros programas federales para el mismo concepto conforme a lo establecido en las ROP.

Adicionalmente, la DGIPAT verificará que los Beneficiarios de ejercicios anteriores de este u otros fondos o programas de la SE estén al corriente con las obligaciones y; bajo ningún concepto podrán ser Beneficiarios del PRODIAT los servidores públicos o su equivalente de las Entidades Federativas, así como sus cónyuges o parientes.

Referente a los Criterios de Selección, el Consejo Directivo evaluará y aprobará los proyectos considerando que<sup>44</sup>:

- Cumplan con los Requisitos de Elegibilidad previstos en el artículo 16 de las ROP;
- Denoten su viabilidad técnica y financiera, y cuenten con mérito innovador;
- Requieran para su ejecución exitosa que se resuelva una falla de mercado.

Los Proyectos son analizados por tres Evaluadores Expertos, dos técnicos y uno financiero, quienes presentarán al Consejo Directivo evaluaciones sustentadas en el análisis del cumplimiento con los Criterios de Selección establecidos en el Artículo 18 de las presentes Reglas de Operación, así como en la capacidad de la empresa, considerando factores tales como: años operando, rentabilidad, crecimiento, inversión financiera sustancial, equipo gerencial experimentado<sup>45</sup>.

De acuerdo a los procesos que contempla la normatividad del programa, se verifica que los procesos que lleva a cabo son los adecuados debido a que considera aspectos legales, financieros, de procesos productivos e innovadores que deberán cumplir las empresas aspirantes de ser beneficiarios. En ese sentido, el programa delimita a una población objetivo factible de solucionar una falla de mercado, permitiendo un efecto multiplicador positivo en el sector de Alta Tecnología.

---

<sup>43</sup> ROP, artículo 16.

<sup>44</sup> ROP, artículo 18.

<sup>45</sup> ROP, artículo 19.

**28. ¿Existe información sistematizada y actualizada que permita conocer quienes reciben los apoyos del programa (padrón de beneficiarios), cuáles son las características socio-económicas de la población incluida en el padrón de beneficiarios y con qué frecuencia se levantan la información?**

Sí.

La convocatoria para recibir solicitudes para proyectos tipo A, se publicó el 15 de julio de 2009 y concluyó el 13 de agosto del presente. Bajo este escenario, de enero de 2009 al cierre de la convocatoria y lo que dure el proceso de selección, los recursos económicos para proyectos tipo A no se habrán otorgado hasta el mes de septiembre. Por tal motivo, a la fecha no existe un padrón de beneficiarios de proyectos tipo A, mismo que se espera publicar entre los meses de noviembre y diciembre de acuerdo al margen de respuesta de las solicitudes de apoyo establecido en sus ROP<sup>46</sup>.

Sin embargo, el programa cuenta con un mecanismo mediante el cual se publicará el padrón de beneficiarios de acceso al público, con una periodicidad trimestral, a través de la página electrónica de la Secretaría de Economía<sup>47</sup>: [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx), mismo que en principio deberá incluir la siguiente información:

- Intermediario (no aplica)
- Beneficiario
- CURP o RFC
- Estado
- Actividad
- Monto del apoyo, y
- Fecha

El padrón de beneficiarios adicionalmente podría contener la información de variables que las autoridades competentes consideren necesarias para monitorear el cumplimiento de las ROP, del convenio de adhesión, de la correcta ejecución de los recursos y eventualmente su impacto en el logro de objetivos a nivel nacional.

---

<sup>46</sup> “El Consejo Directivo emitirá la resolución que corresponda de las Solicitudes de Apoyo para Proyectos, a más tardar en 3 meses una vez cumplidos los Requisitos de Elegibilidad y los Criterios de Selección.” Artículo 39, ROP actualizadas al 28 de Mayo 2009.

<sup>47</sup> El mecanismo se especifica en el artículo 69, capítulo IV, título quinto “De la evaluación vigilancia y seguimiento” de las ROP.

**29. ¿El Diseño del programa se encuentra correctamente expresado en las ROP o normatividad correspondiente?**

Sí.

El diseño del programa formulado en la MI, se encuentra correctamente expresado en sus ROP, en éstas se pueden identificar claramente los elementos que conforman la lógica vertical del programa.

En el artículo 1 de las ROP se define el Objetivo General del PRODIAT, se identifica el *Fin* y el *Propósito* de la MI. En el anexo A, donde se definen los rubros temáticos de gasto, se identifican los *Componentes*. En el anexo C se identifican las *Actividades*, en el se describen los procedimientos de recepción, análisis, evaluación y selección de solicitudes de apoyos para proyectos tipo A, entrega de recursos económicos a beneficiarios, evaluación y seguimiento de la aplicación de los recursos económicos.

El análisis conjunto de las ROP refleja claramente que el resultado del otorgamiento de los apoyos es congruente con el Propósito definido en la MI. Cabe mencionar que existe un error de referencia de la población objetivo en las ROP; específicamente en los artículos 15 y 16, donde se cita la fracción XXVII del artículo 3, cuando en realidad la población objetivo se define en la fracción XXVIII del mismo artículo.

### 30. ¿Existe congruencia entre las ROP o normatividad aplicable del programa y su lógica interna?

Sí.

El Objetivo referido a Proyectos tipo A<sup>48</sup> es congruente con el *Fin* y el *Propósito* de la MI. Los rubros temáticos de gasto<sup>49</sup> corresponden a los *Componentes*. El Título Cuarto, Sección II “De las solicitudes de Apoyo” y el Anexo C de las ROP son congruentes con las *Actividades* de la MI.

	ROP	MML	
Fin y Propósito	El Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología tiene como objetivo general contribuir a la... transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia para potenciar la competitividad de los sectores precursores y de alta tecnología, atendiendo las fallas de mercado que obstaculizan el crecimiento de la producción, el empleo, la productividad y la competitividad de las empresas y de la industria en general...	<b>Fin:</b> Contribuir a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías relevantes mediante la remediación de fallas de mercado para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología...  <b>Propósito:</b> Capacidad para acelerar la adopción de tecnologías relevantes en las industrias de alta tecnología...	
Componentes	Rubros temáticos de gasto:  • Asistencia técnica, capacitación y otros servicios relacionados para reducir el riesgo y los Costos Hundidos asociados a la aplicación industrial de productos y procesos innovadores. • Asistencia técnica, para aumentar la eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización. • Acceso y recursos para obtener información especializada de la situación actual en los mercados, y de sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda. • Ejecución de proyectos estratégicos que impulsen el escalamiento hacia actividades productivas que incorporen el uso de nuevas tecnologías o que incorporen tendencias de vanguardia para aprovechar oportunidades de negocios futuros.	C1	Empresas beneficiadas lograron la aplicación industrial de productos y procesos
		C2	Empresas beneficiadas aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización
		C3	Empresas beneficiadas aprovecharon la información especializada sobre la situación actual en los mercados y sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda, para aumentar su eficiencia
		C4	Proyectos estratégicos contribuyeron a escalar actividades productivas de mayor valor agregado, incorporando el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia, para aprovechar oportunidades de negocio
Actividades	• Título Primero, Sección II <i>De las solicitudes de Apoyo</i> de las ROP • Anexo C de las ROP.	Actividades C.1.A.1, C.2.A.1, C.3.A.1, C.4.A.2, C.1.A.2, C.2.A.2, C.3.A.2, C.4.A.3	
	No se establecen en las ROP	Actividades C.3.A.3 y C.4.A.1	

El cuadro anterior nos permite concluir que las ROP del programa son congruentes con la MI, sin embargo las actividades C.3.A.3 y C.4.A.1 no se establecen en las ROP.

<sup>48</sup> ROP, Artículo 1.

<sup>49</sup> Anexo A de las ROP.

**31. Como resultado de la evaluación de diseño del programa, ¿el diseño del programa es el adecuado para alcanzar el Propósito antes definido y para atender a la población objetivo?**

Sí.

El Fin, el Propósito y las Actividades son congruentes tanto en las ROP como en la MI. El análisis de la lógica vertical ha demostrado que existen elementos suficientes para vincular cada uno de los niveles de objetivos y para aportar esfuerzos al cumplimiento del Fin. La lógica horizontal también muestra congruencia al interior de cada renglón, donde cada objetivo, en conjunto con sus supuestos, permite alcanzar el siguiente nivel de objetivos, y los indicadores permiten medir y llevar un control de los resultados. Las actividades, procedimientos y marco legal del programa son los adecuados para atender a la población objetivo.

Sin embargo, en el análisis se detectó la existencia de áreas de mejora en cada uno de los elementos que conforman tanto la lógica vertical como la lógica horizontal de la MI. Existen actividades que no se especifican en las ROP y la redacción de los elementos del resumen narrativo puede ser mejorada. Existen supuestos mal definidos, y otros mal redactados, pero no impiden el escalamiento al siguiente nivel de objetivo.

Por lo tanto se concluye que el Diseño es el adecuado para alcanzar el Propósito y para atender a la población objetivo, aún cuando existan áreas para su mejora.

### **32. ¿Con cuáles programas federales podría existir complementariedad o sinergia?\***

El análisis de complementariedad se realiza en el anexo “Complementariedad, similitud y sinergias entre programas federales”. El análisis consideró al Fondo PyME y al programa COMPITE de la SE, y los Programas de CONACYT; los cuales atienden áreas en tecnología, competitividad y productividad.

### 33. ¿Con cuáles programas federales podría existir duplicidad?\*

Existe evidencia en los diagnósticos publicados por el PRODIAT (“Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología-Elementos para la Evaluación Externa de Diseño”, presentación de la DGIPAT de la SE y presentación “Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología PRODIAT”), Anexo “Complementariedad, similitud y sinergias entre programas federales”, y el “Catálogo de Programas para el Fomento Empresarial 2009”<sup>50</sup>, para argumentar que no hay programas federales con los cuales el PRODIAT pudiese tener duplicidad.

Se descarta Fondo PyME aún cuando el apoyo que otorga incluye la categoría de innovación tecnológica, pues no se especializa en tecnologías emergentes ni de alta tecnología; además, el apoyo que otorga, no atiende a solucionar fallas de mercado que obstaculicen el crecimiento de la producción, el empleo, la productividad y la competitividad. Otra característica propia del programa, es que el apoyo está enfocado a beneficiar directamente, o indirectamente vía empresas tractoras, únicamente a empresas de menor tamaño.

Por su parte, CONACyT apoya actividades de investigación y desarrollo de tecnología hasta la etapa previa a la producción comercial, es decir, los apoyos otorgados a las empresas beneficiarias, no concretan la transferencia de sus resultados en aplicaciones productivas. Aunado a ello, CONACyT atiende a la oferta de tecnología y PRODIAT atiende a la de demanda de tecnología, específicamente a la que se ve limitada por la probabilidad de caer en costos hundidos.

Finalmente, COMPITE busca fomentar la competitividad y la productividad a través del otorgamiento de apoyos para la capacitación y consultoría, específicamente para procurar la igualdad de género, la gestión, la responsabilidad social y para asegurar productividad y permanencia del personal en las MIPyME's. En este sentido, no se propone a resolver fallas de mercado, ni a acelerar la transferencia, innovación o adopción de tecnología. Lo antes mencionado se corrobora en el nombre mismo de la organización “Comité Nacional de Productividad e Innovación Tecnológica”. No se encontró en su normatividad aplicable algún rubro de apoyo, objetivo particular o mecanismo a través del cual se relacione con la innovación tecnológica.

La SE a través de la SSIC y DGIPAT, elabora un oficio (of no. 415.09/1261), dirigido a los oficiales mayores de las dependencias de la Administración Pública Federal y a los directores generales del Instituto Mexicano del Seguro Social y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con el propósito de dar a conocer el padrón de beneficiarios, para que en caso de duplicidad en concepto de apoyo, las autoridades hagan saber a la DGIPAT la existencia del mismo y de tal forma que se eviten duplicidades.

En este sentido, no se encontró evidencia que muestre la existencia de otros programas federales con los cuales el PRODIAT presente duplicidad.

---

<sup>50</sup> Foro Consultivo Científico y Tecnológico. Catálogo de Programas para el Fomento Empresarial 2009. Junio de 2009.

**34. ¿El programa cuenta con información en la que se hayan detectado dichas complementariedades y/o posibles duplicidades?**

Sí.

El programa cuenta con información que permite corroborar la detección de posibles duplicidades en el documento “Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología-Elementos para la Evaluación Externa de Diseño”, y en las presentaciones “Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología” de junio de 2008, y “Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología PRODIAT” sin fecha de elaboración. Además el programa cuenta con un mecanismo, que se especifica en las ROP, para evitar la duplicidad. En el caso de las complementariedades el programa cuenta con un “Análisis de Complementariedades y/o Duplicidades con otros Programas Federales” elaborado por la DGIPAT.

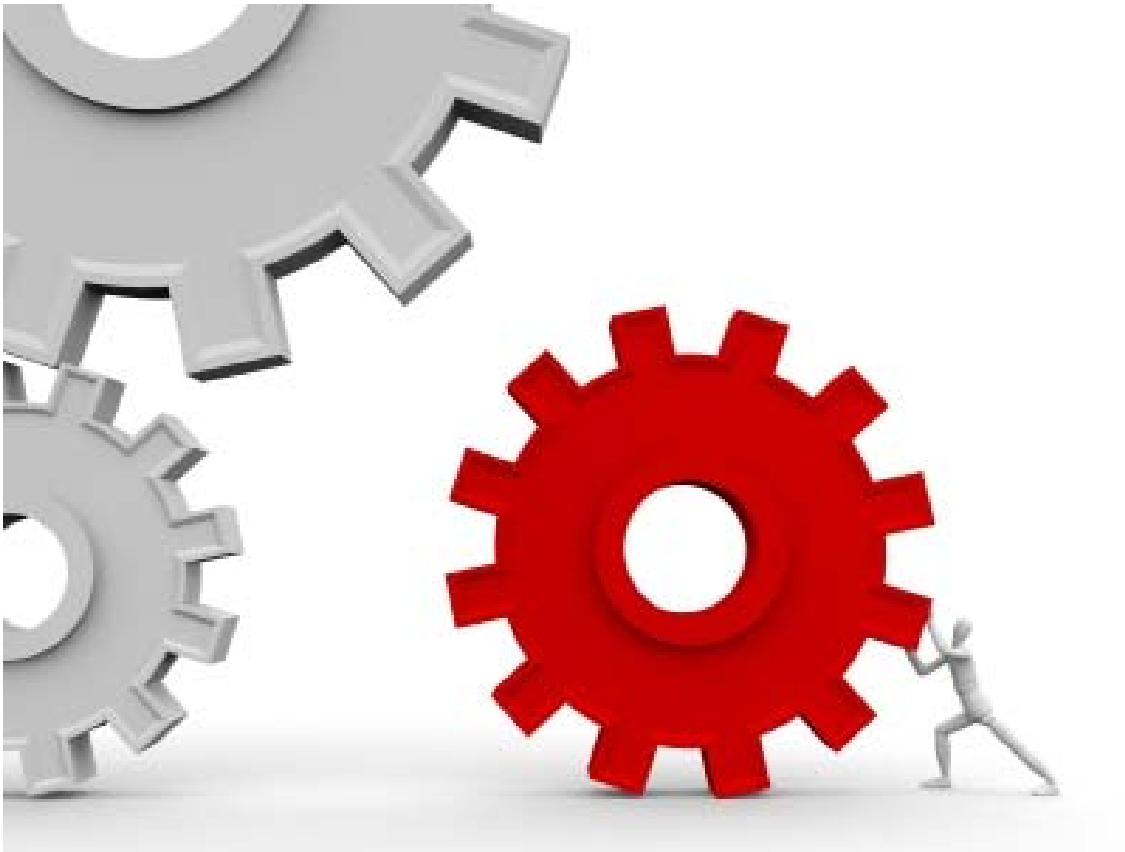
Cabe mencionar que para hacer el análisis a fondo de la complementariedad se consultó, además, el “Catálogo de Programas para el Fomento Empresarial 2009” publicado en el portal web del Foro Consultivo Científico y Tecnológico<sup>51</sup>, este documento contiene todos los programas de fomento empresarial; también se consultaron las ROP de Fondo PyME y del COMPITE así como las MI de cada programa, publicadas en el portal web de la SE. Finalmente, se consultó la información referente a los programas de CONACYT en su portal de internet.<sup>52</sup>

---

<sup>51</sup> [http://foroconsultivo.org.mx/libros\\_editados/catalogo09.pdf](http://foroconsultivo.org.mx/libros_editados/catalogo09.pdf)

<sup>52</sup> <http://www.conacyt.mx>





## **PROYECTOS TIPO B**

---

**Programa para la preservación del empleo**

## CAPÍTULO 2. EVALUACIÓN DE DISEÑO

---

El Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología tiene como objetivo general contribuir a *fomentar la preservación y mejoramiento del capital humano desarrollado por las empresas (...)* de las industrias de alta tecnología, por medio del otorgamiento de apoyos de carácter temporal”.<sup>53</sup>.

El objetivo específico del programa para los Proyectos tipo B es llevar a cabo “Acciones para hacer frente a afectaciones temporales a la producción que pongan en riesgo la preservación del capital humano formado por las empresas de las industrias de alta tecnología”<sup>54</sup>.

Los Apoyos del PRODIAT “se destinarán bajo los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad, oportunidad, eficiencia y temporalidad, así como factibilidad e impacto socioeconómico del proyecto, procurando en todo momento que sea canalizado a través de medios eficaces y eficientes”<sup>55</sup>. Por su parte, específicamente los proyectos tipo B, “otorgarán apoyos para hacer frente a las afectaciones temporales a la producción que pongan en riesgo la preservación del capital humano formado por las empresas de la población objetivo”<sup>56</sup>.

La Población Objetivo de los proyectos tipo B son:

- a) Las empresas que cuenten con registro patronal del Instituto en algunos de los siguientes grupos del CACESRT, Grupo 36: Fabricación, ensamble y/o reparación de maquinaria, equipo y sus partes; excepto los eléctricos; Grupo 37: Fabricación y ensamble de maquinaria, equipos, aparatos, accesorios y artículos eléctricos, electrónicos y sus partes; y Grupo 38: Construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte y sus partes;
- b) Las empresas que cuenten con registro vigente en el PROSEC XII. De la Industria de Manufacturas del Caucho y Plástico; Fabricación de productos de plástico del CACESRT que al menos 90% de su producción comprenda los bienes que se clasifican en las fracciones arancelarias listadas en el Artículo 5 del PROSEC I. De la Industria Eléctrica, II. De la Industria Electrónica, VII. De la Industria de Bienes de Capital y XIX. De las Industrias Automotriz y de Autopartes, y
- c) Las empresas que cuenten con registro PROSEC en los siguientes programas: I. De la Industria Eléctrica, II. De la Industria Electrónica, VII. De la industria de Bienes de Capital, XII. De la Industria de Manufacturas de Caucho y Plástico y XIX. De las Industrias Automotriz y de Autopartes; y que al menos 90% de su producción comprenda bienes que se incorporan a un vehículo y que están establecidos en las fracciones arancelarias listadas en el Anexo 403.1 del TLCAN.

---

<sup>53</sup> ROP Art.1. Cursivas propias del autor.

<sup>54</sup> Ibid. Art. 2.

<sup>55</sup> Ibid. Art. 13.

<sup>56</sup> Ibid. Art. 49.

## 1. ¿El problema o necesidad prioritaria que da razón a la existencia de los proyectos tipo B está correctamente identificado y claramente definido?

Sí.

En las Reglas de Operación del PRODIAT se identifica el problema que atienden los proyectos tipo B al establecer que dado el grado de apertura de la economía mexicana y a las secuelas de la desaceleración económica a nivel mundial, ésta tendrá un impacto significativo sobre el nivel de la demanda externa de productos de sectores con vocación exportadora. La contracción del nivel del Producto y la consecuente disminución de las ventas en las industrias más sensibles al exterior (en gran medida por industrias de alta tecnología), provocará una pérdida importante de empleos.

Por lo anterior y con el objeto de mantener las fuentes de empleos en los sectores exportadores, el Gobierno Federal implementó a través de la Secretaría de Economía, la estrategia de preservación del empleo en el PRODIAT, del cual forman parte los Proyectos tipo B, que plantean fortalecer “el uso de prácticas que permitan reducir los costos mediante modificaciones temporales en las condiciones de trabajo; lo cual contribuye a la preservación del empleo, factor fundamental para la competitividad de las empresas”<sup>57</sup>.

En el diagnóstico *Elementos para la Evaluación Externa de Diseño*, se plantea como objetivo general de los proyectos tipo B: “Contribuir a fomentar la preservación y mejoramiento del capital humano desarrollado por las empresas a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal, que permitan hacer frente a afectaciones temporales a la producción que pongan en riesgo la preservación del capital humano formado por las empresas de las industrias de alta tecnología”<sup>58</sup>.

Mención especial se hace al empleo desarrollado en las industrias del sector de alta tecnología<sup>59</sup>. Los trabajadores de estos sectores cuentan con un alto nivel de conocimientos y habilidades específicas significativas en comparación con el capital humano utilizado en otras industrias no especializadas y de bajo valor agregado. Los sectores de alta tecnología son considerados como más vulnerables por las siguientes razones<sup>60</sup>:

- Producen bienes duraderos. Los consumidores pueden posponer sus decisiones de compra fácilmente, por lo que la demanda es muy sensible a fluctuaciones del ciclo económico.
- Los trabajadores cuentan con un nivel muy alto de conocimientos específicos de la empresa o industria. La pérdida de estas fuentes de empleo generan costos adicionales tanto para las empresas (capacitación) como para los trabajadores (subempleo), haciendo más lenta la recuperación.
- Destinan una gran parte de su producción a la exportación. Lo anterior los hace más vulnerables a la desaceleración mundial.
- Han presentado un alto crecimiento en los últimos años. Se espera que recuperen su elevado dinamismo una vez superada la coyuntura.

---

<sup>57</sup> ROP, Considerandos.

<sup>58</sup> Secretaría de Economía. *Elementos para la Evaluación Externa de Diseño*. Pág. 8.

<sup>59</sup> Industrias de automotriz, autopartes, eléctrica, electrónica y bienes de capital.

<sup>60</sup> Ibídem. Pág. 9.

## 2. ¿Los Proyectos tipo B contribuyen a los objetivos del Acuerdo Nacional en Favor de la Economía Familiar y el Empleo? ¿De qué manera contribuyen o por qué no contribuyen?

Sí.

El Acuerdo Nacional a Favor de la Economía Familiar y el Empleo (ANFEF)<sup>61</sup> es una estrategia *temporal* del Gobierno Federal que tiene como objetivo impulsar la actividad económica, evitar la pérdida masiva de empleos y fortalecer la economía de las familias mexicanas<sup>62</sup>. Consta de cinco pilares, de ellos se desprende el primer pilar, que es *Apoyo al Empleo y los Trabajadores* el cual consta a su vez de cinco acciones específicas, dentro de las cuales se diseñó el Programa de Preservación del Empleo con el fin de resguardar las fuentes de trabajo en las empresas más vulnerables al entorno internacional y que se declaren en paro técnico.

La creación y consolidación de los proyectos tipo B en la estrategia del PRODIAT en enero de 2009, obedece a la implementación de una línea de acción del ANFEF de los cinco ejes que la componen. Se aprobó un presupuesto de 2 mil millones de pesos<sup>63</sup> a efectos de cumplir el fin de preservar el empleo. El apoyo es exclusivo de las empresas del sector de alta tecnología más sensibles al comercio externo que, frenaron su producción por una disminución en el nivel de sus ventas como efecto de la crisis económica mundial. En ese sentido, los proyectos tipo B como estrategia federal plantea apoyar a las empresas, que forman parte de las industrias automotriz, autopartes, electrónica, eléctrica y bienes de capital, tanto exportadores como no exportadores y sus proveedores.<sup>64</sup> El cuadro siguiente muestra la relación lógica que vincula cómo los objetivos de los proyectos tipo B contribuyen a la estrategia federal del ANFEF.

OBJETIVOS DE LOS PROYECTOS TIPO B	CONTRIBUCIÓN	ACUERDO NACIONAL EN FAVOR DE LA ECONOMÍA FAMILIAR Y EL EMPLEO.
<b>OBJETIVO GENERAL.</b>	El objetivo general de los Proyectos tipo B es el de "contribuir a fomentar la preservación y mejoramiento del capital humano desarrollado por las empresas a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal, que permitan hacer frente a afectaciones temporales a la producción que pongan en riesgo la preservación del capital humano formado por las empresas de las industrias de alta tecnología" y el objetivo ANFEF es el de "impulsar la actividad económica, evitar la pérdida masiva de empleos y fortalecer la economía de las familias mexicanas", por ello, los Proyectos Tipo B al preservar el capital humano de las industrias de alta tecnología contribuyen a evitar la pérdida masiva de empleos, y dada la importancia que estas industrias tienen para el país, son consecuentes con el ANFEF.	<b>OBJETIVO GENERAL.</b>
<b><u>Población Objetivo</u></b>	Los proyectos tipo B tienen como población objetivo la industria automotriz, la eléctrica, la electrónica, y autopartes, Industrias a las cuales está orientado el Programa para la Preservación del Empleo, el cual está enunciado en la Acción Específica II del ANFEF, que plantea que "Se pondrá en marcha el Programa de Preservación del Empleo con el fin de resguardar las fuentes de trabajo en las empresas más vulnerables al entorno internacional". En ese sentido al apoyar a estas cuatro industrias, se ayuda a una parte importante de las empresas más afectadas por la situación internacional.	<b><u>Acción Específica II</u></b>

<sup>61</sup> Discurso pronunciado por el Presidente Felipe Calderón el 7 de Enero de 2009. Presentación del Acuerdo Nacional en Favor de la Economía Familiar y el Empleo. Ver cita en [www.presidencia.gob.mx](http://www.presidencia.gob.mx).

<sup>62</sup> *Ibíd.*

<sup>63</sup> Secretaría de Economía. Presupuesto de PRODIAT.

<sup>64</sup> Documento de trabajo del PRODIAT, presentación del Programa para la Preservación del Trabajo.

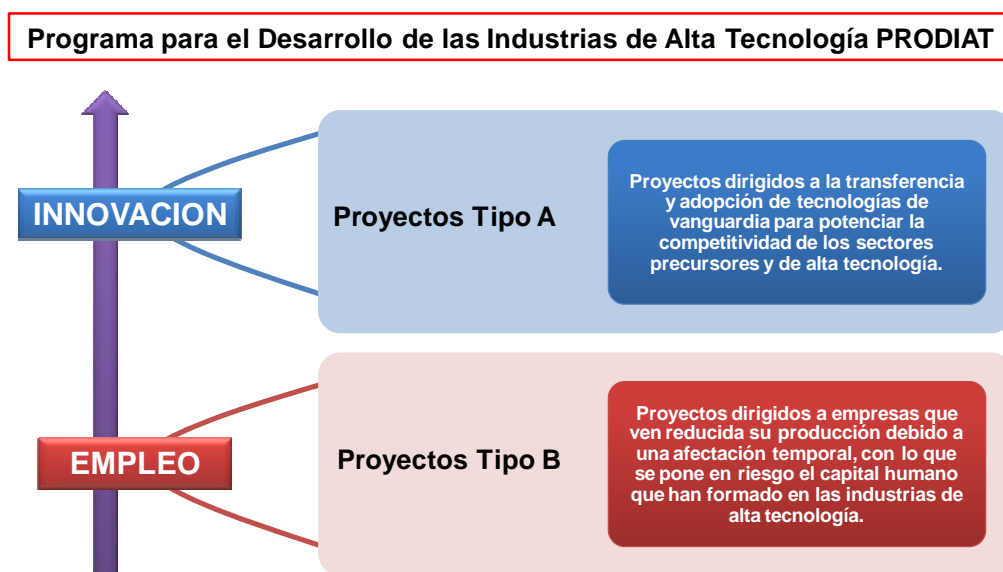
### 3. ¿Los proyectos tipo B contribuyen al logro del objetivo del PRODIAT?

No.

De acuerdo al análisis de la identificación del problema prioritario que da razón a la existencia de los proyectos tipo B y sobre la contribución del objetivo del programa de conservación del empleo a los objetivos del ANFEF, es posible deducir que no existe una relación en los objetivos que ambas estrategias persiguen. Es decir, el objetivo inicial del PRODIAT perseguía *exclusivamente* la remediación de las fallas de mercado que impedían a las empresas adoptar y transferir tecnología de vanguardia en las industrias de los sectores precursores y de alta tecnología sin considerar el escenario de la crisis mundial económica actual; caso contrario a la creación de los proyectos tipo B.

La incorporación de los proyectos tipo B en la estructura lógica y operativa del Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología cumple únicamente con fines coyunturales. Sin embargo, su inserción permite complementar la estrategia del programa al apoyar por una parte, el balance financiero de las empresas del sector de alta tecnología exportadoras y no exportadoras beneficiarias y por otra, retener al capital humano especializado previniendo de esta forma costos futuros en dos niveles: a nivel micro (afectaciones a empresas y trabajadores) y nivel macro (afectaciones en variables macroeconómicas).

Bajo esta perspectiva, los proyectos tipo B son una herramienta estratégica incrementada del PRODIAT; en primer lugar, porque apoya la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia, y en segundo lugar porque permite a los trabajadores de las industrias de alta tecnología preservar su empleo contribuyendo de forma más estructurada y estratégica<sup>65</sup> al incremento de la productividad y competitividad de la economía mexicana. En este sentido y de ser correctamente ejecutada la estrategia del programa, el logro del objetivo del PRODIAT beneficiará tanto los proyectos tipo A como B debido a la existencia de una estrecha relación entre la capacitación en el personal y el impacto positivo en la industria (ver siguiente diagrama).



<sup>65</sup> Es estratégica para contribuir al incremento de la productividad y competitividad en el sentido que el programa apoya dos principales factores productivos: planta productiva de vanguardia y capital humano especializado.

Cabe notar que parte del logro del PRODIAT se ve apoyado con la consecución del programa de preservación del empleo, porque tanto los proyectos tipo B, como A buscan fortalecer las actividades productivas y al capital humano de las industrias del sector de alta tecnología e industrias precursoras, el preservar el capital humano capacitado será indispensable para transferir y adoptar tecnologías de vanguardia, lo que a su vez potenciará la competitividad de los sectores precursores y de Alta Tecnología.

Por tanto, se puede concluir que en una faceta inicial del PRODIAT no existe una relación directa con los objetivos del programa de preservación del empleo; sin embargo, la implementación de los proyectos tipo B no modifican en esencia los objetivos de los proyectos tipo A, por el contrario, complementa el fin que persigue el programa: *incrementar el nivel de la productividad y competitividad de la economía mexicana en el largo plazo.*

#### **4. ¿Qué objetivo(s) adicional(es) logra(n) los proyectos tipo B? (El evaluador deberá describir detalladamente el modelo lógico de la generación de estos objetivos)**

El objetivo de los proyectos tipos B es *preservar el capital desarrollado en las industrias de alta tecnología*. En este sentido, el programa contempla su apoyo a empresas a través de un acuerdo que modifica temporalmente las condiciones de trabajo, es decir, reduce los tiempos de trabajo en lugar de optar por despidos de personal; asimismo, tiene como fin preservar la capacidad de aumento en el nivel de producción cuando las condiciones de la demanda sean más favorables.

A nivel microeconómico, el efecto directo sobre las empresas apoyadas es la posibilidad de no incurrir en gastos de contratación de nuevo personal y gastos en capacitación, de esta forma reducen sus costos variables promoviendo su eficiencia en la medida que reducen los tiempos asociados a los costos variables. Por su parte, el efecto positivo en los empleados beneficiarios es preservar su puesto de trabajo al no incurrir en desempleo, subempleo y en gastos en capacitación.

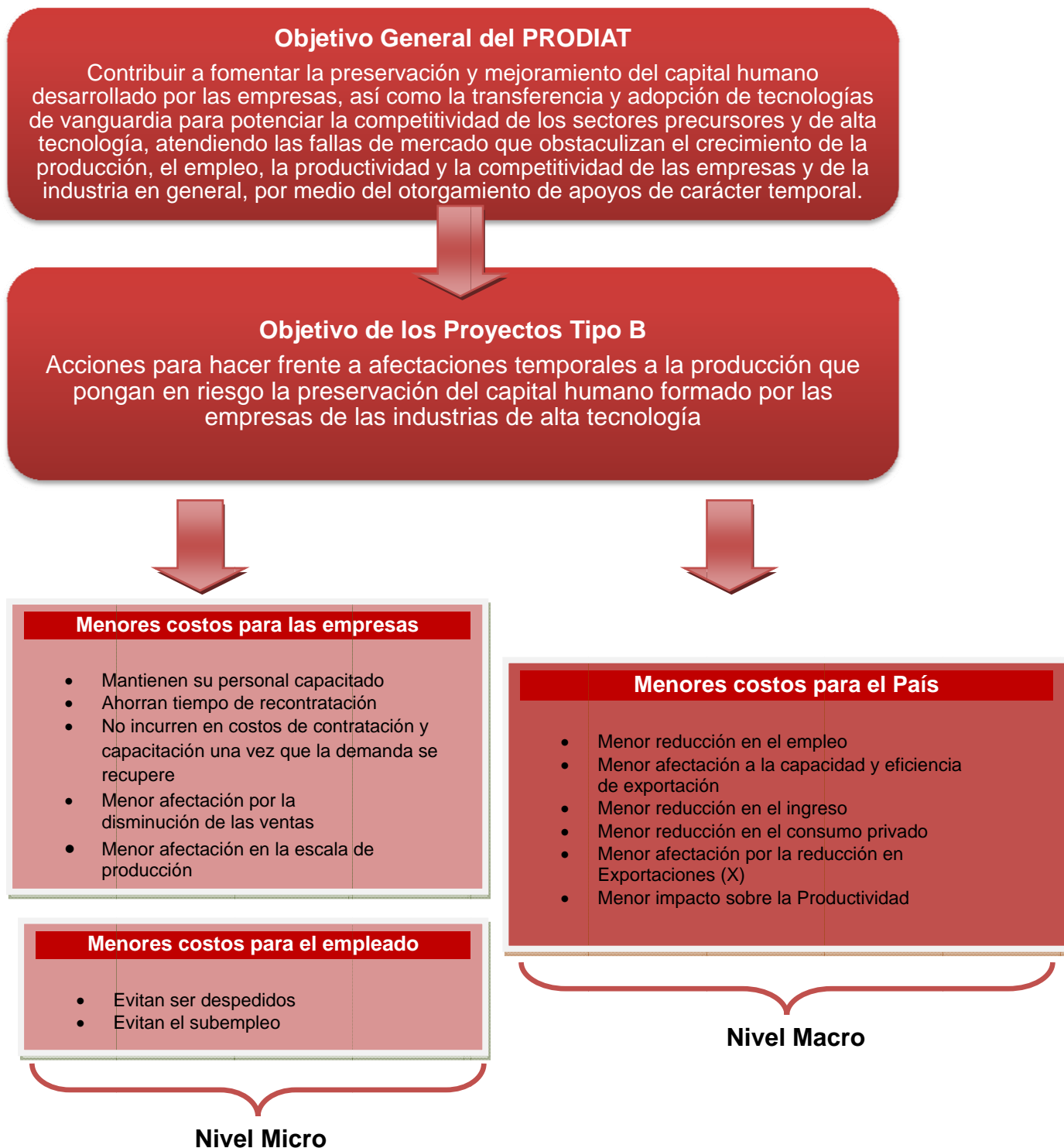
Por su parte, la preservación del empleo a nivel macroeconómico juega un papel de vital importancia en los ciclos productivos. Las cadenas productivas son procesos sistematizados que constan de varias fases, entre las principales tenemos el diseño, procesamiento, control de calidad, transporte y almacenaje. El correcto funcionamiento de cada fase depende en gran medida de la eficiencia del capital humano asociado y del nivel de organización de la empresa. En industrias que involucran procesos de vanguardia, las fases de diseño, procesamiento y control de calidad son estratégicos al ser estos procesos los que involucran un alto nivel de conocimientos especializados, el cual depende del nivel capacitación y experiencia de sus trabajadores. Generalmente las empresas especializadas en actividades de alta tecnología como el caso de la aeronáutica, las cadenas de producción tiene ciertos matices artesanales debido a las características intrínsecas de sus productos, es decir, la precisión garantiza el perfecto funcionamiento de un circuito cerrado de la cabina de un avión comercial. Al ser ésta una producción altamente especializada en un nicho de mercado delimitado, su nivel de producción depende exclusivamente de los pedidos de sus clientes de la industria aeroespacial. En esa perspectiva, es posible definir que el capital humano es el factor primordial de generación del valor agregado en estas industrias respecto a otras empresas intensivas en mano de obra pero que no generan alto valor agregado, tal es el caso de la industria del vestido. Además de que, en estas industrias se prioriza la antigüedad de sus empleados porque la acumulación de experiencia y conocimientos, permite un mayor nivel de especialización.

En esta perspectiva y para el conjunto de las industrias de alta tecnología, se ponen en juego tres variables esenciales con alcances a nivel macroeconómico: el empleo, la producción y demanda agregada. La preservación del capital desarrollado permite mantener los niveles de producción de la industria al no alterar las cadenas productivas, por el contrario, las refuerza. El nivel de producto será sensible a la disminución temporal de las condiciones de trabajo, pero será una disminución menos que proporcional al efecto de los despidos masivos de trabajadores. Al preservar el empleo se preserva el consumo de las familias, de tal forma que la demanda agregada se verá afectada en menor proporción.

Una característica esencial del sector de alta tecnología es que funge como un sector estratégico para el desarrollo tecnológico y económico del país, de tal forma que su efecto multiplicador en los demás sectores promueve el desarrollo de la economía en su conjunto.

Resumiendo el análisis anterior, se elaboró un diagrama que describe los efectos adicionales que promueve la estrategia de los proyectos tipo B.

### Diagrama de generación de objetivos adicionales de los proyectos tipo B





**5 ¿Cómo se integra este apoyo dentro de la idea original de PRODIAT? Para responder esta pregunta, el evaluador deberá realizar un análisis de la lógica vertical del programa incluyendo los apoyos tipo B en la Matriz de Indicadores de Resultados del PRODIAT. De ser necesario, proponer los cambios que deberían hacerse en el diseño del programa y en su lógica interna.**

El 29 de diciembre de 2008 se publicó el acuerdo por el que se dan a conocer las Reglas de Operación del Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología (PRODIAT) y el 30 de enero de 2009 se publicó el Acuerdo modificadorio de dichas Reglas para establecer los proyectos tipo B para la preservación del capital humano con el fin de operar subsidios derivados del Acuerdo Nacional a favor de la Economía Familiar y el Empleo establecido por el Gobierno Federal, que incluye entre sus mecanismos impulsar al sector productivo.

Como resultado de la desaceleración económica mundial, el nivel de producción de industrias exportadoras se ha visto afectada por las fluctuaciones negativas en sus ventas, teniendo que recurrir a paros técnicos que provocan el despido de sus trabajadores calificados. En esta perspectiva, y siguiendo un esquema de carácter coyuntural, las modificaciones realizadas a la normatividad del PRODIAT se enfocaron a dos instrumentos: las Reglas de Operación y Matriz de Indicadores. Las ROP establecen las líneas de acción y la normatividad bajo las cuales se deberán implementar; por su parte, la MI refleja la lógica interna del programa de acuerdo a lo establecido en su normatividad.

Referente al análisis de la MI, la incorporación de los proyectos tipo B, modificó la estructura lógica y secuencial de la MI en los cuatro niveles de objetivos que la componen: Fin, Propósito, Componentes y Actividades. En el siguiente cuadro se presenta una versión acotada de la MI para los proyectos tipo B de acuerdo a la lógica horizontal: Objetivos – Indicadores – Medios de verificación.

## Resumen Matriz de Marco Lógico para Proyectos Tipo B

	ID	Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
<b>1. Fin</b>	1	Contribuir a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías relevantes mediante la remediación de fallas de mercado para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología, así como la preservación y mejoramiento del capital humano desarrollado por las empresas	Número de fallas de mercado atendidas para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología / número de fallas de mercado identificadas en las solicitudes para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
<b>2. Propósito</b>	1.1	Capacidad para acelerar la adopción de tecnologías relevantes en las industrias de alta tecnología y preservar el capital humano incrementada	Número de empresas que aceleraron su capacidad para adoptar tecnología / Número total de empresas que recibieron apoyo	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos para acelerar la adopción de tecnologías relevantes. Que las empresas apoyadas apliquen adecuadamente los recursos y se mantenga la salud financiera de las empresas
			Número de empresas apoyadas para preservar el capital humano	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos para preservar el capital humano desarrollado por las empresas.
<b>Componentes</b>	C.5	Empresas beneficiarias preservaron el capital humano desarrollado	Número de trabajadores de las empresas apoyadas	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos, se preserve el capital humano desarrollado por las empresas y las condiciones macroeconómicas se mantengan
			Número de trabajadores de las empresas apoyadas / Número total de trabajadores de las industrias electrónica, de autopartes y automotriz	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos, se preserve el capital humano desarrollado por las empresas y las condiciones macroeconómicas se mantengan
<b>Actividades</b>	C.5.A.1	Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo B	No. de solicitudes para Proyectos Tipo B apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo B recibidas	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos, se preserve el capital humano desarrollado por las empresas y las condiciones macroeconómicas se mantengan
	C.5.A.2	Recursos otorgados a las empresas y Proyectos Tipo B beneficiados (seguimiento y evaluación de los apoyos otorgados)	Total de recursos otorgados para apoyos de Proyectos Tipo B / Total de recursos disponibles asignados para apoyos de Proyectos Tipo B	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Que las empresas presenten solicitud para recibir apoyos, se preserve el capital humano desarrollado por las empresas y las condiciones macroeconómicas se mantengan

La lógica horizontal establece cómo se controlará y medirá el logro de cada nivel de objetivos y de donde se obtendrá la información necesaria para ello<sup>66</sup>. En otras palabras, constituye la base del seguimiento, el control y la evaluación del proyecto. A nivel Actividades, se valida como necesarias y suficientes al conjunto de líneas de acción (C.5.A.1 y C.5.A.2) que llevará a cabo el programa para el logro de los Componentes. Los indicadores asociados a las Actividades miden el alcance de las variables y es posible llevar un control para cada uno en la medida que se especifican los medios de verificación.

A nivel Componentes se establece: “Empresas beneficiarias preservaron el capital humano desarrollado”; donde se observa un planteamiento claro y coherente del objetivo que se logra como resultado de la implementación de las Actividades; los indicadores asociados a este nivel son claros por su buena redacción y controlables por la especificación de sus medios de verificación. Se sugiere a este nivel, se incorpore la mejora en la especificación de un indicador propuesto por el programa a fin de delimitar el impacto directo sobre la población objetivo al que va dirigido (preservación del empleo<sup>67</sup>).

A nivel Propósito se establece: “Capacidad para acelerar la adopción de tecnologías relevantes en las industrias de alta tecnología y preservar el capital humano incrementada”<sup>68</sup>. De acuerdo a su definición, el fin es “el resultado directo que se espera alcanzar en la población objetivo como consecuencia de la utilización de los Componentes producidos o entregados por el programa”<sup>69</sup>; se toma en consideración que la capacidad para preservar el capital humano es el resultado directo de la consecución de los componentes de tal forma que existe una lógica en su planteamiento. Sin embargo, es importante mencionar que aun cuando se establece un doble Propósito en la MI, para fines del análisis coyuntural de los proyectos tipo B, se valida su incorporación<sup>70</sup>. El indicador asociado no delimita el impacto esperado a este nivel, por lo que se sugiere mejorar el planteamiento del mismo con el objetivo de enfatizar la relevancia del indicador, en la matriz propuesta se detallan las sugerencias para elaborar el indicador a ese nivel. La existencia de los medios de verificación permite cuantificar y controlar el avance y comportamiento del indicador propuesto.

El Fin se define como “la descripción de cómo el programa contribuye, en el mediano o largo plazo, a la solución de un problema de desarrollo o a la consecución de objetivos estratégicos de la institución”.<sup>71</sup> A nivel Fin se plantea “Contribuir a fomentar la transferencia y adopción de tecnologías relevantes mediante la remediación de fallas de mercado para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología, así como la preservación y mejoramiento del capital humano desarrollado por las empresas”<sup>72</sup>. Al señalar que se pretende potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología, el programa contribuirá en el mediano y largo plazo a la consecución del Fin; sin embargo, esto no sucede para el objetivo de preservar el capital humano.

---

<sup>66</sup> CEPAL, Metodología del Marco Lógico, pág. 26.

<sup>67</sup> En la presentación de la Matriz Propuesta, se presenta las recomendaciones señaladas en los indicadores a nivel Componentes.

<sup>68</sup> MI del PRODIAT.

<sup>69</sup> CONEVAL, Términos de referencia. Nota técnica con los principales conceptos de la matriz de indicadores. Anexo 2. Pág. 1.

<sup>70</sup> La incorporación de los proyectos tipo B a la MI es temporal, lo cual no afecta en esencia, la lógica del programa.

<sup>71</sup> Idem.

<sup>72</sup> MI del PRODIAT.

Es importante tomar en consideración que la creación de los proyectos tipo B obedecen a un evento coyuntural, de tal forma que las acciones implementadas por el Gobierno Federal tendrán un impacto a muy corto plazo en el sentido que actúan como mecanismos anticíclicos. En esta perspectiva, se recomienda la reestructuración al planteamiento del objetivo.

Como resultado del análisis anterior, se puede concluir que la lógica horizontal se valida en cada nivel de la MI en la medida en que los indicadores garantizan el logro secuencial en los diferentes niveles; cabe señalar que existen mejoras en la descripción de los mismos, así como en el planteamiento de ciertos indicadores ya identificados, que al ser atendidos sugieren el cumplimiento satisfactorio de la lógica horizontal.

**6. ¿Los indicadores de resultados de los componentes de proyectos tipo B son claros, relevantes, económicos, adecuados y monitoreables? ¿Son pertinentes para el tipo de análisis que se deben llevar a cabo para los apoyos tipo B?**

No.

El programa no cuenta con la información, se recomienda que el programa elabore las fichas técnicas por indicador a efectos de analizar la estructura de la MI.

**7. ¿Existe un diagnóstico actualizado y bien fundamentado que explique que los apoyos tipo B contribuirán a los objetivos que tiene planeados?**

Sí.

En el documento “Elementos para la Evaluación Externa de Diseño” en su apartado de proyectos tipo B, se establece que la economía mundial ha registrado una contracción importante en la producción del cual México no ha estado exento, mostrando un retroceso de su Producto Interno Bruto en 8.2 puntos porcentuales durante el primer trimestre de 2009. Al tratarse de una contracción en el nivel de la capacidad productiva, una de sus principales consecuencias es la pérdida de empleos. El costo generado para la sociedad es la pérdida de capital humano con habilidades específicas; por su parte, el costo para las empresas es la reconstrucción y capacitación de nuevos trabajadores.

En esta perspectiva, el objetivo general del programa es contribuir a fomentar la preservación y mejoramiento del capital humano desarrollado por las empresas, a través del otorgamiento de apoyos de carácter temporal, que permitan hacer frente a afectaciones temporales, a la producción, que pongan en riesgo la preservación del capital humano formado por las empresas de las industrias de alta tecnología.

8. ¿Los criterios y mecanismos que utiliza el programa para determinar las unidades de atención son los adecuados? El evaluador deberá realizar un análisis de los tipos de beneficiarios que pueden tener acceso y determinar si son los adecuados. Asimismo, deberá analizar la correspondencia de las unidades de atención con los beneficiarios del PRODIAT para proyectos tipo A, tomando en cuenta los resultados de la sección “población potencial y objetivo” de la evaluación para proyectos tipo A).

De acuerdo a lo establecido en las ROP<sup>73</sup>, las empresas beneficiarias deberán pertenecer a alguno de los siguientes grupos según la clasificación del IMSS:

- Grupo 36: Fabricación, ensamble y reparación de maquinaria, equipo y sus partes; excepto los eléctricos.
- Grupo 37: Fabricación y ensamble de maquinaria, equipos, aparatos, accesorios y artículos eléctricos y electrónicos.
- Grupo 38: Construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte y sus partes.

O en los siguientes grupos, de acuerdo al registro PROSEC:

- I. De la Industria Eléctrica,
- II. De la Industria Electrónica,
- VII. De la industria de Bienes de Capital,
- XII. De la Industria de Manufacturas de Caucho y Plástico, y
- XIX. De las Industrias Automotriz y de Autopartes.

Ambas clasificaciones son consideradas similares, por lo que no existe disparidad en la población objetivo indicado en las ROP. Cabe mencionar que se realiza una diferente categorización con el propósito de facilitar a las empresas identificarse en alguno de estos grupos de la población objetivo.

Los criterios de selección de los grupos que integran la población objetivo, se elaboraron en base a las características propias del conjunto de empresas de la industria de alta tecnología y a factores de coyuntura económica. Dichas razones se desarrollan en el documento *Elementos para la evaluación externa de diseño*, y consisten en los siguientes cuatro puntos:

- **“Producen bienes duraderos:** Los consumidores pueden posponer sus decisiones de compra fácilmente, por lo que la demanda es muy sensible a fluctuaciones del ciclo económico
- **Los trabajadores cuentan con un nivel muy alto de conocimientos específicos a la empresa o industria:** La pérdida de estas fuentes de empleo generan costos adicionales tanto para las empresas (capacitación) como para los trabajadores (subempleo), haciendo más lenta la recuperación.
- **Destinan una gran parte de su producción a la exportación:** Lo anterior los hace más vulnerables a la desaceleración mundial.

---

<sup>73</sup> En el artículo 3, fracción XXIX incisos a, b y c; y Artículo 4, incisos a, b y c de las ROP.

- **Han presentado un alto crecimiento en los últimos años:** Se espera que recuperen su elevado dinamismo una vez superada la coyuntura <sup>74</sup>

Al confrontar la población objetivo, considerando las razones anteriores, con el objetivo específico de los proyectos tipo B, el cual señala “acciones para hacer frente a afectaciones temporales a la producción que pongan en riesgo la preservación del capital humano formado por las empresas de las industrias de alta tecnología”<sup>75</sup>, se deduce una correspondencia entre éstas. En otras palabras, preservar el empleo en dicha población objetivo, significará destinar los recursos estratégicamente para lograr el cumplimiento del objetivo específico de los proyectos tipo B.

Los requisitos de elegibilidad, los criterios y procesos de selección se encuentran especificados en las ROP en el apartado de *Proyectos tipo B para la preservación del empleo*<sup>76</sup>. Dicha normatividad establece que serán seleccionadas aquellas empresas que muestren una reducción en sus ventas y el despido de trabajadores como efecto directo del paro técnico. La determinación del monto de apoyo se establece mediante la aplicación de una fórmula. Dicha fórmula consiste en la determinación del monto de apoyo para las empresas que sufran modificaciones temporales en las condiciones de trabajo, relaciona las variables: *tiempo* (días por bimestre), *empleo* (porcentaje de retención de trabajadores, máximo número de trabajadores de entre el 75 % de la plantilla permanente o el total que ganen de 1 a 10 SM), *ventas* (porcentaje de reducción de ventas, y *monto de apoyo* (110 pesos diarios por trabajador)<sup>77</sup>. Mediante el cálculo de la anterior relación matemática, serán empresas beneficiarias aquellas que justifiquen (con documentación soporte auditada) que la tasa de reducción de trabajadores sea igual o mayor a una tercera parte de la tasa de disminución de sus ventas. Si la empresa que presentó solicitud cumple con los requisitos de elegibilidad, con los criterios de selección, y con la condición de la fórmula de determinación del monto de apoyo, las autoridades competentes garantizan que las empresas realmente afectadas reciban el apoyo.

En esta perspectiva, el proceso y los criterios de selección, así como los requisitos de elegibilidad son adecuados para garantizar que los recursos se otorguen en cumplimiento del objetivo del PRODIAT para proyectos tipo B, principalmente por dos razones. Primero, las unidades de atención corresponden a las empresas de alta tecnología (subconjunto de la población potencial de PRODIAT) y segundo, porque los requisitos, criterios y procesos para seleccionar a los posibles beneficiarios<sup>78</sup>, ratifican que las empresas que presenten solicitud sean aptas para ser apoyadas y tengan los elementos para recuperarse en el corto plazo.

---

<sup>74</sup> Secretaría de Economía, PRODIAT Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología 2009, “Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología, Elementos para la Evaluación Externa de Diseño”, Pág. 60.

<sup>75</sup> Secretaría de Economía, DGIPAT, PRODIAT, ROP, Artículo 2, fracción VIII.

<sup>76</sup> Sección I “Disposiciones”, Capítulo II “Beneficiarios y Requisitos de Elegibilidad”, Capítulo III “Criterios de Selección” y Capítulo IV “Proceso de selección”. ROP.

<sup>77</sup> Ver Anexo J. ROP.

<sup>78</sup> La población objetivo de cada proyecto es un subconjunto de la población potencial del PRODIAT (sectores precursores y de alta tecnología), por tanto, se concluye que ambas poblaciones tienen correspondencia.



**9. ¿La información que provee el programa sobre el destino de los apoyos tipo B es sistematizada y actualizada que permita conocer quienes reciben los apoyos del programa?**

Si

El programa cuenta con información actualizada<sup>79</sup>, con apego a la normatividad del PRODIAT, la cual establece que se debe publicar una base de datos con actualización trimestral de acuerdo a lo especificado en el artículo 69 de las ROP. La información es sistematizada, pues el contenido de la base de datos que se publica en el portal de la SE cumple con la siguiente estructura:

- 1.- Beneficiario
- 2.- Monto autorizado
- 3.- Fecha de aprobación
- 4.- Bimestre
- 5.- Fundamento legal

Dicha información permite conocer el nombre de la empresa beneficiaria, el monto de recursos autorizados, por el cual la empresa se compromete aplicar adecuadamente de acuerdo a las ROP, y también permite conocer más detalles sobre el monto aprobado. La información para conformación de los indicadores de impacto, son datos que el programa solicita a las empresas el formato de solicitud de apoyo; esta información conforma una base de datos de uso interno. En ese sentido, se sugiere incluir en la base de datos que publican, la variable “número de trabajadores beneficiados”.

---

<sup>79</sup> Actualizada al 14 de agosto de 2009. [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

**10. ¿Qué tan pertinente resultaría una ampliación temporal de los apoyos tipo B en función de los objetivos del PRODIAT y, adicionalmente, en función de la población y los objetivos para los que fueron creados?**

En el documento “Plan de Trabajo: La Estrategia de Corto, Mediano y Largo Plazo” señala que la continuidad de los apoyos de los proyectos tipo B está determinada por tres principales factores: a) Temporalidad de los subsidios, b) Disponibilidad presupuestal y c) Coyuntura económica del país.

*La temporalidad de los subsidios* hace referencia a la Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria donde se especifica que “los subsidios deberán sujetarse a los criterios de objetividad, equidad, transparencia, publicidad, selectividad y temporalidad, para lo cual las dependencias y entidades que los otorguen deberán prever la temporalidad en su otorgamiento”<sup>80</sup>

En las ROP se detalla la *disponibilidad presupuestal*, donde se especifica que los recursos presupuestales del programa están sujetos a disponibilidades presupuestarias y a los resultados alcanzados y beneficios económicos generados por la buena implementación de los recursos económicos por parte del programa y beneficiarios.

La *situación coyuntural del país*, sugiere un periodo de importantes caídas en la producción con un costo importante reflejado en la pérdida de empleos en sectores sensibles al comercio exterior, obligando a las empresas a reducir su producción y por tanto al despido de su mano de obra. En este escenario, el Gobierno Federal creó el Programa para la Preservación del Empleo con el fin de mantener el empleo y preservar este capital humano. Los proyectos tipo B se caracterizan por un subsidio a las empresas beneficiarias, consistente en una modificación temporal en las condiciones de trabajo para los empleados evitando el despido masivo de los mismos. En esta perspectiva, la naturaleza del programa determina que éste existirá mientras dure la coyuntura económica por la que atraviesa el país.

De acuerdo al margen de maniobra de los encargados del programa, se concluye que para los proyectos tipo B no es posible definir estrategias de mediano y largo plazo basada en el otorgamiento de subsidios de carácter temporal, en función de la disponibilidad presupuestal y de la situación económica por la que atraviese el país. Sin embargo, de acuerdo al análisis de la congruencia de los proyectos tipo B con los objetivos del PRODIAT y de la población objetivo que atiende, una ampliación temporal de los apoyos sería favorable para atenuar los efectos adversos de la contracción en la actividad productiva mundial, en la medida que se desarrolle un estudio y/o diagnóstico que muestre que los apoyos del programa contribuirán a solventar dicha externalidad negativa.

Para la elaboración del estudio, se recomienda realizar un análisis en las empresas beneficiarias del sector de alta tecnología y extender su estudio a empresas del mismo sector no beneficiarias del programa. Una de las variables claves a estudiar será el nivel de empleo retenido por las empresas beneficiarias respecto del nivel de empleo retenido por empresas no beneficiarias del mismo sector y, analizar el impacto del empleo retenido en el proceso de recuperación productiva de las empresas beneficiarias.

---

<sup>80</sup> Ley de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, publicada en el DOF el 31 de Diciembre 2008. Artículo 75.

**11. En general, ¿el diseño de los apoyos tipo B son congruentes con los objetivos para los que fueron creados?**

Si

Los criterios de elegibilidad y el proceso de selección son los adecuados para el otorgamiento de los apoyos, los cuales se destinan específicamente a las empresas con riesgo de preservar el capital humano de las industrias de alta tecnología. El otorgamiento de los recursos de los proyectos tipo B deberá cumplir con el objetivo estratégico por los que fueron creados y con el objetivo general de PRODIAT.

El fin de los apoyos tipo B es congruente con el objetivo de PRODIAT. El propósito se identifica en el objetivo estratégico ubicado en la fracción VIII del artículo 2 de las ROP. El componente corresponde al efecto de aplicar correctamente los recursos económicos que se determinan de acuerdo a la fórmula establecida en el anexo J de las ROP. Las actividades se detallan en el anexo F de las ROP. Cada nivel de Objetivo en conjunto con sus indicadores particulares, así como con sus medios de verificación y supuestos específicos, permiten que la lógica vertical tenga causalidad y hace posible medir sus resultados. En general, la lógica interna tiene coherencia y relación con las ROP, recordando que existen áreas de mejora en la redacción y definición de objetivos y supuestos.

El padrón de beneficiarios que publica el programa es actualizado y sistematizado, sin embargo es importante añadir la variable “numero de trabajadores beneficiados” a la base de datos que publica en su página de internet.

El objetivo general por el cual se crean los apoyos tipo B es *fomentar la preservación y mejoramiento del capital humano desarrollado por las empresas*, y el objetivo específico es *llevar a cabo acciones para hacer frente a afectaciones temporales a la producción que pongan en riesgo la preservación del capital humano formado por las empresas de las industrias de alta tecnología*. Tomando en consideración los objetivos anteriores, los criterios de elegibilidad, el proceso y selección y los criterios de selección; y la coherencia de la lógica interna de la parte de la MI correspondiente a proyectos tipo B; se puede concluir que el diseño de los apoyos es: 1) congruente con los objetivos para los que fueron creados, 2) es el adecuado para atender a la población objetivo que se establece en las ROP y, 3) está correctamente expresado en las matriz de marco lógico.

## PRINCIPALES FORTALEZAS, RETOS Y RECOMENDACIONES

Tema de Evaluación	Fortaleza y Oportunidad/Debilidad o amenaza	Referencia	Recomendación
Fortaleza y Oportunidad A			
Contribución del Programa a los Objetivos Estratégicos	Los diagnósticos y las investigaciones del PRODIAT aportan el sustento lógico del problema, permitiendo distinguir la problemática.	Respuestas 6 y 7, Páginas 16 y 17	----
	Presencia de empresas internacionales con posibilidades de adopción, adaptación y desarrollo de nuevas tecnologías.	Respuestas 6 y 7, Páginas 16 y 17	
	El Fin y el Propósito del PRODIAT son consistentes, lo que permite una adecuada lógica vertical, y corresponden a la solución del problema.	Preguntas 1, 2 y 3, Páginas 11, 12 y 13	
	Los problemas que el PRODIAT plantea resolver son compatibles con los objetivos del PND.	Preguntas 8 y 9, Páginas 18 y 19	
Matriz de Indicadores	Los Componentes son necesarios y suficientes para el logro del Propósito	MML (Nivel Componentes y Propósito)	----
	El logro del Propósito es claro y lógico para el logro del Fin	MML (Nivel Propósito y Fin)	
	La mayoría de los indicadores miden de forma clara su objetivo	MML (Todos los niveles)	
Población potencial y objetivo	Mayor facilidad de acceder a los apoyos, pues aquellas empresas que no estén inscritas a algún Órgano Intermediario pueden acceder a los apoyos.	Evaluación de Diseño, Pregunta 27, primer párrafo, Página 37	----
Análisis de la vinculación de las Reglas de Operación o normatividad aplicable con los objetivos del programa.	Clara vinculación entre ROP y MI	Evaluación de Diseño, pregunta 29, primer y segundo párrafo, Página 39	
Posibles complementariedades o duplicidades de acciones con otros programas.	El programa cuenta con un mecanismo para detectar las posibles duplicidades, en caso de que se presenten.	Conclusiones; Posibles coincidencias, complementariedades o duplicidades de acciones con otros programas; párrafo 2; Página 70	

<b>Fortaleza y Oportunidad B</b>			
Problema o necesidad Prioritaria.	Se identifica adecuadamente la necesidad prioritaria.	ROP, considerandos.	---
Contribución a los objetivos del Acuerdo Nacional a Favor de la Economía Familiar y el Empleo.	Los planteamientos son consecuentes y su contribución es directa.	ROP y Discurso pronunciado por el Presidente Felipe Calderón el 7 de Enero de 2009.	---
Objetivos	Se relaciona el objetivo del proyecto Tipo A con el Tipo B de tal forma que éste último apoya el logro del objetivo del programa en su conjunto.	ROP	---
Objetivos adicionales	Brinda un impacto positivo a nivel agregado de la economía, de tal forma que sus variables macroeconómicas lo reflejan.	--	---
Población Objetivo	Adecuada determinación de las unidades de atención.	Evaluación de Diseño, Proyectos tipo B, respuesta a la pregunta 8., Página 60	---

Tema de Evaluación	Fortaleza y Oportunidad/Debilidad o amenaza	Referencia	Recomendación
<b>Debilidad o Amenaza A</b>			
Contribución del Programa a los Objetivos Estratégicos	No existe un supuesto que sustente el nivel Fin	Pregunta 1, 2 y 3., Página 11, 12 y 13	Se recomienda formular un supuesto a nivel Fin
	La contribución a los objetivos estratégicos es acotada con respecto a los Objetivos estratégicos planteados en las ROP, por lo que el impacto de los resultados que se esperan obtener no será tan significativo.	Pregunta 1 y 2., Página 11 y 12	Es necesario que los objetivos sean más claros y busquen atender a la totalidad de los objetivos planteados en las ROP.
Matriz de Indicadores	Se puede prescindir de dos actividades, ya que no se mencionan en la normatividad del programa.	ROP; MML (Nivel Actividades) A3 y A4	Apegar la MML a su normatividad y alcance del programa.
	El programa no desagrega los medios de verificación.	MML (Todos los niveles)	Elaborar un documento donde se especifique y detalle los documentos para obtener las fuentes de información para cada nivel de la MI
	Los Supuestos mal redactados y en algunos casos erróneos, no permiten tener una clara lógica vertical.	MML (Todos los niveles)	Mejorar la redacción y asignación de supuestos según nivel
	La falta de Fichas Técnicas por Indicador no permite que se cuente con toda la información relacionada con el indicador para determinar si cumple con la característica de ser un buen indicador.	Evaluación de Diseño preguntas 14, 16, 18, 19, Páginas 24, 26, 28 y 29.	Generar las Fichas Técnicas por Indicador, de acuerdo a las especificaciones de CONEVAL
Población potencial y objetivo	No existe una cuantificación y caracterización de la Población Objetivo	ROP artículo 3	Se recomienda caracterizar la población objetivo y cuantificar a la población potencial
Congruencia en las ROP	Mal referencia de la población objetivo en los artículos 15 y 16	ROP artículo 15 y 16	Cambiar la referencia de la fracción XXVII a la fracción XXVIII del artículo 3, donde se define la población objetivo
Evaluación del diseño del programa (de la MI)	Existen actividades que no se especifican en las ROP	Evaluación de Diseño pregunta 31, segundo	Eliminar las actividades de la MI

	La redacción de los elementos del resumen narrativo puede ser mejorada	párrafo, Página 41	Definir y/o redactar de acuerdo a las recomendaciones de la CEPAL en el boletín del 15 de Octubre del 2004
	Existen supuestos mal referidos, y otros mal redactados		
Debilidad o Amenaza B			
Problema o necesidad Prioritaria.	El programa cuenta con un solo Diagnóstico para los proyectos tipo B.	Evaluación de Diseño, Proyectos tipo B, respuesta a la pregunta 7, Página 58	Se sugiere profundizar en los estudios y diagnósticos de los impactos en el empleo, producción y competitividad a nivel agregado generados por el otorgamiento de los subsidios.
Población Objetivo	La delimitación de la PO sólo contempla a sectores que dependen de la actividad económica del exterior, excluyendo a industrias que atienden al mercado interno.	Evaluación de Diseño, Proyectos tipo B, respuesta a la pregunta 8, Página 59	Ampliar la delimitación de la PO con el objetivo de apoyar a las industrias de alta tecnologías exportadoras como no exportadoras.
Indicadores	El programa no cuenta con fichas técnicas por indicador. Por tal motivo, no es posible corroborar los medios de verificación y la estructura de los indicadores de la MI para determinar si cumplen con la característica de ser un buen indicador.	Evaluación de Diseño, Proyectos tipo B, respuesta a la pregunta 6, Página 57	Elaboración de las fichas técnicas por indicador de acuerdo a las especificaciones de CONEVAL.
Matriz de Indicadores	La incorporación de los proyectos tipo B a la MI presenta debilidades en cuanto a la especificación de supuestos e indicadores, que puede no validar su lógica horizontal.	Evaluación de Diseño, Proyectos tipo B, respuesta a la pregunta 5, Página 53	Mejorar la redacción de los supuestos y creación de indicadores acorde al problema que persigue el programa.
Estrategias de Corto y Mediano Plazo	La creación de los apoyos de los proyectos tipo B obedece a los efectos coyunturales por tal motivo, es impreciso determinar la permanencia del apoyo.	Evaluación de Diseño, Proyectos tipo B, respuesta a la pregunta 10, Página 62	Estudio de pronóstico que muestre las causas y efectos de la crisis económica mundial del sector de las Industrias de Alta Tecnología en México.

### PROYECTOS TIPO A

#### ***Contribución del Programa a los Objetivos Estratégicos***

El Programa pretende acelerar la adopción y transferencia de tecnologías de vanguardia e incentivar su aplicación en la producción de las industrias de alta tecnología, para así contribuir a impulsar su productividad y competitividad. Por ello, como parte de la política pública se plantea otorgar apoyos temporales a estas industrias y así remediar las fallas de mercado que también impiden su desarrollo.

El Programa contribuye en primer término a los objetivos estratégicos de la Secretaría de Economía contemplados en su Programa Sectorial 2007-2012, al promover la transferencia y adopción de tecnología e impulsar el desarrollo de los sectores de alta tecnología pretendiendo aumentar su competitividad, es por ello uno de los mecanismos que se contempla aplicar dentro del Eje 2, que lleva por nombre “Consolidar un avance significativo de la competitividad de la economía mexicana”, para lo cual, el cumplimiento de los objetivos del PRODIAT es necesario.

Por otro lado el Programa busca lograr la reconversión de los sectores tradicionales, hacia sectores que apliquen dentro de sus procesos las tecnologías de vanguardia. En ello, el Programa es consecuente con lo planteado en la estrategia 6.4 del objetivo 5 dentro del Eje 2 del *Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012*, la cual plantea *lograr un escalamiento de la producción hacia manufacturas y servicios de alto valor agregado*, ello en gran medida se puede obtener mediante la creación proyectos que impulsen el escalamiento hacia actividades productivas que incorporen el uso de nuevas tecnologías, y ese es precisamente el papel del PRODIAT.

Al apoyar a los sectores precursores y de alta tecnología, el Programa forma parte de las acciones tendientes a facilitar y fomentar la innovación tecnológica y la productividad planteadas en los objetivos estratégicos nacionales, y con ello su contribución a la competitividad.

#### ***Matriz de Indicadores***

Respecto a las actividades: “recopilación, análisis, diseño y difusión de información especializada” y “obtención o elaboración de estudios, análisis de información, tendencias, oportunidades de negocio y diseño de proyectos estratégicos (...)” se puede prescindir de ellas, ya que no corresponden a actividades que deba realizar el programa según su normatividad. Por su parte, los supuestos para los diferentes niveles, cumplen con la condición de estar fuera del control del ejecutor<sup>81</sup>, sin embargo, se recomienda enunciarlos en forma clara y concisa.

Los componentes que se expresan en la MI del programa son necesarios y suficientes para el logro del Propósito, que es “capacidad para acelerar la adopción de tecnologías relevantes en las industrias de alta tecnología incrementada”. Aunque, se recomienda revisar su redacción.

Por último, el propósito sí impacta en alguna proporción al logro del fin; cabe destacar que no existe supuesto a nivel fin, por lo que se recomienda incluirlo.

---

<sup>81</sup> CONEVAL, Nota Técnica con los principales conceptos de la Matriz de Indicadores, ANEXO 02. Pág. 2.



Por su parte, los supuestos para los niveles Actividades, Componentes y Propósito, cumplen con la condición de estar fuera del control del ejecutor<sup>82</sup>, a excepción del supuesto a nivel Fin, que no existe. Sin embargo, a nivel general se recomienda enunciarlos de forma clara y concisa. Por tanto, se concluye que existen elementos suficientes para considerar válida y clara la lógica interna de la matriz.

La MI ofrece un indicador para cada objetivo<sup>83</sup>, sin embargo, se ofrecen principalmente dos propuestas, la primera a nivel fin, donde se incluye un índice de competitividad, el cual refleja el comportamiento de la industria de forma desagregada, cabe mencionar que será un indicador que consulte y no que elabore; y la segunda reubicando el indicador de Fin: “número de fallas de mercado atendidas” a nivel Propósito. Cabe mencionar que además, ambas cumplen con las características de un buen indicador<sup>84</sup>.

Por su parte, los medios de verificación que “indican las fuentes de información que se utilizarán para medir los indicadores (...)”<sup>85</sup>, provienen de una sola fuente, la DGIPAT. Finalmente, se sugiere al programa elaborar las Fichas Técnicas por Indicador; el análisis realizado en la presente evaluación estuvo sujeta a la información presentada en la MI por lo cual, limitó el estudio detallado de las características de los indicadores de impacto y gestión.

### ***Población potencial***

El programa delimita y caracteriza parcialmente a su Población Potencial en el artículo 3 de sus ROP, pero no cuantifica a dicha población. Falta corregir las referencias de los artículos 15 y 16 en las Reglas de Operación.

### ***Población objetivo***

El programa delimita a la Población Objetivo en sus ROP, sin embargo, no cuantifica ni caracteriza a dicha Población Meta de acuerdo a los lineamientos establecidos por el CONEVAL.

La Secretaría de Economía se encarga, a través de la SSIC y la DGIPAT, de realizar las actividades encaminadas a alcanzar el Fin que se propone, en este sentido no existen Órganos Intermediarios. Lo anterior permite que la población objetivo tenga mayor facilidad de acceder a los apoyos, pues aquellas empresas que no estén inscritas a algún Órgano Intermediario pueden acceder a los apoyos.

### ***Análisis de la vinculación de las Reglas de Operación o normatividad aplicable con los objetivos del programa.***

Las ROP tienen una estructura congruente y adecuada, misma que fortalece la correspondencia con la MI. En este sentido existe una clara vinculación entre ROP y MI, lo cual permite identificar, de forma accesible, cada uno de los elementos de la MI. Estas fortalezas permiten que los errores

---

<sup>82</sup> Ibídem pág. 2

<sup>83</sup> Salvo dos indicadores, que no cumplen con las características de indicador, pero que son eliminadas ya que su objetivo se encuentran fuera del alcance del programa.

<sup>84</sup> Un buen indicador debe ser claro, relevante, económico, monitoreable, adecuado y que ofrezca un aporte marginal en el caso de tener más de un indicador por objetivo, según la CONEVAL.

<sup>85</sup> CONEVAL, Nota Técnica con los principales conceptos de la Matriz de Indicadores, ANEXO 02. Pág. 1.

detectados en la MI no sean perjudiciales para el funcionamiento del programa, y que los mismos sean susceptibles de ser mejorados.

### ***Posibles coincidencias, complementariedades o duplicidades de acciones con otros programas.***

El Diseño es el adecuado para alcanzar el Propósito y para atender a la población objetivo, aún cuando existan áreas para su mejora.

No se encontraron otros programas federales que posibilitaran la duplicidad en el concepto de apoyos, en caso de que se hubiesen ignorado, el programa cuenta con un mecanismo para detectarlos en el proceso de revisión de solicitudes.

Las complementariedades encontradas se centraron en la consulta de programas federales que atienden áreas en tecnología, competitividad y productividad. Se encontraron complementariedades y sinergias a nivel Objetivo, Propósito, Población Objetivo y Componentes, lo cual se consideró una fortaleza, pues se unen esfuerzos con otros programas para alcanzar el Fin que el programa se propone.

## **PROYECTOS TIPO B**

### ***Características del programa***

El PRODIAT contempla el apoyo a empresas exportadoras del sector de alta tecnología, con lo que permite incrementar su capacidad para preservar su capital humano, reduciendo los tiempos de reconstrucción en caso de despido o paro técnico. Adicionalmente, el programa contribuye a mantener la capacidad productiva de las empresas beneficiarias de *forma temporal*.<sup>86</sup>

El objetivo de los proyectos tipos B es *preservar el capital desarrollado en las industrias de alta tecnología*. En este sentido, el programa contempla su apoyo a empresas a través de un acuerdo que modifica temporalmente las condiciones de trabajo, es decir, reduce los tiempos de trabajo en lugar de optar por despidos de personal.

### ***Contribución a los objetivos estratégicos y objetivos adicionales***

Los proyectos tipo B del PRODIAT tienen como propósito otorgar apoyos de carácter temporal a las industrias automotriz, autopartes, electrónica, eléctrica (sectores precursores y de alta tecnología), con el fin de atender *la preservación del empleo*. De acuerdo a lo establecido en el ANFEF, el objetivo de los proyectos tipo B es congruente con la Acción Específica II de dicho acuerdo. Esta acción señala la necesidad de *resguardar las fuentes de trabajo en las empresas más vulnerables al entorno internacional*; asimismo, existe una congruencia con el objetivo general del ANFEF, el cual establece *impulsar la actividad económica, evitar la pérdida masiva de empleos y fortalecer la economía de las familias mexicanas*.

---

<sup>86</sup> El PRODIAT pretende remediar las fallas de mercado que obstaculicen el crecimiento de la productividad, entre otros factores.

Los objetivos adicionales que logran los proyectos tipo B, tienen efectos en dos niveles: micro y macroeconómicamente. A nivel microeconómico, el efecto directo sobre las empresas apoyadas es la posibilidad de no incurrir en gastos de contratación de nuevo personal y gastos en capacitación, de esta forma reducen sus costos variables promoviendo su eficiencia en la medida que reducen los tiempos asociados a los costos variables. Por su parte, el efecto positivo en los empleados beneficiarios es preservar su puesto de trabajo al no incurrir en desempleo, subempleo y en gastos en capacitación. A nivel macroeconómico, permite atenuar el deterioro de las variables empleo, producción y consumo.

### ***Población Objetivo***

La determinación de unidades de atención y los criterios de selección especificados en las ROP, son los adecuados porque dirigen el otorgamiento de los apoyos al cumplimiento del objetivo de preservar el empleo en las empresas beneficiarias, lo cual garantiza que los apoyos tengan un efecto directo y a corto plazo. Por tanto, el logro del objetivo de los proyectos tipo B contribuye al logro del objetivo del PRODIAT en su conjunto. El programa contempla en su normatividad la publicación de una base de datos con actualización trimestral, cuya información cumple con el propósito de informar el destino de los apoyos.

### ***Matriz de Indicadores y vinculación con las reglas de operación***

La lógica interna del programa, establecido en su normatividad vigente, tiene congruencia con la estructura de la MI correspondiente a proyectos tipo B. Para cada nivel de la MI (Actividades – Componentes – Propósito – Fin) se cumple una lógica causal que permite la adecuada estructura tanto de la lógica horizontal como de la lógica vertical. Es importante señalar que existen áreas de mejora para cada nivel de la MI.

El diseño de los apoyos para la preservación del empleo es congruente con los objetivos para los que fueron creados; son adecuados para atender a la población objetivo que se establece en las ROP y, están correctamente expresados en las matriz de marco lógico. Finalmente, se sugiere al programa elaborar las Fichas Técnicas por Indicador; el análisis realizado en la presente evaluación estuvo sujeta a la información presentada en la MI por lo cual, limitó el estudio detallado de las características de los indicadores de impacto.

### ***Temporalidad y permanencia de los proyectos tipo B***

Los apoyos otorgados por los proyectos tipo B obedecen a subsidios federales de carácter temporal, en función de la disponibilidad presupuestal y de la situación coyuntural por la que atraviesa la economía internacional. De acuerdo al análisis de la congruencia de los proyectos tipo B con los objetivos del PRODIAT y de la población objetivo que atiende, una ampliación temporal de los apoyos sería favorable para atenuar los efectos adversos de la contracción en la actividad productiva mundial, en la medida que se desarrolle un estudio y/o diagnóstico que muestre que los apoyos del programa contribuirán a solventar dicha externalidad negativa.

### 1) Documental

- ATKEARNEY y Secretaría de Economía. Estudio de Prospectiva Tecnológica de la Industria Automotriz en México.
- CEPAL. Metodología de la Matriz del Marco Lógico. Boletín del Instituto, ILPES.
- CONEVAL, “Modelo de Términos de Referencia para la Evaluación en Materia de Diseño, Piloto”, versión 1.0
- CONEVAL, Nota Técnica con los principales conceptos de la Matriz de Indicadores, ANEXO 02.
- CONEVAL, Términos de Referencia. Nota técnica con los principales conceptos de la matriz de indicadores.
- CONEVAL. Programa Anual de Evaluación para el Ejercicio Fiscal 2008 de los Programas Federales de la Administración Pública Federal.
- DGIPAT, “Análisis de Complementariedades y/o Duplicidades con otros Programas Federales”, SE
- Dirección General De Industrias Pesadas Y De Alta Tecnología, “Manual De Procedimientos De PRODIAT, Proyectos tipo A”, SE, 14 de Julio de 2009
- DOF, Lineamientos generales para la evaluación de los Programas Federales de la Administración Pública Federal, Viernes 30 de marzo 2007.
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico, “Catálogo de Programas para el Fomento Empresarial 2009”, [http://foroconsultivo.org.mx/libros\\_editados/catalogo09.pdf](http://foroconsultivo.org.mx/libros_editados/catalogo09.pdf)
- FUNTEC y Secretaria de Economía. Diagnóstico y Prospectiva de la Mecatrónica en México.
- FUNTEC y Secretaria de Economía. Diagnóstico y Prospectiva de la Nanotecnología en México.
- Matriz de Indicadores del PRODIAT
- OCDE. Economic Studies. 1999. No. 29.
- OCDE. Reviews of innovation Policy. México. 2008.
- Presentaciones de la SE: “Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología” de junio de 2008, y “Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología PRODIAT” sin fecha de elaboración.
- SE, “Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología-Elementos para la Evaluación Externa de Diseño”, Mayo 2009.
- SE, ROP de Fondo PyME,
- SE, ROP del COMPITE.

- Secretaría de Economía, Programa sectorial de Economía 2007- 2012.
- Secretaria de Economía. Anexo técnico para la evaluación de diseño del PRODIAT.
- Secretaria de Economía. Elementos para la Evaluación Externa de Diseño.
- Secretaria de Economía. Población Objetivo del PRODIAT. ANEXO 1.
- Discurso pronunciado por el Presidente Felipe Calderón el 7 de Enero de 2009. “Presentación del Acuerdo Nacional a Favor de la Economía Familiar y el Empleo”
- Documento de trabajo del PRODIAT, presentación del Programa para la Preservación del Trabajo. Contiene 18 Diapositivas. Sin fecha de elaboración.
- Documento de trabajo del PRODIAT, presentación del Programa para la Preservación del Trabajo. Contiene 6 Diapositivas. Sin fecha de elaboración.
- OCDE, “Room document. Addressing the labour market challenges of the economic downturn: a summary of country responses to the OCDE-EC questionnaire “, 25-26 March 2009
- Secretaria de Economía. PRODIAT. Plan De Trabajo: La Estrategia De Corto, Mediano Y Largo Plazo
- Secretaría de Economía. Presupuesto de PRODIAT.

## 2) Electrónica

- MI de Fondo PyME. <http://www.economia.gob.mx/pics/p/p239/mmlfondopyme08.pdf>
- MI de COMPITE.  
<http://www.economia.gob.mx/pics/p/p239/mmlcompite08.pdf>
- [www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx)
- [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)
- Matriz de Indicadores proporcionada por la Subdirección del PRODIAT
- [www.presidencia.gob.mx](http://www.presidencia.gob.mx)
- The Global Competitiveness Report 2008–2009.  
Referencia: <http://www.weforum.org/pdf/GCR08/GCR08.pdf>
- Listado de Beneficiarios de PRODIAT tipo B actualizado al 14 de Agosto de 2009, en el enlace: [http://www.economia.gob.mx/pics/pages/07012009\\_base/BENEFICIARIOS.pdf](http://www.economia.gob.mx/pics/pages/07012009_base/BENEFICIARIOS.pdf)

## ANEXO 1 A: Características Generales del Programa

### Formato INV01-07 Características Generales del Programa

*El presente formato deberá ser entregado en agosto 2007 y en marzo 2008 como anexo al informe de evaluación correspondiente. Cada entrega incorporará la información actualizada del programa, de tal manera que al comparar ambos formatos se evidencien las modificaciones del programa ocurridas en el periodo comprendido entre las dos fechas. La información vertida en estos formatos deberá basarse en la normatividad más reciente -de preferencia en las reglas de operación- así como en los datos y documentación proporcionados por el programa para realizar la evaluación de consistencia.*

IDENTIFICADOR PROGRAMA

(DEJAR VACÍO)

--	--	--	--	--	--

#### I. DATOS DEL RESPONSABLE DEL LLENADO (EL EVALUADOR)

1.1 Nombre: Clemente Ruiz Durán

1.2 Cargo: Coordinador de Posgrados en Economía

1.3 Institución a la que pertenece: Universidad Nacional Autónoma de México

1.4 Último grado de estudios: Doctorado

1.5 Correo electrónico: ruizdc@servidor.unam.mx

1.6 Teléfono (con lada): (01 55) 56 22 21 74

1.7 Fecha de llenado (dd.mm.aaaa): 

2	0
---	---

 - 

0	7
---	---

 - 

2	0	0	9
---	---	---	---

#### II. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

2.1 Nombre del programa: Programa para Impulsar las Industrias de Alta Tecnología

2.2 Siglas: PRODIAT

2.3 Dependencia coordinadora del programa: Secretaría de Economía

2.3.1 En su caso, entidad coordinadora del programa: Subsecretaría de Industria y Comercio

2.4 Dependencia(s) y/o entidad(es) participante(s) de manera directa: Secretaría de Economía, Subsecretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología.

2.5 Unidad administrativa responsable de contratar la evaluación: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

2.6 Dirección de la página de internet del programa: http://www.economia.gob.mx/?P=05062009

2.7 Nombre del titular del programa en la dependencia: Martha Angélica Peña Cenicerros

2.8 ¿En qué año comenzó a operar el programa? (aaaa) 

2	0	0	9
---	---	---	---

### III. NORMATIVIDAD

3.1 ¿Con qué tipo de normatividad vigente se regula el programa y cuál es su fecha de publicación más reciente? (puede escoger varios)

fecha

☒ Reglas de operación.....

☐ Ley.....

☐ Reglamento/norma .....

☐ Decreto .....

☐ Lineamientos .....

☐ Manual de operación .....

☐ Memorias o Informes .....

☐ Descripciones en la página de internet

☐ Otra: (especifique) Criterios de Operación

☐ Criterios de Operación

☐ Ninguna

d	d	-	m	m	-	a	a	a	a
2	8	-	0	5	-	2	0	0	9
		-			-				
		-			-				
		-			-				
		-			-				
		-			-				
		-			-				
		-			-				
		-			-				
		-			-				

### IV. FIN Y PROPÓSITO

4.1 Describa el Fin del programa (en un espacio máximo de 900 caracteres):

Contribuir a potenciar la competitividad de la economía mexicana mediante el impulso a la modernización de

Transferencia y Adopción de Alta Tecnología

4.2 Describa el Propósito del programa (en un espacio máximo de 900 caracteres):  
Capacidad para acelerar la adopción de tecnologías

## V. ÁREA DE ATENCIÓN

5.1 ¿Cuál es la principal área de atención del programa? (puede escoger varios)

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Agricultura, ganadería y pesca                            | <input type="checkbox"/> Empleo   |
| <input type="checkbox"/> Alimentación  | <input type="checkbox"/> Comunicaciones y transportes   |
| <input type="checkbox"/> Ciencia y tecnología                                      | <input type="checkbox"/> Equipamiento urbano: drenaje, alcantarillado, alumbrado, pavimentación, etc. |
| <input type="checkbox"/> Cultura y recreación                                      | <input type="checkbox"/> Medio ambiente y recursos naturales  |
| <input type="checkbox"/> Deporte   | <input type="checkbox"/> Migración  |
| <input type="checkbox"/> Derechos y justicia                                       | <input type="checkbox"/> Provisión / equipamiento de vivienda   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Desarrollo empresarial, industrial y comercial | <input type="checkbox"/> Salud  |
| <input type="checkbox"/> Sociedad civil organizada                                 | <input type="checkbox"/> Seguridad social   |
| <input type="checkbox"/> Desastres naturales                                       | <input type="checkbox"/> Otros  |
| <input type="checkbox"/> Educación   | (especifique): _____  |

## VI. COBERTURA Y FOCALIZACIÓN

6.1 ¿En qué entidades federativas el programa ofrece sus apoyos? (sólo marque una opción)

- ☒ En las 31 entidades federativas y en el D.F; → pase a la pregunta 6.2
- ☐ En las 31 entidades federativas, con excepción del D.F; →
- ☐ Sólo en algunas entidades federativas. Seleccione las entidades:



- |  |   |  |                                     |
|--|---|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aguascalientes      | <input type="checkbox"/> Distrito Federal | <input type="checkbox"/> Morelos         | <input type="checkbox"/> Sinaloa    |
| <input type="checkbox"/> Baja California     | <input type="checkbox"/> Durango          | <input type="checkbox"/> Nayarit         | <input type="checkbox"/> Sonora     |
| <input type="checkbox"/> Baja California Sur | <input type="checkbox"/> Guanajuato       | <input type="checkbox"/> Nuevo León      | <input type="checkbox"/> Tabasco    |
| <input type="checkbox"/> Campeche            | <input type="checkbox"/> Guerrero         | <input type="checkbox"/> Oaxaca          | <input type="checkbox"/> Tamaulipas |
| <input type="checkbox"/> Chiapas             | <input type="checkbox"/> Hidalgo          | <input type="checkbox"/> Puebla          | <input type="checkbox"/> Tlaxcala   |
| <input type="checkbox"/> Chihuahua           | <input type="checkbox"/> Jalisco          | <input type="checkbox"/> Querétaro       | <input type="checkbox"/> Veracruz   |
| <input type="checkbox"/> Coahuila            | <input type="checkbox"/> México           | <input type="checkbox"/> Quintana Roo    | <input type="checkbox"/> Yucatán    |
| <input type="checkbox"/> Colima              | <input type="checkbox"/> Michoacán        | <input type="checkbox"/> San Luis Potosí | <input type="checkbox"/> Zacatecas  |

☐ No especifica

6.2 ¿En qué entidades federativas el programa entregó sus apoyos en el ejercicio fiscal anterior? (sólo marque una opción)

- ☐ En las 31 entidades federativas y en el D.F; —————→ pase a la pregunta 6.3
- ☐ En las 31 entidades federativas, con excepción del D.F; —————→
- ☐ Sólo en algunas entidades federativas. Seleccione las entidades:

- |  |   |  |                                     |
|--|---|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aguascalientes      | <input type="checkbox"/> Distrito Federal | <input type="checkbox"/> Morelos         | <input type="checkbox"/> Sinaloa    |
| <input type="checkbox"/> Baja California     | <input type="checkbox"/> Durango          | <input type="checkbox"/> Nayarit         | <input type="checkbox"/> Sonora     |
| <input type="checkbox"/> Baja California Sur | <input type="checkbox"/> Guanajuato       | <input type="checkbox"/> Nuevo León      | <input type="checkbox"/> Tabasco    |
| <input type="checkbox"/> Campeche            | <input type="checkbox"/> Guerrero         | <input type="checkbox"/> Oaxaca          | <input type="checkbox"/> Tamaulipas |
| <input type="checkbox"/> Chiapas             | <input type="checkbox"/> Hidalgo          | <input type="checkbox"/> Puebla          | <input type="checkbox"/> Tlaxcala   |
| <input type="checkbox"/> Chihuahua           | <input type="checkbox"/> Jalisco          | <input type="checkbox"/> Querétaro       | <input type="checkbox"/> Veracruz   |
| <input type="checkbox"/> Coahuila            | <input type="checkbox"/> México           | <input type="checkbox"/> Quintana Roo    | <input type="checkbox"/> Yucatán    |
| <input type="checkbox"/> Colima              | <input type="checkbox"/> Michoacán        | <input type="checkbox"/> San Luis Potosí | <input type="checkbox"/> Zacatecas  |

☐ No especifica

☒ No aplica porque el programa es nuevo

6.3 ¿El programa focaliza a nivel municipal?

- ☐ Sí  
☒ No / No especifica

6.4 ¿El programa focaliza a nivel localidad?

- ☐ Sí  
☒ No / No especifica

6.5 ¿El programa focaliza con algún otro criterio espacial?

- ☐ Sí  
especifique \_\_\_\_\_  
☒ No

6.6 El programa tiene focalización: (marque sólo una opción)

- ☐ Rural  
☐ Urbana  
☒ Ambas  
☐ No especificada

6.7 El programa focaliza sus apoyos en zonas de marginación: (puede seleccionar varias)

- ☐ Muy alta  
☐ Alta  
☐ Media  
☐ Baja  
☐ Muy baja  
☒ No especificada

6.8 ¿Existen otros criterios de focalización?

- ☒ No  
☐ Sí

pase a la sección VII

6.9 Especificar las características adicionales para focalizar (en un espacio máximo de 900 caracteres).

---

---

---

--

## VII. POBLACIÓN OBJETIVO

7.1 Describe la población objetivo del programa (en un espacio máximo de 400 caracteres):

Conjunto de industrias cuya actividad económica principal consiste actividades de diseño, desarrollo y/o producción en las cadenas productivas de las industrias eléctrica, electrónica, de autopartes, automotriz, aeronáutica y metalmecánica, así como en otras industrias que impliquen innovación de proceso.

## VIII. PRESUPUESTO (PESOS CORRIENTES)

8.1 Indique el presupuesto aprobado para el ejercicio fiscal del año en curso (\$).<sup>87</sup>

	5	0	0	0	0	0	0	0	0	.	0	0
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

8.2 Indique el presupuesto modificado del año en curso (\$).<sup>88</sup>

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## IX. BENEFICIARIOS DIRECTOS

9.1 El programa beneficia exclusivamente a: (marque sólo una opción)

☐ Adultos y adultos mayores

☐ Mujeres

☐ Jóvenes

☐ Migrantes

☐ Niños

☐ Otros

☐ Discapacitados

Especifique: \_\_\_\_\_

☐ Indígenas

☒ No aplica

En el siguiente cuadro deberá responder las preguntas para cada uno de los tipos de beneficiarios identificados por el programa. En consecuencia, podrá tener hasta cinco tipos de beneficiarios identificados en la pregunta 9.2 y en el resto de las preguntas que ahondan sobre las características de cada uno de ellos (preguntas 9.3 a 9.10). Un mismo tipo de beneficiario no podrá ocupar más de un renglón. Para mayor claridad sobre el llenado de este cuadro puede consultar el ejemplo que se encuentra en la página de internet del Coneval.

<sup>87</sup> El formato que deberá ser entregado en agosto de 2007 indicará el presupuesto de 2007. En cambio, el formato que deberá ser entregado en marzo 2008 señalará el presupuesto de 2008.

<sup>88</sup> Ibíd.

<p>9.2</p> <p>¿A quiénes (o a qué) beneficia directamente el programa? (puede escoger varias)</p> <p>Individuo y/u hogar.....01</p> <p>Empresa u organización.....02</p> <p>Escuela....03</p> <p>Unidad de salud.....04</p> <p>Territorio...05</p>	<p>9.3</p> <p>Los beneficiarios directos ¿son indígenas?</p> <p>Sí.... 01</p> <p>No.... 02</p>	<p>9.4</p> <p>Los beneficiarios directos ¿son personas con discapacidad?</p> <p>Sí.... 01</p> <p>No.... 02</p>	<p>9.5</p> <p>Los beneficiarios directos ¿son madres solteras?</p> <p>Sí... 01</p> <p>No... 02</p>	<p>9.6</p> <p>Los beneficiarios directos ¿son analfabetos?</p> <p>Sí ... 01</p> <p>No ...02</p>	<p>9.7</p> <p>Los beneficiarios directos ¿son migrantes?</p> <p>Sí.... 01</p> <p>No.... 02</p>	<p>9.8</p> <p>Los beneficiarios directos ¿se encuentran en condiciones de pobreza?</p> <p>Sí.... 01</p> <p>No.... 02</p> <p>↓</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Pase a la pregunta 9.9 </div>	<p>9.8.1</p> <p>¿en qué tipo de pobreza?</p> <p>Alimentaria..... 01</p> <p>Capacidades....02</p> <p>Patrimonial.....03</p> <p>No específica.....04</p>	<p>9.9</p> <p>Los beneficiarios directos ¿tienen un nivel de ingreso similar?</p> <p>Sí.... 01</p> <p>No...02</p>	<p>9.10</p> <p>Los beneficiarios directos ¿forman parte de algún otro grupo vulnerable?</p> <p>Sí.... 01 (especifique)</p> <p>No....02</p>	
Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Especifique
02	02	02	02	02	02	02		02	02	

En el siguiente cuadro deberá identificar el (los) tipo(s) de apoyo(s) que ofrece el programa para cada tipo de beneficiario señalado en la pregunta 9.2 de la sección anterior. Cabe señalar que un mismo tipo de beneficiario puede recibir más de un tipo de apoyo y, por tanto, ocupar tantos reglones como apoyos entreguen a cada tipo de beneficiario. Para mayor claridad sobre el llenado de este cuadro puede consultar el ejemplo que se encuentra en la página de internet del Coneval.

## X. APOYOS

Tipo de beneficiario (se deberán utilizar los códigos identificados en la pregunta 9.1)	10.1 ¿De qué manera se entrega(n) el(los) apoyo(s)?  En: Especie.....01 Monetario.....02 Ambos.....03	10.2 ¿Qué apoyo(s) recibe(n) los beneficiarios directos?		10.3 ¿El beneficiario debe pagar monetariamente el (los) apoyo(s)?  No.....01  Sí, debe pagar el costo total del apoyo.....02  Sí, debe pagar una parte del costo total del apoyo.....03	10.4 ¿El beneficiario debe pagar en especie el (los) apoyo(s)?  No.....01  Sí, debe pagar el costo total del apoyo.....02  Sí, debe pagar una parte del costo total del apoyo.....03	10.5 ¿El beneficiario adquiere alguna corresponsabilidad al recibir el (los) apoyo(s)?  No.....01  Sí .....02 (especifique)	
						Código	Especifique
		Albergue.....	01				
		Alimentos.....	02				
		Asesoría jurídica.....	03				
		Beca.....	04				
		Campañas o promoción.....	05				
		Capacitación.....	06				
		Compensación garantizada al ingreso.....	07				
		Deducción de impuesto.....	08				
		Fianza.....	09				
		Financiamiento de investigación.....	10				
		Guarderías.....	11				
		Libros y material didáctico.....	12				
		Microcrédito.....	13				
		Obra pública.....	14				
		Recursos materiales.....	15				
		Seguro de vida y/o gastos médicos.	16				
		Seguro de cobertura de patrimonio, bienes y servicios.....	17				
		Pensión.....	18				
		Terapia o consulta médica.....	19				
		Tierra, lote, predio o parcela.....	20				
		Vivienda.....	21				
		Otro:.....	22				
		Especifique	23				
Código pregunta 9.2	Código	Código	Especifique	Código	Código	Código	Especifique
02	02	22	Subsidio	01	01	02	01

## ANEXO 1 B: Características Generales del Programa

### Formato INV01-07 Características Generales del Programa

*El presente formato deberá ser entregado en agosto 2007 y en marzo 2008 como anexo al informe de evaluación correspondiente. Cada entrega incorporará la información actualizada del programa, de tal manera que al comparar ambos formatos se evidencien las modificaciones del programa ocurridas en el periodo comprendido entre las dos fechas. La información vertida en estos formatos deberá basarse en la normatividad más reciente -de preferencia en las reglas de operación- así como en los datos y documentación proporcionados por el programa para realizar la evaluación de consistencia.*

IDENTIFICADOR PROGRAMA

(DEJAR VACÍO)

--	--	--	--	--	--

#### I. DATOS DEL RESPONSABLE DEL LLENADO (EL EVALUADOR)

1.1 Nombre: Clemente Ruiz Durán

1.2 Cargo: Coordinador de Posgrados en Economía

1.3 Institución a la que pertenece: Universidad Nacional Autónoma de México

1.4 Último grado de estudios: Doctorado

1.5 Correo electrónico: ruizdc@servidor.unam.mx

1.6 Teléfono (con lada): (01 55) 56 22 21 74

1.7 Fecha de llenado (dd.mm.aaaa): 

2	8
---	---

 - 

0	8
---	---

 - 

2	0	0	9
---	---	---	---

#### II. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

2.1 Nombre del programa: Programa para el Desarrollo de las Industrias de Alta Tecnología

2.2 Siglas: PRODIAT

2.3 Dependencia coordinadora del programa: Secretaría de Economía

2.3.1 En su caso, entidad coordinadora del programa: Subsecretaría de Industria y Comercio

2.4 Dependencia(s) y/o entidad(es) participante(s) de manera directa: Secretaría de Economía, Subsecretaría de Industria y Comercio, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología.

2.5 Unidad administrativa responsable de contratar la evaluación: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

2.6 Dirección de la página de internet del programa: http://www.economia.gob.mx/?P=05062009

2.7 Nombre del titular del programa en la dependencia: Martha Angélica Peña Cenicerros

2.8 ¿En qué año comenzó a operar el programa? (aaaa) 

2	0	0	9
---	---	---	---

### III. NORMATIVIDAD

3.2 ¿Con qué tipo de normatividad vigente se regula el programa y cuál es su fecha de publicación más reciente? (puede escoger varios)

	fecha									
	d	d	-	m	m	-	a	a	a	a
<input checked="" type="checkbox"/> Reglas de operación.....	2	8	-	0	5	-	2	0	0	9
<input type="checkbox"/> Ley.....			-			-				
<input type="checkbox"/> Reglamento/norma .....			-			-				
<input type="checkbox"/> Decreto .....			-			-				
<input type="checkbox"/> Lineamientos .....			-			-				
<input type="checkbox"/> Manual de operación .....			-			-				
<input type="checkbox"/> Memorias o Informes .....			-			-				
<input type="checkbox"/> Descripciones en la página de internet			-			-				
<input type="checkbox"/> Otra: (especifique) Criterios de Operación										
<input type="checkbox"/> Criterios de Operación										
<input type="checkbox"/> Ninguna										

### IV. FIN Y PROPÓSITO

4.3 Describa el Fin del programa (en un espacio máximo de 900 caracteres):

Contribuir a fomentar la preservación y mejoramiento del capital humano desarrollado por las empresas.

4.4 Describa el Propósito del programa (en un espacio máximo de 900 caracteres):

Capacidad para preservar el capital humano incrementada

#### V. ÁREA DE ATENCIÓN

5.2 ¿Cuál es la principal área de atención del programa? (puede escoger varios)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Agricultura, ganadería y pesca                 | <input checked="" type="checkbox"/> Empleo  |
| <input type="checkbox"/> Alimentación                                   | <input type="checkbox"/> Comunicaciones y transportes   |
| <input type="checkbox"/> Ciencia y tecnología                           | <input type="checkbox"/> Equipamiento urbano: drenaje, alcantarillado, alumbrado, pavimentación, etc. |
| <input type="checkbox"/> Cultura y recreación                           | <input type="checkbox"/> Medio ambiente y recursos naturales  |
| <input type="checkbox"/> Deporte  | <input type="checkbox"/> Migración  |
| <input type="checkbox"/> Derechos y justicia                            | <input type="checkbox"/> Provisión / equipamiento de vivienda   |
| <input type="checkbox"/> Desarrollo empresarial, industrial y comercial | <input type="checkbox"/> Salud  |
| <input type="checkbox"/> Sociedad civil organizada                      | <input type="checkbox"/> Seguridad social   |
| <input type="checkbox"/> Desastres naturales                            | <input type="checkbox"/> Otros  |
| <input type="checkbox"/> Educación                                      | (especifique): _____  |

#### VI. COBERTURA Y FOCALIZACIÓN

6.1 ¿En qué entidades federativas el programa ofrece sus apoyos? (sólo marque una opción)

- ☒ En las 31 entidades federativas y en el D.F; → pase a la pregunta 6.2
- ☐ En las 31 entidades federativas, con excepción del D.F; →
- ☐ Sólo en algunas entidades federativas. Seleccione las entidades:



- |  |   |  |                                     |
|--|---|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aguascalientes      | <input type="checkbox"/> Distrito Federal | <input type="checkbox"/> Morelos         | <input type="checkbox"/> Sinaloa    |
| <input type="checkbox"/> Baja California     | <input type="checkbox"/> Durango          | <input type="checkbox"/> Nayarit         | <input type="checkbox"/> Sonora     |
| <input type="checkbox"/> Baja California Sur | <input type="checkbox"/> Guanajuato       | <input type="checkbox"/> Nuevo León      | <input type="checkbox"/> Tabasco    |
| <input type="checkbox"/> Campeche            | <input type="checkbox"/> Guerrero         | <input type="checkbox"/> Oaxaca          | <input type="checkbox"/> Tamaulipas |
| <input type="checkbox"/> Chiapas             | <input type="checkbox"/> Hidalgo          | <input type="checkbox"/> Puebla          | <input type="checkbox"/> Tlaxcala   |
| <input type="checkbox"/> Chihuahua           | <input type="checkbox"/> Jalisco          | <input type="checkbox"/> Querétaro       | <input type="checkbox"/> Veracruz   |
| <input type="checkbox"/> Coahuila            | <input type="checkbox"/> México           | <input type="checkbox"/> Quintana Roo    | <input type="checkbox"/> Yucatán    |
| <input type="checkbox"/> Colima              | <input type="checkbox"/> Michoacán        | <input type="checkbox"/> San Luis Potosí | <input type="checkbox"/> Zacatecas  |

☐ No especifica

6.2 ¿En qué entidades federativas el programa entregó sus apoyos en el ejercicio fiscal anterior? (sólo marque una opción)

- ☐ En las 31 entidades federativas y en el D.F; —————→ pase a la pregunta 6.3
- ☐ En las 31 entidades federativas, con excepción del D.F; —————→
- ☐ Sólo en algunas entidades federativas. Seleccione las entidades:

- |  |   |  |                                     |
|--|---|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Aguascalientes      | <input type="checkbox"/> Distrito Federal | <input type="checkbox"/> Morelos         | <input type="checkbox"/> Sinaloa    |
| <input type="checkbox"/> Baja California     | <input type="checkbox"/> Durango          | <input type="checkbox"/> Nayarit         | <input type="checkbox"/> Sonora     |
| <input type="checkbox"/> Baja California Sur | <input type="checkbox"/> Guanajuato       | <input type="checkbox"/> Nuevo León      | <input type="checkbox"/> Tabasco    |
| <input type="checkbox"/> Campeche            | <input type="checkbox"/> Guerrero         | <input type="checkbox"/> Oaxaca          | <input type="checkbox"/> Tamaulipas |
| <input type="checkbox"/> Chiapas             | <input type="checkbox"/> Hidalgo          | <input type="checkbox"/> Puebla          | <input type="checkbox"/> Tlaxcala   |
| <input type="checkbox"/> Chihuahua           | <input type="checkbox"/> Jalisco          | <input type="checkbox"/> Querétaro       | <input type="checkbox"/> Veracruz   |
| <input type="checkbox"/> Coahuila            | <input type="checkbox"/> México           | <input type="checkbox"/> Quintana Roo    | <input type="checkbox"/> Yucatán    |
| <input type="checkbox"/> Colima              | <input type="checkbox"/> Michoacán        | <input type="checkbox"/> San Luis Potosí | <input type="checkbox"/> Zacatecas  |

☐ No especifica

☒ No aplica porque el programa es nuevo

6.3 ¿El programa focaliza a nivel municipal?

- ☐ Sí  
☒ No / No especifica

6.4 ¿El programa focaliza a nivel localidad?

- ☐ Sí  
☒ No / No especifica

6.5 ¿El programa focaliza con algún otro criterio espacial?

- ☐ Sí  
especifique \_\_\_\_\_  
☒ No

6.6 El programa tiene focalización: (marque sólo una opción)

- ☐ Rural  
☐ Urbana  
☒ Ambas  
☐ No especificada

6.7 El programa focaliza sus apoyos en zonas de marginación: (puede seleccionar varias)

- ☐ Muy alta  
☐ Alta  
☐ Media  
☐ Baja  
☐ Muy baja  
☒ No especificada

6.8 ¿Existen otros criterios de focalización?

- ☒ No  
☐ Sí

pase a la sección VII

6.9 Especificar las características adicionales para focalizar (en un espacio máximo de 900 caracteres).

---

---

---


VII. POBLACIÓN OBJETIVO	
<p>7.2 Describe la población objetivo del programa (en un espacio máximo de 400 caracteres):</p> <p>Empresas que vean afectadas las condiciones temporales de trabajo en las cadenas productivas de las industrias eléctrica, electrónica, de bienes de capital, de manufacturas del caucho y plástico, de la industria automotriz y de autopartes.</p>	

VIII. PRESUPUESTO (PESOS CORRIENTES)															
<p>8.2 Indique el presupuesto aprobado para el ejercicio fiscal del año en curso (\$).<sup>89</sup></p>	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;">2</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">.</td> <td style="width: 20px; text-align: center;">0</td> </tr> </table>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	.	0		
<p>8.2 Indique el presupuesto modificado del año en curso (\$).<sup>90</sup></p>	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>														

IX. BENEFICIARIOS DIRECTOS	
<p>9.1 El programa beneficia exclusivamente a: (marque sólo una opción)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> Adultos y adultos mayores</p> <p><input type="checkbox"/> Jóvenes</p> <p><input type="checkbox"/> Niños</p> <p><input type="checkbox"/> Discapacitados</p> <p><input type="checkbox"/> Indígenas</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><input type="checkbox"/> Mujeres</p> <p><input type="checkbox"/> Migrantes</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otros</p> <p style="margin-left: 20px;">Especifique: <u>Empresas que sean parte de la población objetivo</u></p> <p><input type="checkbox"/> No aplica</p> </div> </div>	

En el siguiente cuadro deberá responder las preguntas para cada uno de los tipos de beneficiarios identificados por el programa. En consecuencia, podrá tener hasta cinco tipos de beneficiarios identificados en la pregunta 9.2 y en el resto de las preguntas que ahondan sobre las características de cada uno de ellos (preguntas 9.3 a 9.10). Un mismo tipo de beneficiario no podrá ocupar más de un renglón. Para mayor claridad sobre el llenado de este cuadro puede consultar el ejemplo que se encuentra en la página de internet del Coneval.

<sup>89</sup> El formato que deberá ser entregado en agosto de 2007 indicará el presupuesto de 2007. En cambio, el formato que deberá ser entregado en marzo 2008 señalará el presupuesto de 2008.

<sup>90</sup> Ibíd.

9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.8.1	9.9	9.10	
¿A quiénes (o a qué) beneficia directamente el programa? (puede escoger varias)	Los beneficiarios directos ¿son indígenas?	Los beneficiarios directos ¿son personas con discapacidad?	Los beneficiarios directos ¿son madres solteras?	Los beneficiarios directos ¿son analfabetos?	Los beneficiarios directos ¿son migrantes?	Los beneficiarios directos ¿se encuentran en condiciones de pobreza?	¿en qué tipo de pobreza?	Los beneficiarios directos ¿tienen un nivel de ingreso similar?	Los beneficiarios directos ¿forman parte de algún otro grupo vulnerable?	
Individuo y/u hogar.....01		Sí.... 01				Sí.... 01		Sí.... 01		
Empresa u organización.....02		No.... 02	Sí... 01	Sí ... 01	Sí.... 01	No.... 02	Alimentaria..... 01	No...02		
Escuela....03	Sí.... 01		No... 02	No ...02	No.... 02	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Pase a la pregunta 9.9 </div>	Capacidades....02		Sí.... 01 (especifique)	
Unidad de salud.....04	No.... 02						Patri- monial.....03		No....02	
Territorio...05							No es- péfica.....04			
Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Código	Especifique
02	02	02	02	02	02	02		02	02	

En el siguiente cuadro deberá identificar el (los) tipo(s) de apoyo(s) que ofrece el programa para cada tipo de beneficiario señalado en la pregunta 9.2 de la sección anterior. Cabe señalar que un mismo tipo de beneficiario puede recibir más de un tipo de apoyo y, por tanto, ocupar tantos reglones como apoyos entreguen a cada tipo de beneficiario. Para mayor claridad sobre el llenado de este cuadro puede consultar el ejemplo que se encuentra en la página de internet del Coneval.

## X. APOYOS

<b>Tipo de beneficiario</b>  (se deberán utilizar los códigos identificados en la pregunta 9.1)	10.1 ¿De qué manera se entrega(n) el(los) apoyo(s)?  En: Especie.....01 Monetario.....02 Ambos.....03	10.2 ¿Qué apoyo(s) recibe(n) los beneficiarios directos?  Albergue..... 01 Alimentos..... 02 Asesoría jurídica..... 03 Beca..... 04 Campañas o promoción..... 05 Capacitación..... 06 Compensación garantizada al ingreso..... 07 Deducción de impuesto..... 08 Fianza..... 09 Financiamiento de investigación..... 10 Guarderías..... 11 Libros y material didáctico..... 12 Microcrédito..... 13 Obra pública..... 14 Recursos materiales..... 15 Seguro de vida y/o gastos médicos..... 16 Seguro de cobertura de patrimonio, bienes y servicios..... 17 Pensión..... 18 Terapia o consulta médica..... 19 Tierra, lote, predio o parcela..... 20 Vivienda..... 21 Otro:..... 22 Especifique..... 23		10.3 ¿El beneficiario debe pagar monetariamente el (los) apoyo(s)?  No.....01  Sí, debe pagar el costo total del apoyo.....02  Sí, debe pagar una parte del costo total del apoyo.....03	10.4 ¿El beneficiario debe pagar en especie el (los) apoyo(s)?  No.....01  Sí, debe pagar el costo total del apoyo.....02  Sí, debe pagar una parte del costo total del apoyo.....03	10.5 ¿El beneficiario adquiere alguna corresponsabilidad al recibir el (los) apoyo(s)?  No.....01  Sí .....02 (especifique)	
	<b>Código pregunta 9.2</b>	<b>Código</b>	<b>Código</b>	<b>Especifique</b>	<b>Código</b>	<b>Código</b>	<b>Código</b>
02	02	22	Subsidio	01	01	02	01

## ANEXO 2 A-B: Objetivos Estratégicos de la Secretaría de Economía

Alineación del Concepto / Programa presupuestario										
Al Plan Nacional de Desarrollo										
Eje de Política Pública		Objetivo (s) de Eje (s) de Política Pública del PND				Líneas estratégicas				
Igualdad de Oportunidades		Eliminar cualquier discriminación por motivos de género y garantizar la igualdad de oportunidades para que las mujeres y los hombres alcancen su pleno desarrollo y ejerzan sus derechos por igual				Contribuir a mejorar las condiciones de inserción de las mujeres rurales emprendedoras en condición de pobreza al sistema productivo nacional. Igualdad entre mujeres y hombres				
A Programas Sectoriales, Regionales y Especiales										
Tipo de Programa Sectorial, Regional o Especial		Nombre del Programa Sectorial, Institucional, Regional o Especial				Objetivo (s) de Programa Sectorial, Institucional, Regional o Especial				
Programa Sectorial de Economía 2007-2012		Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR)				Impulsar la generación de más y mejores ocupaciones entre la población emprendedora de bajos ingresos, mediante la promoción y fortalecimiento de proyectos productivos.				
A Objetivos estratégicos de Dependencias y Entidades										
Dependencia o Entidad		Objetivo (s) Estratégico (s) de Dependencia o Entidad								
Secretaría de Economía		Apoyar a las mujeres emprendedoras de escasos recursos, fundamentalmente en condiciones de pobreza, fomentando, a través de la institución de Microfinanciamiento, el acceso al crédito para actividades productivas y la práctica del ahorro entre las mujeres de la población objetivo; fomentar oportunidades de subempleo y de generación de ingresos para dicho grupo de la población y favorecer la mejora en las condiciones de vida de las mujeres y sus familias en zonas rurales, de escasos recursos, fundamentalmente en condición de pobreza								
Concepto registrado en los anexos 9 y 9A del PEF 2008										
Concepto						Monto aprobado (millones de pesos)		\$132.2		
Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR)										
Descripción de la problemática que atiende el Concepto										
Mujeres rurales emprendedoras en situación de pobreza no acceden a financiamiento destinado a proyectos productivos										
Programa(s) presupuestario(s) que contribuye(n) a los Conceptos registrados en los anexos 9 y 9A del PEF 2008										
Ramo	Clave de UR	Nombre de UR	Clave del Pp	Nombre del Pp	Objetivo (resumen narrativo)	Nivel en M	Población objetivo		Población atendida	
							Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
10	102	Coordinación General del Programa Nacional de Financiamiento al Microemprendimiento	S016	Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR)	Contribuir a mejorar las condiciones de inserción de las mujeres rurales emprendedoras en condición de pobreza al sistema productivo nacional	1	NO DISPONIBLE*	0	111,708	0
			S316	Fondo de Microfinanciamiento a Mujeres Rurales (FOMMUR), ampliación determinada por la Cámara de Diputados						
Avance físico de metas										
Indicador		Unidad de medida		Periodo		Acumulado al periodo		Meta anual	Porcentaje de avance al periodo	Porcentaje de avance anual
				Programada	Realizada	Programada	Realizada			
1. Cumplimiento en el número de microcréditos		Créditos		51,090	63,856	180,000	158,780	180,000	88.2	88.2
2. Cumplimiento en el número de acreditadas		Mujeres		46,443	26,120	162,000	111,708	162,000	69.0	69.0
Avance en el ejercicio del presupuesto aprobado para el Concepto / Programa (millones de pesos)										
Presupuesto anual aprobado para el Concepto registrado en los anexos 9 y 9A del PEF 2008				Periodo		Acumulado al periodo		Porcentaje de avance al periodo	Porcentaje de avance anual	
Original		Modificado		Programado	Ejercido	Programado	Ejercido			
82.4		80.2		6.4	6.4	80.2	80.2	100.0	100.0	
50.0		50.0		2.5	2.5	50.0	50.0	100.0	100.0	
132.4		130.2		8.9	8.9	130.2	130.2	100.0	100.0	
Información Complementaria										
Acciones realizadas en el periodo					Justificación de diferencia de avances con respecto a las metas programadas					
Al mes de diciembre, el FOMMUR recibió subvenciones por 130.2 MP, las que adicionadas a los recursos patrimoniales por 379.3 MP, se emplearon para otorgar financiamiento a las Instituciones de Microfinanciamiento (IMF) por un total de 509.5 MP. Dichos recursos se canalizaron a la población objetivo a través de 30 microfinancieras mediante 158,780 microcréditos para beneficiar a 111,708 mujeres del medio rural, localizadas en 26 diferentes entidades federativas del país. Por otro, lado se incorporaron 6 nuevas IMF al FOMMUR, lo que permitirá que la presencia del programa se fortalezca en los estados de Chiapas, Puebla, Estado de México, Querétaro, Tamaulipas, Sonora y Campeche.					Presupuesto anual: Al cierre del cuarto trimestre, con fundamento en el numeral décimo sexto, fracción I, segundo párrafo de los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Programas Federales, se transfirieron recursos de la partida 4104 "Subsidios para inversión" del programa a la 3308 "Estudios e Investigaciones" del Secretariado Técnico de Planeación y Comunicación y Entidad (STPCE), por 2.2 Millones de Pesos (MP), para cubrir la evaluación externa del FOMMUR (0.2 MP) para el seguimiento de los aspectos susceptibles de mejora y 2.0 MP para la evaluación de impacto, por lo que el presupuesto anual modificado del programa se ubicó en 130.2 MP en su totalidad para subvenciones.					
					Metas del cuarto trimestre - la meta del número de microcréditos otorgados y mujeres acreditadas no fue cubierta, debido principalmente a los siguientes factores: * Algunas Instituciones de Microfinanciamiento registraron atraso en sus compromisos financieros durante los primeros meses del año, lo que consecuentemente generó un desfase en la colocación de créditos nuevos y créditos subsecuentes, afectando el avance de metas en lo relativo al monto, número de créditos otorgados y número de mujeres beneficiadas. * La verificación del cumplimiento de los requisitos para la incorporación de nuevos organismos intermediarios, así como el análisis de las solicitudes de créditos para dichos subsecuentes, son ahora más estrictos que en años anteriores, lo que implicó retraso en la colocación financiera. * Algunos organismos intermediarios no cumplieron en tiempo y forma con los requisitos establecidos por el FOMMUR para la solicitud de créditos.					
Acciones de mejora para el siguiente periodo										
El FOMMUR ha implementado un sistema de seguimiento puntual en la renovación de los créditos subsecuentes a las Instituciones de Microfinanciamiento, con el fin de cuidar en todo momento que dichas renovaciones se realicen en el tiempo estipulado. Por otro lado, se trabaja en la identificación de la población objetivo, con el propósito de que a corto y mediano plazo la dispensa del crédito se realice de manera más amplia y así beneficiar a un número mayor de mujeres que habitan en las comunidades rurales y que no han recibido los beneficios del programa.										

### ANEXO 3 A-B: Entrevistas y/o talleres realizados

---

Se presenta el nombre de los funcionarios públicos de la Secretaría de Economía presentes en las sesiones del trabajo, así como las fechas en las que se realizaron.

- **Primera sesión: viernes 10 de julio, 2009.**

Sesión de trabajo, de solicitud y de verificación documental con funcionarios de la Secretaría de Economía.

Lic. Martha Angélica Peña Cenicerros, subdirección PRODIAT

Lic. David López Victoriano, Dirección De Industrias Metalmeccánica Y Manufacturas Diversas

- **Segunda sesión: lunes 14 de julio, 2009.**

Sesión de trabajo con funcionarios de la Secretaría de Economía

Lic. Martha Angélica Peña Cenicerros, subdirección PRODIAT

Lic. David López Victoriano, Dirección De Industrias Metalmeccánica Y Manufacturas Diversas

- **Tercera sesión: lunes 27 de julio, 2009.**

Sesión de trabajo con funcionarios de la Secretaría de Economía

Lic. Martha Angélica Peña Cenicerros, subdirección PRODIAT

Lic. David López Victoriano, Dirección De Industrias Metalmeccánica Y Manufacturas Diversas

Lic. Francisco Eleazar Castillo Cerdas, Dirección de Industrias Eléctrica y Electrónica

- **Cuarta sesión: viernes 21 de agosto, 2009.**

Sesión de trabajo, de solicitud y de verificación documental con funcionaria de la Secretaría de Economía.

Lic. Martha Angélica Peña Cenicerros, subdirección PRODIAT

- **Solicitud vía llamada telefónica y correo electrónico, y recepción de documentación vía correo electrónico con funcionaria de la Secretaría de Economía**

Lic. Martha Angélica Peña Cenicerros, subdirección PRODIAT

Tel. 57299100 ext. 34167

[prodiat10@economia.gob.mx](mailto:prodiat10@economia.gob.mx)

## **ANEXO 4 A-B: Instrumentos de recolección de información**

---

Los instrumentos de recolección de información utilizados para la evaluación del PRODIAT se enfocan en tres componentes:

1. Sesiones de trabajo, de solicitud y de verificación documental con funcionarios de la Secretaría de Economía.
2. Solicitudes vía llamada telefónica y correo electrónico, y recepción de documentación vía correo electrónico con funcionaria de la Secretaría de Economía.
3. Consulta de páginas Web, entre las que destacan:
  - [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx);
  - [www.dof.gob.mx](http://www.dof.gob.mx);
  - [www.conacyt.gob.mx](http://www.conacyt.gob.mx);
  - [www.foroconsultivo.org.mx](http://www.foroconsultivo.org.mx);
  - [www.presidencia.gob.mx](http://www.presidencia.gob.mx);
  - [www.coneval.gob.mx](http://www.coneval.gob.mx)
  - [www.weforum.org](http://www.weforum.org)



## **ANEXO 5 A-B: Bases de datos de gabinete utilizadas para el análisis**

---

Se anexa una carpeta para proyectos tipo A y otra para proyectos B que incluye toda la documentación en formato electrónico utilizada para la evaluación de diseño del PRODIAT

## ANEXO 6 A-B: Propuesta de Matriz de Indicadores

	ID	Resumen Narrativo	Indicadores	Medios de Verificación	Supuestos
1. Fin	1	Contribuir a potenciar la productividad y la competitividad a través de la transferencia y adopción de tecnologías de vanguardia.	Índice de Preparación para la Tecnología	Foro Económico Mundial, en Reporte de Competitividad Global	Condiciones macroeconómicas estables en México y en sus principales socios comerciales. Los sectores precursores y de alta tecnología invierten en México.
			Índice de Innovación		
2. Propósito	1.1	Capacidades desarrolladas para acelerar la adopción y transferencia de tecnologías de vanguardia atendiendo las fallas de mercado y, capital humano preservado en las industrias de alta tecnología.	Número de empresas beneficiarias que aceleraron su capacidad para adoptar tecnología / Número total de empresas que recibieron apoyo	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Condiciones macroeconómicas mejoran. Empresas beneficiaria aplican y desarrollan adecuadamente los bienes y servicios adquiridos a nivel componente.
			Número de fallas de mercado atendidas para potenciar la competitividad y productividad de los sectores de alta tecnología / número de fallas de mercado identificadas en las solicitudes para potenciar la competitividad y productividad a los sectores de alta tecnología	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT e INEGI	
			Número de empresas de industrias eléctrica, electrónica, de autopartes y automotriz apoyadas para preservar el capital humano / Número total de industrias eléctrica, electrónica, de autopartes y automotriz.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
3. Componentes	C.1	Riesgos y Costos Hundidos reducidos asociados a la aplicación industrial de productos y procesos innovadores.	Número de empresas que logran la aplicación de productos y procesos innovadores / Total de empresas que recibieron apoyo para la aplicación de productos y procesos innovadores.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Empresas beneficiarias aplican adecuadamente los recursos económicos. Proveedores proporcionan adecuados bienes y servicios relacionados. Se mantiene la salud financiera de las empresas beneficiarias.
	C.2	Eficiencia incrementada en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización.	Número de empresas que aumentaron su eficiencia en las decisiones de compra de maquinaria, insumos y servicios de alta especialización / Total de empresas que recibieron apoyo para aumentar su eficiencia en las decisiones de compra.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
	C.3	Información especializada obtenida y aprovechada sobre la situación actual en los mercados y sus tendencias tecnológicas, productivas y de demanda.	Número de empresas que aprovecharon información especializada para aumentar su eficiencia / Total de empresas que recibieron apoyo para obtener información especializada	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Empresas beneficiarias aplican adecuadamente los recursos económicos y la información obtenida. Proveedores proporcionan adecuados servicios relacionados.
	C.4	Ejecución de Proyectos Estratégicos que impulsaron el escalamiento hacia actividades productivas incorporando el uso de nuevas tecnologías o tendencias de vanguardia.	Número de solicitudes para Proyectos Tipo A apoyadas / No. De solicitudes para Proyectos Tipo A recibidas.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Empresas beneficiarias aplican adecuadamente los recursos económicos. Empresas beneficiarias cuentan con información necesaria y relevante sobre productos y procesos de alta tecnología así como de los proveedores. Proveedores proporcionan bienes y servicios relacionados de alta calidad.
	C.5	Empresas beneficiarias preservaron el capital humano	Número de puestos de trabajo preservados / Número total de trabajadores de las empresas apoyadas.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Empresas beneficiarias aplican adecuadamente los recursos económicos para hacer frente a afectaciones temporales a la producción. Se mantiene la salud financiera de las empresas beneficiarias.
			Número de trabajadores de las empresas apoyadas / Número total de trabajadores de las industrias eléctrica, electrónica, de autopartes y automotriz.	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
			Número total de puestos de trabajo perdidos efectivos / Número total de puestos de trabajo perdidos pronosticados	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	
4. Actividades	C.1.A.1 C.2.A.1 C.3.A.1 C.4.A.1	Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo A.	No. de solicitudes para Proyectos Tipo A apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo A recibidas	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Las empresas presentan solicitudes para recibir los apoyos.
	C.1.A.2 C.2.A.2 C.3.A.2 C.4.A.2	Recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo A.	Total de recursos otorgados para Proyectos Tipo A / Total de recursos disponibles asignados para Proyectos Tipo A	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Las empresas beneficiarias tramitan su alta ante la DGPOP y firman el Convenio de Adhesión. Las empresas abren una cuenta bancaria específica para recibir los recursos económicos.
	C.1.A.3 C.2.A.3 C.3.A.3 C.4.A.3	Evaluación y seguimiento de la aplicación de los recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo A.	Total de reportes semestrales aprobados para Proyectos Tipo A / Total de reportes recibidos para Proyectos Tipo A	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Las empresas apoyadas aplican adecuadamente los recursos y se mantenga su salud financiera. Las empresas beneficiarias entregan los reportes correspondientes.
	C.5.A.1	Recepción, análisis, evaluación y dictaminación de solicitudes de apoyos para Proyectos Tipo B.	No. de solicitudes para Proyectos Tipo B apoyadas / No. de solicitudes para Proyectos Tipo B recibidas	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Las empresas presentan solicitudes para recibir los apoyos de Proyectos Tipo B.
	C.5.A.2	Recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo B.	Total de recursos otorgados para Proyectos Tipo B / Total de recursos disponibles asignados para Proyectos Tipo B	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Las empresas beneficiarias tramitan su alta ante la DGPOP y firman el Convenio de Colaboración. Las empresas abren una cuenta bancaria específica para recibir los recursos económicos.
	C.5.A.3	Evaluación y seguimiento de la aplicación de los recursos económicos otorgados a las empresas beneficiarias de Proyectos Tipo B.	Total de reportes semestrales aprobados para Proyectos Tipo B / Total de reportes recibidos para Proyectos Tipo B	Secretaría de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología (DGIPAT), Base de datos de la DGIPAT	Las empresas apoyadas aplican adecuadamente los recursos y se mantenga su salud financiera. Las empresas beneficiarias entregan los reportes correspondientes.

## ANEXO 7 A: Complementariedad, Similitud y Sinergias entre Programas Federales

Programas / Complementariedad o sinergia con:		Propósito, o Fin, u Objetivo	Población Objetivo	Componentes
Secretaría de Economía	Fondo PyME	Objetivo Fondo PyME	<b>Analogía:</b> impulsar la competitividad y productividad <b>Diferencia:</b> Fondo PyME generando más y mejores MIPyME's y emprendedores; PRODIAT solucionando fallas de mercado que obstaculicen su crecimiento (de la competitividad y productividad)	-----
		Objetivos estratégicos de Fondo PyME	<b>Analogía:</b> uso de tecnología <b>Diferencia:</b> Fondo PyME fomenta el desarrollo e innovación tecnológica de las PyME's; PRODIAT acelera la transferencia y adopción de tecnologías de las industrias precursoras y de alta tecnología, atendiendo a las fallas de mercado	-----
		Desarrollo de Proveedores	-----	<b>Analogía:</b> dirigidos a incrementar competitividad <b>Diferencia:</b> Fondo PyME pone a disposición de las PyME's diferentes herramientas para que puedan ser proveedoras de empresas tractoras, en general; PRODIAT otorga recursos para la asistencia a eventos que tengan como temática principal el establecimiento de contratos de proveeduría, que atiendan a una falla de mercado.
		Apoyo a Mediana empresas	-----	<b>Analogía:</b> escalamiento hacia actividades productivas que incorporen mayor valor agregado. <b>Diferencia:</b> Fondo PyME otorga a las ME (medianas empresas) apoyos destinados a la consultoría y capacitación de procesos; PRODIAT otorga recursos a las industrias de alta tecnología y precursoras para la ejecución de proyectos estratégicos que incorporen el uso de nuevas tecnologías o que incorporen tendencias de vanguardia.
		Apoyos a Empresas Gacela	-----	<b>Analogía:</b> recursos económicos para la adquisición y transferencia de tecnología que proporcione valor agregado a productos, procesos o servicios. <b>Diferencia:</b> Fondo PyME otorga recursos a las MIPyME's sin importar el sector; PRODIAT otorga recursos a las empresas de mayor tamaño de los sectores precursoras y de alta tecnología, y sólo a proyectos que hayan detectado una falla de mercado
		Nuevos emprendedores: Incubadoras de alta tecnología	-----	<b>Analogía:</b> apoyan al sector de alta tecnología <b>Diferencia:</b> Fondo PyME atiende a emprendedores a crear empresas de alta tecnología; PRODIAT atiende a empresas de alta tecnología ya creadas ayudándolas a fortalecerlas
	COMPITE		<b>Analogía:</b> recursos económicos para promover la competitividad y productividad <b>Diferencia:</b> COMPITE otorga recursos para capacitación y consultoría específicamente a la encaminada a procurar la igualdad de género, la gestión, la responsabilidad social y para asegurar productividad y permanencia del personal de las MIPYME; PRODIAT otorga recursos encaminados a acelerar la aplicación y transferencia de tecnología a sectores precursoras y de alta tecnología, que en particular respondan a dar solución a fallas de mercado	-----
CONACYT	AVANCE	Subprograma AVANCE-Escuela de Negocios	<b>Analogía:</b> uso del factor tecnológico <b>Diferencia:</b> los apoyos de Escuela de Negocios van orientados al manejo y uso del factor tecnológico, atendiendo a la formación de competencias técnicas en innovación y administración de proyectos de desarrollo tecnológico; PRODIAT apoya la transferencia y aplicación de tecnología atendiendo a las fallas de mercado que obstaculicen el crecimiento de la producción, el empleo, la productividad y la competitividad de las empresas	-----
		Subprograma AVANCE-Oficinas de Transferencia de Tecnología	<b>Analogía:</b> transferencia de tecnología <b>Diferencia:</b> apoya la creación de oficinas especializadas en la transferencia de tecnología; PRODIAT apoya a las empresas para transferir tecnología	-----
		Subprograma AVANCE-Paquetes Tecnológicos	<b>Analogía:</b> transferencia de tecnología <b>Diferencia:</b> Avance-Paquetes Tecnológicos apoya a los desarrolladores de tecnología para la explotación de la misma; PRODIAT apoya a las empresas para que resuelvan fallas de mercado	-----
	Desarrollo e Innovación de Tecnologías Precursoras (PROINNOVA)		-----	<b>Analogía:</b> uso de tecnología de vanguardia <b>Diferencia:</b> PROINNOVA otorga recursos económicos para la investigación, desarrollo e innovación de tecnologías; PRODIAT otorga recursos para la aplicación y transferencia de tecnologías ya desarrolladas
	Fondos Mixtos, Fondos sectoriales		<b>Analogía:</b> Mercado de tecnología <b>Diferencias:</b> Apoyan el desarrollo tecnológico, es decir apoyan la oferta de tecnología; PRODIAT	-----
	Innovación Tecnológica para la Competitividad de las			

Elaboración propia con datos de: Catálogo de Programas para el Fomento Empresarial 2009, publicado en el portal web del Foro Consultivo Científico y Tecnológico; ROP de Fondo PyME y del COMPITE, así como las MI de cada programa, publicada en el portal de la SE; CONVOCATORIA DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, DE DESARROLLO O DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, así como los Lineamientos del Programa de Desarrollo e Innovación de Tecnologías Precursoras de CONACYT, y demás información referente a los programas de CONACYT en su portal web