

## ● Descripción del Programa

El Programa tiene como objetivo en 2015 contribuir a que las industrias de alta tecnología incrementen sus capacidades para adoptar nuevas tecnologías, así como impulsar la participación de las empresas en actividades de mayor valor agregado. El Programa otorga apoyos para la capacitación y certificación especializada del capital humano y para la transferencia y desarrollo tecnológico, entre otros. El apoyo es monetario y hasta por un 50% del costo total del proyecto, con un tope máximo de apoyo variable dependiendo del concepto. Estos apoyos están dirigidos a las empresas y sus proveedores de las industrias de maquinaria y equipo, automotriz, autopartes, eléctrica, electrónica, aeronáutica, de embarcaciones, ferroviaria y metalmecánica, así como a organismos empresariales, asociaciones civiles e instituciones académicas vinculados a las industrias de alta tecnología.

## ● Resultados (Cumplimiento de sus Objetivos) Efectos atribuibles al programa

\* *El programa no cuenta con evaluaciones de impacto debido a cuestiones relacionadas con:*  
- *La insuficiencia de información para la evaluación de impacto*

### ● Otros Efectos

"No se identifican hallazgos del Programa directamente relacionados con su Fin o Propósito, es decir con los resultados del programa." (OTR999)

## ● Otros Hallazgos

Aunque el Programa cuenta con mecanismos para identificar y cuantificar a la población potencial, se recomienda realizar un taller participativo para actualizar las definiciones de población potencial, objetivo y atendida del Programa, a efecto de poder medir de forma más focalizada (personas físicas, morales, organismos e instituciones educativas y de investigación) los resultados de los apoyos otorgados a los mismos. (ECR2014)

El diseño del PRODIAT se apoya en estudios de casos, similares no idénticos, que justifican teórica y empíricamente su existencia. Se establece la necesidad de eliminar fallas de mercado por medio del otorgamiento de apoyos temporales (subsidios) a empresas dentro de la industria de Alta Tecnología, así como a instituciones académicas en donde se lleven a cabo proyectos de investigación que aporten a la eliminación de las fallas de mercado. (ECR2012)

## ● Acciones que el programa realiza para mejorar derivado de las evaluaciones

### Avances en las acciones de mejora comprometidas en años anteriores

1. Elaborar una metodología que permita cuantificar a la población atendida en términos de unidades económicas (Avance al 100%). 2. Definir y cuantificar la población potencial del programa, de acuerdo a las especificaciones del CONEVAL (Avance al 100%). 3. Replantear los indicadores de resultados del programa, de acuerdo a los criterios mínimos definidos por el CONEVAL (Avance al 100%). 4. Mejorar la estrategia de difusión del programa y brindar asesoría para la presentación de solicitudes de apoyo (Avance al 100%).

### Aspectos comprometidos en 2015

1. Desarrollar una metodología que permita cuantificar a las empresas beneficiadas de manera indirecta. 2. Diseñar y aplicar encuestas de nivel de satisfacción de los beneficiarios y no beneficiarios del PROIAT. 3. Elaborar el Plan Estratégico del PROIAT 2015-2018 que incluya objetivos, estrategias, líneas de acción, indicadores y metas específicas para atender a su población potencial. 4. Elaborar el Programa Anual de Trabajo 2015 del PROIAT que incluya objetivos, metas e indicadores a alcanzar. 5. Elaborar una estrategia de cobertura de la población potencial del PROIAT para el periodo 2015-2018. 6. Revisar la consistencia entre las definiciones y cuantificaciones de las poblaciones potencial, objetivo y atendida. De manera particular, deberá quedar claro si los organismos, proveedores e instituciones son o no parte de la población potencial, dado que forman parte de la población objetivo. 7. Revisar y evaluar el resumen narrativo de la MIR, así como de los indicadores y sus metas, a efecto de que se identifiquen y midan beneficios realmente atribuibles al PROIAT.

## ● Avance de Indicadores y Análisis de Metas

El Fin de la MIR cuenta con dos indicadores y en ambos casos el cumplimiento de meta fue muy elevado: la "Tasa de variación de empleados capacitados y certificados mediante inversión conjunta con el PRODIAT" fue 279% respecto a su meta y la "Tasa de variación de empresas certificadas mediante la inversión conjunta con el PRODIAT" fue 300% respecto a su meta. Por su parte, el indicador de Propósito "Tasa de variación de empresas con inversión comprometida en proyectos apoyados por el PRODIAT" presentó un cumplimiento de meta de 116.2%, lo cual se considera un resultado positivo para el Programa. Sin embargo, el indicador de Propósito "Inversión comprometida por las empresas de las industrias de alta tecnología para la realización de proyectos del PRODIAT" presentó un cumplimiento de su meta en 166.2% y el indicador de Propósito "Tasa de variación de inversión comprometida por empresas en proyectos PRODIAT" presentó un cumplimiento de su meta en 165.9%. Estos resultados tienen que ser vistos con reserva dado que las metas fijadas pudieron ser laxas, lo que se explica por ser el primer año de la aplicación de dichos indicadores.

## ● Avances del Programa en el Ejercicio Fiscal 2015

1. El Programa cambia su nombre en 2015 a Programa de Apoyo para la Mejora Tecnológica de la Industria de Alta Tecnología, con el acrónimo PROIAT, en vez de PRODIAT utilizado hasta 2014. Entre los principales cambios observados en las Reglas de Operación 2015 se encuentra la modificación en el objetivo general y objetivos específicos del Programa, montos y tipos de apoyo; así como las definiciones de las poblaciones potencial y objetivo establecidas para el Programa. Para 2015, el objetivo ha enfatizado que el incremento en las capacidades es para que las empresas realicen actividades de mayor valor agregado, con la finalidad de mejorar la focalización del Programa. En 2014 existían tres tipos de apoyo: capacitaciones, asistencia técnica y apoyos a la industria automotriz a través de garantías. Para 2015, se cuenta con seis tipos de apoyo: capacitación especializada; certificación especializada; elaboración de estudios; implementación de procesos de alta tecnología; equipamiento destinado a la capacitación especializada para la creación de centros de entrenamiento especializado de los procesos productivos de las industrias de alta tecnología; entre otros.

## Población

### Definición de Población Objetivo

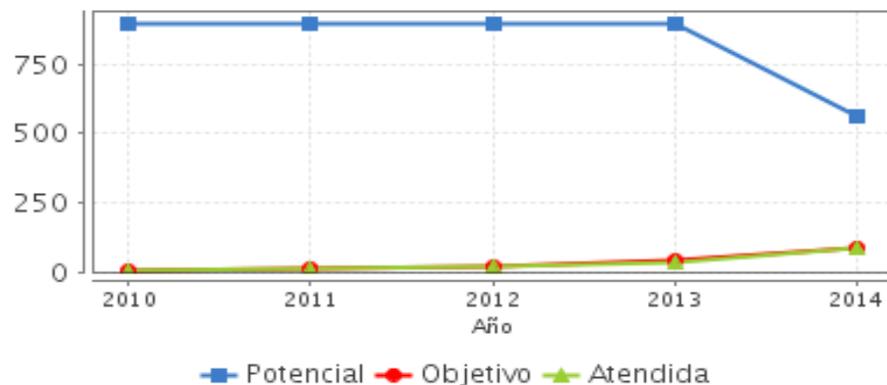
La población objetivo son las empresas de la población potencial que el Programa pretende atender, mediante el otorgamiento de apoyos a proyectos con base en el presupuesto autorizado.

	Unidad de Medida	2014	Incremento en cobertura respecto de 2013
Población Potencial	Empresa	561	-37.67%
Población Objetivo	Empresa	87	112.2%
Población Atendida	Empresa	86	152.94%
Pob. Aten. / Pob. Obj.	Porcentaje	98.85%	15.92%

## Cobertura



## Evolución de la Cobertura



## Análisis de Cobertura

En el periodo 2010 - 2013, la población potencial se mantuvo constante en 900 empresas y para el 2014 se modificó conforme al diagnóstico del Programa estableciéndose en 561 empresas, el cual establece la nueva metodología para determinar la cobertura y cuantificación. No obstante estos datos, se considera que la 561 empresas cuantificadas como población potencial para 2014, en realidad son la población de referencia, ya que a la metodología para la cuantificación de la población potencial le falta establecer cuántas de estas 561 empresas presentan el problema que busca resolver el Programa, es decir, que presentan una insuficiente adopción de tecnología, una baja productividad o un bajo nivel de valor agregado. Por su parte, la población objetivo se define una vez observado el presupuesto y los beneficiarios del programa, lo cual no es consistente con las metodologías de planeación, en las cuales primero se define la población objetivo bajo ciertos criterios y posteriormente el Programa busca alcanzar dicho objetivo de política, aún cuando el presupuesto utilizado sea una estimación promedio por apoyo otorgado. Por ejemplo, para 2012, 2013 y 2014, la población objetivo fue de 18, 41 y 87 empresas, respectivamente, en tanto que para los mismos años, la población atendida fue de 17, 34 y 86 empresas, respectivamente. Debido a la forma en que el Programa establece la población objetivo, la población atendida es casi siempre similar a ésta.

## ● Alineación de la MIR con el PND 2013-2018

### Objetivo del PND 2013-2018

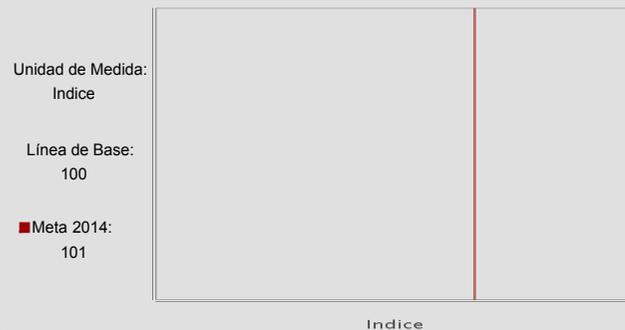
Desarrollar los sectores estratégicos del país

### Objetivo Sectorial 2013-2018

Desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas.

### Indicador Sectorial

Productividad Total de los Factores de las Industrias Manufactureras.



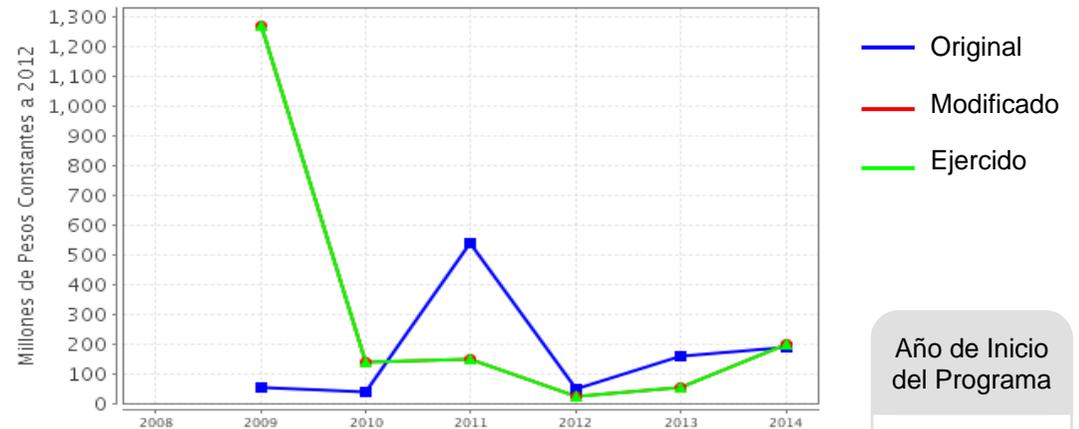
### Fin

Contribuir a desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas a través de la inversión de las empresas de las industrias de alta tecnología en la eficiencia del mercado.

### Propósito

Las empresas de las industrias de alta tecnología invierten en la eficiencia del mercado

## ● Evolución del Presupuesto (Millones de Pesos Constantes a 2012)



Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Valores a precios constantes promedio de 2012, actualizados con el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

Año de Inicio  
del Programa

2009

### ● Presupuesto 2014 (MDP)

Original

191.77

Modificado

201.91

Ejercido

201.91

### ● Consideraciones sobre la Evolución del Presupuesto

El Programa en el periodo 2009 – 2014 ha mostrado variaciones importantes. En 2009, el presupuesto ejercido por el Programa fue de 1,269.5 millones de pesos constantes de 2012, el cual fue descendiendo hasta llegar a 25.3 millones de pesos en 2012. A partir de ese año el presupuesto ejercido ha vuelto a aumentar hasta llegar en el año de 2014 a 201.9 millones de pesos constantes de 2012. En 2014, el presupuesto se ejerció principalmente en los estados de: Coahuila (22.0%), Distrito Federal (18.4%), Nuevo León (13.4%), Chihuahua (11.6%) y Puebla (10.5%), lo que representó entre estas cinco entidades el 75.8% del presupuesto total. Esta concentración de los recursos en pocas entidades es razonable debido a que las actividades de alta tecnología se caracterizan por establecerse donde existe importantes economías de aglomeración y economías de localización, lo que implica que este tipo de empresas estén ubicadas en las grandes ciudades como el Distrito Federal y Monterrey, o donde hay una fuerte concentración de la industria de automotriz, que es la principal beneficiaria de los apoyos del Programa, como Coahuila, Chihuahua y Puebla.

## ● Conclusiones del Evaluador Externo

El Programa se ha venido redefiniendo en los últimos años, lo cual se observa en las variaciones ocurridas en los distintos niveles de objetivo de la MIR, a fin de establecer la estrategia de intervención más pertinente para la industria de alta tecnología. Sin embargo, esto ha tenido como consecuencia que no se cuente con indicadores que sean vigentes en años anteriores, y que los indicadores de 2014 presenten cumplimientos de meta muy elevados, probablemente por ser su primer año de aplicación, lo cual hace que dichos indicadores de Fin y Propósito sean tomados con reserva para hacer cualquier valoración del Programa. Aún con la información que se tiene para 2015, los indicadores se han modificado en su mayoría, por lo cual tampoco será posible el año próximo tener una base de comparación con los resultados observados en 2014. Para 2014, se estableció como uno de los Aspectos Susceptibles de Mejora el compromiso de definir y cuantificar la población potencial del Programa, de acuerdo a las especificaciones del CONEVAL, el cual mostró un avance del 100%. Sin embargo, se considera que dicho compromiso no se cumplió, debido a que el CONEVAL establece que la población potencial es aquella población que presenta el problema que busca resolver el Programa, en tanto que la definición de población potencial con la que actualmente cuenta el Programa es una buena cuantificación de la población de referencia. Es decir, el universo de empresas de interés para el Programa que pueden o no presentar una insuficiente adopción de tecnología está adecuadamente cuantificado, pero no se incluye ninguna variable en la cuantificación de la población potencial que indique que las empresas consideradas como tales tengan una insuficiente adopción de tecnología, y tampoco se incluye alguna variable que exprese una menor productividad o valor agregado.

Los dos indicadores de Fin y los tres de Propósito de la MIR no miden en qué medida se está resolviendo el problema que busca resolver el programa, el cual se ha definido en algunos documentos del Programa como insuficiente adopción de tecnología, baja productividad o reducido crecimiento del valor agregado de las empresas del sector de alta tecnología.

## ● Fortalezas

1. El Programa cuenta con estudios teóricos y empíricos que son una guía importante para establecer los apoyos que en mayor medida contribuyen a eliminar fallas de mercado, las cuales deben ser definidas con precisión en un plan estratégico que le permita al Programa orientar los recursos hacia aquellos proyectos con mayor potencial.
2. Las Reglas de Operación para el ejercicio fiscal 2015 han redefinido el objetivo para enfatizar que el Programa busca que las empresas realicen actividades de mayor valor agregado, y para ello han ampliado y definido tipos de apoyo que contribuyen en mayor medida al logro del objetivo, entre los que destacan la capacitación y certificación especializada, apoyos para equipamiento de centros de entrenamiento especializado de los procesos productivos de las industrias de alta tecnología, y los apoyos para mitigar los efectos de los problemas de asimetrías de información que afectan negativamente la demanda u oferta de los bienes producidos por las industrias de alta tecnología.

## ● Retos y Recomendaciones

1. Se recomienda que con base al problema identificado que busca resolver el Programa se establezca el Propósito de la MIR y que los conceptos definidos en el Propósito sean medibles.
2. Se recomienda que con base al problema identificado que busca resolver el Programa, se incorpore en la metodología una variable que mida el problema que se busca resolver para la estimación de la población potencial, dado que la estimación actual de 561 empresas expresa la población de referencia y no la potencial.
3. La población objetivo se establece en función del presupuesto del programa y la población atendida (observada), y no se incluyen criterios a priori con metas de mediano plazo, por lo que se recomienda revisar la formulación de la población objetivo.
4. Los indicadores de Fin y Propósito de la MIR miden acciones realizadas por el Programa, por lo que en realidad son indicadores de gestión, por lo que se recomienda que el Programa formule indicadores que midan en qué medida las empresas se está resolviendo el problema identificado por el Programa.

## ● Observaciones del CONEVAL

"El Programa en 2014 y 2015 no ha identificado claramente el problema que busca atender". El objetivo principal del programa aún no se considera que contenga un enfoque de resultados puesto que no refleja claramente el cambio que se pretende generar en la población objetivo, solamente se hace referencia a que mejoran tecnológicamente pero no al cambio en la población objetivo.

En la reestructuración programática para 2016, planteada en el documento "Estructura programática a emplear en el proyecto de presupuesto de egresos 2016", se propone la fusión del programa evaluado. En este sentido, el nuevo programa debe contar con un diagnóstico completo que defina claramente la problemática que busca atender y el tipo de intervención que se va a instrumentar. El nuevo diseño debe contemplar las buenas prácticas y las lecciones aprendidas en el sector.

## ● Opinión de la Dependencia (Resumen)

Los hallazgos y observaciones plasmadas en la Evaluación Específica de Desempeño realizada al programa, en resumen, describen una inadecuada identificación y definición de las poblaciones potencial y objetivo, no obstante que el resultado de la cobertura está directamente asociado al problema que se busca resolver desde el origen del programa, estableciéndose mejoras continuas tanto en la metodología de la cobertura y cuantificación de poblaciones. Para 2015, la cuantificación considerada y adoptada, fue el resultado de los trabajos para la elaboración del Diagnóstico del programa en 2014, con el fin de que el programa coadyudara al incremento de capacidades de las Industrias de Alta Tecnología para la adopción de nuevas tecnologías en actividades de mayor valor agregado.

En lo que respecta a lo observado por el CONEVAL en cuanto a que "El programa en 2014 y 2015 no ha identificado claramente el problema que busca atender", la Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología, responsable del PRODIAT, durante el 2014 trabajó de manera conjunta con la Unidad de Evaluación y el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Economía, así como con evaluadores externos para llevar a cabo el Diagnóstico del PRODIAT, en el cual se estableció la problemática a atender, redefiniéndose y cuantificándose las poblaciones potencial y objetivo, así como la adecuación y rediseño de la Matriz de Indicadores para Resultados, cuya mejora se refleja en las Reglas de Operación del PRODIAT para el ejercicio fiscal 2015.

Así mismo, se considera que se deja de tomar en cuenta información sustantiva que pudiera ampliar el análisis y conclusión del evaluador. Por ejemplo, no se retoma que en la MIR 2015 el indicador de Propósito que mide la variación en el valor agregado de los bienes de Alta Tecnología de las empresas apoyadas.

## Indicadores de Resultados

### Fin

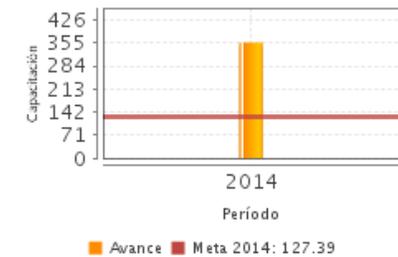
Contribuir a desarrollar una política de fomento industrial y de innovación que promueva un crecimiento económico equilibrado por sectores, regiones y empresas a través de la inversión de las empresas de las industrias de alta tecnología en la eficiencia del mercado.

### Propósito

Las empresas de las industrias de alta tecnología invierten en la eficiencia del mercado

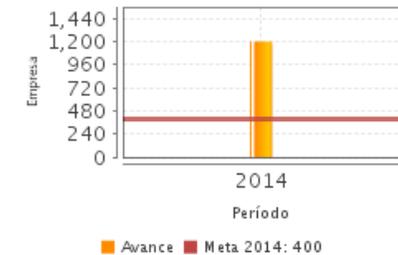
1. Tasa de variación empleados capacitados y certificados mediante inversión conjunta con el PRODIAT

Unidad de Medida	Año Base	Frecuencia	Meta 2014	Valor 2014	Valor ND
Capacitación	2013	Anual	127.39	356.56	ND



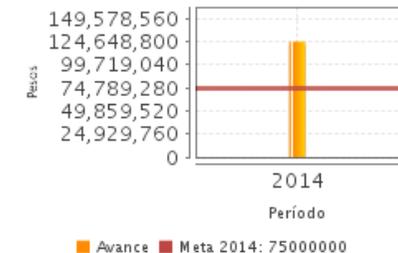
2. Tasa de variación de empresas certificadas de mediante la inversión conjunta con el PRODIAT

Unidad de Medida	Año Base	Frecuencia	Meta 2014	Valor 2014	Valor ND
Empresa	2013	Anual	400.00	1,200.00	ND



3. Inversión comprometida por las empresas de las industrias de alta tecnología para la realización de proyectos del PRODIAT.

Unidad de Medida	Año Base	Frecuencia	Meta 2014	Valor 2014	Valor NA
Pesos	2013	Semestral	75,000,000.00	124,648,802.00	ND



NA: No Aplica ND: No Disponible

Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

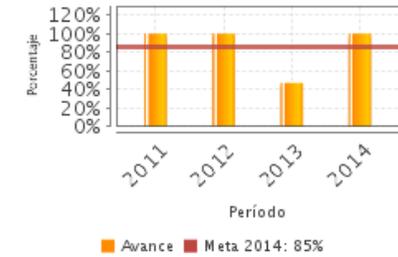
## ● Indicadores de Servicios y Gestión

### Componentes

1. Apoyos económicos otorgados a empresas de las industrias de alta tecnología

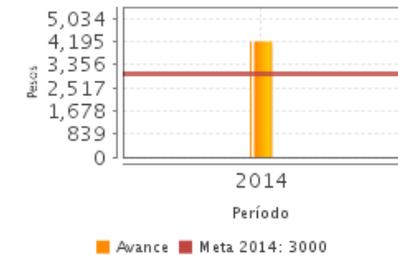
1. Porcentaje de capital humano capacitado en los proyectos apoyados por PRODIAT

Unidad de Medida	Año Base	Frecuencia	Meta 2014	Valor 2014	Valor 2013
Porcentaje	2012	Trimestral	85.00	100.00	46.65



2. Potenciación del monto aportado por el PRODIAT al financiamiento de automoviles nuevos.

Unidad de Medida	Año Base	Frecuencia	Meta 2014	Valor 2014	Valor ND
Pesos	NA	Semestral	3,000.00	4,196.00	ND



NA: No Aplica ND: No Disponible

Fuente: Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

## Fuentes de Información

Matriz de Indicadores para Resultados del PRODIAT del 2014  
Matriz de Indicadores para Resultados del PRODIAT del 2012  
Matriz de Indicadores para Resultados del PRODIAT del 2011  
Matriz de Indicadores para Resultados del PRODIAT del 2010  
Matriz de Indicadores para Resultados del PRODIAT del 2009  
Indicadores de la MIR del programa de 2009 a 2014  
Alineación con el PND e Indicadores del Programa Sectorial  
Reglas Operación del PRODIAT para 2014  
Convocatoria del PRODIAT para 2014  
Modificación a las Reglas de Operación del PRODIAT del 30 sep 2014  
Modificación a las Reglas de Operación del PRODIAT 31 oct 2014  
Reglas Operación del PRODIAT para 2015  
Cuadro comparativo del cambio en la ROP del PRODIAT en 2014 respecto a 2013  
Cuadro comparativo del cambio en la ROP del PRODIAT en 2015 respecto a 2014

\* En el Informe Completo se puede consultar el Glosario de Siglas y Acrónimos

## Calidad y Suficiencia de la Información disponible para la Evaluación

La información proporcionada por el programa fue de calidad y suficiente para la realización de esta evaluación.

## Información de la Coordinación y Contratación

### Contratación:

- Forma de contratación del evaluador externo: Invitación a cuando menos tres personas
- Costo de la Evaluación: \$ 139,084
- Fuente de Financiamiento: Recursos fiscales

### Datos de Contacto CONEVAL:

Thania de la Garza Navarrete tgarza@coneval.gob.mx 54817245  
Liv Lafontaine Navarro llafontaine@coneval.gob.mx 54817239  
Erika Ávila Mérida eavila@coneval.gob.mx 54817289

### Datos generales del evaluador:

1. Instancia Evaluadora: Consultor independiente
2. Coordinador de la Evaluación: Vicente de Jesús Cell Reyes
3. Correo Electrónico: vicentecell@yahoo.com.mx
4. Teléfono: 55-23-27-24-37

### Datos de Unidad Administrativa:

Titular

Nombre: María Verónica Orendain de los Santos  
Teléfono: 5229 6100 Ext. 34400  
Correo Electrónico: maria.orendain@economia.gob.mx