



## INFORME METODOLÓGICO DE LA EVALUACIÓN INTEGRAL 2008-2009 DE FONAES

### ÍNDICE

1. Introducción .....	3
2. Diseño general de la evaluación .....	3
3. Objetivos de la Evaluación de FONAES .....	4
4. Contenidos y metodologías .....	5
4.1 Evaluación de diseño .....	5
4.1.1 Apartados de Evaluación de Diseño .....	6
4.1.2 Antecedentes del Programa .....	6
4.1.3 Diagnóstico del problema focal.....	7
4.1.4 Planeación estratégica .....	11
4.1.5 Marco lógico .....	13
4.1.6 Diseño Operativo .....	15
4.1.7 Propuesta de rediseño de los apoyos otorgados por FONAES.....	18
4.2 Evaluación de procesos .....	18
4.2.1 Objetivos de la Evaluación de Procesos.....	20
4.2.2 Estudio de Gabinete .....	22
4.2.3 Estudio de Campo .....	25
4.2.4 Descripción y Análisis de la operación y los procesos del programa.	28
4.2.5 Identificación y etiquetado de procesos.....	30
4.2.6 Medición de atributos de los procesos.....	30
4.2.7 Descripción de problemas y buenas prácticas en la operación .....	33
4.2.8 Percepción y satisfacción .....	35
4.3 Evaluación de Impacto .....	36



4.3.1	Variables y principales Indicadores de la evaluación.....	37
4.3.2	Diseño muestral.....	39
4.3.3	Diseño muestral Inicial.....	40
4.3.4	Diseño muestral Final .....	51
4.3.5	Propiedades Estadísticas de la Muestra levantada a Responsables y Socios de los Proyectos Productivos apoyados por FONAES.....	63
4.4	Metodología y Problemas de la Prueba Piloto de la Encuesta a Responsables y Socios de los proyectos productivos de FONAES .....	76
4.4.1	Objetivo General.....	76
4.4.2	Instrumentos evaluados.....	76
4.4.3	Tiempo de aplicación de los instrumentos evaluados.....	77
4.4.4	Incidencias en campo .....	77
4.4.5	Propuestas de solución .....	78
4.4.6	Instrumentos de campo .....	79
4.5	Metodología y Problemas de Levantamiento de la Encuesta a responsables y Socios de los proyectos productivos de FONAES .....	79
4.6	Metodología Microeconómica utilizada en la Evaluación de Impacto de FONAES .....	88
4.6.1	Evaluación de Impacto vía Consolidación de Empresas .....	90
4.6.2	Evaluación de Impacto vía cambios en ventas, ganancias, ingresos y trabajo	93
4.7	Metodología del Trabajo Cualitativo realizado en la Evaluación de FONAES .....	96
5.	Bibliografía y fuentes de información básica.....	98

**Anexo 1. Anexos de la Evaluación**

**Anexo 2. Anexo de la Prueba Piloto**

**Anexo 3. Cuestionarios**

**Anexo 4. Rutas Detalladas (Electrónico)**

**Anexo 5. Máscara de Captura (Electrónico)**



## **INFORME METODOLÓGICO DE LA EVALUACIÓN INTEGRAL 2008-2009 DEL FONDO NACIONAL DE APOYOS PARA EMPRESAS EN SOLIDARIDAD (FONAES)**

### **1. Introducción**

El presente informe contiene de manera general la metodología a ser utilizada en los distintos componentes de la evaluación de diseño, procesos e impacto de la Evaluación Integral del Fondo Nacional de Apoyo para Empresas en Solidaridad (FONAES). Por tanto, se desarrolla a partir de la propuesta técnica presentada por la Facultad de Economía de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, así como los términos de referencia respectivos.

En el presente informe, después de señalar de manera general la metodología a seguir de cada apartado, se mencionan las preguntas que se buscan responder, así como, los indicadores y fuentes de información para responder las mismas. En este sentido, se presentan los instrumentos de recolección de datos y la descripción de las metodologías propuestas para los estudios cualitativos.

Por último, se desarrolla el diseño muestral propuesto, así los resultados y calidad estadística del levantamiento, los problemas enfrentados en el trabajo de campo; y, el plan de análisis de los datos. El periodo que abarca la presente evaluación comprende los apoyos otorgados por el programa entre 2003 y 2009.

### **2. Diseño general de la evaluación**

Las metodologías planteadas para la presente evaluación buscan generar recomendaciones que permitan mejorar el funcionamiento, operación y resultados del Programa, para ello se parte del problema focal que el grupo de trabajo se pretende resolver a partir del mismo, el cual es: *“la falta de acceso a financiamiento comercial de la población de bajos ingresos que desea realizar proyectos productivos viables y sustentables”*.

Como ya se ha mencionado, debido a la complejidad de los aspectos a evaluar y a los requerimientos de la evaluación, resulta necesario establecer una estrategia metodológica compuesta, con procedimientos y técnicas cuantitativas y cualitativas adecuadas para cada uno de ellos. De esta manera, la metodología propuesta en el presente informe contempla la Metodología de Marco Lógico y sus herramientas auxiliares para las cuestiones de diseño, el desarrollo de flujogramas



de operación para el apartado de procesos y metodologías cuasi-experimentales para medir el impacto.

Asimismo, para medir el impacto del programa se utilizará un modelo cuasi-experimental con base en encuestas a un grupo de beneficiarios y a un grupo de control, a fin de estimar los impactos económicos y sociales del programa. Los instrumentos de acopio y análisis de información están diseñados para poder ser replicados en periodos subsecuentes, obteniendo datos panel que permita hacer mejores estimaciones.

### **3. Objetivos de la Evaluación de FONAES**

El objetivo fue realizar una evaluación con rigurosidad metodológica, que permitiera apreciar de manera integral al Fondo Nacional de Empresas en Solidaridad durante el periodo 2003-2009, en lo referente a su diseño, procesos, percepción e impacto sobre los beneficiarios, con el objeto de identificar y valorar sus fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad, para proponer las recomendaciones pertinentes, a efecto de mejorar su eficiencia, efectividad, desempeño y resultados en el bienestar de sus beneficiarios. Esto permitiría dilucidar la contribución del programa al logro de los objetivos plasmados en el Programa Sectorial de Economía 2007-2012 y en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

Asimismo, los objetivos específicos que se buscaron fueron:

- Realizar una evaluación de la más alta calidad, en términos de la aplicabilidad de las teorías, la validez de los datos, rigurosidad de las metodologías e interpretación de los resultados.
- Determinar la consistencia del diseño conceptual y operativo del programa en relación con la problemática focal que pretende resolver y el contexto específico en que interviene.
- Analizar si el programa lleva a cabo sus procesos operativos de manera eficaz y eficiente, y si contribuye al mejoramiento de la gestión.
- Medir y determinar el impacto atribuible a los diferentes apoyos del programa en la población beneficiaria a través de técnicas cuantitativas y cualitativas. Al respecto, los apoyos que otorga FONAES se pueden dividir en:



Apoyo a la inversión productiva, comercial y de servicios	Apoyo al facultamiento empresarial	Apoyo al desarrollo y consolidación de la Banca Social
1. Estudios de Preinversión	1. Formación empresarial.	1. Estudio Especializados
2. Capital Solidario	2. Acompañamiento Empresarial	2. Ampliación de cobertura y fusión de las Empresas Sociales de Financiamiento (ESF)
3. Capital Social de Riesgo	3. Apoyo para el desarrollo y consolidación de las organizaciones sociales que promueven la creación y fortalecimiento de empresas sociales.	3. Consolidación de las ESF.
4. Impulso productivo de la mujer.		4. Promoción de las ESF
5. Impulso productivo a personas con discapacidad	4. Desarrollo comercial	5. Capacitación especializada de las ESF.
		6. Transformación de las ESC en entidades financieras elegibles para operar el esquema de capitalización de apoyos.

- Identificar con objetividad las principales fortalezas y retos del programa, con el objeto de generar conclusiones y recomendaciones pertinentes, que permitan mejorar la eficacia, eficiencia, desempeño e impacto del programa.
- Dilucidar la contribución del programa al logro de los objetivos plasmados en el Programa Sectorial de Economía 2007-2012 y en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.
- Realizar un análisis comparativo de las distintas modalidades de apoyo entre 2003 y 2009.

## 4. Contenidos y metodologías

### 4.1 Evaluación de diseño

El análisis y evaluación del tema de diseño de FONAES tiene como eje rector el Enfoque de Marco Lógico (“EML”)<sup>1</sup>, el cual es ampliamente utilizado por múltiples países y organizaciones internacionales en la evaluación de políticas, así como, la metodología de Matriz de Indicadores de Resultados (“MIR”) desarrollada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (“CONEVAL”). Actualmente el EML es el sistema más utilizado para el diseño, la ejecución, el seguimiento del desempeño y la evaluación de proyectos y programas públicos y

<sup>1</sup> El EML fue desarrollado por la Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos (USAID) a fines de los años 60 y principios de los 70 y luego a principios de los 80, por la GTZ de Alemania.



de desarrollo, debido al rigor y a la coherencia que permite implementar en el análisis de las políticas públicas.

El objetivo del EML es lograr una adecuada estructura del proceso de planificación y comunicación de información esencial para el logro del propósito del proyecto o programa. Para ello, se tienen herramientas para la conceptualización, el diseño, la ejecución, el seguimiento del desempeño y la evaluación de proyectos y programas. De las herramientas desarrolladas, la más conocida es la Matriz de Marco Lógico (“MML”), o MIR, como es denominada en la metodología desarrollada por CONEVAL.

### *4.1.1 Apartados de Evaluación de Diseño*

Con el objeto de realizar un análisis crítico, objetivo y sistemático del diseño conceptual y operativo de FONAES, que permita planear de mejor manera su evolución y cambios tentativos a realizar, se determinó la consistencia del diseño conceptual y operativo del Programa en relación con la problemática focal que pretende resolver, la cual ha sido identificada como *“la falta de acceso al financiamiento comercial de la población de bajos ingresos que desea realizar proyectos productivos viables y sustentables”*. Para ello se analizó la definición y caracterización de las poblaciones potencial y objetivo, así como el contexto específico en que interviene el Programa. Para cumplir con estos objetivos, el informe de diseño contiene los siguientes apartados:

- Antecedentes del Programa
- Diagnóstico del problema focal.
- Planeación estratégica.
- Marco lógico .
- Diseño Operativo
- Propuesta de rediseño de los apoyos otorgados por FONAES.

### *4.1.2 Antecedentes del Programa*

Este apartado se enfoca en analizar los antecedentes del programa, haciendo énfasis en el tipo de atención y tratamiento que ha recibido el problema (por el cual surgió el Programa) por parte del gobierno, los mercados y la sociedad. Asimismo, se analizan los avances logrados y los problemas de concepción e implementación de los enfoques y políticas anteriores de FONAES, y se dan aspectos de la lógica de causa-efecto y mecanismos de transmisión que sostiene la intervención del programa. Para ello, se hacen tres apartados: 1) Cuando era un



órgano desconcentrado de la SEDESOL, 2) cuando pasó a ser un órgano desconcentrado de la Secretaría de Economía y 3) un apartado que analiza la evolución de los instrumentos de apoyo desde el 2003 al 2009 (se generó un anexo (anexo 4) donde se hace un “Análisis de la Evolución de los Apoyos en Reglas de Operación de FONAES”).

Para realizar este apartado, se utilizó información del Diario Oficial de la Federación (varios años); de Mendoza (2006); de SICSA (2000); de la Evaluación del Programa Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad Enero-Agosto 2006; de las ROP vigentes en para los años 2003-2009; y de la Ley de Ahorro y Crédito Popular 2009 y 2010.

### 4.1.3 Diagnóstico del problema focal

El diagnóstico valoró la pertinencia del problema focal identificado por FONAES, el cual es “*la falta de acceso al financiamiento comercial de la población de bajos ingresos que desea realizar proyectos productivos viables y sustentables*”, sustituyéndolo por el de “*la baja consolidación de proyectos productivos por parte de las Empresas Sociales*”. Asimismo, para definir y especificar los problemas reales, y no sólo justificar la existencia del Programa y sus apoyos, se realizó un análisis de participantes, de problemas y de objetivos.

De esta manera, el diagnóstico del problema focal incluyó la identificación del problema, su cuantificación y marco teórico conceptual, lo que permitió esquematizar la forma en que teóricamente funciona el Programa, de forma tal que el diseño, operación y resultados del mismo se contrasten con el propósito y fin que busca el programa, estableciendo teóricamente la conveniencia de las acciones realizadas. De esta forma, el diagnóstico del problema focal de FONAES contempla los siguientes aspectos:

- Identificación y definición del problema focal (entendimiento formal y visiones alternativas);
- Marco teórico relevante para entenderlo (estado del arte a nivel nacional e internacional);
- Lógica de causa-efecto y mecanismos de transmisión que sostiene la intervención del programa;
- Contexto del programa, relación y articulación con otros problemas o aspectos relevantes de la estructura económica o la vida social;
- Cuantificación y caracterización de la población afectada (prevalencia y severidad, variantes, etc.);



- Identificación y cuantificación de la población potencial y objetivo del Programa, (para lo cual se desarrollara una propuesta metodológica);
- Antecedentes, evolución reciente y tendencias en México, incluyendo las estrategias seguidas por el propio Programa;
- Justificación para la intervención del Estado (falla de mercado, inequidad injusta, industrias o actividades de alto potencial, imperativos políticos, etc.);
- Tipo de atención y tratamiento que ha recibido el problema por parte del gobierno, los mercados y la sociedad, así como los avances logrados y los problemas de concepción e implementación de los enfoques y políticas anteriores;
- Experiencia, mejores prácticas y aspectos técnicos internacionales en relación a medición, enfoques alternativos;
- Implicaciones jurídicas relevantes (marco legal aplicable, comparaciones internacionales, aspectos conflictivos, etc.).

Para realizar lo anterior, se utilizó la siguiente metodología:

- Identificación y definición del problema focal.

Reglas de Operación del Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad 2009;

La metodología para realizar este apartado consistió en dos etapas: la primera en argumentar el porqué la definición del problema focal – presentada en los Términos de Referencia para la evaluación integral 2008-2009 del Fondo Nacional de Apoyos a Empresas en Solidaridad (FONAES) – era inadecuada, para ello se utilizó información de la Reglas de Operación del Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad 2009 (ROP-2009); y la segunda etapa, consistió en indicar las bases utilizadas para identificar el problema focal propuesto por la Evaluación. Dichas bases se obtuvieron de el Decreto por el que se establecen el Programa y el Fondo de Apoyo a las empresas en Solidaridad; el Modelo de Consolidación Empresarial y Desarrollo FONAES; información del Marco teórico relevante; e información de las actividades que se realizan internacionalmente para apoyar a las empresas sociales.

- Cuantificación y caracterización de la población afectada; e Identificación y cuantificación de la población potencial y objetivo del Programa-





Para realizar este apartado, en primer lugar, se calcula la población potencial<sup>2</sup> del Programa, de acuerdo con las ROP-2009. En segundo lugar, de acuerdo con el problema focal identificado por la evaluación y con las ROP-2009, se determina que la unidad de apoyo debe de ser la empresa social; en tercer lugar, se indica la problemática de información sobre el número de empresas sociales; en cuarto lugar, se desarrollara una propuesta metodológica que consiste en utilizar una variable *proxy* (población entre los deciles<sup>3</sup> IV y VII) para calcular la población potencial; y, por último, se calcula la población potencial del programa<sup>4</sup>.

- Marco teórico relevante; y contexto del programa, relación y articulación con otros problemas o aspectos relevantes de la estructura económica o la vida social:

Este apartado consistió en, primer lugar, identificar los aspectos teóricos relacionados con la economía social y las características del subconjunto de organizaciones que agrupa este concepto<sup>5</sup>; en segundo lugar, partiendo del análisis conceptual, se determina el tipo de organizaciones que apoya FONAES, en tercer lugar, se analiza teóricamente los elementos necesarios para la consolidación de empresas; finalmente, se contrastan estos elementos con los apoyos realizados por FOANES, a fin de identificar qué apoyos teóricos está llevando el programa y cuáles no.

- Antecedentes, evolución reciente y tendencias en México, incluyendo las estrategias seguidas por el propio Programa.

---

<sup>2</sup> Definiciones obtenidas del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

<sup>3</sup> De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2006.

<sup>4</sup> Para el cálculo se utiliza información de la Encuesta Naciones de Ingresos y gastos de los Hogares 2006; Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, Nota Técnica 001/2007 Consejo Nacional de Población, Proyecciones de la población de México 2005-2050; el Programa Operativo Anual (POA) 2009 del FONAES; y la base de datos de apoyos 2003-2008 otorgada por FONAES.

<sup>5</sup> La bibliografía utilizada para el desarrollo de este apartado fue: Robison y Hanson (1995); Coleman (1990); Portes & Sensenbrenner (1993); Putnam (1995); Storper (1997); Amin y Thrift (1995); Keating (1998); Myrdal (1959); Arocena (1995); Gereffi (1999); Nelson (1995); Johannison y Nilsson (1989); Amartya Sen (1996); Barro y Sala-i-Martin (1991); Taylor (1989); Limao y Vanables (2001); Begg y Mayes (2000); Dosi (1988); Cappellin (2001); North (1993); Información de campo; y ROP-2009.



Este apartado se complementa con el punto 4.1.2 y se realizó haciendo énfasis en los antecedentes, evolución y perspectivas de las políticas públicas orientadas al apoyo de promoción y capacitación empresarial; y a los antecedentes, evolución y perspectivas del sistema financieros rural. Para ello, se utilizó información de Dieter Paas (1992); Zapata Alvarez; Diario Oficial de la Federación (varios años); Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012; Programa Sectorial de Economía 2007-2012; ROP-2009; Ley de Ahorro y Crédito Popular; y La Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito (LGOAAC).

Cabe mencionar que, dada la importancia de los antecedentes del programa, se optó, a diferencia de lo indicado en los términos de referencia, por hacer un capítulo completo sobre los antecedentes y se mantuvo este punto de acuerdo a la estructura requerida en los términos de referencia, de ahí la complementación de este apartado. Además, el apartado 4.1.2 cubre aspectos sobre el tipo de atención y tratamiento que ha recibido el problema (por el cual surgió el Programa) por parte del gobierno, los mercados y la sociedad; los avances logrados y los problemas de concepción e implementación de los enfoques y políticas anteriores de FONAES; la lógica de causa-efecto y mecanismos de transmisión que sostiene la intervención del programa.

- Justificación para la intervención del Estado.

Para realizar este apartado, se utilizó información sobre la declaración de los derechos humanos (1948), específicamente el artículo 22, y de Rawls (1995) para argumentar el porqué el estado debe intervenir en la sociedad, y así tener un sustento del porqué debe operar a través de FONAES.

- Experiencia, mejores prácticas y aspectos técnicos internacionales en relación a medición, enfoques alternativos.

Este apartado se realizó a través de un análisis de caso, tomando en cuenta la disponibilidad bibliográfica y los casos más representativos. Para ello, se analizó la experiencia en Europa Occidental, de acuerdo a la información de Laville, Levesque y Mendell (2007); Canadá (Quebec), con información de Les (2008); Polonia, con base en El Tercer Sector en la Polonia de la Postransición (2008); y Colombia, de acuerdo al Departamento Nacional de Planeación de Bogotá (2006). Una vez que se tenía la información con respecto a la Economía Social en un ámbito internacional, se contrastó esa información con la población objetivo de FONAES y con las actividades que realizan las empresas sociales apoyadas por



FONAES (ROP-2009), a fin de conocer apoyos que el Programa no ofrece y población objetivo que no atiende.

- Implicaciones jurídicas relevantes.

La metodología utilizada para este apartado consistió en analizar la legislación de la empresa social en el mundo y abordar, por otro lado, la naturaleza jurídica del Programa. Ambos puntos contribuyen con el análisis de las implicaciones jurídicas relevantes para el Programa. La bibliografía utilizada para desarrollar el apartado fue: Comos Tovar (2009); Ley de Economía Social (España); Ley General de Propiedades Cooperativas; Ley de Entidades de Ahorro y Crédito Popular; Othón (2008); Zepeda (2009); Romero (2000); Cortés (2001); Roldan (2007); Ley Orgánica de la Administración Pública Federal en 1976; y las ROP-2009.

#### *4.1.4 Planeación estratégica*

Para evaluar la factibilidad de las estrategias (“que hacer”) que se desarrollan a través de FONAES para solucionar el problema principal, se contrastó que los objetivos propuestos sean factibles, para ello se analizó que:

- La Visión y Misión;
- Los retos y prioridades;
- Los objetivos de corto, mediano y largo plazo<sup>6</sup>;
- Las estrategias y líneas de acción.

fueran consistentes, pertinentes y que su formalización fuera adecuada a los resultados obtenidos en el análisis objetivos realizado en el apartado anterior, para ello se realizarán reuniones de trabajo con el programa para analizar y en su caso proponer adecuaciones en la misión, visión, objetivos y líneas estratégicas.

En el mismo sentido, se analizó si existe una adecuada correspondencia de:

- Los indicadores;
- Las metas y metodología para su elaboración;
- Los cambios programados o evolución prevista de las intervenciones;

---

<sup>6</sup> Se valorará la correspondencia de estrategias de planeación de FONAES con respecto al Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y el Programa Sectorial de Economía 2008-2012.



con la forma en que se miden los avances en la consecución de los objetivos de corto, mediano y largo plazo, así como, con las líneas estratégicas y de acción. De esta manera, se realizó un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (“Análisis FODA”), enfocado a la identificación de las áreas de oportunidad para las distintas unidades operativas del Programa.

Al respecto, la metodología utilizada para la identificación de objetivos consistió en:

- a) Visión y Misión: Ambos conceptos se obtuvieron de las ROP-2009. En lo que respecta a la Visión, ésta fue contrastada con el Índice de Desarrollo Humano, propuesto por el Banco Mundial y con los aspectos conceptuales de la Economía Social (desarrollado en el Diagnóstico del Problema Focal). Con relación a la Misión, ésta sólo fue contrastada con los aspectos conceptuales de la Economía Social.
- b) Retos y prioridades: Para analizar los retos y prioridades de FONAES, se identificó como su principal reto, con base en el problema focal propuesto por la Evaluación, la consolidación de las empresas sociales y, por ende, como sus prioridades el conjunto de elementos que garanticen dicha consolidación. Con base en lo detectado, en otro apartado, se propone una nueva Matriz de Marco Lógico para FONAES.
- c) Los objetivos de corto, mediano y largo plazo: Este apartado, tomó en cuenta el objetivo del Programa indicado en las ROP-2009 (dichas reglas, sólo tienen especificado un objetivo: no están desglosados los objetivos temporalmente). A partir de este objetivo, se contrastó con la información de los aspectos conceptuales de Economía Social. Asimismo, para poder desglosar los objetivos en corto, mediano y largo plazos, se tomaron en cuenta las tres estrategias del Programa y se contrastaron con el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 y con el Programa Sectorial de Economía 2007-2012.
- d) Las estrategias y líneas de acción: Para generar este apartado, se determinó si las líneas de acción del Programa, indicadas en las ROP-2009, eran congruentes con información del marco Teórico Relevante de Economía Social y con aspectos de la experiencia internacional.
- e) En cuanto a la metodología para el desarrollo del FODA; se tomó a las Fortalezas como todos aquellos elementos positivos y actuales del programa, a las Oportunidades como aquellos elementos internos que una vez identificadas pueden ser aprovechadas, a las Debilidades como los



problemas internos que, una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben mejorarse y a las Amenazas como situaciones negativas que pueden atentar contra el Programa, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla. Asimismo, de acuerdo a CONEVAL, por cada debilidad o amenaza se estableció al menos una recomendación para solventar el problema identificado, tratando que dichas recomendaciones estuvieran cuidadosamente analizadas para garantizar su viabilidad y efectividad, para mayor referencia ver Hill y Westbrook (1997), Chermack y Kasshanna (2007), Betancourt (2007) y CONEVAL<sup>7</sup>

#### *4.1.5 Marco lógico*

El EML es un conjunto de herramientas de trabajo a través del cual es posible realizar la planeación, seguimiento y evaluación de los proyectos y programas públicos. De esta manera, se puede examinar el desempeño de un programa en todas sus etapas y, por tanto, desarrollar una buena conceptualización y diseño de dichas iniciativas, generando un punto de partida adecuado para la preparación del programa de ejecución. Para mayor detalle ver Aldunate (2004); Dirección de Presupuestos de Chile (DIPRES) (2001); y Banco Interamericano (BID) (1997).

El uso del EML buscó eliminar problemas relacionados con el fracaso en la ejecución de proyectos y programas: a) por no estar claramente definidas las responsabilidades, y por no contar con métodos para el adecuado seguimiento y control de las mismas; b) por la inexistencia de una base objetiva y consensuada para comparar lo planificado con los resultados efectivos; y, c) por la existencia de múltiples objetivos, así como, la inclusión de actividades no conducentes al logro de éstos.

En este sentido, los lineamientos del Presupuesto Basado en Resultados (“PbR”) señalan que los programas federales sujetos a Reglas de Operación (“ROP”) deben contar con una Matriz de Indicadores de Resultados (“MIR”) como parte de su estructura programático-presupuestal. Sin embargo, las mismas se plantearon para reflejar el Fin, Propósito, Componentes y Actividades de los programas a partir de su diseño actual y, por lo tanto, dichas MIR no proponen mejoras sustantivas a los mismos.

---

<sup>7</sup> [www.coneval.gob.mx/contenido/eval\\_mon/918.doc](http://www.coneval.gob.mx/contenido/eval_mon/918.doc) (Septiembre 2009).



Al respecto, se revisó la necesidad de continuar con el proceso de implantación del EML por lo que el equipo evaluador, en conjunto con los operadores y el personal de la DGPE, revisaron los siguientes aspectos:

Vinculación con las prioridades y objetivos estratégicos (Secretaría de Economía y Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 (“PND”)), para ello se revisó la congruencia entre los objetivos del Programa con el PND y el Plan Sectorial,

Con el objeto de tener una visión de la realidad social sobre la que pretende incidir FONAES, se efectuó un diagnóstico del contexto en el que se inserta, para ello se realizó un análisis de involucrados, estableciendo los grupos, organizaciones, programas u otras entidades que están directa o indirectamente involucrados con la solución al problema focal del programa, con la idea de considerar sus intereses, su potencial y sus limitaciones<sup>8</sup>. Al respecto, Aldunate (2004) indica que hay que establecer a las “organizaciones, empresas, grupos e individuos participarán o estarán interesados en cualquier proyecto, por pequeño y sencillo que éste sea”, ya que sus intereses “*pueden ser coincidentes, complementarios o incluso antagónicos*”.

En el mismo sentido se revisó el análisis de problemas, el cual se desarrolló mediante un diagrama conocido como “Árbol de Problemas”, mismo que permite representar de una manera visual el problema de desarrollo, identificando los problemas principales en torno al problema focal y sus relaciones de causalidad (causa–efecto)<sup>9</sup>. En conjunto, tanto el análisis de involucrados como el de problemas formaran el diagnóstico de la situación actual.

Para desarrollar el análisis de problemas, se siguieron los siguientes pasos, de acuerdo a Aldunate (2004):

- Identificar el problema principal
- Examinar los efectos que provoca el problema
- Identificar las causas del problema
- Establecer la situación deseada (objetivo)
- Identificar medios para la solución
- Definir acciones

---

<sup>8</sup> De acuerdo con el BID (2001), antes de empezar a trabajar con la matriz, de deben identificar las instituciones, grupos y personas que fueron afectadas positiva o negativamente por los problemas, o que lo hubieran sido por las intervenciones, con la intención de integrarlos en el proceso de toma de decisiones e implementación de las mismas.

<sup>9</sup> DIPRES (2001) indica que un programa o una política constituye un modelo que detalla relaciones causa-efecto e indica las conexiones entre los insumos, los procesos y los resultados.



- Configurar alternativas de proyecto

Posteriormente, se examinó el análisis de objetivos. Para ello se revisaron los problemas que aparecen en el Árbol de Problemas con el objeto de crear los objetivos o soluciones a los mismos. De esta manera se especificó la Situación “Deseada” por medio de un diagrama del árbol de objetivos, a través del cual se identificó las relaciones de tipo medio-fin, en lugar de tener las relaciones de causa-efecto (Árbol de Problemas)<sup>10</sup>.

Con el objeto de confrontar si FONAES es una adecuada solución al problema focal se realizó un breve Análisis de alternativas de intervención, por medio del cual se valoraron las mismas.

Por último, se revisó la MIR de FONAES, con el objeto de verificar si la misma representa adecuadamente lo que hace el Programa (Actividades), lo que produce (Componentes) y lo que pretende lograr (Propósito y Fin), proponiéndose las adecuaciones pertinentes.

Una vez definidas las alternativas de intervención, se propusieron indicadores que tienen la característica de señalar aspectos sobre la gestión que puede generar FONAES con relativamente poco esfuerzo para los niveles de componentes y actividades, mismos que señalan el nivel de avance que se tiene en los objetivos que se buscan a través del otorgamiento de los diversos apoyos del Programa. Para los niveles de propósito y fin se sugieren indicadores que deben ser calculados a través de agentes externos, debido a que buscan medir los resultados del programa en el sujeto de atención y en los integrantes de mismo.

#### 4.1.6 *Diseño Operativo*

##### 4.1.6.1 *Criterios de selección, seguimiento y accesibilidad al programa*

A partir de los conceptos desarrollados en los apartados de Diagnóstico del problema focal, Planeación estratégica y Marco lógico de la evaluación de diseño, se evaluó como los criterios de selección, seguimiento y accesibilidad al programa se adecúan a los Procesos que realiza FONAES, desde la difusión del programa y

---

<sup>10</sup> BID (2001) indica que una vez definida la problemática y sus causas, el siguiente paso es hacer una conversión de estados positivos que den solución a la problemática. Esto es, buscar relaciones de causalidad descrito en el árbol de problemas y que tienen que ser sustituidas por su estado deseable.





recepción de solicitudes hasta el otorgamiento de apoyos y seguimiento de sus resultados. Para ello, realizó un análisis de la estructura orgánica del Programa, tomando en cuenta su naturaleza de órgano desconcentrado, la forma en que otorga los apoyos (apoyos directos), y la naturaleza de los mismos (subsidios).

De esta manera, se elaboró un análisis comparativo con otros programas federales de naturaleza similar, e hipótesis sobre el impacto de los anteriores elementos en la eficacia y eficiencia de los apoyos otorgados<sup>11</sup>.

En el mismo sentido, se analizaron los procesos críticos enlistados a continuación y establecidos en las ROP:

- Selección de los beneficiarios en términos de la focalización (tipología de la población objetivo: personas físicas, grupos sociales y empresas sociales); así como en términos de la cobertura y los procesos de selección de cada beneficiario.
- Evaluación de los proyectos.
- Tipos de apoyo a través de los cuales se otorgan recursos.
  - Monto máximo de los apoyos otorgados.
  - Esquema de capitalización de apoyos.
  - Composición del capital de inversión y del capital de trabajo en los apoyos a la inversión productiva, comercial y de servicios.
  - Instrumentos de apoyo a la Banca Social.
- Entrega de los apoyos.
  - Esquema de focalización de recursos
- Seguimiento de los resultados

Para ello se contrastó la congruencia de los anteriores procesos críticos, con los resultados obtenidos a través del EML, realizándose un análisis de procesos conceptual<sup>12</sup> y un muestreo de registros<sup>13</sup> en el apartado de procesos, con el objeto de reconstruir el proceso que realiza FONAES para la entrega de sus

---

<sup>11</sup> Para fin de desarrollar este apartado, se contrastaron las ROP-2009 con información de autores como Robison y Hanson (1995); Coleman (1990); Portes & Sensenbrenner (1993); Putnam (1995); Storper (1997); y Amin y Thrift (1995), entre otros.

<sup>12</sup> La evaluación de los procesos se realizó mediante trabajo de campo y de gabinete. El Estudio de Gabinete se realizó por medio del análisis de los procesos contenidos en las Reglas de Operación del Programa (ROP) publicadas el 29 de diciembre del 2008, vigentes en el año 2009 y de los manuales de procedimientos institucionales correspondientes. El objetivo de este análisis fue identificar la congruencia de los procesos con la normatividad.

<sup>13</sup> El muestreo de registros se elaborará en el apartado correspondiente a operación, en el punto 3.2 Evaluación de procesos.





apoyos. Lo anterior, permitió valorar la gestión y desempeño del programa, así como, posibles oportunidades de optimización de sus resultados, estableciéndose áreas específicas de mejora a partir del diseño y el análisis transversal de los procesos críticos del Programa.

#### *4.1.6.2 Coordinación con otros programas federales y actores que intervienen en la operación del Programa*

Para analizar las posibles duplicidades, complementariedades o sinergias del Programa con respecto a otros tanto de la Secretaría de Economía, como del gobierno federal, se realizó una revisión documental de las ROP de Programas Federales cuyos objetivos o apoyos puedan guardar algún tipo de relación con FONAES. De esta manera, se elaboró una matriz comparativa que detalle en cada caso el posible tipo de relación (duplicidad, complementariedad), así como la dimensión de la misma, a través de determinar el tipo de beneficiarios, de apoyos y los actores involucrados en su otorgamiento.

Para el análisis de complementariedad y duplicidad de contrastaron los Objetivos, la Cobertura, la Población Objetivo, y los Apoyos del Programa.

Con respecto a los objetivos, se observaron diversos tipos de objetivos entre los programas analizados, como pueden ser: 1) Mejorar los ingresos de la población objetivo Incrementando la producción de las actividades económicas a través de proyectos económicos. 2) Fomentar el autoempleo en la población en situación de pobreza a través del microfinanciamiento para realizar proyectos productivos. 3) Promover la igualdad de condiciones para hombres y mujeres, para lograr su permanencia y consolidación de sus proyectos productivos. 4) Ampliar y profundizar el acceso a los servicios financieros en el medio rural o de alta y muy alta marginación. 5) Apoyos para diseñar, incubar y fortalecer Proyectos productivos que se conviertan en Empresas. Entre otros.

En lo que respecta a la cobertura, se encontraron programas que apoyaban principalmente en: 1) Las 32 entidades federativas. 2) Localidades en condiciones de alta y muy alta marginación.

En cuanto, a la población objetivo, se encontraron apoyos a: 1) Productores o productoras indígenas organizados con personalidad jurídica o población indígena en condiciones de realizar actividades productivas avaladas por el programa; 2) Grupos de trabajo de hombres y/o mujeres que tengan personalidad jurídica y cuenten con un proyecto productivo; 3) Personas de bajos recursos; fundamentalmente en situaciones de pobreza, que pertenezcan a los deciles I al



VIII; 4) Beneficiarios pertenezcan a localidades de alta y muy alta marginación; y, 5) Mayores de edad, entre otras.

De la misma forma, con objeto de evaluar la efectiva coordinación con otros programas federales o estatales relevantes con los que se pueda presentar duplicidades, complementariedades o sinergias, se verificó con cuáles de ellos se tiene convenios de colaboración o acuerdos formales, así como con cuáles se han otorgado apoyos en conjunto.

En el mismo sentido, a partir del análisis de las reglas de Operación, se verificó la forma en que los diferentes actores que intervienen en la operación del Programa (delegaciones estatales, evaluadores de proyectos, solicitantes, grupos sociales, entre otros) tienen una apropiada coordinación entre sí para la operación del Programa.

#### *4.1.7 Propuesta de rediseño de los apoyos otorgados por FONAES*

Este apartado consistió en conjuntar lo visto en Antecedentes del Programa, Diagnóstico del Problema Focal, Planeación Estratégica, Marco Lógico y Diseño Operativo, a fin de generar una propuesta de rediseño del programa, basado en tres estrategias y siete componentes del mismo.

Por último, el apartado de pertinencia de los apoyos se utiliza para contrastar la pertinencia de tres apoyos específicos: a. Pertinencia del apoyo para el desarrollo y consolidación de las Organizaciones de la sociedad civil que promueven la creación y fortalecimiento de empresas sociales; b. Pertinencia de los apoyos para Estudios Especializados, Promoción de las ESF, Fusiones y Capacitación Especializada de las ESF; c. Pertinencia y viabilidad del Esquema de capitalización de apoyos a través de de Entidades de Ahorro y Crédito Popular como factor para la multiplicación de recursos y el eventual desarrollo de capacidades de autofinanciamiento de los beneficiarios. Se eligieron estos tres apoyos porque se consideró relevante complementar la evaluación de diseño, con el análisis de estos apoyos.

#### 4.2 Evaluación de procesos

Por medio de la evaluación de procesos se analizó si FONAES lleva a cabo sus procesos operativos de manera eficiente y eficaz. Para ello, se realizó un análisis de los procesos a partir de las ROP y de los manuales de procedimientos de



FONAES, observando la congruencia de los mismos con los resultados obtenidos en el apartado de diseño operativo.

Al respecto, para desarrollar el apartado, se utilizan los criterios determinados por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), como eje rector de la evaluación, diseño, ejecución, y desempeño del FONAES.<sup>14</sup>

Con el EML se identificaron y ponderaron las debilidades, fortalezas y áreas de oportunidad del programa para mejorar su eficiencia, efectividad, y desempeño, con el propósito de incrementar los beneficios hacia la población objetivo.

La evaluación de los procesos se realizó mediante trabajo de campo y de gabinete. El Estudio de Gabinete se realizó por medio del análisis de los procesos contenidos en las Reglas de Operación del Programa (ROP) publicadas el 29 de diciembre del 2008, vigentes en el año 2009 y de los manuales de procedimientos institucionales correspondientes. El objetivo de este análisis fue identificar la congruencia de los procesos con la normatividad.

En el Estudio de Campo se realizó un análisis de la operación de FONAES a través de entrevistas a operadores<sup>15</sup> del Programa tanto a nivel central, como en representaciones federales. Las entrevistas se aplicaron al personal operativo y directivo, permitiendo conocer en detalle el funcionamiento del Programa (para mayor información ver Anexo 8. Formato de Entrevistas semi-estructuradas). Con estas entrevistas, las principales variables cualitativas que se querían determinar son aquellas relacionadas con los cuellos de botella a los que se enfrentan los operadores del programa, así como las soluciones sugeridas. En el mismo sentido, se realizó un muestreo de registros<sup>16</sup>, con el objeto de reconstruir todo el proceso que realiza FONAES para la entrega de sus apoyos, otorgándole énfasis a la evaluación de los proyectos. Lo anterior, permitió valorar la gestión y desempeño del programa, así como, posibles oportunidades de optimización de

---

<sup>14</sup> Para realizar el apartado, se utilizaron las ROP-2009; los anexos de los Términos de referencia 2008-2009; e información de campo.

<sup>15</sup> Se realizaron entrevistas semi-estructuradas y a profundidad, Weiss (1995). Estas entrevistas se realizaron con el objetivo de tener una herramienta cualitativa, como Vela (2004) describe: "la entrevista cualitativa es una técnica indispensable en la generación de un conocimiento sistemático sobre el mundo social". Asimismo, Álvarez-Gayou (2005) y Pardinás (2005) indican que la *conversación*, mediante entrevistas, está basada en un propósito, que en este caso, fue analizar los procesos de FONAES. Serrano (2004) y Arfuch (1995), por su parte, mencionan que las entrevistas permiten generar una relación inter-subjetiva que sirve de referencia a los actores sociales.

<sup>16</sup> El muestreo de registros se elaborará en el apartado correspondiente a operación, en el punto 3.2 Evaluación de procesos.



sus resultados. De esta forma, se establecieron en cada caso, áreas de mejora de los procesos de FONAES a partir del diseño y el análisis transversal de los procesos críticos del Programa.

En este sentido, la evaluación de los procesos de FONAES se llevó a cabo bajo dos premisas importantes<sup>17</sup>: 1) Se realizó un análisis de las dimensiones que relacionan los resultados con los productos, insumos y costos (efectividad, eficiencia, economía y costo-efectividad), considerando que los procesos deben procurar las mejores prácticas en los mismos; y, 2) Se estudio la calidad de los mismos en términos de: cumplimiento de las ROP y la percepción de los beneficiarios, operadores y, en su caso, otros agentes involucrados.

### *4.2.1 Objetivos de la Evaluación de Procesos*

Los objetivos particulares de la evaluación de procesos fueron las siguientes:

1. La descripción de la operación del Programa a través de sus procesos operativos en los diferentes niveles en que se llevan a cabo.
2. La medida en que los procesos operativos de FONAES son eficaces, oportunos, suficientes y pertinentes para el logro de sus objetivos.
3. La identificación y descripción de las buenas prácticas que fortalecen la capacidad de operación de FONAES, así como aquellos problemas que obstaculizan su operación.
4. La medida en que los procesos manifestados en las ROP y en el funcionamiento cotidiano de FONAES son adecuados, aplicables, deficientes o insuficientes para lograr los objetivos.
5. Los resultados de análisis detallados de la evaluación de los proyectos, la selección de los beneficiarios, la entrega de los apoyos y el seguimiento de los proyectos, como procesos críticos para una adecuada gestión y desempeño de FONAES.
6. La efectividad de la coordinación entre los diferentes actores que intervienen en la operación de FONAES tales como organismos intermedios, instituciones microfinancieras y grupos sociales, entre otros; y en su caso, de la coordinación con otros programas federales o estatales relevantes con los que se puede generar complementariedades, duplicidades o sinergias.
7. La percepción que tienen los actores involucrados en los procesos respecto a los servicios y la satisfacción de los beneficiarios sobre éstos.

---

<sup>17</sup> Con base en la metodología establecida por CONEVAL, de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia 2008-2009.



De esta manera, la evaluación de procesos de FONAES posee información relacionada con la focalización y cobertura del programa, la intención es determinar la existencia de procesos operativos que influyan en estos componentes. Con base en los resultados obtenidos de dicho análisis, se realizaron recomendaciones para mejorar los procesos en todos niveles, a fin de que el programa llegue efectivamente: a la población objetivo y/o a empresas que tienen un perfil de no consolidación.

Asimismo, en cada uno de los componentes de la evaluación se incluyeron las conclusiones y recomendaciones que contribuyan a mejorar los procesos en todos los niveles, a fin de que el Programa atienda efectivamente a la población que padece el problema focal identificado.

Al respecto, el marco teórico de referencia de la evaluación de procesos fue el Modelo establecido por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Este modelo comprende los siguientes procesos: Planeación, Difusión, Solicitud de Apoyos, Selección de Beneficiarios, Producción y Compra de Apoyos, Distribución de Apoyos, Entrega y Utilización. El siguiente cuadro muestra la correspondencia entre la denominación e identificación de los procesos de FONAES y el Modelo de Procesos CONEVAL.

<b>Procesos FONAES</b>	<b>Procesos CONEVAL</b>
Planeación	Planeación
Programación	
Presupuestación	
Difusión	Difusión
Recepción de Solicitudes	Solicitud de Apoyos
Evaluación	Selección de Beneficiarios
Priorización	
Autorización	
	Producción y Compra
Formalización y Entrega	Distribución
	Entrega
Comprobación de la Correcta Aplicación de los Recursos	Utilización
Seguimiento	



Por otro lado, se complementa la información anterior con el Modelo Lógico de Kellog el cual “describe el proceso según actores, recursos, actividades, productos y resultados esperados [...y...] consiste en una forma sistemática y visual de presentar y comprender las relaciones entre los recursos que dispone una organización para operar su programa, las actividades que planea realizar, y los cambios o resultados que espera obtener”<sup>18</sup>.

La evaluación de procesos se realizó en dos etapas: estudio de gabinete y estudio de campo.

#### 4.2.2 Estudio de Gabinete

Por medio de esta evaluación se analizaron los procesos operativos que realiza FONAES a partir de las Reglas de Operación 2009 y los Manuales de Procedimientos correspondientes para verificar la congruencia de los mismos con el Modelo CONEVAL. La metodología específica aplicada para cada uno de los 7 apartados de la evaluación de procesos se describe en el siguiente cuadro:

Apartado	Metodología
<b>Descripción de la Operación y los Procesos del Programa</b>	<p>Se identificaron las características generales que describen el objetivo del Programa, tipos de apoyo que otorga, la población objetivo, cobertura y el mecanismo de focalización. (ROP-2009)</p> <p>Se elaboró un Flujograma General de Procesos cuyo objetivo fue presentar de forma gráfica los diferentes procesos para la entrega de apoyos a la población objetivo. (ROP-2009)</p> <p>A partir de los Manuales de Procedimientos Institucionales se analizaron los procesos particulares de cada uno de los apoyos comparándolos de forma gráfica (flujogramas) con base al modelo propuesto por el CONEVAL.</p>
<b>Identificación y Etiquetado de Procesos</b>	<p>Se compararon los procesos FONAES con los procesos del modelo CONEVAL con el objeto de identificar los compatibles y no compatibles. (Manuales de Procedimientos Institucionales; Términos de Referencia 2008-2009 de FONAES)</p>

<sup>18</sup> Términos de Referencia para la evaluación integral 2008-2009 de FONAES.



Apartado	Metodología
<b>Medición de Atributos de los Procesos</b>	<p>Se aplicó la Metodología del Índice Atributo-Proceso (A-P) para evaluar en qué medida los procesos operativos del programa son eficaces, oportunos, suficientes y pertinentes para el logro de sus objetivos.</p> <p>El Índice A-P, de elaboración propia con base en los anexos de los Términos de Referencia 2008-2009 de FONAES, apartado de procesos tiene la intención de encontrar en qué medida los procesos operativos del programa son eficaces, oportunos, suficientes y pertinentes para el logro de sus objetivos. Este índice permite encontrar en qué medida los procesos manifestados en las Reglas de Operación y en el funcionamiento cotidiano del programa son adecuados, aplicables, deficientes o insuficientes para lograr los objetivos.</p> <p>El índice A-P consiste en generar un índice por atributo (Eficacia, Oportunidad, Suficiencia y Pertinencia) y Proceso (Planeación, Difusión, Solicitud, Selección de Beneficiarios, Producción y compra de apoyos, Distribución, Entrega, y Utilización), con base en la estructura de los indicadores de desempeño (Anexo 5 Fichas de Indicadores), divididos por procesos y por atributos. (Para mayor información, ver apartado 4.2.6)</p>
<b>Descripción de Problemas y Buenas Prácticas en la Operación</b>	<p>Se aplicó la matriz del Modelo Lógico de Procesos Kellogg, para comparar los procesos operativos descritos por el personal operativo en las entrevistas realizadas y las Reglas de Operación 2009, con objeto de encontrar discrepancias entre ellas, e identificar actores, actividades y recursos utilizados. El Modelo Lógico de Kellogg consiste en describir el proceso en función de sus actores, recursos, actividades, productos y resultados esperados y permite presentar y comprender las relaciones entre los recursos que dispone una organización para operar su programa, las actividades que planea realizar y los cambios o resultados que espera obtener. (Términos de Referencia 2008-2009 de FONAES)</p> <p>Asimismo, por medio de las entrevistas a personal operativo se identificaron los problemas y buenas prácticas de operación de los procesos. Se realizaron entrevistas semi-estructuradas y a profundidad en las representaciones Federales del programa</p>
<b>Percepción y satisfacción</b>	<p>En la encuesta a beneficiarios (personas físicas y grupos sociales)<sup>19</sup>, se realizaron tanto entrevistas semi-estructuradas como preguntas de percepción y satisfacción.</p> <p>Las encuestas a los beneficiarios hacen referencia a información cualitativa y cuantitativa, útil para hacer inferencia sobre la percepción y satisfacción de los beneficiarios con respecto a la operación del Programa.</p>

<sup>19</sup> Para mayor información ver Anexo de instrumentos de campo.





Apartado	Metodología
<b>Algunos resultados relevantes para la operación del Programa</b>	<p>Se utilizó la encuesta aplicada a los socios de las empresas sociales<sup>20</sup>, para identificar la coordinación, sinergia, complementariedad y/o duplicidad, de los apoyos de FONAES con los de otros programas federales o estatales.</p> <p>La focalización del programa se verificó en dos etapas:</p> <p>a) Focalización vía ingresos de los beneficiarios. Se realizó un estudio de gabinete comparando los ingresos de los beneficiarios encuestados, que de acuerdo con las Reglas de Operación 2009 se deben de ubicar en los deciles I a VIII con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).</p> <p>b) Focalización vía consolidación. Por medio del Cuestionario dirigido a Responsables de la Ejecución de los Proyectos, se detectó la magnitud en que FONAES ha apoyado para la ampliación de los proyectos y las alternativas que hubieran utilizado los beneficiarios para ampliar su proyecto, en caso de no haber recibido el apoyo del programa.</p>
<b>Fortalezas y Debilidades Operativas del Programa y Recomendaciones</b>	<p>Se aplicaron entrevistas semi-estructuradas con dos vertientes<sup>21</sup>: 1) entrevista cerrada, con un cuestionario preestablecido y 2) entrevista abierta, que es una conversación abierta, tanto a operadores centrales, como de las representaciones federales de la muestra de trabajo de campo, desde personal de ventanilla u operativo hasta personal ejecutivo. Las entrevistas identificaron los antecedentes y descripción de problemas a los que se enfrentan, sus causas, consecuencias en la operación del Programa y sugerencias para su solución.</p> <p>Para la elaboración de conclusiones, se utilizaron métodos mixtos (mixed-methods evaluation)<sup>22</sup>. Para mayor información ver Frechtling and Sharp (1997), Cortes (2002); y King, Keohane &amp; Verba (1994).</p>

<sup>20</sup> Para mayor información ver Anexo de instrumentos de campo.

<sup>21</sup> De acuerdo a Trochim (1986), los investigadores se han movido más allá del pensamiento tradicional sobre los cuasi-experimentos como una colección de diseños y amenazas específicas a la validez, hacia una visión más integrada, sintética de la cuasi-experimentación como parte de un marco general lógico y epistemológico para la investigación.

<sup>22</sup> Tanto la evaluación de la EM, los análisis a partir de datos y técnicas tanto cualitativas como cuantitativas están diseñados con rigor lógico y metodológico. Para ello, existen dos grandes vertientes metodológicas: 1) la cuantitativa (más adecuada para observaciones relativamente abundantes, orientada principalmente hacia la medición y valoración de la acción social y sus efectos), y 2) la cualitativa con el fin de tener observaciones relativamente escasas o “números pequeños”.





### 4.2.3 *Estudio de Campo*

El estudio de campo consideró los siguientes elementos: diseño de cuestionario<sup>23</sup>, selección de representaciones federales, levantamiento de la información,

#### 4.2.3.1 *Diseño del Cuestionario*

Como instrumento de recolección de información se diseñó un cuestionario de entrevista semi-estructurada, con los siguientes apartados: programa, datos del entrevistado, y problemas (causas, consecuencias, incidencias y sugerencias de solución) (anexo 8). Dicho instrumento posee información sobre el entrevistado, indicando que es de carácter confidencial. Además, se pregunta por problemas operativos, la ubicación del problema, cuándo surgió, cómo surgió, quiénes participan o intervienen en el problema, las principales consecuencias, cómo se puede medir la incidencia del problema en los resultados de las actividades, y cómo se podría solucionar dicho problema.

#### 4.2.3.2 *Selección de Representaciones Federales*

Los criterios para seleccionar las representaciones federales que serían encuestadas fueron los siguientes:

1. Con el propósito de lograr una consistencia entre la evaluación realizada por medio de los beneficiarios y los operadores del programa, se utilizó información de las encuestas realizadas a los socios, a los representantes y las entrevistas a los operadores del programa.
2. Tomando en consideración las sugerencias del CONEVAL y del personal directivo de FONAES, se determinó: a) que la selección de las representaciones federales a encuestar tomara como base el ranking de los Indicadores de Gestión de las representaciones federales que proporcionó FONAES, b) para lograr la representatividad de la muestra, se decidió dividirla en tres grupos de dos cada uno de acuerdo a los resultados de dicho ranking: alto, medio y bajo, c) de la aplicación de estos criterios se seleccionaron las representaciones federales de Hidalgo, Distrito Federal, Oaxaca, Chihuahua, Guerrero y Chiapas.

---

<sup>23</sup> Para mayor información, ver Anexo 8 del apartado de procesos., donde se consideraron instrumentos cualitativos y cuantitativos.



Ranking <sup>24</sup>	Calificación	Representaciones Federales Entrevistadas
80% o superior	Alto	Hidalgo y Distrito Federal
Igual o mayor a 60% y menor a 80%	Medio	Oaxaca y Chihuahua
Menor a 60%	Bajo	Guerrero y Chiapas

#### 4.2.3.3 Levantamiento de la Información

Se realizaron 52 entrevistas, 14 en oficinas centrales y 38 en representaciones federales.

	Número de Entrevistas
Total	52
Oficinas Centrales	14
Representaciones Federales	38

A continuación se presenta una relación del personal entrevistado por estado:

1. Representación Federal de Chiapas: En la entrevista de la RF de Chiapas se encontraron el Representante Federal; el Subdirector de Proyectos primarios; el Subdirector de enlace administrativo; el Jefe de Departamento Regional; un Jefe de Departamento por honorarios; el Coordinador Profesional Dictaminador (Técnico); un Técnico Regional; y dos Técnicos por honorarios.
2. Representación Federal de Chihuahua: Se obtuvo información del Representante Federal; dos Jefes de Departamento; y tres Especialistas de Supervisión.
3. Representación Federal del Distrito Federal: Se obtuvo información del Subdirector de Área; del Subdirector Administrativo; del Jefe de Departamento de Seguimiento; del Jefe de Departamento de Evaluación de Proyectos y del Asistente del Representante Federal.
4. Representación Federal de Guerrero: Se obtuvo información del Representante Federal; de un Jefe de Departamento; de un Subdirector de

<sup>24</sup> El Ranking considera los siguientes elementos: ejercicio de los recursos otorgados para subsidios a la inversión, oportunidad en la autorización de los apoyos, comprobación de la correcta aplicación de los recursos, empleos generados o conservados y otorgamiento de apoyos para mujeres y personas con capacidades diferentes.



- Área; de dos Técnicos Supervisores B; dos Jefes de Departamento de Oficina Regional; y de un personal de Enlace Administrativo.
5. Representación Federal de Hidalgo: Se obtuvo información del Representante Federal; de dos Jefes de Departamento de la Oficina Regional Pachuca; y de un Jefe de Departamento de la Oficina Regional Huichapan.
  6. Representación Federal de Oaxaca: Se obtuvo información de la Representante Federal, Ejecutivo encargado de supervisión, responsable de la oficina regional Valles, Subdirector de Área y un Jefe de Departamento.
  7. Oficinas Centrales: Se obtuvo información del Director General Adjunto de Fortalecimiento Institucional a Empresas Sociales de Financiamiento y Fondos; del Director de Fortalecimiento Institucional a Empresas Sociales de Financiamiento y Fondos; del Subdirector de Fortalecimiento Institucional a Empresas Sociales de Financiamiento y Fondos; de la Directora de Fondos; del Director de Empresas Sociales y Financiamiento; del Coordinador de Comunicación Social; del Jefe de Información; del Director de Planeación y Análisis; del Subdirector de Análisis, Diseño y Desarrollo; del Subdirector Norte de Empresas Sociales, Agrícolas y Forestales; del Jefe de Departamento de Tesorería; del Jefe de Departamento de Aportaciones, Recuperaciones y Programas Gubernamentales y de un miembro del Comité Regional.

#### *4.2.3.4 Sistematización de la Información*

Se capturaron las entrevistas y los resultados se presentan en el apartado 7 de Fortalezas y Debilidades Operativas del Programa y Recomendaciones. Asimismo, los formatos de las entrevistas semi-estructuradas aplicadas en las delegaciones federales se encuentran en el anexo no. 8.

Por último, a continuación se explican de manera breve las metodologías específicas que se desarrollaron para cada uno de los componentes de la evaluación de procesos de FONAES. Para ello, se describe el objetivo u objetivos del apartado, y posteriormente se plantea la forma de alcanzarlo, tanto en su vertiente normativa, como empírica, estableciendo las preguntas clave relevantes en cada uno; así como las fuentes básicas de información para responder a las mismas.



#### 4.2.4 Descripción y Análisis de la operación y los procesos del programa

##### Objetivo

Describir en los ámbitos normativo y empírico la operación de FONAES en general y de sus procesos en particular,

- Descripción normativa

Se analizó el funcionamiento de FONAES, a través de la identificación de sus principales procesos de acuerdo a la normatividad vigente. Para ello, se llevó a cabo un estudio de gabinete por medio del cual se revisó y analizó la normatividad aplicable al programa en todos sus niveles de operación a fin de obtener los siguientes productos:

1. Descripción general de los procesos de FONAES. Para ello se cumplió además con el llenado del Anexo 1. Ficha de características generales del Programa.
2. Flujograma general de los procesos de FONAES. Igual que con el producto anterior, se realizó el llenado del Anexo 2. Ficha de Descripción General de Procesos y Flujograma General. Para ello, se utilizó información de las ROP-2009. En este caso, el flujograma presenta rasgos generales de la operación del programa. Sin embargo, existen algunas diferencias entre apoyos.

Las principales preguntas a responder, así como las fuentes básicas de información y especificaciones de trabajo de campo son las siguientes.

Pregunta	Fuente de información básica y/o especificaciones de trabajo de campo
¿Cuáles son los procesos de operación del programa establecidos en la normatividad y sus procedimientos y/o actividades?	•Reglas de operación de FONAES, y normatividad aplicable,
¿Cómo debe funcionar la operación del programa y sus procesos según dicha normatividad?	•Reglas de operación de FONAES y normatividad correspondiente

- Descripción empírica:

A fin de conocer el funcionamiento en campo de FONAES e identificar sus principales procesos, así como, el propósito de cada uno de ellos, se analizó la



información proporcionada por actores clave<sup>25</sup>, así como observaciones obtenidas de trabajo de campo<sup>26</sup>, con los cual se elaboraron los siguientes productos:

1. Descripción general de FONAES y flujograma de identificación de los principales procesos del programa (la parte correspondiente a este análisis se incluirá como parte del Anexo 2. Ficha de Descripción General de Procesos y Flujograma General).
2. Fichas narrativas para cada uno de los procesos, en las que se incluirá una descripción general de los mismos así como sus principales actividades, productos y responsables en los distintos órdenes de gobierno (se realizará el llenado de la parte correspondiente al Anexo 3. Ficha Narrativa de Procesos y Flujograma).

Para ello, se dieron respuesta a las siguientes preguntas.

Pregunta	Fuente de información básica y/o especificaciones de trabajo de campo
¿Cuáles son los procesos que constituyen la operación del programa en el campo y cuáles son sus procedimientos y/o actividades principales?	•Reglas de operación de FONAES, y normatividad aplicable y entrevistas con autoridades y operadores.
¿Cuáles son los principales actores, los tiempos, insumos y productos de los procesos por orden gobierno?	•Reglas de operación de FONAES y normatividad aplicable y entrevistas con autoridades y operadores.
¿Cómo y en qué condiciones se entregan los apoyos a la población objetivo?	•Reglas de operación de FONAES, normatividad aplicable y entrevistas con autoridades y operadores.
¿Cómo se llevan a cabo los procesos operativos del programa?	•Reglas de operación de FONAES, normatividad aplicable y entrevistas con autoridades y operadores.

<sup>25</sup> Información obtenida mediante Entrevistas Semi-Estructuradas.

<sup>26</sup> Cuestionarios realizados a Representantes de los proyectos productivos y a Socios. (Para mayor información ver anexo 1 (cuestionarios) del informe metodológico)



### 4.2.5 *Identificación y etiquetado de procesos*

#### Objetivo

Utilizar el Modelo de Procesos elaborado por el CONEVAL para identificar y etiquetar los procesos de FONAES para cada uno de sus niveles de operación (federal, estatal y local).

Para lo anterior, se ocupó la Ficha de Identificación y Etiquetado de Procesos, misma que se encuentra en el Anexo 4 de la presente propuesta. De esta manera se compararon los procesos identificados con los anteriormente definidos en la descripción empírica del apartado de Descripción de la operación y los procesos del programa, con el objeto de identificar los procesos compatibles y no compatibles, de tal forma que aquellos que lo sean serán clasificados de conformidad con el Modelo de Procesos identificado por el CONEVAL, mientras que aquellos que no lo sean se ubicaron al final de la ficha.

### 4.2.6 *Medición de atributos de los procesos*

#### Objetivo

Realizar una revisión documental de las reglas de operación y normatividad aplicable a FONAES, así como de información recabada en estudio de campo, con el objeto de llevar a cabo la medición del desempeño de los procesos identificados y poder determinar la eficacia, oportunidad, suficiencia, y pertinencia de los mismos.

Se aplicó la Metodología del Índice Atributo-Proceso, el cual se basa en los formatos y anexos requeridos por el CONEVAL. La intención de este índice es encontrar en qué medida los procesos operativos del programa son eficaces, oportunos, suficientes y pertinentes para el logro de sus objetivos. Este índice permitió encontrar en qué medida los procesos manifestados en las Reglas de Operación y en el funcionamiento cotidiano del programa son adecuados, aplicables, deficientes o insuficientes para lograr los objetivos.

Para generar el índice por atributo (Eficacia, Oportunidad, Suficiencia y Pertinencia) y Proceso (Planeación, Difusión, Solicitud, Selección de Beneficiarios, Producción y compra de apoyos, Distribución, Entrega, y Utilización), se tomó en



cuenta la estructura de los indicadores de desempeño (Anexo 5 Fichas de Indicadores<sup>27</sup>), divididos por procesos y por atributos.

El cálculo del Índice A (atributo-proceso) se obtiene:

$$A = \sum_{i=1}^N a_i I_i, \text{ con } a_i = \frac{1}{N} \quad \forall i = 1, \dots, N \text{ y con } I_i = \sum_{j=1}^{K_i} g_{ji} E_{ji} \text{ con } g_{ji} = \frac{1}{K_i} \text{ con}$$
$$i = 1, \dots, N \text{ y } \forall j = 1, \dots, K_i. \text{ Nótese que } A \in [0,1], \text{ donde cero implica falta de atributo y uno atributo completo.}$$

donde,

A = Índice del atributo por proceso de una Representación Federal.

N = Número de Indicadores

$I_i$  = Indicador  $i$ -ésimo

$a_i$  = Peso otorgado al indicador  $i$ .

$E_{ji}$  = Porcentaje del cumplimiento del elemento  $j$ -ésimo perteneciente al indicador  $i$ -ésimo.

$g_{ji}$  = Peso otorgado al elemento  $j$ -ésimo del indicador  $i$ -ésimo.

$K_i$  = Número de Elementos del indicador  $i$ -ésimo.

Para ilustrar el cálculo del índice A que mide la eficacia (atributo) en la difusión (proceso) de la Representación Federal (RF) en Chihuahua. En este caso, para medir la eficacia en la difusión existen tres indicadores: 1) porcentaje de metas de difusión cumplidas en tiempo, 2) porcentaje de solicitantes que se enteran del programa a través de su difusión y 3) existencia de mecanismos de difusión del programa. A su vez, estos indicadores tienen diferentes elementos:

- Indicador 1. Este indicador tiene dos elementos que son: 1) “Repartir a la población los folletos que proporcionan las Oficinas Centrales de FONAES” y 2) “Proporcionar entrevistas en medios de comunicación locales”.
- Indicador 2. En este caso este indicador tiene un elemento que es “número de solicitantes que se enteran del programa por su difusión / Total de Solicitudes”.

<sup>27</sup> Las Fichas de Indicadores (anexo 5) describen los atributos de desempeño de los procesos como eficacia, oportunidad, suficiencia, y pertinencia en las Representaciones Federales y oficinas centrales de FONAES contenidas en la muestra para el estudio.



- Indicador 3. Este indicador tiene cuatro elementos<sup>28</sup>: 1) “Medios de Acceso Abierto”, 2) “Medios de Acceso Nacionales”, 3) “Medios de Acceso Estatales” y 4) “Medios de Acceso Locales”.

En este caso,

$A$  = Indicador que mide la eficacia en la difusión de la RF en Chihuahua.

$N = 3$

$l_i \Rightarrow$  Indicador 1, Indicador 2, Indicador 3; con  $i=1,2,3$ .

$a_i \Rightarrow a_1 = 1/3, a_2 = 1/3, a_3 = 1/3$ ; con  $i=1,2,3$

$$E_{ji} \Rightarrow \begin{cases} E_{j1} \Rightarrow E_{11} = 100\%, E_{21} = 100\%, \text{ con } j=1,2 \Rightarrow K_1 = 2 \\ E_{j2} \Rightarrow E_{12} = 0\%, \text{ con } j=1 \Rightarrow K_2 = 1 \\ E_{j3} \Rightarrow E_{13} = 100\%, E_{23} = 100\%, E_{33} = 100\%, E_{43} = 100\%, \text{ con } j=1,\dots,4 \Rightarrow K_3 = 4 \end{cases}$$

Donde:

$E_{11} = 100\%$ , por “Repartir a la población los folletos que proporcionan las Oficinas Centrales de FONAES”

$E_{21} = 100\%$ , por “Proporcionar entrevistas en medios de comunicación locales”

$E_{12} = 0\%$ , por no existir el “Número de solicitantes que se enteran del programa por su difusión / Total de Solicitudes”.

$E_{13} = 100\%$ , por existir “Medios de Acceso Abierto”

$E_{23} = 100\%$ , por existir “Medios de Acceso Nacionales”

$E_{33} = 100\%$ , por existir “Medios de Acceso Estatales”

$E_{43} = 100\%$ , por existir “Medios de Acceso Locales”.

$$g_{11} = \frac{1}{2}, g_{21} = \frac{1}{2}, g_{12} = \frac{1}{1}, g_{13} = \frac{1}{4}, g_{23} = \frac{1}{4}, g_{33} = \frac{1}{4}, g_{43} = \frac{1}{4}$$

Por lo tanto:

$$A = \frac{1}{3} \left[ \left( \frac{1}{2} * (100\% + 100\%) \right) \right] + 0\% + \frac{1}{3} \left[ \frac{1}{4} * (100\% + 100\% + 100\% + 100\%) \right] = 0.67$$

<sup>28</sup> Se eliminó el elemento de “Medios de Acceso Restringido”, ya que no aplica para la operación del Programa.





En este caso,  $A =$  índice de la eficacia en la difusión de la RF en Chihuahua<sup>29</sup> = 0.67

Adicionalmente, se realizó una evaluación del desempeño de las representaciones federales, consideradas en la muestra, en la operación de procesos, los resultados de este ejercicio se presentan en el Anexo 7 “resumen de indicadores”.

Asimismo, para el caso de aquellos procesos con los que no se encontraron coincidencias respecto al Modelo de Procesos identificado por el CONEVAL, se determinaron los atributos e indicadores necesarios para la medición de los mismos.

#### *4.2.7 Descripción de problemas y buenas prácticas en la operación*

##### Objetivo

Revisar la documentación disponible para identificar las áreas de oportunidad para la adecuación de las reglas de operación de FONAES. Lo anterior permitirá identificar y describir las buenas prácticas y problemas en la operación del programa y por tanto identificar áreas de oportunidad para modificar las reglas de operación.

Enseguida se describe detalladamente el contenido de cada uno de los objetivos particulares que se persiguen en este apartado de la evaluación.

- Comparación de procesos normativos y empíricos:

##### Objetivo

Comparar los procesos normativos con los empíricos, a partir de la información de las descripciones normativa y empírica del programa y la identificación de los procesos.

Para ello se utilizó la matriz que se encuentra en la Ficha de Análisis de Congruencia entre la Operación y la Normatividad (Anexo 6). Dicha matriz sintetiza la relación entre los procesos operativos y las ROP. De esta manera, el análisis entre la normatividad y la operación permitió encontrar para cada proceso,

---

<sup>29</sup> Nótese que para evitar el abuso de notación  $A \Rightarrow A_i =$  Atributo<sub>i</sub> × Proceso<sub>i</sub>; para  $i =$  Chiapas, Chihuahua, Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca. Donde Atributo y Proceso son conjuntos, y A es el resultado del producto cartesiano de ambos conjuntos expresado en la matriz por atributo.



la discrepancia entre las ROP y la operación del programa, identificando las áreas de oportunidad para la adecuación de la normatividad del programa.

- Descripción de problemas en la operación:

### Objetivo

Identificar aquellas actividades y/o trámites que obstaculizan procesos o actividades, de los que depende el programa para el logro de sus objetivos.

Para detectar estos problemas se recabó información a través de la aplicación del formato de entrevista semi-estructurada para identificar problemas (Anexo 8. Formato de Entrevistas Semi-estructuradas para Identificar Problemas y Buenas Prácticas). Esta entrevista se aplicó tanto a operadores centrales, como de las delegaciones estatales de la muestra del trabajo de campo, así como a diferentes personas a lo largo de los procesos, desde personal de ventanilla u operativo hasta personal ejecutivo, según corresponda. Posteriormente, se realizó un análisis con una estructura homogénea, donde se trataron para cada problema identificado: 1) los antecedentes y descripción del problema; 2) las consecuencias del problema en la operación del programa; y 3) las sugerencias para resolver el mismo.

- Descripción de buenas prácticas:

### Objetivo

Identificar las buenas prácticas e iniciativas innovadoras que presenten una alta incidencia pública y social, que sean replicables, sostenibles en el tiempo, y que tengan como objetivo fortalecer la capacidad de operación del programa para lograr cumplir eficazmente las metas planteadas, actividades y/o procesos.

Para detectar estas buenas prácticas se recabó la información a través de la aplicación del formato de entrevista semi-estructurada para identificar buenas prácticas (Anexo 8. Formato de Entrevistas Semi-estructuradas para Identificar Problemas y Buenas Prácticas). Esta entrevista se aplicó tanto a operadores centrales, como de las delegaciones estatales de la muestra del trabajo de campo, así como a diferentes personas a lo largo de los procesos, desde personal de ventanilla u operativo hasta personal ejecutivo, según corresponda. Adicionalmente, a estas entrevistas, se corroboró dicha información con observación y/o evidencia documental. Posteriormente, se realizó un análisis con una estructura homogénea, donde se traten para cada buena práctica identificada: 1) los antecedentes y contexto de la buena práctica; 2) el problema y desarrollo de



la buena práctica; 3) las lecciones aprendidas de la buena práctica en la operación del programa; y, 4) los cambios pendientes.

Para el análisis de la información cuantitativa se como base la información de Reichard (1988) y de Bodgan (1990) quienes indican, en general, que los modelos de evaluación cuantitativa se presentan en cuatro fases: Preparación, Trabajo de Campo o Ejecución, Fase Analítica y Fase Informativa.

1. Preparación. Esta fase incluye la reflexión inicial, donde se analiza la problemática y el diseño inicial del estudio (el cual puede ser modificado en el trayecto de las demás etapas). Parte de esta etapa consistió en la revisión de la literatura, la “reflexión inicial” (maduración de la idea) y el diseño de los instrumentos a aplicarse en la siguiente fase.
  2. Trabajo de campo o ejecución. En esta fase, el grupo de investigación llega a campo en *rapport* con los operadores del programa, con la finalidad de recolectar la información que se utilizará para la siguiente etapa.
  3. Fase Analítica: En esta fase, se procesa y analizan los datos. Asimismo, se discute la información entre los diversos investigadores con el fin de evaluar los eventos, la teoría, la fiabilidad y la validación de los fenómenos.
  4. Fase informativa. En esta etapa, se presentan los resultados, de modo transparente, coherente, y se elabora el informe final.
- Puntos de readecuación

### Objetivo

Seleccionar aquellas actividades, procedimientos o secciones de las reglas de operación susceptibles de ser modificados a fin de que FONAES sea más eficaz y eficiente en la entrega de sus apoyos.

Para realizar lo anterior se analizaron en conjunto los resultados obtenidos en: 1) la comparación de procesos normativos y empíricos; 2) Descripción de problemas en la operación; 3) Descripción de buenas prácticas. De esta manera, se realizó un análisis descriptivo en el que se incluyeron las debilidades identificadas de los procesos; así como una explicación detallada de las ventajas que se tendrían con la aplicación de las sugerencias en cambios propuestos a las reglas de operación.

#### 4.2.8 *Percepción y satisfacción*

### Objetivo



En este apartado se realizó un análisis de la lógica interna del Programa en términos de la interacción de actores en el proceso a través de entrevistas semi-estructuradas o a profundidad con los actores del proceso.

Para ello se realizaron tanto entrevistas semi-estructuradas (Trochim, 1986), como preguntas de percepción y satisfacción en la encuesta a beneficiarios (individuos y grupos sociales) que permitieron valorar la utilidad y pertinencia de los servicios y apoyos que otorga FONAES (u otras entidades que intervienen en el proceso de los apoyos de FONAES, como pueden ser los evaluadores de proyectos o las cajas solidarias), para mayor información sobre métodos cualitativos ver Borgan (1990) y Reichard (1988). De esta forma, se evaluó la calidad de los mismos y la atención otorgada por las diferentes entidades u operadores y por tanto evaluar la eficiencia de los procesos operativos.

### 4.3 Evaluación de Impacto

Con el propósito de determinar si FONAES ha logrado producir los efectos deseados en la creación y consolidación de empresas sociales, a través del apoyo a proyectos productivos, se utilizó el enfoque cuasi-experimental y contrafactual para determinar si la intervención del programa logra generar beneficios. Para ello, se utilizan estimaciones cualitativas y cuantitativas para estimar el beneficio y después contrastarlo con la intervención del Programa. En el mismo sentido, se evaluó la contribución de FONAES al incremento en el nivel de ingreso de la población objetivo, así como algunas otras variables. Asimismo se valoró el mejoramiento de las condiciones de inserción de los integrantes de las empresas sociales al sistema productivo nacional.

En relación a lo anterior, la evaluación de impacto 2008-2009 contempló como objetivos:

- Estimar los efectos e impactos atribuibles al programa en la población que ha sido beneficiada con los apoyos del mismo, con un enfoque retrospectivo y comparativo que pueda ser soporte de un diseño de panel de datos bianuales.
- Generar una línea basal para estimar posteriormente los efectos e impactos atribuibles en la población próxima a recibir los apoyos del programa, capturando las condiciones iniciales y los cambios provocados.
- Establecer grupos de tratamiento y de control de no beneficiarios, para fortalecer la validez y solidez de las estimaciones.



### 4.3.1 Variables y principales Indicadores de la evaluación

Los indicadores que se midieron para la Evaluación Externa 2008-2009 de FONAES permiten cubrir los aspectos y variables relevantes de los diferentes proyectos apoyados, y realizar la caracterización de las empresas sociales que han recibido apoyo de alguna de las diferentes vertientes del programa.

Para ello, se anexan tablas para representantes (R) y para socios (S) que, basados en las preguntas de su respectivo cuestionario<sup>30</sup>, describen<sup>31</sup>:

#### Identificación del Beneficiarios e Información General

- Porcentaje de beneficiarios según sexo (hombres y mujeres) [R: 1; S: 2]
- Porcentaje de beneficiarios según edad [R: 2; S: 3]
- Porcentaje de empresas según ubicación del negocio (sector rural, sector urbano) [R: 17]

#### Nivel Educativo y Capacitación de los Beneficiarios

- Porcentaje de beneficiarios según nivel de educación (sin educación formal, primaria, secundaria, educación técnica agrícola, universidad, otras) [R: 3; S: 4]
- Porcentaje de beneficiarios que recibieron algún curso de capacitación [R: 76]
- Porcentaje de beneficiarios según nivel de capacitación (técnica o vocacional, comercial, administrativa – financiera, otra) [R: 76]

#### Aumento del Empleo

- Porcentaje de empresas según número de trabajadores permanentes (mujeres, niños, familiares y trabajadores a tiempo parcial) [R: 85]
- Porcentaje de empresas según número de trabajadores temporales [R: 91]
- Aumento en el número de empleados en el último año. [R: 85,87, tablas anuales]

#### Estructura del Empleo

- Porcentaje de empresas según número de trabajadores permanentes remunerados y no remunerados [R: 86, tablas anuales]
- Participación del empleo remunerado en el total del empleo [R: 85,87, tablas anuales]

---

<sup>30</sup> Para complementar el análisis, se anexan tablas con los tabulados por año. Ver Fonaes Tablas y Base

<sup>31</sup> [R,1], significa, cuestionario responsables (R), pregunta 1. Análogo para el caso de cuestionario de socios(S).



- Participación del empleo no remunerado en el total del empleo [R: 86,91, tablas anuales]
- Participación del empleo infantil en el total del empleo [R: 85,87, tablas anuales]
- Participación del empleo juvenil en el total del empleo [R: 85,87, tablas anuales]
- Participación del empleo femenino en el total del empleo [R: 85,87, tablas anuales]
- Participación del empleo de mujeres jefas de familia en el total del empleo [R: 85,87, tablas anuales]
- Participación del empleo temporal respecto al empleo permanente [R: 85,87, tablas anuales]

### Aumento de los Ingresos

- Porcentaje de beneficiarios según monto de ingresos mensuales [S: 75]
- Porcentaje de empleados según monto de ingresos mensuales [R: 89, tablas anuales]
- Aumento en las ventas (cuantificados por valor de ventas). Porcentaje de beneficiarios según valor de las ventas, en el mes que vendió menos y en el mes que vendió más en los últimos seis meses. [R: 93, 95, 88, 89, tablas anuales]
- Porcentaje de beneficiarios cuyos hogares tienen ingresos complementarios regulares a los del negocio, según su naturaleza (ingresos de otros negocios, sueldos de miembros del hogar, ingresos de agricultura, remesas o regalos de familia o amigos, otros) [S: 66, 76]

### Aumento del Ahorro

- Porcentaje de beneficiarios que tienen ahorros. [S: 47]

### Equidad de Género

- Porcentaje de beneficiarios que son mujeres cabeza de hogar
- Porcentaje de beneficiarias jefas de familia según horas diarias de dedicación al hogar y a la empresa
- Participación de las mujeres en ingresos y empleos
- Incremento de los Puestos de Trabajo para Mujeres.
- Incremento del número de mujeres propietarias.
- Incremento del número de mujeres jefas de familia asociadas en una empresa social.
- Aumento en las ventas de empresas sociales de beneficiarias.

### Mejora en la Cultura Empresarial



- Porcentaje de beneficiarios con cuenta de ahorros y/o cuenta corriente
- Porcentaje de beneficiarios que lleva cuentas separadas a las del hogar
- Porcentaje de beneficiarios que lleva registros escritos del negocio sobre: ventas, compra de materiales, cuentas por cobrar, salarios o pagos a los trabajadores.

### Introducción y Consolidación de Mercados

- Porcentaje de beneficiarios según localización del mercado (local, municipal, estatal, nacional)
- Porcentaje de beneficiarios según a quién vende sus productos (intermediarios o directamente a consumidores)

### Eficiencia en los Procesos Productivos

- Porcentaje de beneficiarios según productividad del trabajo (ventas/número de trabajadores permanentes)
- Aumento en la productividad (Ventas/Costos de producción).

#### 4.3.2 *Diseño muestral*

El Diseño Muestral de FONAES fue seleccionado para permitir que la evaluación de impacto cuantitativa se desarrollara con escenarios contrafactuales, para determinar lo que hubiera sucedido en ausencia del programa, analizando no sólo la situación sino las opciones disponibles y los resultados que la población beneficiaria hubiese tenido si no hubiera recibido los apoyos.

En este sentido, el levantamiento de información fue diseñado para construir y buscar grupos de tratamiento y de control que permitieran comparaciones válidas. Por lo que el muestreo estadístico contempla una distribución y proporcionalidad adecuada de unidades en los grupos de tratamiento y de grupo control, para mejorar las comparaciones y el poder estadístico de la muestra.

Con el objeto que dichos grupos de comparación sean lo más similares posibles al grupo de tratamiento, en términos de los aspectos y variables más relevantes, se consideró controlar algunas variables socioeconómicas, como el tamaño y tipo de proyecto apoyado.

De esta manera, el diseño muestral contempló que el levantamiento de información en campo sirviera para crear una línea basal que permita medir el impacto del programa en observaciones bianuales posteriores, en este sentido, se busco que proporcionara información útil para la realización de un análisis retrospectivo estadísticamente robusto, por lo que el muestreo fue hecho a partir





de los modelos de estimación, considerando los aspectos y estándares estadísticos aplicables para estos casos.

Asimismo, el diseño muestral busco la construcción de una línea basal que permitiera hacer un análisis retrospectivo robusto del programa, tomando en cuenta tanto la evolución y cambios de los tipos de apoyo, como las modificaciones de la estructura institucional y modalidades de operación del programa que tengan efectos relevantes en sus resultados.

Por lo anterior, el diseño muestral consideró:

- Construir líneas base de indicadores contemplados en la Matriz de Marco Lógico del Programa, con el fin de evaluar el impacto de los apoyos otorgados con las Reglas de Operación vigentes.
- Construir líneas base, así como evaluación de los apoyos recibidos por beneficiarios de los programas de Incubación, Acompañamiento y Capacitación, Impulso a la Competitividad, Impulso Productivo a la Mujer y Apoyo a la Banca Social.
- Construir una línea basal que permita hacer un análisis retrospectivo robusto del programa, tomando en cuenta su evolución y cambios de los tipos de apoyo.

### *4.3.3 Diseño muestral Inicial*

El diseño de la muestra que se llevó a cabo en esta evaluación se caracteriza por ser probabilístico, polietápico y por conglomerados. La unidad primaria de selección era el proyecto productivo y la unidad de observación última son los beneficiarios, integrantes del proyecto o socios de empresas apoyadas.

A su vez, el marco muestral empleado es el padrón de beneficiarios del Programa FONAES en 2006 y 2007. Esta última se cruzó con información de Zonas de Atención Prioritarias (ZAPs) de SEDESOL, así como los municipios de Microrregiones y localidades CEC, también de SEDESOL. Al respecto, se encontró amplia similitud en términos de cobertura entre ellas, lo que parece congruente con los criterios de elegibilidad definidos en las reglas de operación de FONAES vigentes (ROF-2007) (DOF, 2007). Sin embargo, no fue posible obtener información con relación a los polígonos urbanos definidos por SEDESOL, también especificados en las ROF-2007 y, por ende, la identificación de zonas urbanas potenciales beneficiarias.





Aunque en principio las características del programa pudieran ser propicias para la estratificación de las unidades primarias, acorde a los tipos de apoyo definidos en las ROF-2007<sup>32</sup>, así como de reglas de operación previas (ROF-2003, ROF-2004, ROF-2006), en esta evaluación de impacto de FONAES no se emplea estratificación. Esto se debe a que se trataría del primer estudio de este tipo y, por ende, no se cuenta con información que permita inferir que tal estratificación realmente se justifica en términos de la variabilidad de la respuesta a los instrumentos de apoyo respectivos. Además, pensando en evaluaciones posteriores, la ganancia que esto supondría en términos de variabilidad y tamaños de muestra, contrasta con las dificultades que esto conllevaría en los casos en que un diseño de regresión discontinua (*Regression Discontinuity –RDD*) sea aplicable, como más adelante se describe. Esto se debe a que las reglas de selección para dos de los instrumentos de apoyo -potenciales para estratificación-, y definidos en las ROF-2007, se encuentran sujetos a los mismos procedimientos y criterios de aprobación. Además, debido a las diferencias regionales en la selección de beneficiarios que resultan como consecuencia de los diferentes techos presupuestales en cada región.

Aunque no se contemplo un diseño estratificado, el diseño muestral propuesto será empleado para el análisis de los diferentes tipos de apoyo, por lo que se eligieron empresas o proyectos beneficiarios del programa tomando en cuenta los diferentes tipos de apoyo contemplados por FONAES, esto es, Formación de Capital Productivo (FCP) y Facultamiento Empresarial (FE), donde se contempla la evaluación y análisis de impacto del programa sobre empresas o proyectos apoyados bajo los instrumentos respectivos: Capital Trabajo Solidario (CTS), Capital Social de Riesgo (CSR), Impulso Productivo a la Mujer (IPM), Apoyo para Capitalización al Comercio, la Industria y Servicios (ACCIS), Comercializadora Social (CS), Empresas Sociales de Financiamiento (ESF); Apoyo al Desarrollo Empresarial (ADE), Apoyo para fortalecer la competitividad y la inserción a los mercados (PROCOMER).

En su primera versión, con selección aleatoria de las unidades primarias y las siguientes características estadísticas:

- a) Nivel de significancia:  $\alpha = 0.05$ ,
- b) Potencia de la prueba:  $1 - \beta = 0.9$ ,
- c) Proporción de la variable de respuesta del grupo de tratamiento del 59% y del grupo de control del 41%, y

---

<sup>32</sup> Esto es: 1) Apoyos a la inversión productiva, comercial y de servicios, b) Apoyos al facultamiento empresarial y c) Apoyos para el desarrollo y consolidación de la banca social.



El tamaño de muestra resultante se definió al plantear una prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones con una potencia de la prueba del 90%. Los detalles de este planteamiento son como sigue:

Bajo la hipótesis nula:  $H_0: p = p_0 - p_1 \geq 0$  en contra de la alternativa:  $H_a: p < 0$ , se sabe que, de acuerdo con el Teorema de Neyman y Pearson, la región crítica uniformemente más potente de tamaño  $\alpha$  (Error de Tipo I: error que se comete al Rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera), se define como el conjunto de las  $(x_1, \dots, x_{n_1})$  en el grupo de tratamiento y  $(x_1, \dots, x_{n_2})$  en el grupo de control, tales que:

$$\hat{p} < -Z_{1-\alpha} \sqrt{\bar{p}(1-\bar{p}) \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}$$

por lo tanto, se define la función de potencia como:

$$\pi(p) = P_p \left( \hat{p} < -Z_{1-\alpha} \sqrt{\bar{p}(1-\bar{p}) \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)} \right)$$

Si se considera correcta la hipótesis alternativa; esto es,  $p < 0$ , entonces es posible afirmar que:

$$\begin{aligned} 1 - \beta &= P_{p < 0} \left( \hat{p} < -Z_{1-\alpha} \sqrt{\bar{p}(1-\bar{p}) \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)} \right) \\ &= P_{p < 0} (z < z_\beta) \end{aligned} \tag{1}$$

donde:  $z$  sigue una distribución normal estándar,  $z_\beta = \frac{-Z_{1-\alpha} \sqrt{\bar{p}(1-\bar{p}) \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)} - p}{\sqrt{\bar{p}(1-\bar{p}) \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$ ,  $\beta$

define el Error de Tipo II (error que se comete al No Rechazar la hipótesis nula cuando no es verdadera) y  $(1 - \beta)$  define la potencia de la prueba para un nivel de significancia  $\alpha$ .



En general, fijando la potencia de la prueba en  $(1 - \beta)$ , los tamaños de muestra,  $n_1$  y  $n_2$ , son aquellos para los cuales se satisface la ecuación (1) con un nivel de significancia  $\alpha$ . Sin embargo, conforme a los criterios definidos en el diseño, el supuesto de muestras balanceadas conduce a  $n_1=n_2$ . Otro supuesto importante es el de varianzas iguales, donde se hace explícito en las formulas anteriores al emplear el término  $\bar{p}$ , definido como  $\bar{p} = \frac{(n_1 p_1 + n_2 p_2)}{n_1 + n_2}$ , pero al considerar el supuesto de muestras iguales, se obtiene un promedio simple de las proporciones de la muestra de tratamiento y control, también definidas como parte del diseño. Este último criterio fue empleado ya que, al momento de definir el diseño, no se contaba con información que permitiera inferir sobre las varianzas para los grupos en consideración.

De esta manera, el cálculo del tamaño de muestra,  $n=n_1=n_2$ , seguía el mismo procedimiento descrito en el párrafo anterior (es decir, es la  $n$  que satisface la ecuación (1) para una potencia de  $1 - \beta$  y un nivel de significancia de  $\alpha$ ). Una vez obtenido el valor de  $n$ , el ajuste por no respuesta planteado en el diseño se obtiene a partir de  $n' = n / (1 - NR)$ , donde  $NR$  define la tasa de no respuesta que fue asumida a lo largo del diseño.

El tamaño de muestra resultante para ambos grupos -tratamiento y control- era de:  $n=171$ . Este tamaño se obtenía al considerar una prueba de hipótesis para la diferencia de proporciones, con una potencia de 90%. Por otro lado, se proponía elegir, en promedio,  $m=5$  unidades secundarias por cada proyecto, para un total de 855 individuos en cada grupo. Se consideraba que el número de unidades secundarias representa un promedio ponderado al considerar un número proporcional de individuos dentro de cada proyecto. Esto último obedece a las diferencias en el número de beneficiarios. La selección de las unidades secundarias se efectuaría en forma sistemática, siempre que se contara con el padrón correspondiente para cada unidad primaria. Además, se efectuaría un ajuste en los tamaños de muestra para considerar los efectos de no respuesta y desgaste muestral (*attrition*), al considerarse este diseño como la línea basal para un diseño de Panel de datos bianuales. Con esto se lograría garantizar representatividad de la muestra en futuras evaluaciones y evitar en lo posible el desgaste de la misma. Para tal efecto, la muestra sería ajustada considerando una tasa de no respuesta del 20%.

La línea de base estaba constituida por un conjunto de indicadores seleccionados para el seguimiento y evaluación sistemática del programa. A efectos de comparación, y dada la información disponible, se consideraba el año de 2007 como el año base de ésta y posteriores evaluaciones; sin embargo, también se tomaba en cuenta información de evaluaciones previas, donde se dispusiera de



indicadores que permitan hacer comparaciones con el año base y, con ello, cuantificar el desempeño en el comportamiento del mismo.

Asimismo, considerando únicamente las reglas de operación vigentes, y pensando en futuras evaluaciones, el grupo de comparación o control se definía como el número de proyectos que obtuvieron opinión de procedencia positiva, pero que no fueron apoyados por el Programa debido al alcance del techo presupuestal definido por el Programa Operativo Anual (POA). Esto es, los proyectos en el grupo de control serían aquellos cuyo índice de Rentabilidad Social (IRS) no fue lo suficientemente alto para situarse dentro del techo presupuestal definido en la región respectiva. Esta definición facilitaría evaluaciones posteriores, al considerar que los criterios de elegibilidad, expuestos en las Reglas de Operación vigentes, serían satisfechos en su totalidad en tales periodos.

En caso en que no fuera posible identificar el grupo de control con base en los criterios de elegibilidad de las ROF-2007 (más recientes), se sugería emplear listados de proyectos que solicitaron apoyo, pero que les fue denegado, para la definición de este grupo. Se solicitaría, en ese sentido, el apoyo de los Comités Técnicos Regionales para la disposición de tal información. En ausencia de la misma, se solicitaría su apoyo para la definición de regiones, ubicadas alrededor de las localidades seleccionadas para los grupos de tratamiento, donde pudieran encontrarse negocios o asociaciones, de no beneficiarios, que pudieran conformar este grupo. En proyectos apoyados con anterioridad a la vigencia de las ROF-2007, el grupo de control estaría constituido por todos aquellos folios, para los distintos instrumentos de apoyo, que no resultaron beneficiados debido a insuficiencia presupuestal, siempre que tales proyectos hayan cumplido con requisitos de elegibilidad establecidos en las reglas de operación vigentes en cada caso (ROF-2003, ROF-2004 y ROF-2006).

Al respecto de los grupos de control seleccionados para FONAES debe señalarse que el horizonte temporal de la evaluación también implicaba una fuerte restricción a la formación de grupos de control por las siguientes razones:

Formar un listado de negocios no beneficiarios del programa con características muy similares a los que operan hoy en día en las localidades atendidas por FONAES constituye una tarea sumamente difícil. Entonces, para elegir un grupo de control natural que tuviera características similares y que estuvieran operando en el periodo completo de evaluación de FONAES, y en las mismas localidades atendidas por parte del programa, resulta aún una tarea más difícil. Por ejemplo, una comparación válida para beneficiarios de FONAES que recibieron apoyo en 2003, implicaba la construcción de un universo de negocios que fueran comparables en ese mismo año.



El uso de metodologías experimentales o cuasi-experimentales implicaba asumir que la selección de los beneficiarios se efectuó de manera aleatoria. De acuerdo con la información que se ha recabado (la relación de las solicitudes de apoyo a FONAES), esta condición no resulta válida. De hecho, se hizo referencia en la propuesta con relación al incumplimiento de esta condición. A pesar de ello, si se asume que dicha selección fue aleatoria, también tenía que serlo la selección de los negocios en el grupo de control. La condición de aleatoriedad también implica que la distribución de todas las variables para los grupos de tratamiento y control debían ser iguales antes de la aplicación del programa. Es decir, que previa aplicación del mismo, no debían existir diferencias sustanciales entre las empresas que serían apoyadas y aquellas que no lo serían (o quizás lo serían en periodos posteriores).

Al respecto, una alternativa utilizada para formar grupos de control usada en las primeras evaluaciones del programa Progres-Oportunidades, consistió en aprovechar la implementación gradual del programa, por lo que los grupos de control de las primeras evaluaciones consideraban hogares en localidades que eran elegibles para el programa, pero que aún no habían sido cubiertos por el mismo, aunque lo serían en etapas posteriores (Levy y Rodríguez, 2004; Levy, 2006; Skoufias, 2005). Algunas pruebas estadísticas implementadas para confirmar la condición de aleatoriedad entre grupos de tratamiento y control, arrojaron resultados encontrados, ya que si se consideraba información a nivel de localidad se confirmaba esta condición, pero no en cuando las pruebas se efectuaban con información a nivel de hogares. A pesar de ello, se emplearon esos grupos en las evaluaciones.

Cuando los grupos de control del programa Progres-Oportunidades fueron extinguiéndose con el transcurrir del tiempo, debido a que las localidades consideradas inicialmente en su formación fueron integrándose al programa, fue necesario la construcción de grupos de control artificiales. Estos grupos se construyeron haciendo uso de otros grupos que tuvieran características estadísticas similares (Levy, 2006). En la formación de los grupos de control de las primeras evaluaciones también se reconoce la posibilidad de efectos indirectos (spillover) en las evaluaciones, ya que con el desgaste gradual de la muestra de control y algunas cuestiones de operación del programa (como retraso en la entrega de apoyos o apoyos que nunca fueron entregados porque al final los hogares elegibles no fueron seleccionados por el programa), ocasionaron problemas en la formación de grupos de tratamiento o la influencia de estos efectos en hogares de las localidades de control. Sin embargo, se considera que esto no resta validez a los resultados de las evaluaciones (Skoufias, 2004).



La propuesta de grupos de control para la evaluación de FONAES estuvo inspirada en un razonamiento similar al expuesto en las observaciones anteriores. Sin embargo, resulta pertinente hacer las siguientes distinciones:

1. Grupo de control 2009. La información disponible con relación a las solicitudes de apoyo a FONAES permitían usar la misma idea en el sentido de que, al momento de recibir la información, se asumía que aún no habían sido liberados los apoyos a los posibles beneficiarios del programa y, en ese sentido, resultaba perfectamente válido considerarlos como parte del grupo de control. Las razones de usar todos los tipos de solicitudes para este año, incluidas las solicitudes rechazadas, fue que al momento de recibir la información complementaria para 2009, ya se había confeccionado el diseño para los años previos, tomando en cuenta los criterios estadísticos comprometidos en el mismo (estratificación, conglomerados, etc.). En ese sentido, el universo de beneficiarios fue ampliado, considerando toda la información recibida para 2009, incluidos las solicitudes rechazadas, ante la expectativa de obtener información relacionada con los criterios de selección de beneficiarios.

Sin embargo, el problema con este año estuvo relacionado con el supuesto de aleatoriedad, ya que también se observó que comenzaba a aplicarse el Índice de Rentabilidad Social (IRS), establecido en las Reglas de Operación de 2007, como criterio indispensable en la selección de beneficiarios. El supuesto de aleatoriedad se vuelve endeble por que el IRS es un filtro que selecciona a un grupo de empresas, y pese a tener características similares al grupo de tratamiento, hay empresas similares descartadas.

2. Grupo de control para 2003-2008. La forma en que debía procederse para los a periodos anteriores a 2009, fue la presentada en la propuesta de diseño, al plantear la formación de diferentes grupos de control, dependiendo del año de apoyo relativo de los grupos de tratamiento. Los problemas de temporalidad expuestos antes y el requerimiento de efectuar una evaluación retrospectiva (pero con información del pasado que debía recabarse en este momento, no con un seguimiento en el tiempo), condujeron al planteamiento de esta alternativa, dadas las siguientes consideraciones:
  - a) La formación de un listado de empresas con características similares *ante* para cada año de apoyo resultó inalcanzable como se explicará más adelante. En su lugar, se consideró el hecho de que podía disponerse de información derivada de las entrevistas a realizarse a los grupos de tratamiento.





- b) La condición de aleatoriedad de los grupos de tratamiento se asumió garantizada, no por el diseño mismo del programa, sino por el diseño probabilístico implementado para su selección dentro de la muestra, pero restaba verificar la correcta formación del grupo de control y su condición de aleatoriedad.
- c) La construcción de grupos de control artificiales se efectuó siguiendo un criterio similar al usado en el programa de Progres-Oportunidades. Nuestra propuesta consistió, entonces, en la selección de beneficiarios que recibirían apoyos posteriores al grupo de tratamiento en consideración. La condición de aleatoriedad estaba garantizada por las mismas razones del punto b), ya que estos grupos serían seleccionados para tratamiento en los años posteriores. De esta manera, bajo la condición de que se consideraban beneficiarios que recibían apoyos por primera vez de FONAES en años posteriores, se asumía que representaban grupos adecuados siempre que lograran aislarse las respuestas de aquellas características que pretendían ser evaluadas (ante el riesgo de efectos indirectos). Esto se haría con un diseño adecuado del cuestionario.
- d) El resultado de esta propuesta es la formación de varios grupos de control, no uno sólo. Esto se debe a que se pretende cumplir con el supuesto de que los grupos de control así formados, podrían considerarse con características estadísticas similares a los grupos de tratamiento que les precedieron. Por ello, éstos sólo pueden ser contrastados con el grupo de tratamiento que le corresponda. Por ejemplo, los grupos de control válidos para 2003 se consideraron aquellos que recibieran apoyo del programa por primera vez en periodos posteriores y, en ese sentido, sólo se toman las respuestas de experiencias previas que pudieran ser comparables con la información proporcionada por esos grupos de tratamiento. La misma lógica se aplica al resto de los años.

Al respecto, la mecánica de conformación del grupo de control de FONAES fue la siguiente:

- a) Las bases de datos de la encuesta a responsables y socios de los proyectos productivos de FONAES consideran respuestas de años subsiguientes al de referencia. Por ejemplo, la de 2003 no toma en cuenta las preguntas enfocadas a los beneficiarios de ese año, sólo los de 2004 a 2009. La de 2004 sólo a años de 2005 a 2009 y así sucesivamente.
- b) Por otro lado, se filtraron preguntas que hacían referencia a haber recibido apoyo anterior de FONAES al año de referencia. Por ejemplo, en el caso de





2003, además de sustraer a los beneficiarios de 2003, se eliminaron individuos que habrían recibido apoyo de FONAES en años anteriores. Esto se hizo para garantizar que los beneficiarios de 2004 a 2009 efectivamente recibieron el apoyo por primera vez dentro de ese período. De esta manera, podríamos considerar las respuestas de este grupo (y las preguntas que no refieren a un año específico) como controles para 2003. Lo mismo para los otros años hasta 2008.

- c) Finalmente, las empresas sociales seleccionadas por FONAES para recibir apoyo en 2009, mismas que están incluidas en la muestra de dicho año, han sido seleccionadas por FONAES pero no han recibido el apoyo del programa y/o el mismo apenas está empezando a ser ejercido y no ha tenido impactos, sirven como grupo de control para las empresas que recibieron apoyo en años anteriores.

El empleo de una porción del grupo de tratamiento como grupo de control implicaba riesgos, principalmente en función de que las respuestas del grupo de control estuvieran asociadas a las características de los apoyos que habían recibido o seguían recibiendo por parte del programa. Este problema fue tomado en cuenta en esta evaluación al desarrollar un esquema que permitiera aislar la parte de la evaluación asociada directamente a las características de los apoyos del programa, y aquella dónde buscaba contrastarse la experiencia de negocios que no contaban con tales apoyos.

La forma de resolver este problema estuvo basada en un diseño cuidadoso del cuestionario donde, por un lado, se concentraran preguntas que permitieran extraer información relacionada con experiencias pasadas o con cuestiones generales del negocio no propiamente asociables a los apoyos de FONAES y, por otro lado, las cuestiones que sí se enfocaran directamente con la experiencia de haber recibido este tipo de apoyos. La construcción de los grupos de control en esta Evaluación siguió esta premisa en todo momento, al considerarse como la mejor solución ante las dificultades encontradas en su conformación.

Con base en lo anterior, puede afirmarse que en la presente Evaluación de Impacto, se utilizaron *métodos cuasi-experimentales* que permitieron capturar los efectos e impactos atribuibles al programa a través de la comparación de resultados entre una muestra representativa de la población atendida y un grupo de control, construido con beneficiarios que recibieron apoyo (en el caso de 2009, próximos a recibir o rechazados), de FONAES durante el periodo de 2004 a 2009, pero que no habían recibido apoyo previo de FONAES. Las empresas que se constituían por primera vez se incluyeron, ya que podían proporcionar información valiosa con relación a los mecanismos de selección de beneficiarios del programa.



De esta forma, la presente Evaluación de Impacto satisface los siguientes tres principios básicos de la inferencia causal en estadística cuasi-experimental utilizada en la evaluación de políticas públicas:

- Identificación y análisis las amenazas creíbles a la validez interna en cuanto a los grupos de comparación y de control;
- Implementación de controles de diseño así como estadísticos, para evitar confundir una amenaza de la validez interna con los efectos del tratamiento o intervención o para proveer evidencia de la credibilidad de dichas amenazas; y,
- Establecimiento de un método de aparejamiento coherente para reducir la posibilidad de explicaciones causales alternas.

En este sentido, el levantamiento de información fue diseñado para construir y buscar grupos que permitan comparaciones válidas. Por lo que el muestreo estadístico contempla una distribución y proporcionalidad adecuada de unidades en los grupos de tratamiento y de grupo control, para mejorar las comparaciones y el poder estadístico de la muestra. Dichas distribución y proporcionalidad son adecuadas en el sentido de que dan representatividad a los estratos en función de su tamaño y su distribución por año de apoyo. Al respecto, debe observarse que la proporcionalidad favorece la inclusión de individuos con igual probabilidad de selección y contribuye en la obtención de ganancias de precisión en los estimadores.

Con el objeto que dichos grupos de comparación sean lo más similares posibles al grupo de tratamiento, en términos de los aspectos y variables más relevantes, se consideró controlar algunas variables socioeconómicas: el tamaño y tipo de proyecto apoyado, sexo, edad, nivel de estudios de los representantes<sup>33</sup>.

Al respecto, la decisión de usar estas variables se basó en la premisa de que éstas podrían estar relacionadas con otras variables que presumiblemente tendrían efectos importantes sobre la operación del negocio o las variables bajo estudio de esta evaluación. Por ejemplo, el controlar por sexo resultaba muy importante en el sentido de efectuar evaluaciones de apoyos donde esta distinción pudiera resultar significativa, además de indagar la posibilidad de que tradicionalmente la operación de algún negocio fuera asociada como una actividad propia del sexo masculino. La edad también resultaba importante en términos de la posible asociación entre la experiencia en la operación de un negocio y la posibilidad de adquirir apoyos como el de FONAES o derivadas de otras fuentes.

---

<sup>33</sup> La metodología para la selección de estas unidades -municipios o localidades- fue la de muestreo sistemático con probabilidad proporcional al tamaño.



Otras variables socioeconómicas, por ejemplo aquellas relacionadas con el nivel de ingreso, como posesión de activos de capital, no se consideraron convenientes, ya que éstas podrían estar más relacionadas con las variables de respuesta.

De esta manera, el diseño muestral contempló que el levantamiento de información en campo sirviera para crear una línea basal que permita medir el impacto del programa en observaciones bianuales posteriores, por lo cual, el muestreo fue hecho a partir de los modelos de estimación, considerando los aspectos y estándares estadísticos aplicables para estos casos.

Asimismo se buscó que la encuesta proporcionara información útil para la realización de un análisis retrospectivo estadísticamente robusto, tomando en cuenta tanto la evolución y cambios de los tipos de apoyo, como las modificaciones de la estructura institucional y de operación del programa que tengan efectos relevantes en sus resultados,

En relación a lo anterior, para la construcción de la línea de base se tenía que considerar la información durante todo el período de evaluación para identificar los apoyos (o características de los mismos) que pudieran ser comparables en el futuro. Esto sólo podía hacerse dando representatividad a la muestra por año de apoyo, lo que fue logrado en el planteamiento final del diseño a través de la estratificación de la muestra. Este tipo de diseño permitiría -aunque de forma no vinculante con la construcción de la línea de base- hacer un análisis de tipo retrospectivo del programa. Asimismo, se contemplaron en los cuestionarios a responsables y socios de los proyectos productivos preguntas acerca de los apoyos recibidos de FONAES en el pasado.

Por lo anterior, el diseño muestral consideró:

- Construir líneas base de indicadores contemplados en la Matriz de Marco Lógico del Programa, con el fin de evaluar el impacto de los apoyos otorgados con las Reglas de Operación vigentes.
- Construir líneas base, así como evaluación de los apoyos recibidos por beneficiarios de los programas de Incubación, Acompañamiento y Capacitación, Impulso a la Competitividad, Impulso Productivo a la Mujer y Apoyo a la Banca Social.
- Construir una línea basal que permita hacer un análisis retrospectivo robusto del programa, tomando en cuenta su evolución y cambios de los tipos de apoyo.



### 4.3.4 *Diseño muestral Final*

El diseño final fue resultado de incluir la información más reciente disponible en ese momento, específicamente la inclusión de la lista de solicitudes para el año 2009 y la revisión del listado de beneficiarios de otros años efectuada por personal de FONAES. También fue resultado de considerar las observaciones hechas por encargados del programa a los diseños previos, donde resalta, principalmente, la conformación de estratos que permitieran dar representatividad a los diferentes tipos de apoyo del programa, así como de su temporalidad.

Al respecto de las principales razones que motivaron la selección final de las unidades primarias de muestreo de FONAES y, por consiguiente, de los negocios incluidos en cada una de ellas, debe observarse que el diseño muestral final mantuvo un diseño polietápico y por conglomerados, con la consideración de municipios o localidades en la primera etapa de selección, sin embargo, se presentaron cambios derivados de los resultados de la prueba piloto, los cuales tienen como objeto aumentar la confiabilidad del diseño muestral y mejorar la representatividad de los diferentes apoyos del FONAES de acuerdo a su tipo.

Debe observarse que existió una ampliación del marco de muestreo donde se incluyeron los registros de solicitudes de apoyo con opinión técnica positiva correspondientes al año 2009, es decir, al marco muestral de beneficiarios correspondientes al periodo 2003-2008, se agregaron estas nuevas solicitudes. En relación a lo anterior, debe observarse que la muestra "longitudinal de sección cruzada" de la presente evaluación, desde un inicio se diseñó para que fuera la base de un panel de datos para futuras evaluaciones, y se consideró una alta tasa de no respuesta para mitigar los efectos de "attrition" en el futuro. Sin embargo, no se consideró que la tasa de no respuesta que se enfrentaría sería del 41.7%, ya que dicha magnitud de la "no respuesta" nunca se había observado en trabajo alguno de evaluación de políticas públicas o programas sociales realizado por el equipo evaluador, o registrado en fuente alguna disponible públicamente. Al respecto, se considera que la construcción de un panel estadísticamente robusto para futuras evaluaciones requerirá de un tamaño de muestra al menos tres veces más grande que el considerado en la presente evaluación, para tomar en cuenta una tasa de no respuesta de la magnitud registrada, y al menos dos años adicionales de levantamiento.

Al respecto, debe señalarse que aunque la información de 2009 fue incluida con el propósito de conformar el grupo de control de la muestra, la selección de las unidades primarias fue modificada para respetar el criterio de igual probabilidad de selección, ya que se utilizó la misma metodología de selección de unidades primarias para esta nueva información. Es decir, al momento de recibir la



información complementaria para 2009, ya se había confeccionado el diseño para los años previos, tomando en cuenta los criterios estadísticos comprometidos en el mismo (estratificación, conglomerados, etc.). En ese sentido, el universo de beneficiarios fue ampliado, considerando toda la información recibida para 2009, incluidos las solicitudes rechazadas, ante la expectativa de obtener información relacionada con los criterios de selección de beneficiarios.

La metodología referida para la selección de estas unidades -municipios o localidades- fue la de muestreo sistemático con probabilidad proporcional al tamaño (PPS). Bajo este esquema, la probabilidad de selección de cada elemento es proporcional a la medida de tamaño de estas unidades, representada en el marco de muestreo. Los posibles problemas de sobre y sub representatividad de la muestra fueron atendidos por medio de esta metodología, sobretudo el problema de sub-representación ocasionado por la enorme dispersión de la muestra, referida ampliamente en informes anteriores. La selección sistemática y la agrupación de unidades sub-representadas, permitieron afrontar este último problema.

Las unidades primarias de selección de la muestra fueron las siguientes:

**Tabla 3.1. Unidades primarias de selección de la muestra FONAES (muestra de representantes)**

Unidad primaria	Encuestas logradas
<b>Chiapas</b>	<b>26</b>
Benemérito De Las Américas	5
Chiapa De Corzo	1
Chilón	3
Marqués De Comillas	4
Motozintla	2
No Contestó	1
Ocosingo	4
Tapachula	6
<b>Chihuahua</b>	<b>25</b>
Ascensión	7
Casas Grandes	8
Chihuahua	4
Chiu	1
Jiménez	5
<b>Distrito Federal</b>	<b>21</b>
Álvaro Obregón	5
Cuajimalpa De Morelos	2
Cauhtémoc	3
Iztapalapa	3
La Magdalena Contreras	2



Tlalpan	6
<b>Guerrero</b>	<b>12</b>
Acapulco De Juárez	8
Iguala De La Independencia	4
<b>Hidalgo</b>	<b>12</b>
Apan	8
Metztitlan	2
Tecoautla	2
<b>Oaxaca</b>	<b>8</b>
Juchitán De Zaragoza	7
Santo Domingo Zanatepec	1
<b>Querétaro</b>	<b>13</b>
Cadereyta De Montes	5
Jalpan De Serra	4
Peñamiller	3
San Joaquín	1
<b>San Luis Potosí</b>	<b>40</b>
Amatitla Santiago	1
Aquismón	2
Axtla De Terrazas	2
Catorce	3
Ciudad Del Maíz	11
Ciudad Valles	2
Coxcatlan	1
Matehuala	8
Tamazunchale	5
Tancanhuitz	1
Tancanhuitz De Santos	2
Xilitla	2
<b>Tabasco</b>	<b>38</b>
Cárdenas	13
Centro	6
Comalcalco	8
Cunduacan	4
Huimanguillo	7
<b>Tamaulipas</b>	<b>18</b>
Aldama	13
Ejido El Olivo Del Plomo	1
Ejido San Rafael	2
El Vidal	1
Rancho Nuevo	1
<b>Veracruz</b>	<b>23</b>
Altotonga	5
Atzalán	4
Jalacingo	3
Santana	1
Xalapa	10
<b>Total</b>	<b>236</b>



En la segunda etapa de selección de la muestra, también fueron tomados en cuenta (pero seleccionados en una sola ocasión donde correspondiera) aquellos negocios que han recibido apoyo en múltiples ocasiones a lo largo del tiempo y que, por ese motivo, rompen con este esquema de igual probabilidad de selección. Esta disparidad también fue tomada en cuenta durante esta etapa, donde también se utilizó muestreo sistemático. Los pesos finales de la muestra reflejarán esta disparidad en términos de probabilidades de selección con el propósito de mantener, en todo momento, el criterio de igual probabilidad de selección.

La segunda causa considerada para la nueva selección consistió en mantener una muestra representativa de los 3 grandes tipos de apoyo del programa considerados a lo largo del periodo bajo estudio (Ver Tabla 3.2). En este caso, fue necesario unificar criterios que permitieran considerar los diferentes esquemas de apoyo, tomando en cuenta las modificaciones especificadas en las diferentes reglas de operación, donde así procediera. El criterio de selección sistemática en la selección de unidades primarias también resultó de utilidad en este sentido.

En este último caso, y dada la ampliación del marco de muestreo, se efectuaron modificaciones en el tamaño de la muestra que permitieron mantener congruencia con los criterios estadísticos acordados inicialmente. El tamaño final considerado consistió de 405 negocios para grupo de tratamiento y 40 negocios (correspondientes al 2009) que se agregan para la conformación final del grupo de control (Ver Tabla 3.5 y Figura 3 para los tamaños de muestra logrados en cada caso).

En la selección de unidades primarias, previa a la ampliación del marco de muestreo, se había considerado un grupo de negocios que serían utilizados como unidades de reemplazo en caso de no respuesta de los individuos seleccionados. Sin embargo, con la modificación del marco de muestreo, la ampliación del tamaño de muestra y la consiguiente aumento en los parámetros de no respuesta debido a los resultados de la prueba piloto, se suprimieron estas unidades de sustitución. El objetivo de esta propuesta de selección, así como la presentada con anterioridad, consiste en reducir el sesgo, ya sea por medio de sustituciones o empleando ponderadores por no respuesta. Por las razones expuestas, sólo se considerará la inclusión de ponderadores para representar a los negocios -a ser entrevistados- que presenten este tipo de problema.

La propuesta de diseño muestral original consistía en un diseño polietápico y por conglomerados con selección aleatoria de unidades primarias. Esta propuesta estuvo fundada en la información con la que se contaba al momento de la elaboración del diseño. No obstante, la información completa contenida en el

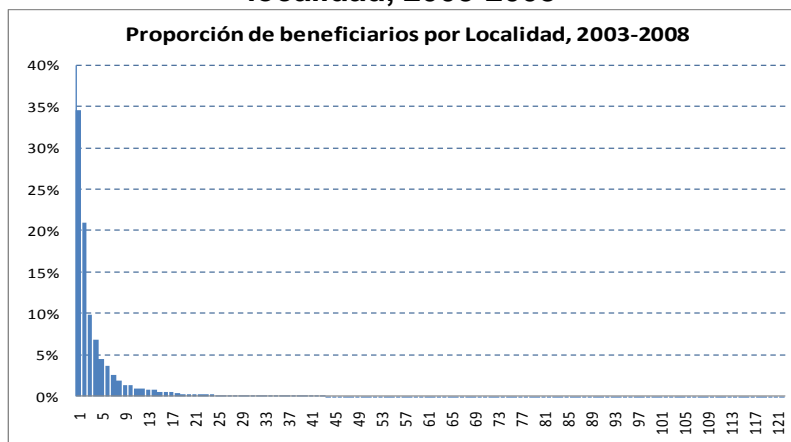




marco muestral que contempla el periodo de evaluación, 2003-2008 y la referente a los apoyos otorgados durante el primer semestre de 2009, cuya disponibilidad fue posterior a la elaboración del diseño, condujo a reevaluar la forma de selección por la enorme dispersión que se encontró en esta lista final de beneficiarios. Una selección aleatoria en estas condiciones, además de acarrear costos altos, dificultaría el análisis estadístico, la representatividad de la muestra e incrementaría considerablemente el riesgo de no respuesta.

En la figura 1 se ilustra dicha situación. Puede apreciarse que el 34% de las localidades han sido beneficiarias en una sólo ocasión por FONAES durante el periodo comprendido entre 2003 y 2008; 21% de las localidades sólo han recibido apoyo para dos proyectos y 10% sólo tres apoyos en los 6 años considerados. Esto es, 65% de las localidades beneficiarias sólo han recibido apoyo en no más de tres ocasiones en promedio.

**Figura 1. Proporción de beneficiarios por localidad, 2003-2008**



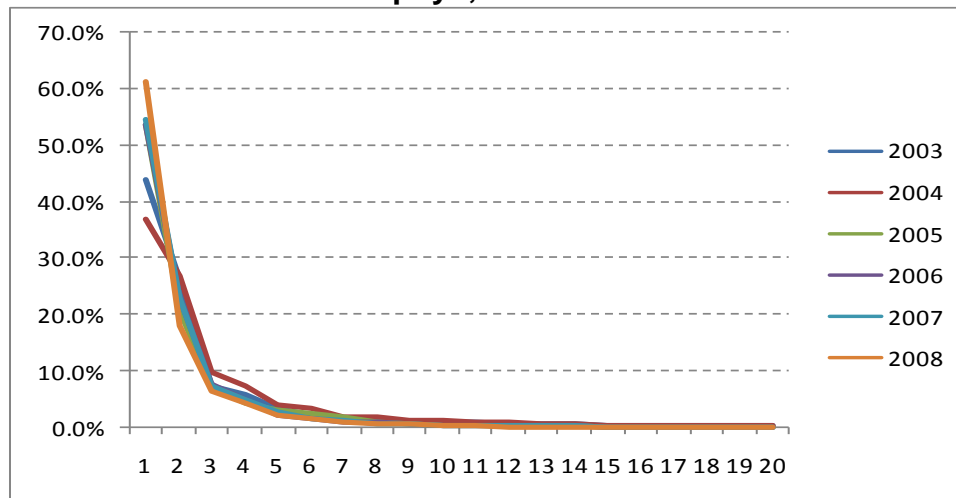
Fuente: Elaboración propia con base en datos de Padrón de Beneficiarios de FONAES

Al considerar la distribución de los beneficiarios por cada año de apoyo se aprecia un comportamiento similar en todos ellos e incluso más acentuado. Por ejemplo, puede observarse que a partir de 2005 más del 50% de las localidades sólo fueron apoyadas para un proyecto, alcanzando este porcentaje incluso a más de 60% en 2008. Asimismo, en 2003 y 2004 más de 70% de las localidades registraron no más 3 de proyectos, mientras que para el resto de los años, esta cifra superó el 80% (véase figura 2).



Esta información refleja ciertamente la amplia cobertura del programa, alcanzando a un número muy importante de localidades. Sin embargo, los riesgos sobre el diseño comentados anteriormente están a la vista.

**Figura 2. Distribución de los beneficiarios por año de apoyo, 2003-2008**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de Padrón de Beneficiarios de FONAES

Una vez que se contó con la información especificada por cada año, se ordenaron localidades de acuerdo al número de apoyos recibidos en cada uno de ellos. Se agruparon las localidades conforme al número de años que recibieron apoyo; sin embargo, en los casos en los que ese número resultaba muy pequeño la agrupación se efectuó por municipio. De esta manera, se efectuó una selección aleatoria de municipios o localidades, efectuando la selección proporcional al tamaño. Esto es, las localidades con mayor número de empresas sociales apoyadas tuvieron mayor probabilidad de ser seleccionados. Finalmente, de entre tales localidades o municipios, se eligieron los beneficiarios a ser visitados de forma aleatoria. El número de unidades seleccionadas fue prácticamente la misma por año, respetando el marco muestral en el que se mantienen proporciones similares en todos los años; exceptuando 2004, año en el que el número de apoyos resulta claramente superior. No obstante, también se mantuvo este criterio para este año, por el riesgo de no respuesta que representan años cada vez más alejados en el tiempo. En todo esto se consideró en todo esto el tamaño de muestra especificado en el diseño, y al final la tasa de no respuesta de 36% encontrada en los resultados de la prueba piloto.



En síntesis, el diseño original, polietápico y por conglomerados se mantuvo, sólo que se incluyó una etapa adicional al seleccionar localidades o municipios. No obstante, fue respetado el criterio de la selección aleatoria de las unidades primarias. La metodología para la selección de estas unidades (municipios o localidades) fue aleatoria y las unidades secundarias usando muestreo sistemático con probabilidad proporcional al tamaño (PPS).

Esta elección tiene la ventaja de dar representatividad a la muestra por año, incluidos los años más alejados respecto a 2009, así como por la grandes vertientes de apoyo de FONAES, lo que resulta conveniente dada la propuesta de análisis retrospectivo y además de ser congruente con la idea de selección de la muestra de control original.

Los posibles problemas de sobre y sub representatividad de la muestra fueron atendidos por medio de la metodología PPS, sobretodo el problema de sub-representación ocasionado por la enorme dispersión de la muestra. La selección sistemática y la agrupación de unidades sub-representadas, permitieron afrontar este último problema. Sin embargo, a efecto de mantener congruencia con los criterios estadísticos acordados inicialmente, se aplicó el ajuste de diseño que corresponda en todos los análisis de la información, así como los modelos microeconómicos que pudieran estimarse con dicha información.

En resumen, la selección de unidades primarias para la muestra cuantitativa de responsables y socios de los proyectos productivos apoyados por el programa FONAES se llevó a cabo por medio del siguiente procedimiento:

1. Estratificación del universo de beneficiarios del programa de acuerdo a los criterios de estratificación especificados en el diseño.
2. Los totales de muestra definidos en cada estrato se definen en forma proporcional al tamaño del estrato. En ocasiones, esta asignación proporcional conduce a tamaños de muestra poco representativos por estrato, debido a enormes diferencias en los tamaños de los mismos. En este caso, se efectúan ajustes en los tamaños de muestra que lleven a una asignación más igualitaria. Estos ajustes permiten ganancias en precisión (Kish, 1965).
3. Las unidades primarias se definieron en primera instancia por medio de localidades, sin embargo, por la enorme dispersión de la muestra, resultó más conveniente la selección de municipios o grupos de localidades dentro de cada municipio. Al final, las unidades primarias hacen referencia únicamente al municipio seleccionado. El número de municipios dentro de cada estrato se definen en términos de los



- tamaños de muestra de cada estrato (número de negocios), tomando en cuenta las consideraciones de costo y precisión definidas en el diseño.
4. La selección de municipios se efectuó de forma aleatoria con reemplazo, esto quiere decir que los municipios podían ser seleccionados en más de una ocasión, siempre que la selección de unidades secundarias (negocios) se efectúe sin reemplazo. El criterio en este último caso, se basa en el procedimiento PPS, dónde se efectúa la selección sistemática de estas unidades.
  5. El método PPS se emplea ya que los conglomerados en la primera etapa difieren enormemente en términos del número de unidades secundarias y para atender los problemas de sub representación y sobre representación de las unidades primarias, donde la sub representación fue el problema más frecuente, ya que muchos de los beneficiarios han recibido apoyo en más de una ocasión en el mismo año.
  6. La sub representación también tuvo efectos en el número de unidades primarias a seleccionar ya que la identificación de individuos que recibían múltiples apoyos en el mismo año obligó a considerar unidades primarias adicionales para completar los tamaños de muestra requeridos. El criterio de cercanía geográfica es el que prevalece en la selección de unidades primarias adicionales (dentro del estrato que correspondiera a la unidad en cuestión), ya que con ello se amplía el margen de maniobra para la selección de unidades secundarias y, al mismo tiempo, se evitaban costos excesivos que no era posible cubrir con el presupuesto disponible. Este procedimiento forma parte de la metodología PPS y es una práctica común en el diseño de muestras probabilísticas por conglomerados (Kish, 1965).

Las Tablas 3.1 y 3.2 de la Evaluación de Impacto muestran la distribución por año y tipo de apoyo de la muestra, tanto de unidades primarias como de unidades últimas de selección.

La Tabla 4 muestra la distribución de la muestra final, por unidades primarias, año y tipo de apoyo. La muestra para 2009 se consideraba originalmente para el grupo de control ya que, a la fecha de la selección, no se tenía conocimiento de que esos proyectos ya hubieran recibido apoyo por parte de FONAES. La muestra final puede diferir en algunas unidades primarias, ya que al momento del levantamiento se encontró que el nombre del municipio a visitar especificado en el universo de beneficiarios de FONAES, no correspondía con la localización real del mismo. En



esos casos, se especificó en la base de datos final la localización verdadera, que fue posible ubicar con ayuda del personal del programa<sup>34</sup>.

**Tabla 3.8**  
**Distribución de la Muestra Final por Unidades Primarias,**  
**Año y Tipo de Apoyo**

Unidades primaria por estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<b>A</b>						<b>3</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
Hidalgo						1	6	7
Metztitlan							2	2
Tecozautla						1	3	4
Tulancingo De Bravo							1	1
San Luis Potosi							7	7
Aquismon							1	1
Ciudad Del Maiz							1	1
Tancanhuitz							2	2
Xilitla							3	3
Tabasco						2	3	5
Cardenas							2	2
Huimanguillo						2	1	3
<b>B</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>47</b>
Distrito Federal	3	2	12	3	1	1	1	23
Alvaro Obregon	1	2	5	1	1			10
Cuajimalpa De Morelos			4	1		1		6
Cuauhtemoc			2	1			1	4
Tlalpan	2		1					3
San Luis Potosi	1	2	10	8			3	24
Catorce	1							1
Ciudad Del Maiz			1	1			1	3
Ciudad Valles		1	2	1				4
Matehuala		1	7	5				13
Tamazunchale				1				1
Tancanhuitz							2	2

<sup>34</sup> La ayuda del personal, para recuperar la información faltante de la base de datos, fue de tres tipos: 1) dado a que los operadores conocen el proyecto, las representaciones federales asignaron personal que llevara a los encuestadores a la ubicación del proyecto; 2) Dado al conocimiento de la ubicación de los proyectos, el personal del programa daba mejores referencias, a las descritas en la base de datos, para la ubicación de los proyectos; y, 3) En algunos casos, los operadores asignaron los teléfonos de las empresas sociales, a fin de facilitar la ubicación de los proyectos.



## Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Unidades primaria por estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<b>C</b>		<b>5</b>	<b>15</b>		<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>25</b>
Chihuahua		4						4
Jimenez		4						4
Distrito Federal		1	4					5
Iztapalapa			1					1
La Magdalena Contreras		1						1
Tlalpan			3					3
Queretaro			1		1	3		5
Cadereyta De Montes			1					1
Jalpan De Serra						3		3
Peñamiller					1			1
San Luis Potosi			10				1	11
Aquismon							1	1
Axtla De Terrazas			2					2
Catorce			1					1
Ciudad Valles			1					1
Matehuala			2					2
Tamazunchale			3					3
Tancanhuitz			1					1
Unidades primaria por estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<b>D</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>4</b>			<b>67</b>
Distrito Federal		15	2	2	4			23
Iztapalapa		5		1	1			7
La Magdalena Contreras		4		1	1			6
Tlalpan		6	2		2			10
Oaxaca	2	4	4	14				24
Juchitan De Zaragoza	2	4	4	14				24
Veracruz		11	4	5				20
Xalapa		11	4	5				20
<b>E</b>	<b>16</b>	<b>5</b>		<b>1</b>		<b>6</b>	<b>19</b>	<b>47</b>
Guerrero	10	3		1		1	8	23
Acapulco De Juarez	10	3		1		1	8	23
Veracruz	6	2				5	11	24
Altotonga	2					2	7	11
Atzalan	2	2					3	7
Jalacingo	2					3	1	6



## Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Unidades primaria por estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<b>F</b>		<b>30</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>			<b>45</b>
Chiapas		7	2					9
Chilon		4	1					5
Ocosingo		1						1
Tapachula		2	1					3
San Luis Potosi		5		1	1			7
Ciudad Del Maiz		5			1			6
Matehuala				1				1
Tabasco		17	5	2	3			27
Cardenas		3	3	1	1			8
Comalcalco		10	1	1	1			13
Cunduacan		3	1					4
Huimanguillo		1			1			2
Veracruz		1			1			2
Altotonga		1						1
Atzalan					1			1
<b>G</b>		<b>6</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>13</b>			<b>41</b>
Hidalgo		5	3	5	4			17
Apan		2	3	4	4			13
Tulancingo De Bravo		3		1				4
Tamaulipas		1	6	8	9			24
Aldama		1	6	8	9			24
<b>H</b>						<b>48</b>		<b>48</b>
Chihuahua						24		24
Ascension						10		10
Chihuahua						14		14
Tabasco						24		24
Cardenas						9		9
Centro						10		10
Huimanguillo						5		5
<b>I</b>	<b>14</b>	<b>27</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>8</b>			<b>68</b>
Chihuahua	2	7	2	4	7			22
Casas Grandes		2	2	2	3			9
Chihuahua	2	2		1	4			9
Jimenez		3		1				4
Guerrero	1	17	4	1	1			24
Iguala De La Independencia	1	17	4	1	1			24
Veracruz	11	3	1	7				22
Atzalan	10							10
Xalapa	1	3	1	7				12





Unidades primaria por estado	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<b>J</b>	<b>32</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>38</b>
Chiapas	22				1			23
Motozintla	2				1			3
Ocosingo	17							17
Tapachula	3							3
Queretaro	6		1	2				9
Cadereyta De Montes	3			1				4
Jalpan De Serra	1							1
Peñamiller	2							2
San Joaquin				1				1
San Juan Del Rio			1					1
San Luis Potosi	4		1					5
Catorce	1		1					2
Tamazunchale	3							3
Tabasco					1			1
Centro					1			1
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>107</b>	<b>72</b>	<b>63</b>	<b>34</b>	<b>61</b>	<b>40</b>	<b>445</b>

Por otro lado, los criterios de selección para unidades secundarias previstos en la propuesta de diseño original, fueron adecuados, ya que predominó el criterio de la moda y mediana para su elección. Esto es, la moda del número de socios de las unidades primarias fue de 3, mientras que la mediana resultó en 4. Sin embargo, al momento del levantamiento de la prueba piloto, se encontró que en buena parte de los proyectos productivos negocios no se podía encontrar a todos los socios especificados en el marco de muestreo recibido por FONAES, lo que impidió seguir este criterio al final, ante la inexistencia de buena parte de los mismos. Debido a esta problemática, se decidió elegir en proyectos con menos de 3 socios a una unidad secundaria por cada unidad primaria. Para proyectos de hasta de 20 socios se consideran 3 unidades secundarias, proyectos de más de 20 y hasta 50 socios se consideraron 5 y proyectos de más de 50 socios se consideraron 10 unidades secundarias.

Así, las unidades de la muestra corresponden a los proyectos (grupos o empresas sociales) que recibieron algún tipo de apoyo en un año determinado. Enseguida se numeran las especificaciones al respecto:

1. No se cuenta como unidad a los individuos (personas).
2. Si los grupos o empresas sociales recibieron cualquier otro tipo de apoyo diferente durante el mismo periodo de tiempo, dicho apoyo no fue tomado en cuenta para la conformación de la muestra (aunque haya sido con otra clave, esto es, que se trate de un proyecto diferente). La selección del tipo



de apoyo fue aleatoria, pero garantizando al final la representatividad por tipo de apoyo. Los ponderadores finales de la muestra permitieron respetar esta representatividad.

3. Si una empresa o grupo social recibió algún otro tipo de apoyo en un año distinto, ésta fue considerada como una unidad distinta (aunque el apoyo haya sido efectuado sobre el mismo proyecto).

La selección anterior contenía un listado de 303 empresas sociales conformaban la muestra (Opción I) y un listado en los que se incluyen opciones alternativas de beneficiarios susceptibles de ser entrevistados en caso de que alguno de los primeros no sean localizados, sin embargo, dicho listado no presentaba un sustituto para cada empresa social debido a que para ser sustitutos debían encontrarse en la misma localidad, corresponder al mismo año y tipo de apoyo, por lo que sólo abarcaban el 40% de la muestra.

En este sentido, se consideró más conveniente dada la ampliación del marco de muestreo, el aumento del tamaño de la muestra y el consiguiente aumento en los criterios de no respuesta, lo que permitiría mantener congruencia con los criterios estadísticos acordados inicialmente. Así, el tamaño final considerado consistió de 405 empresas sociales (34% mayor que la selección anterior) para grupo de tratamiento y 40 negocios (correspondientes al 2009) que se agregan para la conformación del grupo de control de 2008.

En síntesis dada la elección de la metodología de diseño muestral (PPS), la modificación del marco de muestreo, la ampliación del tamaño de muestra y tomando en cuenta el aumento en los parámetros de no respuesta obtenidos durante la realización de la prueba piloto, se decidió suprimir las unidades de reemplazo, con el objetivo de reducir el sesgo que se pueden generar por las mismas. Por lo que sólo se considero la inclusión de ponderadores para representar a los negocios -a ser entrevistados- que presenten problemas de no respuesta.

#### *4.3.5 Propiedades Estadísticas de la Muestra levantada a Responsables y Socios de los Proyectos Productivos apoyados por FONAES*

Este apartado analiza el cálculo de los errores muestrales y el cálculo del contrafactual de la muestra levantada a Responsables y Socios de los Proyectos Productivos apoyados pro FONAES. El análisis de los errores de muestreo tiene la finalidad de mostrar la precisión lograda con la muestra final, lo que constituye uno de los objetivos más importantes en el diseño de una encuesta probabilística.



## Modelo de cálculo de error muestral

1. Universo. Se respeta el universo proporcionado por FONAES con relación a los apoyos.

**Tabla 3.2 . Universo de beneficiarios por año**

<b>Año</b>	<b>Total</b>
2003	6,834
2004	12,856
2005	6,939
2006	5,206
2007	4,801
2008	6,604
2009	6,638
<b>Total</b>	<b>49,878</b>

La estratificación en el marco está definida con base en la información del mismo y conforme a criterios definidos en las reglas de operación respectivas. Algunos apoyos no pudieron ser representados por la poca información contenida en la base o por cambios en las reglas de información que los involucran.

2. Estratificación. Debido a la enorme no respuesta en la base de beneficiarios, se decidió formar estratos más grandes con los definidos originalmente. En el caso de cajas solidarias, éstas fueron asignadas a un solo estrato (post-estratificación). En la Tabla 3.3 se presentan los estratos originales y en la 3.7 se muestran los estratos finales.



**Tabla 3.3. Agrupamiento original por grandes tipos de apoyo**

Tipo de Apoyo	Instrumentos	Clave de Agrupamiento 1	Clave de Agrupamiento 2	Clave de Agrupamiento combinado
Apoyo al facultamiento empresarial	Acompañamiento empresarial <sup>2</sup>	AFE	AE	A
Apoyo al facultamiento empresarial	Desarrollo comercial <sup>3</sup>	AFE	DEC	B
Apoyo al facultamiento empresarial	Formación empresarial <sup>2</sup>	AFE	FE	C
Apoyo a inversión productiva y de servicios	Apoyo para capitalización al comercio, la industria y servicios	AIPS	ACCIS	D
Apoyo a inversión productiva y de servicios	Capital solidario <sup>1</sup>	AIPS	CAS	E
Apoyo a inversión productiva y de servicios	Comercializadora social	AIPS	COS	F
Apoyo a inversión productiva y de servicios	Capital social de riesgo	AIPS	CSR	G
Apoyo a inversión productiva y de servicios	Estudios de preinversión	AIPS	EP	H
Apoyo a inversión productiva y de servicios	Impulso productivo a la mujer	AIPS	IPM	I
Desarrollo y consolidación de la banca social	Cajas solidarias <sup>4</sup>	DBS	CS	J

<sup>1</sup> Incluye capital de trabajo solidario en ROP 2003 y 2004.

<sup>2</sup> Incluye ADE en las ROP 2003 y 2004.

<sup>3</sup> PROCOMER en ROP 2003 y 2004.

<sup>4</sup> Incluye Estudios especializados, ampliación de cobertura y fusión de ESF, Consolidación de ESF, Promoción de ESF, Transformación de las ESC en entidades financieras elegibles para operar el esquema de capacitación de apoyos.

**Tabla 3.4. Muestra de representantes por año y tipo de apoyo**

Tipo de Apoyo	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
A y B	4	4	22	11	1	4	46
C		5	15		1	3	24
D	2	30	10	21	4		67
E	16	5		1		6	28
F		30	7	3	5		45
G		6	9	13	13		41
H						48	48
I	14	27	7	12	8		68
J	32		2	2	2		38
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>107</b>	<b>72</b>	<b>63</b>	<b>34</b>	<b>61</b>	<b>405</b>



**Tabla 3.5. Relación de entrevistas propuestas y recabadas por grandes tipos de apoyo**

<b>Estrato</b>	<b>Propuesta final</b>	<b>Información recabada</b>	<b>No respuesta</b>
A y B	46	36	21.7%
C	24	7	70.8%
D	67	19	71.6%
E	28	19	32.1%
F	45	35	22.2%
G	41	26	36.6%
H	48	19	60.4%
I	68	36	47.1%
J*	38	39	0.0%
<b>Total</b>	<b>405</b>	<b>236</b>	<b>41.7%</b>

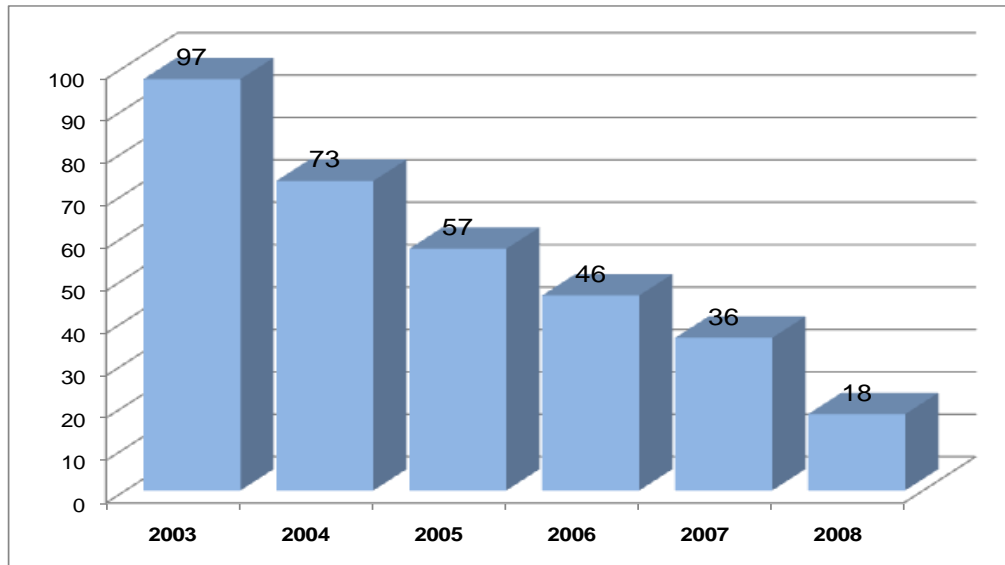
\* Se completó una entrevista más de las esperadas.



**Tabla 3.6. Relación de entrevistas recabadas (muestra socios)**

<b>Estado</b>	<b>Municipio</b>	<b>Entrevistas</b>
Chiapas	Benemérito De Las Américas	5
Chiapas	Chiapa De Corzo	6
Chiapas	Chilón	20
Chiapas	Marquéz De Comillas	12
Chiapas	Motozintla	5
Chiapas	Ocosingo	13
Chiapas	Tapachula	13
Chihuahua	Ascensión	9
Chihuahua	Casas Grandes	13
Chihuahua	Jiménez	1
Distrito Federal	Álvaro Obregón	7
Distrito Federal	Cuajimalpa de Morelos	6
Distrito Federal	Iztapalapa	4
Distrito Federal	La Magdalena Contreras	2
Distrito Federal	Tlalpan	11
Guerrero	Acapulco De Juárez	10
Guerrero	Iguala De La Independencia	3
Hidalgo	Apán	19
Hidalgo	Metztitlan	5
Hidalgo	Tecozautla	4
Oaxaca	Juchitán De Zaragoza	23
Querétaro	Cadereyta De Montes	9
Querétaro	Jalpan De Serra	5
Querétaro	Peñamiller	1
San Luis Potosí	Amatitla Santiago	3
San Luis Potosí	Aquismon	2
San Luis Potosí	Axtla De Terrazas	1
San Luis Potosí	Catorce	6
San Luis Potosí	Ciudad Del Maíz	13
San Luis Potosí	Ciudad Valles	3
San Luis Potosí	Matehuala	10
San Luis Potosí	Tamazunchale	4
San Luis Potosí	Tancanhuitz De Santos	3
Tabasco	Cárdenas	46
Tabasco	Centro	7
Tabasco	Comalcalco	24
Tabasco	Cunduacán	8
Tabasco	Huimanguillo	27
Tamaulipas	Aldama	24
Tamaulipas	Ejido El Olivo Del Plomo	1
Tamaulipas	Rancho Nuevo	2
Tamaulipas	Tamaulipas	4
Veracruz	Altotonga	8
Veracruz	Atzacán	4
Veracruz	Jalacingo	5
Veracruz	Xalapa	4
<b>Total</b>		<b>415</b>

**Figura 3. Tamaños de la muestra de control logrados para los años de evaluación considerados**



**Tabla 3.7. Post-estratificación: Agrupamiento final de grandes tipos de apoyo**

Agrupación original	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J <sup>1</sup>	
Nueva agrupación	1	1	1	2	3	2	3	2	4	5	6

<sup>1</sup> La clave 6 corresponde únicamente a ESF.

### 3. Variables de Diseño

- Se agrega una variable de estratificación a las bases de datos denominada ESTRATO conforme se indica en la Tabla 2.
- Se agregó una variable a la base denominada UCES (unidades de cómputo de error secundarias). Esta variable captura el diseño por conglomerados de la muestra.
- También se agrega una variable a las bases de datos nombrada FACTOR, que permite ponderar la muestra considerando el universo de apoyos de FONAES. Este ponderador ya considera el efecto de no respuesta de la encuesta, pero no considera la no respuesta de variables individuales de la muestra.
- Es importante tener en cuenta que cualquier análisis efectuado con estas bases de datos debe incorporar las variables de diseño anteriores. Por ejemplo, estadísticas descriptivas, regresiones, etc.





4. Los errores estándar de las variables en las tablas de errores muestrales ya incorporan el diseño de la encuesta. Los cálculos de estos errores se establecieron usando el método de linearización de Series de Taylor<sup>35</sup>. Esta metodología se emplea ya que el diseño contempla el uso de conglomerados, diseño que, en la práctica, dificulta la estimación de la varianza de los estimadores. El método de series de Taylor representa, en ese sentido, una técnica de aproximación ampliamente utilizada y que permite obtener estimaciones de varianza con buen grado de precisión para este tipo de diseños<sup>36</sup>. También se muestran los efectos de diseño en cada caso (para mayor referencia ver Woodruff (1971) y Woodruff y Causey (1976))
5. Muestras de control y tratamiento
  - a) Representantes: La muestra de **tratamiento** proyecta a todo el universo. No obstante, la muestra de tratamiento únicamente considera las respuestas completas de aquellos beneficiarios que ya han recibido apoyo, mientras que la muestra de **control** a que, siendo beneficiarios, no han recibido el apoyo.
  - b) Empresas Sociales de Financiamiento. En este caso, las encuestas levantadas forman parte únicamente de la muestra de tratamiento.

Cabe mencionar que las bases de control consideran respuestas de años subsiguientes al de referencia, debido al tipo de construcción propuesto para la conformación de este grupo. Las dificultades en la conformación del grupo de tratamiento obligaron a optar por la alternativa expresada en la modificación al diseño presentada a FONAES, donde se considerarían los beneficiarios de años posteriores al año en consideración, tomando en cuenta su experiencia previa de períodos anteriores a la recepción de beneficios por parte de FONAES. Por ejemplo, la de 2003 no toma en cuenta las preguntas enfocadas a los beneficiarios de ese año, sólo los de 2004 a 2009. La de 2004 sólo a años de 2005 a 2009 y así sucesivamente. Por otro lado, se filtraron preguntas que hacían referencia a haber recibido apoyo anterior de FONAES al año de referencia. Por ejemplo, en el caso de 2003, además de sustraer a los beneficiarios de 2003, se eliminaron individuos que habrían recibido apoyo de FONAES en años anteriores. Esto se hizo para garantizar que los beneficiarios de 2004 a 2009 efectivamente recibieron el apoyo por primera vez dentro de ese período. De esta manera, podríamos considerar las

---

<sup>35</sup> El método consiste en utilizar un parámetro no-lineal,  $\theta$ , como una función de medias de otras variables. En este caso, la expansión por series de Taylor provee una aproximación lineal de la estadística de interés y con la varianza de esa aproximación, se obtiene un estimador sesgado del estadístico no-lineal.



respuestas de este grupo (y las preguntas que no refieren a un año específico) como controles para 2003. Lo mismo para los otros años.

A efecto de determinar la potencia de la prueba de los estimadores obtenidos con la muestra final, se procedió de la siguiente forma:

1.- Se determinaron los estimadores de diferencia, empleando tanto la muestra de tratamiento, como muestra de control. Esto es, sea  $\hat{p} = \hat{p}_0 - \hat{p}_1$ , donde  $\hat{p}_0$ ,  $\hat{p}_1$  son los estimadores de proporciones de las muestras de tratamiento y control, respectivamente.

2.- Se efectuó un contraste de hipótesis sobre el estimador de diferencia del punto 1, a un nivel de significancia (o error de tipo I) del 5%.

3.- El estimador de diferencia obtenido de la prueba de hipótesis, su error estándar y el estadístico de la prueba t, se emplearon en la determinación de  $\beta$  (o error de tipo II). Para ello, se plantearon tres escenarios distintos, con relación a la diferencia de los estimadores de: a) 1%, b) 5% y, c) 10%. Es decir, ya que se contaba con un estimador de diferencia, determinado a partir de la información recabada en campo, se definió un valor de  $\beta$ , en términos de que tan alejada se encuentra esa diferencia a un nivel del 1%, 5% o 10%. Esto se determinó siguiendo el razonamiento siguiente:

- a) Bajo una prueba de una cola, se rechaza la hipótesis nula, a favor de la alternativa:  $\hat{p} < 0$ , si  $\frac{\hat{p}}{\hat{\sigma}_p} < t_d^*$ .
- b) Asumiendo que la hipótesis alternativa es verdadera y definida por  $\hat{p} = \tau$  (5%, por ejemplo), la potencia de la prueba queda determinada por:

$$1 - \beta = T_d \left( -t_d^* - \frac{\tau}{\hat{\sigma}_p} \right)$$

donde  $T_d$  sigue una distribución t de Student con d grados de libertad.

Un procedimiento similar se siguió en el caso de estimadores de media, bajo las hipótesis correspondientes y los estimadores respectivos.

Con relación al procedimiento anterior, resultan conducentes las siguientes precisiones:



- a) El empleo de la distribución t de Student en sustitución de la distribución normal, se debe a que los estimadores de proporciones y sus varianzas se obtienen a partir de los valores de la muestra, es decir, son estimadores muestrales. Los grados de libertad se definen a partir del diseño complejo de la encuesta.
  
- b) Tanto los estimadores como las pruebas de hipótesis efectuadas consideran el diseño complejo de la muestra. Por ejemplo, los estimadores son insesgados y su varianza considera el diseño por conglomerados de la encuesta.

La siguiente tabla muestra que los indicadores obtenidos en el levantamiento de campo poseen errores estándar bajos e incluso, en algunos casos, la muestra representa estimaciones equivalentes a muestras con tamaños de muestra superiores al que conseguimos (vean los efectos de diseño menores de 1). En otras variables, como en educación, aún cuando los errores muestran buen comportamiento, los efectos de diseño son muy grandes. Esto se entiende porque la encuesta no fue diseñada para responder a cuestiones de educación (por ejemplo) de la población atendida. En general, la tabla de errores estándar presenta un buen comportamiento para las variables de FONAES. Los indicadores estadísticos de esta evaluación se obtuvieron empleando el programa Stata versión 9.2 ®.



**Tabla 3.9**

**Errores muestrales del diseño de encuesta para el Programa FONAES (variables seleccionadas)**

Código	Variable	Estimador*: z	Error Estándar (EE) Linealizado**	Número de casos		Efecto de diseño (Def <sub>t</sub> )	Error estándar relativo: ee(z)/z	Límites de confianza (95%)	
				n (encuesta)	N (población)			z-t*EE	z+t*EE
q01	Sexo femenino	0.448	0.059	106	22,350	1.822	0.132	0.303	0.593
q03_1	Educación: primaria	0.347	0.062	81	17,283	28.870	0.177	0.196	0.497
	Educación: secundaria	0.165	0.015	39	8,216	8.964	0.090	0.128	0.201
	Educación: preparatoria	0.237	0.041	55	11,790	21.346	0.172	0.137	0.336
	Educación: carrera técnica	0.101	0.011	24	5,024	8.259	0.110	0.074	0.128
	Educación: licenciatura	0.140	0.035	33	6,973	22.202	0.247	0.056	0.224
	Educación: posgrado	0.000	0.000	0	15	3.849	1.023	0.000	0.001
	Educación: otro	0.011	0.008	2	526	18.387	0.798	0.000	0.031
q03_3	Primaria (1)	0.003	0.002	0	45	5.322	0.796	0.000	0.008
	Primaria (2)	0.101	0.068	8	1,720	29.260	0.669	0.000	0.275
	Primaria (3)	0.106	0.047	8	1,794	20.069	0.448	0.000	0.227
	Primaria (4)	0.099	0.079	7	1,690	34.242	0.791	0.000	0.302
	Primaria (5)	0.022	0.019	2	381	16.310	0.827	0.000	0.070
	Primaria (6)	0.669	0.119	50	11,361	33.072	0.179	0.362	0.976
q03_4	Primaria terminada	0.593	0.106	44	10,075	1.183	0.178	0.321	0.864
q04_1	Realiza actividades Gerenciales y administrativas	0.866	0.059	189	41,762	1.685	0.069	0.714	1.019
q04_2	Realiza usted actividades de elaboración o comercialización del producto	0.771	0.049	168	37,180	1.136	0.063	0.646	0.897
q04_3	Realiza usted Otras actividades del producto dentro del proyecto productivo	0.065	0.024	14	3,110	1.380	0.367	0.004	0.125
q06	Empresa legalmente constituida	0.757	0.026	179	37,766	0.651	0.034	0.694	0.821
q08	Solicitó apoyo para constituirse legalmente	0.178	0.039	41	8,570	1.083	0.221	0.082	0.274
q09_1	Le solicitó el apoyo a FONAES	0.750	0.027	44	6,426	0.342	0.036	0.683	0.817
q10_1	FONAES le otorgó el apoyo***	0.857	0.097	35	5,586	0.754	0.113	0.607	1.106
q11	El grupo o empresa social se formó con anterioridad	0.582	0.010	135	28,597	0.215	0.018	0.557	0.608
q13	El grupo familiar es: familiar	0.195	0.062	42	9,393	1.436	0.318	0.036	0.354
	El grupo familiar es: individual	0.446	0.009	97	21,475	0.180	0.020	0.423	0.469
	El grupo familiar es: asociativa	0.359	0.060	78	17,297	1.248	0.167	0.204	0.513
q13	El grupo familiar es: otro	0.001	0.001	0	35	1.001	1.008	0.000	0.003
q14_01	Objetivo de la empresa social: Crear ganancia para los integrantes	0.835	0.028	196	41,550	0.810	0.033	0.766	0.903
	Objetivo de la empresa social: Servir a la comunidad	0.093	0.011	22	4,642	0.370	0.113	0.067	0.119
	Objetivo de la empresa social: Otro	0.072	0.025	17	3,593	1.136	0.341	0.012	0.132
q15	El grupo o empresa social genera algún beneficio a la comunidad	0.721	0.064	169	35,911	1.467	0.089	0.565	0.877
q17_1	El grupo de trabajo o empresa social realiza actividades productiva: Producción	0.673	0.055	147	32,455	1.123	0.082	0.531	0.816
	El grupo de trabajo o empresa social realiza actividades productiva: Comercio	0.744	0.023	162	35,866	0.511	0.031	0.685	0.804
q17_3	El grupo de trabajo o empresa social realiza actividades productiva: Servicios	0.488	0.043	106	23,523	0.849	0.088	0.377	0.599
q17_4	El grupo de trabajo o empresa social realiza actividades productiva: Otro	0.014	0.009	3	695	1.019	0.602	0.000	0.037



q18_1	Cómo son: Fomenta el empleo	0.889	0.012	190	41,953	0.493	0.013	0.859	0.919
q18_2	Cómo son: Impulsa la diversificación de actividades productivas	0.604	0.054	118	26,558	1.041	0.089	0.466	0.742
q19	Las acciones impulsan el desarrollo económico de la región	0.831	0.056	189	38,712	1.471	0.068	0.693	0.968
q21	Realizó un estudio de conveniencia para abrir su negocio	0.457	0.052	98	22,011	1.043	0.113	0.324	0.591
q22	Solicitó algún apoyo para realizar el estudio de conveniencia	0.432	0.042	46	9,507	0.619	0.097	0.324	0.539
q23_1	Le solicitó el apoyo a FONAES	0.7730587	0.089	43	7,349	1.283	0.115	0.545	1.001
q24_1	FONAES le otorgó el apoyo***	0.806	0.072	29	5,921	0.617	0.089	0.606	1.006
q25	Estudio realizado por: Sólo por los m	0.4559102	0.044	49	10,035	0.639	0.097	0.342	0.570
	Estudio realizado por: Por el grupo o	0.1197939	0.029	13	2,637	0.813	0.246	0.044	0.195
	Estudio realizado por: Por un agente	0.2209934	0.075	24	4,864	1.230	0.338	0.029	0.413
	Estudio realizado por: Por FONAES	0.1670836	0.050	18	3,678	0.975	0.302	0.038	0.297
	Estudio realizado por: Otro	0.0362188	0.013	4	797	0.756	0.360	0.003	0.070
q26	FONAES	0.461	0.076	30	5,287	0.811	0.164	0.267	0.655
	El grupo o empresa social	0.469	0.055	31	5,381	0.577	0.116	0.329	0.609
	Otro	0.070	0.024	5	800	0.721	0.345	0.008	0.132
q27_1	El costo lo pagó: FONAES	0.505	0.084	31	5,617	0.876	0.167	0.289	0.721
	El costo lo pagó: El grupo o empresa	0.412	0.085	26	4,577	0.871	0.207	0.193	0.630
	El costo lo pagó: Otro	0.083	0.017	5	926	0.474	0.202	0.040	0.127
q28	Muy adecuado	0.404	0.084	42	8,799	1.218	0.209	0.187	0.621
	Adecuado	0.464	0.080	49	10,103	1.171	0.172	0.258	0.669
	Poco adecuado	0.131	0.019	14	2,863	0.331	0.147	0.082	0.181
	Nada adecuado	0.001	0.001	0	15	0.973	0.987	0.000	0.002
q29	Inversión promedio inicial de su negocio o proyecto productivo	67,000,000	4,995,016			0.177	0.075	54,159,903	79,840,097

\* Estimador de media, proporciones o de razón según el tipo de variable que se analiza. Los estimadores y los errores correspondientes consideran el diseño complejo de la encuesta.

\*\* Error estándar del estimador, calculado usando el método de linealización por series de Taylor.

\*\*\* Para el cálculo de errores estándar se empleó post-estratificación, debido a la pérdida de observaciones por no respuesta.

Por otro lado, en los cuadros siguientes se muestra el contraste estadístico entre las variables que permiten efectuar comparaciones entre grupos de tratamiento y control. La mayoría de las variables se refieren a proporciones definidas por el carácter categórico de las mismas. El análisis se efectuó para los grupos de tratamiento de 2003 y 2004. Los grupos de comparación emplean las bases respectivas de cada grupo, conforme a la propuesta de definición establecida en esta evaluación, en el sentido de considerar respuestas de beneficiarios de grupos posteriores. Asimismo, la hipótesis nula se muestra en la segunda columna de cada tabla y la potencia de la prueba se observa en las últimas tres columnas de las mismas, donde se consideran tres escenarios para pruebas de hipótesis alternativas. La hipótesis nula se refiere en todos los casos en los que el estimador de diferencia de los coeficientes del grupo de control y tratamiento no se alejan de cero, mientras que los escenarios para hipótesis alternativas se refieren a diferencias entre estos estimadores del orden de 1, 5 y 10 por ciento, respectivamente. Esto es, para el grupo de control de 2003, la potencia de la prueba es del 90 por ciento en promedio para diferencias del orden del 5 por ciento.



**Tabla 3.10**  
**Potencia de la Prueba (grupo de Control 2003)**

Variable	Hipótesis nula	coeficiente* (estimador de diferencia)	error estándar	t	P> t	Intervalo de confianza (95%)		Potencia de la prueba (1-β):		
								Hipótesis alternativa (dif. de...)		
								0.01	0.05	0.1
¿realizó algún estudio sobre la conveniencia del mismo (perfil de inversión, prefactibilidad, factibilidad)?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.0062	0.1653	-0.0400	0.9720	-0.4311	0.4188	95%	93%	89%
¿Solicitó algún apoyo para realizar el estudio de conveniencia?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.1923	0.1728	-1.1100	0.3280	-0.6720	0.2874	95%	93%	90%
¿Le solicitó apoyo para el estudio a Otro?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	0.3810	0.2012	1.8900	0.1310	-0.1778	0.9397	95%	93%	91%
¿Le otorgó el apoyo para el estudio a Otro?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	0.2000	0.1779	1.1200	0.3780	-0.5654	0.9654	95%	93%	90%
El estudio fue realizado... Sólo por los miembros del grupo o empresa social	No hay diferencia entre las proporciones de estudios realizados sólo por miembros de la empresa social entre grupos de tratamiento y control	0.0952	0.1028	0.9300	0.4070	-0.1901	0.3806	94%	91%	83%
El estudio fue realizado... Por el grupo o empresa social con asesoría externa	No hay diferencia entre las proporciones de estudios realizados con asesoría externa entre grupos de tratamiento y control	0.0357	0.0448	0.8000	0.4700	-0.0887	0.1601	93%	79%	25%
El estudio fue realizado... Por un agente externo	No hay diferencia entre las proporciones de estudios realizados por un agente externo entre grupos de tratamiento y control	-0.0238	0.1722	-0.1400	0.8970	-0.5019	0.4543	95%	93%	90%
¿Quién seleccionó a la persona o asesor que realizó el estudio?... Otro	No hay diferencia en las proporciones relativas a qué OTRO fue el encargado de la selección de asesor entre grupos de tratamiento y control	0.2917	0.1408	2.0700	0.1070	-0.0994	0.6827	95%	92%	88%
El costo de la asesoría o elaboración del estudio de conveniencia para ampliar el proyecto fue pagado por ... Otro	No hay diferencia en las proporciones relativas a qué OTRO fue el encargado del costo de las asesorías entre grupos de tratamiento y control	0.5000	0.1670	2.9900	0.0400	0.0363	0.9637	95%	93%	89%
¿Qué tan adecuado consideró el estudio de conveniencia para su proyecto?... Muy adecuado	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el estudio fue MUY ADECUADO entre grupos de tratamiento y control	-0.0854	0.0437	-1.9500	0.1230	-0.2068	0.0361	93%	79%	21%
¿Qué tan adecuado consideró el estudio de conveniencia para su proyecto?... Adecuado	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el estudio fue ADECUADO entre grupos de tratamiento y control	0.0711	0.0695	1.0200	0.3640	-0.1217	0.2640	94%	88%	69%
¿Qué tan adecuado consideró el estudio de conveniencia para su proyecto?... Poco adecuado	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el estudio fue POCO ADECUADO entre grupos de tratamiento y control	0.0142	0.0835	0.1700	0.8730	-0.2177	0.2462	94%	89%	77%
En total, ¿cuánto se invirtió en la ampliación del negocio?	El promedio de inversión nos es diferente de cero	-113.4294	63.4915	-1.7900	0.1340	-276.6396	49.7807	95%	95%	95%
Para ampliar su negocio, ¿ha solicitado algún apoyo para capital de inversión, trabajo, obtención de garantías líquidas u otro?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.1337	0.1422	-0.9400	0.3900	-0.4992	0.2319	95%	92%	88%
¿Le solicitó el apoyo para la ampliación a Otro?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	0.1821	0.0850	2.1400	0.0990	-0.0538	0.4180	94%	90%	78%
Si no hubieran recibido el apoyo, ¿qué hubiera hecho para llevar a cabo su proyecto?... No se hubiera realizado	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el proyecto NO SE HUBIERA REALIZADO entre grupos de tratamiento y control	0.2070	0.2601	0.8000	0.4710	-0.5152	0.9293	95%	94%	92%
Si no hubieran recibido el apoyo, ¿qué hubiera hecho para llevar a cabo su proyecto?... Se hubiera financiado con recursos propios	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el proyecto SE HUBIERA FINANCIADO CON RECURSOS PROPIOS entre grupos de tratamiento y control	-0.1754	0.0803	-2.1800	0.0940	-0.3985	0.0476	94%	89%	76%
Si no hubieran recibido el apoyo, ¿qué hubiera hecho para llevar a cabo su proyecto?... Se solicitaría recursos a una institución financiera	No hay diferencia en las proporciones que consideran que SE SOLICITARÍAN RECURSOS A UNA INSTITUCIÓN PROVADA entre grupos de tratamiento y control	0.0789	0.0348	2.2700	0.0860	-0.0175	0.1754	93%	69%	na
¿Fue necesario recuperar o pagar el apoyo recibido?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.1974	0.1455	-1.3600	0.2460	-0.6014	0.2066	95%	92%	88%
¿Realizó la recuperación o pago del apoyo otorgado?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.2619	0.2004	-1.3100	0.2610	-0.8183	0.2945	95%	93%	91%
¿A través de qué medio lo hicieron?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	0.1875	0.0647	2.9000	0.0440	0.0080	0.3670	94%	87%	65%
¿Una vez realizada la recuperación que hicieron con los recursos?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.2292	0.1784	-1.2800	0.2680	-0.7244	0.2661	95%	93%	90%

\* Todos los estimadores toman en cuenta el diseño complejo de la encuesta; sin embargo, los estimadores son muestrales, dado que no es posible definir ponderadores para grupos de control, ante la imposibilidad de conocer el universo de tal grupo.



**Tabla 3.11**  
**Potencia de la Prueba (Grupo de Control 2004)**

Variable	Hipótesis nula	coeficiente* (estimador de diferencia)	error estándar	t	P> t	Intervalo de confianza (95%)		Potencia de la prueba (1-β): Hipótesis alternativa (dif. de...)		
								0.01	0.05	0.1
¿realizó algún estudio sobre la conveniencia del mismo (perfil de inversión, prefactibilidad, factibilidad)?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.0354	0.0777	-0.4600	0.6680	-0.2353	0.1645	94%	89%	74%
¿Solicitó algún apoyo para realizar el estudio de conveniencia?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.1500	0.1039	-1.4400	0.2220	-0.4384	0.1384	96%	93%	87%
¿Le solicitó apoyo para el estudio a Otro?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	0.5462	0.0919	5.9400	0.0040	0.2909	0.8014	96%	92%	85%
¿Le otorgó el apoyo para el estudio Otro?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.1429	0.0736	-1.9400	0.1920	-0.4595	0.1737	99%	98%	97%
El estudio fue realizado... Sólo por los miembros del grupo o empresa social	No hay diferencia entre las proporciones de estudios realizados sólo por miembros de la empresa social entre grupos de tratamiento y control	0.2028	0.0602	3.3700	0.0280	0.0355	0.3700	95%	89%	68%
El estudio fue realizado... Por el grupo o empresa social con asesoría externa	No hay diferencia entre las proporciones de estudios realizados con asesoría externa entre grupos de tratamiento y control	0.0139	0.0727	0.1900	0.8580	-0.1879	0.2157	95%	91%	78%
El estudio fue realizado... Por un agente externo	No hay diferencia entre las proporciones de estudios realizados por un agente externo entre grupos de tratamiento y control	0.0778	0.1480	0.5300	0.6270	-0.3332	0.4888	96%	94%	91%
¿Quién seleccionó a la persona o asesor que realizó el estudio?... Otro	No hay diferencia en las proporciones relativas a qué OTRO fue el encargado de la selección de asesor entre grupos de tratamiento y control	0.3665	0.0846	4.3300	0.0120	0.1315	0.6014	96%	92%	83%
El costo de la asesoría o elaboración del estudio de conveniencia para ampliar el proyecto fue pagado por ... Otro	No hay diferencia en las proporciones relativas a qué OTRO fue el encargado del costo de las asesorías entre grupos de tratamiento y control	0.0952	0.2010	0.4700	0.6600	-0.4629	0.6534	96%	95%	93%
¿Qué tan adecuado consideró el estudio de conveniencia para su proyecto?... Muy adecuado	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el estudio fue MUY ADECUADO entre grupos de tratamiento y control	0.0470	0.1120	0.4200	0.6960	-0.2641	0.3581	96%	93%	88%
¿Qué tan adecuado consideró el estudio de conveniencia para su proyecto?... Adecuado	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el estudio fue ADECUADO entre grupos de tratamiento y control	-0.1496	0.0905	-1.6500	0.1740	-0.4009	0.1017	96%	92%	84%
¿Qué tan adecuado consideró el estudio de conveniencia para su proyecto?... Poco adecuado	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el estudio fue POCO ADECUADO entre grupos de tratamiento y control	0.1026	0.0585	1.7500	0.1540	-0.0598	0.2650	95%	89%	67%
En total, ¿cuánto se invirtió en la ampliación del negocio?	El promedio de inversión nos es diferente de cero	-51.2972	38.0809	-1.3500	0.2360	-149.1871	46.5928	95%	95%	95%
Para ampliar su negocio, ¿ha solicitado algún apoyo para capital de inversión, trabajo, obtención de garantías líquidas u otro?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.0339	0.0777	-0.4400	0.6810	-0.2336	0.1659	94%	89%	74%
¿Le solicitó el apoyo para la ampliación a Otro?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	0.4099	0.1132	3.6200	0.0220	0.0955	0.7243	96%	93%	88%
Si no hubieran recibido el apoyo, ¿qué hubiera hecho para llevar a cabo su proyecto?... No se hubiera realizado	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el proyecto NO SE HUBIERA REALIZADO entre grupos de tratamiento y control	0.0506	0.1381	0.3700	0.7330	-0.3329	0.4341	96%	94%	90%
Si no hubieran recibido el apoyo, ¿qué hubiera hecho para llevar a cabo su proyecto?... Se hubiera financiado con recursos propios	No hay diferencia en las proporciones que consideran que el proyecto SE HUBIERA FINANCIADO CON RECURSOS PROPIOS entre grupos de tratamiento y control	-0.1609	0.1632	-0.9900	0.3800	-0.6141	0.2922	96%	94%	92%
Si no hubieran recibido el apoyo, ¿qué hubiera hecho para llevar a cabo su proyecto?... Se solicitaría recursos a una institución financiera	No hay diferencia en las proporciones que consideran que SE SOLICITARÍAN RECURSOS A UNA INSTITUCIÓN PROVADA entre grupos de tratamiento y control	-0.0299	0.0526	-0.5700	0.6000	-0.1759	0.1161	95%	87%	na
¿Fue necesario recuperar o pagar el apoyo recibido?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	-0.0911	0.0615	-1.4800	0.2770	-0.3558	0.1735	99%	98%	96%
¿Realizó la recuperación o pago del apoyo otorgado?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	0.0069	0.3436	0.0200	0.9860	-1.4713	1.4852	99%	99%	99%
¿A través de qué medio lo hicieron?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	0.1667	0.0196	8.4900	0.0140	0.0822	0.2512	99%	86%	na
¿Una vez realizada la recuperación que hicieron con los recursos?	No hay diferencia entre las proporciones de respuestas afirmativas entre grupos de tratamiento y control	0.3333	0.0439	7.5900	0.0170	0.1444	0.5223	99%	98%	90%

\* Todos los estimadores toman en cuenta el diseño complejo de la encuesta; sin embargo, los estimadores son muestrales, dado que no es posible definir ponderadores para grupos de control, ante la imposibilidad de conocer el universo de tal grupo. Los grupos de tratamiento y control no son balanceados.





### 4.4 Metodología y Problemas de la Prueba Piloto de la Encuesta a Responsables y Socios de los proyectos productivos de FONAES

Lo descrito en este apartado está basado en el anexo de la Prueba Piloto, donde, además de lo descrito en este apartado, se encuentran los objetivos específicos de la prueba piloto, las localidades visitadas, el periodo de levantamiento y la lista de beneficiarios de las modalidades de capital social, capital de riesgo, estudios de preinversión y facultamiento empresarial.

#### *4.4.1 Objetivo General*

El objetivo general de la prueba piloto fue evaluar los instrumentos, el plan de análisis y los demás elementos contemplados en el proceso de investigación del proyecto “Evaluación Integral 2008-2009 del Fondo Nacional de Apoyo para Empresas en Solidaridad (FONAES)”.

#### *4.4.2 Instrumentos evaluados*

Cédula dirigida al responsable de la Ejecución del Proyecto.	Representantes del Proyecto Productivo
Cédula dirigida a socios de Empresas Sociales de FONAES	Socio del Proyecto productivo
Cédula dirigida al responsable de la Empresa Social de Financiamiento (ESF)	Representante o director de la ESF
Cédula dirigida a socios de Empresas Sociales de Financiamiento	Socio de la ESF



#### 4.4.3 Tiempo de aplicación de los instrumentos evaluados

El tiempo promedio de aplicación para los diversos instrumentos evaluados fue de:

	TIPO DE INSTRUMENTO	TIEMPO PROMEDIO DE APLICACIÓN
1	Cédula dirigida al responsable de la Ejecución del Proyecto	44 minutos
2	Cédula dirigida a socios de Empresas Sociales de FONAES	33 minutos
3	Cédula dirigida al responsable de la Empresa Social de Financiamiento	60 minutos

#### 4.4.4 Incidencias en campo

En general hubo dos incidencias en el levantamiento de la prueba piloto: la base de datos y, por ende, la ubicación de los beneficiarios.

En lo que respecta a la base de datos, el principal problema al que se enfrentaron los encuestadores para realizar la prueba piloto fue que la base de datos de los proyectos que han recibido apoyo por parte de FONAES no está actualizada porque:

- En algunos casos, no se cuenta con domicilio para localizar los proyectos.
- El domicilio del proyecto ha cambiado y no se corrige la información en la base de datos dada a los encuestadores.
- El domicilio que se encuentra en la base de datos no corresponde al domicilio del proyecto sino al domicilio particular del representante o alguno de los socios.

En lo que se refiere a la ubicación de los beneficiarios, sucedieron los siguientes escenarios:

1. El domicilio de la base corresponde al domicilio particular del representante del proyecto o de alguno de los socios. Lo cual dificultaba la aplicación de los cuestionarios para los diferentes socios y/o representante.
2. El domicilio proporcionado en la base de datos era correcto, sin embargo, no se pudo localizar al representante o socio por lo que se tuvo que realizar una segunda visita, durante la cual se aplicó la entrevista.



3. En el domicilio no se encontraba el proyecto productivo, el representante ni los socios. En este caso:
  - a. El entrevistador, al preguntarle a los vecinos del lugar, consiguió la dirección correcta y se dirigió hacia allá.
  - b. Ninguna de las personas cercanas en ubicación al domicilio conocía el proyecto ni a su representante por lo que no se pudo aplicar la entrevista.
4. En el domicilio se localizó al representante o socio, sin embargo, el proyecto ya no se encuentra operando por lo que no se aplicó la entrevista.

En lo que respecta a las entrevistas a socios de Empresas Sociales de Financiamiento, no se pudieron realizar entrevistas, ya que los mismos no acuden con regularidad a las cajas y resultó difícil localizarlos.

#### *4.4.5 Propuestas de solución*

Derivado del levantamiento de la prueba piloto, se concluyó que el principal problema para el trabajo de campo es la baja confiabilidad de la base de datos que sirve de marco muestral, en cuanto al domicilio en que se ubica el proyecto productivo, por lo que se espera que en muchos casos sólo se tenga el del representante. En este sentido se consideró la posibilidad de ampliar la muestra con el objeto de contar con una mayor cantidad de entrevistas realizadas, tal como se puede apreciar en la nueva propuesta de muestra.

En lo que respecta a las encuestas a socios de empresas sociales de financiamiento, no se considera factible poder encuestar a los mismos debido que no se encuentran en la localidad y están distribuidos por municipios de la misma entidad; además, las empresas sociales de financiamiento no cuentan con un listado de socios con sus domicilios y existe una baja afluencia de socios a la caja solidaria.

Por lo anterior, y debido a que en principio los socios de empresas sociales deben ser los primeros en ser socios de las empresas sociales de financiamiento, se adecuó e incluyó dentro del cuestionario a socios de empresas sociales el “módulo de servicios proporcionados por empresas sociales de financiamiento” del cuestionario de socios de empresas sociales. Con lo anterior se busca encontrar los efectos de las ESF en las empresas sociales y sus socios.



### 4.4.6 Instrumentos de campo

Finalmente, los instrumentos utilizados en campo fueron cuatro:

1. Encuesta a Socios de las empresas sociales
2. Encuesta a los responsables del proyecto
3. Entrevistas semi-estructuradas a los operadores del Programa
4. Grupos de Enfoque

### 4.5 Metodología y Problemas de Levantamiento de la Encuesta a responsables y Socios de los proyectos productivos de FONAES

El trabajo de recolección de información sobre Empresas Sociales (encuesta a Representantes de Empresas Sociales), así como, a Socios de las mismas, se llevó a cabo del 3 al 24 de agosto del presente año. Del 27 al 31 de julio de 2009 se capacito al personal involucrado en el mismo y la captura de la información se llevo a cabo del 24 de agosto al 4 de septiembre. El personal involucrado dentro del proceso anterior fue:

- 20 encuestadores
- 5 supervisores
- 1 jefe de captura
- 12 capturistas
- 1 analista



## Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Las Empresas Sociales a visitar de acuerdo a la muestra ascendieron a 445 distribuidas en 11 entidades federativas de acuerdo a la siguiente tabla:

	Empresas sociales a visitar
Chiapas	32
Chihuahua	50
Distrito Federal	51
Guerrero	47
Hidalgo	24
Oaxaca	24
Querétaro	14
San Luis Potosí	54
Tabasco	57
Tamaulipas	24
Veracruz	68
Total general	445

En el 56.6% de las empresas sociales se pudo realizar la entrevista, teniendo los mayores índices de éxito superiores al 75% en los estados de Querétaro, Chiapas, Oaxaca y Tamaulipas, mientras que las entidades menores índices de éxito del 50% o menos son: Chihuahua, Distrito Federal, Guerrero, Hidalgo y Veracruz.

	No realizadas		Realizada		Total Cantidad
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	
Chiapas	6	18.8%	26	81.3%	32
Chihuahua	25	50.0%	25	50.0%	50
Distrito Federal	30	58.8%	21	41.2%	51
Guerrero	35	74.5%	12	25.5%	47
Hidalgo	12	50.0%	12	50.0%	24
Oaxaca	5	20.8%	19	79.2%	24
Querétaro	1	7.1%	13	92.9%	14
San Luis Potosí	14	25.9%	40	74.1%	54
Tabasco	18	31.6%	39	68.4%	57
Tamaulipas	6	25.0%	18	75.0%	24
Veracruz	41	60.3%	27	39.7%	68
Total general	193	43.4%	252	56.6%	445

El principal motivo por el cual no se realizaron las encuestas a representantes fueron relacionados con la ubicación del domicilio de la empresa social o del



representante (42%) debido a: cambio de domicilio sin datos (6.2%), datos del domicilio incorrectos o incompletos (29.5%), domicilio en otra localidad (6.2%). Asimismo, hubo un 7.3% de personas que solo recibió apoyo para estudios de inversión y que se negaron a contestar la encuesta debido a que no lo consideraban como un apoyo otorgado por FONAES, lo cual se puede unir al 7.8% de representantes que se negaron a contestar la encuesta, teniendo una negativa a responder la misma de 15.1%.

	Cantidad	Porcentaje
Aún no inicia operaciones	11	5.7%
Cambio de domicilio sin nuevos datos	12	6.2%
El representante falleció	4	2.1%
Esta duplicada	5	2.6%
No contestó	15	7.8%
No opera	39	20.2%
No se encontraba el representante	24	12.4%
Datos del domicilio incorrectos o incompletos	57	29.5%
Domicilio en otra localidad	12	6.2%
Solo recibió apoyo para el estudio	14	7.3%
Total	193	100.0%

El principal problema al que se enfrentó el equipo evaluador para la adecuada planeación del trabajo de campo fue que la base de datos de los proyectos que se recibió de FONAES no se encuentra actualizada, ocasionando las siguientes dificultades:

- No se cuenta en algunos casos con domicilio para localizar los proyectos.
- El domicilio del proyecto ha cambiado y no se corrige la información en la base de datos.
- El domicilio que se encuentra en la base de datos no corresponde al domicilio del proyecto sino al domicilio particular del representante o alguno de los socios.

Una vez en campo las principales incidencias fueron:

1. El domicilio que se encontraba en la base de datos no corresponde con el domicilio del proyecto productivo.
2. El domicilio de la base no corresponde al domicilio particular del representante del proyecto o de alguno de los socios.



3. El domicilio proporcionado en la base de datos era correcto, sin embargo, no se pudo localizar al representante o socio por lo que se tuvo que realizar una segunda y hasta tercer visita durante la cual se aplicó la entrevista.
4. En el domicilio no se encontraba el proyecto productivo, el representante ni los socios.
  - a. El entrevistador al preguntarle a los vecinos del lugar consiguió la dirección correcta y se dirigió a buscar el proyecto.
  - b. Ninguna de las personas cercanas en ubicación al domicilio conocía el proyecto ni a su representante por lo que no se pudo aplicar la entrevista.
5. En el domicilio se localizó al representante o socio, sin embargo, el proyecto ya no se encuentra en funciones por lo que no se aplicó la entrevista.

Los resultados por entidad federativa son los siguientes:

#### Chiapas

	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	32	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	25	78.1%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		
No contestó	1	14.3%
No opera	1	14.3%
No se encontraba el representante	2	28.6%
No se pudo llegar al domicilio	2	28.6%
Total general	7	100.0%

- 62.5% de los empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido o ningún dato de domicilio de la misma.
- Debido a que fue recibido apoyo por parte de la representación estatal de FONAES para la ubicar las empresas sociales no se obtuvo una alta no respuesta.

#### Chihuahua

CHIHUAHUA	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	50	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	25	50.0%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		





Aún no inicia operaciones	10	40.0%
No contestó	4	16.0%
No opera	1	4.0%
No se localizó	8	32.0%
No se pudo llegar al domicilio	1	4.0%
Solo recibió apoyo para el estudio	1	4.0%
<b>TOTAL</b>		<b>100.0%</b>

- 57.7% de las empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido o falta de número de número en las calles.
- El apoyo recibido por la representación estatal consintió en la entrega de nuevos datos de ubicación de las empresas seleccionadas en la muestra, obteniéndose mejores datos de ubicación para el 15% de las empresas sociales.
- La principal no respuesta fue ocasionada porque los proyectos aun no iniciaban operaciones, por lo que el representante no pudo contestar la encuesta.

## Distrito Federal

DISTRITO FEDERAL	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	51	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	21	41.2%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		
Aún no inicia operaciones	10	33.3%
Cambio de domicilio	4	13.3%
El representante falleció	1	3.3%
No contestó	8	26.7%
No opera	1	3.3%
No se encontraba el representante	1	3.3%
<b>Total general</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

- 8% de las empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas.
- El apoyo recibido por la representación estatal consintió en la entrega de datos de contacto telefónico que permitieron realizar citas con los representantes de las empresas sociales.



- La principal no respuesta fue ocasionada porque los proyectos aun no iniciaban operaciones, por lo que el representante no pudo contestar la encuesta. Así como, la negativa a contestarla.

## Guerrero

GUERRERO	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	47	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	12	25.5%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		
Cambio de domicilio	3	8.6%
El representante falleció	1	2.9%
No contestó	6	17.1%
No opera	8	22.9%
No se encontraba el representante	5	14.3%
No se localizó	10	28.6%
No se pudo llegar al domicilio	2	5.7%
<b>Total general</b>	<b>35</b>	<b>100.0%</b>

- 32.6% de los empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido o ningún dato como domicilio.
- No hubo apoyo por parte de la representación estatal.
- La principal no respuesta fue ocasionada por problemas relacionados con el domicilio de la empresas sociales, así como por el cierre de las mismas (22.9%).



Hidalgo

HIDALGO	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	24	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	12	50.0%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		
Aún no inicia operaciones	1	8.3%
El representante falleció	1	8.3%
Esta duplicada	1	8.3%
No opera	2	16.7%
No se encontraba el representante	4	33.3%
No se localizó	3	25.0%
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>100.0%</b>

- 43.5% de los empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido o falta de numero de numero en las calles.
- El apoyo recibido por la representación estatal consintió acompañar al encuestador para ubicar la mayoría de los domicilios conocidos de las empresas sociales.
- La principal no respuesta fue ocasionada porque no se encontraba el representante (33%) durante el periodo de levantamiento y no existía otro socio que pudiera responder a la encuesta. Así como, el cierre de proyectos productivos (16.7%).

Oaxaca

OAXACA	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	24	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	19	79.2%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		
Cambio de domicilio	2	40.0%
El representante falleció	1	20.0%
No contestó	2	40.0%
<b>Total general</b>	<b>5</b>	<b>100.0%</b>

- 45.8% de los empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido o falta de numero de numero en las calles.



- La principal no respuesta fue ocasionada porque el proyecto cambio de domicilio y por negativa del representante a contestar la encuesta debido a que solo había recibido apoyo para proyecto de preinversión y no consideraba eso un apoyo de FONAES.

## Querétaro

QUERETARO	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	14	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	13	92.9%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		0.0%
No se localizó	1	100.0%
<b>Total general</b>	<b>1</b>	<b>100.0%</b>

- 63.6% de los empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido o falta de numero de numero en las calles.
- El apoyo recibido por la representación estatal consintió en acompañar al encuestador para la ubicación de las empresas sociales en la mayoría de los casos donde no se contaba con datos completos del domicilio.

## San Luis Potosí

SAN LUIS POTOSI	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	54	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	40	74.1%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		
Cambio de domicilio	2	14.3%
No contestó	1	7.1%
No opera	4	28.6%
No se encontraba el representante	2	14.3%
No se localizó	4	28.6%
No se pudo llegar al domicilio	1	7.1%
<b>Total general</b>	<b>14</b>	<b>100.0%</b>

- 44.4% de los empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido o falta de numero de numero en las calles.



- La principal no respuesta fue ocasionada el cierre de proyectos productivos, así como, con cuestiones referente a la ubicación del domicilio de las empresas sociales.

Tabasco

TABASCO	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	57	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	39	68.4%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		
Esta duplicada	1	5.6%
No opera	4	22.2%
No se encontraba el representante	1	5.6%
No se localizó	11	61.1%
Solo recibió apoyo para el estudio	1	5.6%
<b>Total general</b>	<b>18</b>	<b>100.0%</b>

- 32.3% de los empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido o falta de numero de numero en las calles.
- El apoyo recibido por la representación estatal consintió en la entrega de nuevos datos de ubicación de las empresas seleccionadas en la muestra, sin embargo, no aportaban nuevos datos que permitieran ubicar mejor a las empresas sociales.
- La principal no respuesta fue ocasionada falta de datos para ubicar adecuadamente a las empresas sociales.

Tamaulipas

TAMAULIPAS	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	24	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	18	75.0%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		
No se encontraba el representante	2	33.3%
No se localizó	4	66.7%
<b>Total general</b>	<b>6</b>	<b>100.0%</b>



- 95.8 % de los empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido principalmente.
- La no respuesta fue baja a pesar de la falta de datos completos para una adecuada ubicación del domicilio de las empresas sociales.

Veracruz

VERACRUZ	Cantidad	Porcentaje
Empresas sociales a visitar	68	
Encuestas a Empresas sociales realizadas	27	39.7%
Principales motivos por cuales no se realizo la encuesta		
El representante falleció	1	2.4%
Esta duplicada	1	2.4%
No opera	9	22.0%
No se encontraba el representante	8	19.5%
No se localizó	3	7.3%
No se pudo llegar al domicilio	8	19.5%
Solo recibió apoyo para el estudio	11	26.8%
<b>Total general</b>	<b>41</b>	<b>100.0%</b>

- 31.7% de los empresas sociales presentan algún problema para la adecuada ubicación de las mismas, como son domicilio conocido o falta de numero de numero en las calles.
- La principal no respuesta fue ocasionada por problemas relacionados con la ubicación del domicilio del proyecto, así como por el cierre de los mismos.

4.6 Metodología Microeconómica utilizada en la Evaluación de Impacto de FONAES

Las principales variables que se consideran en la evaluación de impacto son aquellas que tienen que ver con la creación y consolidación de empresas sociales a través de proyectos productivos por parte de la población objetivo. Asimismo, conforme a los hallazgos que se encuentren a lo largo de la evaluación se elaboró una batería de variables relevantes relacionadas o asociadas causalmente con las anteriores, que permitan generar una perspectiva más amplia de los efectos e impactos del programa entre las que se pueden señalar las ganancias, las ventas, los ingresos de los beneficiarios y las ocupaciones.



Asimismo, debe observarse que la presente Evaluación de Impacto no utilizo el método de apareamiento por propensión (Propensity Score Matching- PSM). Esto se debe a que un requisito esencial para la aplicación de PSM es que individuos que tienen la misma probabilidad de ser seleccionados como beneficiarios del programa no son elegidos al final (Rajeev, et al, 2002). Resulta claro que este requisito no se cumple en el caso de FONAES debido al procedimiento de calificación de las solicitudes y posterior priorización basada en techos presupuestales. Esto es, los proyectos no tienen igual probabilidad de selección debido a que son calificados por medio de su Índice de Rentabilidad Social (IRS), a pesar de haber obtenido opinión de procedencia positiva.

Por lo tanto, un método que mejor ajusta mejor al caso de FONAES es el de Regresión Discontinua.. Dicho método es un diseño cuasi-experimental que será aplicado para la identificación y estimación de efectos de tratamiento es como sigue:

Sea  $Y_i$  la variable de interés que se desea estimar y que puede ser modelada como:

$$Y_i = \alpha_i + \beta RDDT(IRS_i) + \epsilon_i$$

donde  $\alpha_i$  y  $\beta RDD$  son parámetro a estimar y  $T$  es una variable indicadora de tratamiento que toma el valor de 1 si el individuo  $i$  es elegible al programa FONAES y 0, en caso contrario.

Bajo esta propuesta, la variable indicadora de tratamiento,  $T$ , es función de  $IRS_i$ , el índice de rentabilidad social. En la literatura (Van der Klaauw, 2002 y 2008) la función  $T$ , puede definirse de dos manera, ya sea como un diseño rígido –sharp- o un diseño difuso. En principio, se sugiere en esta propuesta la utilización de un diseño de tipo rígido, ya que, por las características de la calificación en las reglas de operación del programa, se sabe que  $T$  depende de  $IRS_i$  en forma determinista.

El método de RDD identifica el efecto de tratamiento promedio para los proyectos cercanos al punto de discontinuidad. El punto de discontinuidad (PD) se define en esta propuesta como aquel valor del índice de rentabilidad social para el cual se agotó el presupuesto destinado. Este efecto se basa en la hipótesis de que los proyectos con un IRS justo por debajo de PD son similares, en sus características observables y no observables, a proyectos con IRS justo por encima de PD. En otras palabras, proyectos con una calificación justo a la izquierda y a la derecha del punto de discontinuidad pueden ser considerados idénticos en el sentido de que, en ausencia de tratamiento, el promedio no condicionado respectivo de su variable de interés,  $Y_i$ , será el mismo. Esto es:





$$Y_i = E(\alpha_i | IRS_i = PD - \Delta) \approx Y_{i+} = E(\alpha_i | IRS_i = PD - \Delta)$$

De esta manera, en el límite (Véase (Buddelmeyer, 2003)),  $\beta_{RDD}$  puede estimarse como:

$$\beta_{RDD} = Y_{+} - Y_{-}$$

Donde  $Y_{-}$  y  $Y_{+}$  son las medias no condicionadas de los indicadores de interés y  $\beta_i$  representa el efecto de tratamiento promedio local (local average treatment effect - LATE) para el subgrupo de individuos ubicados en el punto de discontinuidad. Para la estimación de tales variables se sugiere en esta evaluación el uso de regresión de kernel (Bishop, 2006), donde la elección del tipo de función kernel y la selección apropiada de sus parámetros será definida en términos estadísticos empleando validación cruzada del tipo de k-dobles<sup>37</sup>. La selección de este tipo de regresión se justifica ya que (Hahn, 2001) demuestra que este procedimiento es numéricamente equivalente al estimador por variables instrumentales para la regresión de  $Y_i$ , sobre  $T_i$ .

#### 4.6.1 Evaluación de Impacto vía Consolidación de Empresas

Las principales variables que se consideraron en la evaluación de impacto son aquellas que tienen que ver con la creación y consolidación de empresas sociales a través de proyectos productivos por parte de la población objetivo (Propósito de la MIR de FONAES), así como las relacionadas al incremento en el nivel de ingresos de la población beneficiaria generado a partir del mejoramiento de su empresa social (Fin de la MIR de FONAES).

En particular, se evaluaron los siguientes puntos:

- Contribución de los apoyos otorgados por el Programa para la generación de proyectos productivos.  
Al respecto, dicha medición elaboró un análisis comparativo entre aquellos beneficiarios que se encontraban sujetos a la restitución de los apoyos, así como de aquellos que participaron del esquema de revolvencia a través de las Empresas Sociales de Capitalización. Asimismo, se realizó un análisis comparativo del impacto de los apoyos otorgados a través de las Organizaciones sociales a los agremiados de las mismas y de los apoyos otorgados a beneficiarios no agremiados.

---

<sup>37</sup> K-fold cross validation (Bishop, 2006).



- Contribución de los apoyos otorgados por el Programa para el facultamiento de los beneficiarios.<sup>38</sup>
- Contribución del Programa a la generación y preservación de ocupaciones.
- Contribución del Programa al incremento del nivel de ingreso de la población beneficiaria.
- Evaluar la contribución del Programa sobre las mujeres beneficiarias de los apoyos otorgados a través del instrumento denominado Impulso Productivo a la Mujer.
- Evaluar las condicionantes de género sobre la formación y consolidación de las empresas sociales apoyadas por el Programa.
- Evaluar el impacto de los apoyos otorgados para la operación y consolidación de las Empresas Sociales de Financiamiento (Cajas Solidarias).
- Evaluar la pertinencia de los incentivos establecidos en las Reglas de Operación vigentes, para la creación de Cajas Solidarias en Microrregiones.
- Cuantificar la percepción de los beneficiarios acerca de la utilidad de los apoyos entregados por el Programa

La evaluación de efectos e impactos del programa está estimada a partir de una base de datos tipo panel no balanceado para el periodo 2003-2009, tomando en cuenta el problema focal de FONAES detectado por la Evaluación de Diseño, el cual consiste en atender “la baja consolidación de proyectos productivos por parte de las Empresas Sociales”. Para ello, en principio, se generó un índice que permitiera medir el grado de consolidación de las empresas apoyadas por FONAES. Por lo que se obtuvo un indicador intra-grupal que permite hacer comparaciones estadísticas en función de las características de las empresas sociales y de los apoyos otorgados por FONAES.

Dado que la base de datos es del tipo panel no balanceado<sup>39</sup>, el modelo de regresión adoptado tiene la siguiente forma:

$$y_{it} = x'_{it}\beta + z'_i\alpha + \varepsilon_{it}, \forall i = 1, \dots, N \text{ y } t = 1, \dots, T_i$$

---

<sup>38</sup> Se estimo la contribución de estos apoyos a la consolidación, permanencia y crecimiento de los proyectos productivos apoyados.

<sup>39</sup> En estricto sentido la muestra es un corte longitudinal de datos, sin embargo, bajo el supuesto de que las declaraciones de los responsables y socios de los proyectos productivos con respecto a la magnitud de variables registradas en años anteriores como, por ejemplo, su ingreso, coinciden con los valores efectivamente observados por las mismas en dichos periodos, se puede considerar a la muestra como una especie de panel de datos no balanceado.



con  $K$  regresores en  $x_{it}$ , sin incluir la constante y  $\varepsilon_{it}$  el término de error del modelo. La heterogeneidad, o efecto individual, se encuentra en  $z'_i\alpha$  en donde  $z_i$  contiene la constante y un grupo específico de variables.

Para el análisis se consideraron regresiones de dos tipos, y su respectiva prueba para corroborar cuál de ellas es la más apropiada. Las primeras fueron Regresiones Grupales<sup>40</sup>, modelos basados en que sí “ $z_i$ ” contiene solamente un término constante, entonces los mínimos cuadrados ordinarios proveen estimadores consistentes y eficientes de  $\alpha$  y el vector  $\beta$ . En este caso, hay  $K+1$  regresores. El cálculo de los estimadores de este modelo fue con el método de Ordinary Least Squares (OLS) en STATA.

Por otra parte se llevaron a cabo regresiones de Efectos Fijos<sup>41</sup>, modelos basados en que si “ $z_i$ ” es no es observada, pero se correlaciona con “ $x_{it}$ ”, entonces el estimador de mínimos cuadrados (1) de  $\beta$  es sesgado e inconsistente como una consecuencia de variables omitidas. Sin embargo, en este caso, el modelo:

$$y_{it} = x'_{it}\beta + \alpha_i + \varepsilon_{it},$$
$$\forall i = 1, \dots, N \text{ y } t = 1, \dots, T_i$$

permite corregir dicha problemática, donde  $\alpha_i = z'_i\alpha$  toma en cuenta todos los efectos observables y especifica una media condicional estimable. Con este enfoque de efectos fijos se toma  $\alpha_i$  como el término constante del grupo específico en la regresión del modelo. Para mayor información ver Green (2002) y Judge (1988).

Cabe mencionar que el cálculo de los estimadores de este modelo fue con el método de Least Squares Dummy Variables (LSDV) en STATA. Esta solución implica  $N+K-D$  regresores, con  $D$ = regresores invariables en el tiempo.

---

<sup>40</sup> La regresión grupal indica un modelo con una constante para todos los individuos:  $y_{it} = \beta_0 + x_{it}\beta + \varepsilon_{it}$ . En este caso, la regresión grupal consiste en estimar un modelo agrupando las observaciones de los individuos.

<sup>41</sup> Los modelos de efectos fijos “se basan en que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que éstas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto. Por ello que los  $N$  interceptos se asocian con variables dummy con coeficientes específicos para cada unidad, los cuales se deben estimar”. Mayorga y Muñoz (2000). Banco central de Costa Rica. <http://www.bccr.fi.cr/ndie/Documents/NT-05-2000.PDF>. Asimismo, estos modelos asumen que los datos provienen de poblaciones que se comportan con una distribución normal y por lo tanto, las observaciones difieren de su media. Green (2002) y Judge (1988).



### 4.6.2 *Evaluación de Impacto vía cambios en ventas, ganancias, ingresos y trabajo*

El presente análisis está diseñado para identificar si las acciones que realiza el programa tienen un efecto en las ventas, ganancias, ingresos de los beneficiarios y número de trabajadores de las empresas sociales apoyadas.

Para ello, se construyen las variables dependientes dicotómicas de “cambios en las ventas mensuales del 2009 con respecto a las ventas del 2008” (D\_Vent) y “cambios en las ganancias anuales del 2007 con respecto a las del 2008”<sup>42</sup> (D\_Ganan) y “cambios en los ingresos de los socios en el periodo 2008-2009” (D\_Ing). En estos casos, si hubo cambios positivos se asignó un número uno y en caso de que no existieran cambios o estos fuesen negativos, se optó por asignarle un número cero. En lo que respecta al análisis de número de trabajadores generado por las empresas sociales la variable dependiente estaba en niveles.

Específicamente, en el caso de ventas, se eligió el uso de esta variable dicotómica con la finalidad de corregir dos problemas:

1) El sesgo que implica manejar en niveles información que tiene relación con el dinero, ya que, en general, dicha información tiene un sesgo al momento de ser recabada en campo. En este caso, el uso de la variable dicotómica permite corregir ese sesgo y permite realizar modelos probabilísticos, donde se analiza la probabilidad de un cambio positivo en las ventas, en función de las variables independientes utilizadas en el modelo.

2) Debido a la problemática económica que existe en México en el periodo 2008-2009, se presume la existencia de un choque exógeno en las ventas y otras variables de las empresas sociales; lo anterior implica un sesgo de los estimadores, y de la media de ellos. Por lo anterior se decidió utilizar un modelo logit. En este sentido, al introducir la variable dicotómica se distribuye el efecto en una distribución de probabilidad logística, lo que permite disminuir el efecto negativo en los estimadores causado por el choque externo. El mismo argumento se utilizó para los casos de ganancias y de trabajo.

Con respecto a las variables independientes se incluyeron variables no endógenas que influyeran en las ventas de las empresas sociales y se enfocó el análisis en función de las acciones que lleva el programa. Para ello, se dividen las variables

---

<sup>42</sup> Dado a que la pregunta 94 (¿Cuánto fue la ganancia anual del grupo o empresa social debido al negocio o proyecto productivo?) del cuestionario de responsables hacía alusión a información anual, se consideró rezagar un periodo el impacto del programa para analizar el efecto en las ganancias de la empresa.



dependientes en X's y A's, donde las primeras son aquellas variables independientes en las que FONAES no puede influir directamente, y las segundas aquellas variables en las que FONAES puede influir directamente, ya que forman parte de sus apoyos.

<b>Apoyos a la Inversión</b>	
1	Apoyos para la ampliación y apertura de empresas
2	Apoyos para garantizar créditos (garantías líquidas) destinados abrir o ampliar un negocio
3	Reembolso en efectivo del costo de los estudio que evalúan la conveniencia de abrir o ampliar un negocio
4	Apoyos en especie para incubación de negocios
5	Apoyos en efectivo para abrir o ampliar un negocio solicitados por empresas sociales, grupos sociales y personas físicas que forman parte de las organizaciones sociales
<b>Apoyos para Fortalecer los negocios establecidos</b>	
6	Apoyos para promover la formalidad de los negocios establecidos
7*	Apoyos en efectivo o especie para capacitar y asesorar a negocios establecidos solicitados directamente por la población objetivo
8*	Acompañamiento de asistencia técnica individual y colectiva
9	Apoyos en especie para eventos de personas físicas, grupos o empresas sociales con un negocio establecido
10	Apoyos para el desarrollo comercial de los negocios establecidos
11	Apoyos para fortalecer los negocios establecidos de personas físicas, grupos y empresas sociales, gestionados por las organizaciones sociales para sus agremiados, se consideró
12	Apoyos para el desarrollo y consolidación de las organizaciones sociales (ADICOS) que promueven la creación y fortalecimiento de empresas sociales

\* Estos apoyos están agrupados en una sola pregunta

En la parte del análisis referido a las ventas, en lo que respecta a los apoyos de FONAES, el modelo no toma apoyos para la apertura de empresas, ya que esta variable es irrelevante para el incremento en las ventas, ganancias o niveles de empleo, debido a que, para que existan estos incrementos, siempre será necesario tener abierto un negocio. Por lo que para evitar problemas en la varianza, por incluir variables irrelevantes en el modelo, se omite del análisis.

En lo que respecta a los Apoyos en efectivo o especie para capacitar y asesorar a negocios establecidos y los Apoyos de acompañamiento y asistencia técnica individual, estos serán analizados cómo un solo apoyo.

Para poder determinar el impacto de los *“apoyos en efectivo para abrir o ampliar un negocio solicitados por empresas sociales, grupos sociales y personas físicas*



que forman parte de las organizaciones sociales” y los “apoyos para fortalecer los negocios establecidos de personas físicas, grupos y empresas sociales, gestionados por las organizaciones sociales para sus agremiados”, se analizó el modelo para dos tipos de población: 1) la que señaló si alguno de los apoyos, recibidos por parte de FONAES fue tramitado por medio de una organización o grupo social, y 2) la que no lo señaló.

Por lo anterior, se tendrán tres modelos:

- 1) Agregado, que analiza información sin diferenciar entre personas que recibieron sus apoyos mediante alguna organización social o grupos social;
- 2) Independiente, que analiza la información de empresas que indicaron no haber recibido ayuda por parte de las organizaciones sociales; y,
- 3) Organizaciones sociales, que analiza la información de personas que indicaron haber gestionado su apoyo a través de este tipo de instituciones.

#### 4.6.2.1 Planteamiento del modelo

El planteamiento del modelo está basado en Malhortra (1983), Green (2002) y judge (1988)

Con base en el planteamiento, definimos como

$$Y_{nj} = \begin{cases} y_{nj} = 0, & \text{no hay crecimiento} \\ y_{nj} = 1, & \text{sí hay crecimiento} \end{cases}$$

En este caso, la aplicación del modelo logit supone a  $Y_{nj}$  como una variable continua, por lo que esta variable mide la propensión de incrementar las ventas del individuo  $j=1,2,..N$ ; del grupo  $n = \{agregado, individual, organizaciones sociales\}$ .

En este caso, se supone que la propensión de cambios en las ventas estará en función de las variables dependientes de la matriz  $X=[X|A]$

$$Y_{nj} = \beta'_n X_{nj} + \varepsilon_{nj}$$



En este caso  $X_{nj}$  son las variables observadas  $X$ 's y  $A$ 's del individuo  $j=1,2,\dots,N$ , del grupo  $n$ . Por otro lado,  $\beta_n$  es el vector de coeficientes que reflejan la valoración de cada una de estas variables por parte del grupo  $n$  y  $\varepsilon_{nj}$  es un término aleatorio iid.

Los coeficientes  $\beta_n$  varían entre los grupos con densidad  $f(\beta|\theta)$ , donde  $\theta$  son los parámetros que definen esa función de densidad (por ejemplo media y varianza). El individuo conoce sus propios  $\beta_n$  y  $\varepsilon_{nj}$  y por lo tanto escoge siempre la alternativa de mayor propensión al incremento de las ventas. Dado a que no se conocen los estimadores, se calcula la probabilidad logit:

$$L_{ni}(\beta) = \frac{e^{\beta_n' x_{ni}}}{\sum_{j=1}^N e^{\beta_n' x_{nj}}}$$

Y se calcula la probabilidad incondicional como la integral de la  $L_{ni}(\beta_n)$  sobre toda la variación posible de  $\beta_n$ :

$$P_{ni} = \int L_{ni}(\beta) f(\beta|\theta) d\beta$$

Dado que esta integral no suele tener expresión analítica, las probabilidades son aproximadas a través de la simulación para cada valor dado de  $\theta$ . Se generan valores de  $\beta$  a partir de  $f(\beta|\theta)$ . El cálculo de los estimadores fue a través de Stata.

#### 4.7 Metodología del Trabajo Cualitativo realizado en la Evaluación de FONAES

Con el objeto de complementar la evaluación de impacto por métodos estadísticos, se desarrolló un enfoque de investigación cualitativo, a través del cual se obtendrá una perspectiva empírica mucho más clara y profunda no sólo sobre la medida de los efectos e impactos del programa actual, y de las diferentes variantes anteriores del mismo, sino también de las percepciones de los beneficiarios, los mecanismos causales y de transmisión, así como posibles efectos no esperados o no deseados.

Para ello, cabe mencionar que hace más de una década que diversas disciplinas de las ciencias sociales reivindican la necesidad de entender que la realidad social es eminentemente simbólica, pero tal simbolismo no se ciñe exclusivamente a lo textual, discursivo o lingüístico, de ahí la pertinencia de que su exploración sea a través de la perspectiva cualitativa, sobre todo porque en ésta se reconoce que existen prácticas que producen sentido y significado. En este orden de ideas, la





cultura es entendida como producto colectivo, socialmente estructurado y mediado. Es más, tanto ésta como el lenguaje constituyen un dato que precede al individuo: a través de ellos se define y actúa. Siendo así, el significado y los objetos no son extensiones de la personalidad sino productos de sistemas de significación.

Partiendo de lo anterior, con la finalidad de evaluar la percepción de los programas de apoyos otorgados por FONAES, se llevaron a cabo cuatro grupos de enfoque<sup>43</sup> integrados por sus beneficiarios, mismos que estuvieron distribuidos en distintos estados de la república, a decir: Chihuahua, Hidalgo, Guerrero y Oaxaca. En general las dinámicas se conformaron representantes de empresas y grupos sociales, así como personas físicas beneficiarias y cajas solidarias, de ahí que la variedad de ejemplos en cuanto a la aplicación de recursos fue notable.

Para dicho estudio se tomo como base teórica la “Escuela de Chicago”<sup>44</sup>, cuya idea central es considerar a la cultura como un conjunto de elementos integrados. Esta metodología busca pruebas concretas del contacto cultural y la comparación de rasgos que deben tenerse en cuenta contextualmente. Por otra parte, se evita limitar el análisis a señalar similitudes, pues también a partir de las diferencias y la comparación entre estos dos elementos permiten una mejor comprensión de los fenómenos. Por otro lado, dicho marco interpretativo hace posible un análisis a través de un sistema de relaciones y transformaciones, regulado por una cohesión interna que se revela en el estudio de sus transformaciones.

Se consideró que dicha escuela (interaccionismo simbólico) resultaba un punto de partida básico para el desarrollo de esta investigación cualitativa, dado implica reflexiones aportadas por los enfoques psico-sociales, enfatizando en que los seres humanos no viven aislados, sino formando parte de grupos y en interacción permanente con otras personas. Así, se retoma dentro del análisis de los grupos llevados a cabo para la evaluación de los programas de FONAES una dialéctica entre lo individual y lo social.

---

<sup>43</sup> De acuerdo a Kotler (1987) “el grupo de enfoque es un tipo de entrevista colectiva que sirvió como herramienta de recolección de datos. Busca encontrar el cómo y el por qué, proporcionando respuestas contextuales en grupos cuasi-homogéneos de población elegidos bajo criterios del grupo evaluador. De tal forma se realizó con tipos de participantes similares en algunas características clave con el fin de identificar temas o patrones de percepciones. Así los grupos se reunieron para discutir una serie de asuntos específicos guiados por un moderador entrenado que estimula y enfoca la discusión”.

<sup>44</sup> Los principales autores esta escuela son Herbert Blumer, George Herbert Mead, Charles Horton Cooley y Erving Goffman. Todos ellos compartieron el interés de analizar a la sociedad en términos de interacciones sociales. El punto de partida se encuentra en las ideas ya expuestas por Robert Ezra Park, precursor de la Escuela de Chicago.





## 5. Bibliografía y fuentes de información básica

Acosta, Romero (2000). *Teoría General del Derecho Administrativo*. Ed. Porrúa, México, 2000, Pag.67.

Adams, D.W., and Von Pischke (1992). *Microenterprise Credit Programs: Déjà vu“ World Development*. 20. October 1992. Pp. 1463-78.

Aldunate, Eduardo (2004). *Metodología del Marco Lógico*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Boletín del Instituto. 30 de octubre de 2004. LC/IP/L.249. Página 36

Allen, David and McCluskey, Richard. (1990). *Structure, policy, services, and performance in business incubator industry*. Entrepreneurship: Theory and Practice, pg. 61-67.

Álvarez-Gayou, J. L. (2005). *Cómo hacer investigación cualitativa*. Fundamentos y metodología. Paidós, México

Amin, Ash y Nigel Thrift (ed.) (1995). *Globalization, Institutions, and Regional Development in Europe*. Oxford University Press. Cap. 1. Pp. 1-22.

Aranda Orozco, Ana Teresa (2006). *Informe de Rendición de Cuentas 2000-2006, Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)*. México Distrito Federal. [http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/cuentas/Informe\\_Rendicion\\_Cuentas\\_1\\_A\\_ETAPA.pdf](http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/cuentas/Informe_Rendicion_Cuentas_1_A_ETAPA.pdf)

Aranguren M<sup>a</sup> José, Larrea Miren y Peña, Iñaki (2001). *Incubadoras: ¿Supervivencia y Crecimiento de Nuevas Empresas?*, artículo presentado en el IV Encuentro de Economía Aplicada organizado por la Revista de Economía Aplicada. Tarragona España, 7-9 de junio de 2001

Arfouch, L. (1995). *La entrevista, una invención dialógica*. Paidós, Barcelona.

Arocena (1995). *El desarrollo local: un desafío contemporáneo*. Venezuela. Pp. 12-26.

Baker, Judy (2000). *Evaluating the Impact of Development Projects on Poverty. A Handbook for Practitioners*. Washington, D.C.: The World Bank.



Banco Interamericano de Desarrollo, Curso *Monitoreo y Evaluación*;  
[www.iadb.skillport.com](http://www.iadb.skillport.com)

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (1997). *Evaluación: Una herramienta de gestión para mejorar el desempeño de los proyectos*; Anexo I. La matriz del marco lógico. Washington.

Banco Mundial (2003). *Developing and Implementing Local Economic Development: Strategies and Action Plans*.

Banco Mundial (2000). *Evaluación del impacto de los proyectos de desarrollo en la pobreza: manual para profesionales*. Washington D.C.

Banco Mundial (2004). *Seguimiento y Evaluación: instrumentos, métodos y enfoque*.

Barro y Sala-i-Martin (1991). *Economic Growth*, Cáp. 11 y 12.

Barrow, Colin (2001). *Incubators: a realist's guide to the world's new business Accelerators*. UK. John Wiley & Sons, Gómez.

Bas, Enric (1999). *Prospectiva, herramientas para la gestión estratégica del cambio*. Editorial Ariel, Barcelona.

Begg, Iain y David Mayes (2000). *Decentralized Industrial Policy" European Planning Studies*. Vol. 8, No. 2. Pp. 149-156.

Bernardino Mata (1990). *La cuestión económica en las organizaciones autogestivas*. México; Fundación Friedrich Naumann/PRAXIS.

Bishop, Christopher (2006). *Pattern Recognition and Machine Learning*. Springer.

Bouckaert y Steven Van de Walle (2003). *Comparing measures of citizen trust and user satisfaction as indicators of 'good governance': Difficulties in linking trust and satisfaction indicators*. International Review of Administrative Sciences. Geert. vol. 69.

Buddelmeyer, Hielke (2003). *An Evaluation of the Performance of Regression Discontinuity Design on PROGRESA*. IZA Discussion Paper No. 827.



- Burachik, Gustavo (2002). *Supervivencia de nuevas empresas industriales: una reseña de la literatura*. Desarrollo Económico, Vol. 42, No. 165. Abr. - Jun., 2002. Pp. 85-116.
- Cámara de Diputados (2009). *Versión estenográfica del Segundo Foro Internacional Respuesta a la Crisis: Economía Social y Solidaria*, realizado del 18 de marzo de 2009.
- Cameron A.C. y P.K. Trivedi (2009). "Microeconometrics Using Stata". STATA-Press.
- Cappellin, R. (2001). *The governance of regional networks and the process of globalization*, in M. Chatterji (ed.) *Globalization and economic reforms*, Edward Edgard Publishing Inc.
- Carol H Weiss (1998). *Evaluation*. Prentice Hall. Nueva Jersey, segunda edición.
- Carol H. Weiss (2001). *Theory-based evaluation: theories of change for poverty reduction programs: Evaluation and Poverty Reduction*, World Bank Series on Evaluation and Development. Volumen 3.
- Cartwright Jennifer, Khandker, Shahidur P., y Pitt, Mark M. (2003). *Does Micro-credit Empower Women?: Evidence from Bangladesh*. World Bank Policy Research Working Paper 2998. March 2003.
- Chermack, T.J. and Kasshanna, B.K. (2007). *The use and misuse of SWOT analysis and implications for HRD professionals*. *Human Resource Development International*. Vol 10, No 4, December 2007. Pp 383-399.
- Colegio de México A.C. (2007). *Evaluación de Consistencia y Resultados de FONAES 2007*.
- Coleman (1990). *Foundations of Social Theory*. Cambridge, MA: Harvard University Press. Cap.1.
- Cook, T. Y Reichard (1998). *Métodos cualitativos y cuantitativos de investigación*. Madrid: Morata.



- Cordera Campos, Rolando; Lomelí Vanegas Leonardo (1999). *Informe sobre el Programa Nacional de Solidaridad de México, para la oficina Regional de la FAO para América Latina. Estudios para el Seminario Latinoamericano de experiencias Exitosas de Combate a la Pobreza Rural: lecciones para una reorientación de las políticas*. RIMISP, Santiago de Chile. Facultad de Economía, UNAM. Junio 1999. [www.rimisp.org/getdoc.php?docid=1728](http://www.rimisp.org/getdoc.php?docid=1728) (Septiembre 2009)
- Córtés, F. (2000). *Algunos aspectos de la controversia entre investigación cualitativa e investigación cuantitativa*, Argumentos: estudios críticos de la sociedad, no. 36, Agosto. 2000.
- Cortés, Josefina (2000). *Orden Jurídico Administrativo y Mejora Regulatoria*. ITAM-COFEMER, México, 2001. Pág. 32.
- Cottler Pablo (2001). *Las Entidades Microfinancieras del México Urbano*, UIA, México.
- Counts Alex (2004). *El Microfinanciamiento y el reto del Desarrollo Mundial. Perspectivas Económicas*. Febrero 2004. <http://usinfo.state.gov/journals/ites/0204/ijes/counts.htm>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2006). *Misión para la Erradicación de la Pobreza y la Desigualdad (MERPD)*. Bogotá.
- Diario Oficial de la Federación (2006) *Modificaciones de las Reglas de operación del Programa Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad*. México.
- Diario Oficial de la Federación (2006). *Criterios para Distribuir los Recursos Presupuestales de 2007 del Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en "Reglas de operación del Programa Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad para el ejercicio fiscal 2004*. México.
- Diario Oficial de la Federación (2007). *Reglas de Operación del Fondo Nacional de Apoyos a Empresas en Solidaridad*, Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2007. Disponible en línea en: <http://www.fonaes.gob.mx/pdf/Reglas%20de%20operacion%20FONAES.pdf> . 2007.
- Diario Oficial de la Federación (1991). 4/12/1991. <http://www.fonaes.gob.mx/pdf/na/1/D041291.pdf>. Septiembre 2009.



Dieter et al (Comps.) (1992). *La empresa social y sus problemas de organización*. Fundación Friedrich Naumann/PRAXIS. México.

Dirección de Presupuestos de Chile (DIPRES) (2001). *Metodología para la elaboración de la matriz de marco lógico. Documentos de evaluación de impacto*, Santiago de Chile.

Dosi, G. (1988). *Sources, procedures and microeconomic effects of innovation*. Journal of Economic Literature, 26, 1120-1171.

Ejecutivo Federal. *Programa Sectorial de Economía 2007-2012*.

Ewa Les y María Jeliaskova (2007). *The Social Economy Building Inclusive Economies*. editado por Antonella Noya y Emma Clarence, Capítulo 6. 30 de octubre del 2007. Pp. 190 – 208.

Félix Cadena (1992). *La empresa social y sus problemas de organización*. Fundación Friedrich Naumann/PRAXIS. México.

Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad. *Acuerdo de Organización y funcionamiento de la Coordinación General del Programa Fondo Nacional de Apoyos para Empresas en Solidaridad*.

George G. Judge, R. Carter Hill, William E. Griffiths, Helmut Lutkepohl, and Tsoung-Chao Lee (1988). *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*. 2nd ed. John Wiley & Sons.

Gereffi (1999). *International Trade and Industrial Upgrading in the Apparel Commodity Chain*, in Journal of International Economics, Vol. 48, No. 1, July 1999. Pp.37-70.

Gobierno de Chile Ministerio de Hacienda (2005). *Aplicación de Instrumentos de Evaluación del Desempeño La Experiencia Chilena*. Septiembre 2005

Godet, Michel (1993). *Prospectiva y Planeación Estratégica*. S.G. Editores, Barcelona.

Gómez, Liyis (2008). *Evaluación del Impacto de las Incubadoras de Empresas: Estudios Realizados*. [www.redetis.org.ar /node.php?id=100482...4418](http://www.redetis.org.ar/node.php?id=100482...4418).

Goodstein, Leonard (2004). *Planeación estratégica aplicada*. Mc Graw Hill.



Greene, W. (2002). *Econometric Analysis*, 5th edition ed. Prentice Hall Pearson Education, NJ. 2002.

Hahn, Jinjong, Petra Todd and Wilbert Van der Klaauw (2001). *Identification and Estimation of Treatment Effects with Regression-Discontinuity Design*. *Econometrica* 69 (1). Pp. 201-209.

Heckman, J. y Smith, J. (1995). *Assessing the Case for Social Experiments*, The Journal of Economic Perspectives Vol. 9, No. 2. 1995. Pp. 85-110.

Heckman, J., Tobias, J., y Vytlačil, E. (2001). *Four Parameters of Interest in the Evaluation of Social Programs*, Southern Economic Journal, Vol. 68, No. 2. Pp. 210-223.

Hill, T. & R. Westbrook (1997). *SWOT Analysis: It's Time for a Product Recall*. *Long Range Planning* 30 (1). Pp. 46-52. doi:10.1016/S0024-6301(96)00095-7.

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Plantación Económica y Social ILPES (2004). *Metodología del Marco Lógico*. Boletín No. 15.

Jean-Louis Laville, Benoit Levesque y Marguerite Mendell (2007). *The Social Economy Building Inclusive Economies*, editado por Antonella Noya y Emma Clarence, Capítulo 5. Pp. 157 – 165.

Johannison, Bengt. y A. Nilsson (1989). *Community Entrepreneurship - Networking for Local Development*. Journal of Entrepreneurship and Regional Development. Vol 1, No 1. Pp 1-19.

Joy A. Frechtling, Laure Metzger (1997). *Sharp User-friendly handbook for mixed method evaluations*.  
[http://books.google.com.mx/books?id=yJ\\_VxpkVvj0C&dq=Frechtling+and+Sharp&printsec=frontcover&source=bl&ots=eB0lzW41zm&sig=JcOFJI9eMhpkdJyxIUad9UCdm8&hl=es&ei=61QcS538H8KUtgfCidzgAw&sa=X&oi=book\\_result&ct=result&resnum=1&ved=0CAgQ6AEwAA#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=yJ_VxpkVvj0C&dq=Frechtling+and+Sharp&printsec=frontcover&source=bl&ots=eB0lzW41zm&sig=JcOFJI9eMhpkdJyxIUad9UCdm8&hl=es&ei=61QcS538H8KUtgfCidzgAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CAgQ6AEwAA#v=onepage&q=&f=false)

Khandker, Shahidur R. (1998). *Fighting Poverty with Microcredit*, Experience in Bangladesh. World Bank and Oxford University Press.



- Khandker, Shahidur R. (2003). *Microfinance and Poverty: Evidence Using Panel Data from Bangladesh*. Policy Research Working Paper 2945. January 2003.
- King, G., Keohane, R. y Verba, S. (1994). *Designing Social Inquiry. Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton University Press, Princeton.
- Kotler, P. (1987). *Strategic marketing for Non-Profit Organizations*. Engelwoods, Cliffs, NJ: Prentice 3rd ed.
- Les, Ewa (2008). *El tercer sector en la Polonia de la Postransición*. Revista Española del Tercer Sector. Número 10. Septiembre-diciembre, 2008. Madrid [www.dialnet.unirioja.es](http://www.dialnet.unirioja.es) (Septiembre 2009)
- Levy, Santiago y Evelyn Rodríguez (2004). *Economic Crisis, Political Transition, and Poverty Policy Reform: Mexico's Progres-Oportunidades Program*. Policy Dialogue Series. Washington: Inter-American Development Bank.
- Levy, Santiago (2006). *Progress Against Poverty: Sustaining Mexico's Progres-Oportunidades Program*. Washington: Brookings Institution Press.
- Limao y Vanables (2001). *Infrastructure, geographical disadvantage, transport cost and trade*. World Bank Economic Review. Vol.15. No. 3. Pp. 451-479.
- Littlefield, Elizabeth y Richard Rosenberg (2004). *Las microfinanzas y los pobres*. *Las microfinanzas y los pobres*. Hacia la integración entre las microfinanzas y el sector financiero formal. Finanzas & Desarrollo. junio de 2004. Pp. 38-40.
- Malhotra, Naresh K. A. (1983). *Comparison of the Predictive Validity of Procedures for Analyzing Binary Data*. College of Management, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA 30332.
- Manual de Organización de la Coordinación Nacional de Apoyos para las Empresas de Solidaridad (2006).
- Mendoza Arellano, Mario (2006). *Evolución normativa de cinco esquemas productivos del Fondo de Apoyo para Empresas en Solidaridad: de la política social al crecimiento con calidad*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. Documento de Trabajo Número 10, septiembre 2006. [www3.diputados.gob.mx](http://www3.diputados.gob.mx) (Septiembre 2009)





Metodología para elaborar el informe de indicadores de resultados.

Metodología para elaborar los reportes de los avances físico-financieros.

Meyer, Richard L. and Zeller Manfred (eds) (2002). *The Triangle of Microfinance: Financial Sustainability, Outreach, and Impact*. John Hopkins University Press.

Michael Keating (2008). *Approaches and Methodologies in the Social Sciences, a Pluralist Perspective*. Edited by Donatella Della Porta European University Institute, Florence, Paperback (ISBN-13: 9780521709668).

Molinar, L., y DePrieto, R., y Gillette, L. (1995). *Sustaining economic growth: The positive impact of the Michigan incubator industry 1985-1995*. Ann Arbor: School of Business Administration, University of Michigan Press.

Myrdal (1959). *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*. FCE. México. Capítulo 2. Pp. 22-34.

National Business Incubation Association (1997). *The results of the impact of incubator investments study*. Athen, Ohio.

Nelson, R. (1995). *Recent evolutionary theorizing about economic change*. Journal of Economic Literature, Vol.33. Pp. 48-90.

North, Douglass (1993). *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*. FCE. Pp. 12-50.

Ortegón, Edgar; Pacheco, Francisco; Prieto, Adriana (2005). *Metodología del Marco Lógico para la Planificación, el Seguimiento y la Evaluación de Proyectos y Programas*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) Área de Proyectos y Programación de Inversiones. CEPAL. Naciones Unidas. Santiago de Chile, julio del 2005.

Othón Cuevas Córdoba (2009). *Tratamiento Constitucional de la Economía Social en México, Venezuela, Ecuador y Bolivia*. Conferencia presentada el 18 de marzo de 2009 en el “Segundo Foro Internacional Respuestas a la Crisis: Economía Social y Solidaria”.

Pardinas, F. (2005). *Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Siglo XXI, México.





- Portes & Sensenbrenner (1993). *Embeddedness and immigration: notes on the social determinants of economic action*. The American Journal of Sociology. No. 98. Pp. 1320-1350.
- Presidencia de la República (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. Resumen Ejecutivo*. Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos.
- Presidencia de la República (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012*. <http://pnd.calderon.presidencia.gob.mx/index.php?page=documentos-pdf>
- Putnam (1995). *Bowling Alone: America's Declining Social Capital*. Journal of Democracy. Vol. 6. Pp. 65-78.
- Rajeev H. Dehejia & Sadek Wahba (2002). *Propensity Score-Matching Methods For Nonexperimental Causal Studies*. The Review of Economics and Statistics, MIT Press. Vol. 84(1), February 2002. Pp. 151-161.
- Rawls, J. (1995). *Liberalismo Político*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Robison y Hanson (1995). *Social Capital and Economic Cooperation*. Journal of Agricultural and Applied Economics. Vol. 27, No. 1. Pp. 43-58.
- Roldan Xopa José (2007). *Estado y Economía en México. Estrategias y Función del Derecho*. En Derecho Comparado Asia-México Culturas y Sistemas Jurídicos Comparados UNAM, México, 2007, Pág. 10.
- Romero Betancourt Samuel (1994). *Principios Fundamentales de la Administración de empresas*. Editorial Limusa S.A.
- Schreiner, Mark and Jacob Yaron (2001). *Development Finance Institutions: Measuring Their Subsidy*. Washinton, DC: The World Bank.
- Secretaría de Desarrollo Social (2006). *Informe de Rendición de Cuentas 2000-2006*. [http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/cuentas/Informe\\_Rendicion\\_Cuentas\\_1\\_A\\_ETAPA.pdf](http://sedesol2006.sedesol.gob.mx/cuentas/Informe_Rendicion_Cuentas_1_A_ETAPA.pdf)
- Sen, Amartya (1996). *Capacidad y bienestar, en La calidad de vida*, Martha Nussbaum y Amartya Sen (comp.), FCE, México. Pp. 54-83.



- Serrano, J. A. (2004). *Hacer pedagogía: sujetos, campo y contexto. Análisis de un caso en el ámbito de la formación de profesores en México*. Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Skoufias, Emmanuel (2005). *PROGRESA and its Impacts on the Welfare of Rural Households in Mexico*. Research report 139. Washington: International Food Policy Research Institute.
- Storper, M. (1997). *The Regional World: Territorial Development in a Global Economy*. Guilford. New York. Cap. 1.
- Taylor, S. Y R Bodgan (1990). *Introducción a los Métodos Cualitativos de investigación*. Buenos Aires: Paidós.
- Taylor, Thomas (1989). *Historia, Metodología y Actualidad*. Escuela Austriaca de Economía. Centro de Estudios en Economía y Educación, A.C. Título II, Capítulo VII.
- Terry G. Vavra (1997). *Improving Your Measurement of Customer Satisfaction: A Guide to Creating, Conducting, Analyzing, and Reporting Customer Satisfaction Measurement Programs*. ASQ Quality Press.
- Universidad Autónoma de Chapingo (2005). *Evaluación Externa del Programa Fondo Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad 2005*. México.
- Universidad Autónoma de Chapingo (2006). *Evaluación del Programa Nacional de Apoyo para las Empresas de Solidaridad Enero-Agosto 2006*. México, Septiembre 2006.  
<http://www.economia.gob.mx/pics/p/p239/FONAESEneAg06.pdf>
- Van der Klaauw, Wilbert (2002). *Estimating the Effect of Financial Aid Offers on College Enrollment: A Regression-Discontinuity Approach*. International Economic Review, 43(4). Pp. 1249-87.
- Van der Klaauw, Wilbert (2008). *Regression-Discontinuity Analysis: A Survey of Recent Developments in Economics, Labour: Review of Labour Economics and Industrial Relations*. Vol. 22 (2). Pp.219-245.
- Vela P., F. (2004). *Un acto metodológico básico de la investigación social: la entrevista cualitativa*, en Tarrés, M. L. Ed, Observar, escuchar y comprender sobre la tradición cualitativa en la investigación social. FLACSO-Miguel Angel Porrúa, México.



Weiss, R. S. (1995). *Learning from Strangers. The Art and Method of Qualitative Interview Studies*, The Free Press.

Wooldridge, J. (2002). *Econometric Análisis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.

Zapata Álvarez, Gabriela (2007). *Políticas que favorecen el desarrollo de servicios financieros integrales para el sector rural marginado de México: lecciones del proyecto regional de asistencia técnica al microfinanciamiento rural (PATMIR)*. Comunicación en International Conference on Rural Finance Research. Moving Results into Policies and Practice. Roma. Marzo 2007. Pp. 19-21.

Zepeda, Rafael Jacobo (2009). Consejo Mexicano de Empresas de la Economía Solidarias (“CMEES”), [http://www.123people.es/ext/frm?ti=person%20finder&search\\_term=jacobo%20zepeda&search\\_country=ES&st=person%20finder&target\\_url=http%3A%2F%2Fwww.economiasolidaria.org%2Fnoticias%2Fla\\_etica\\_como\\_eje\\_rector\\_de\\_la\\_economia\\_social\\_y\\_solidaria&section=weblink&wrt\\_id=343](http://www.123people.es/ext/frm?ti=person%20finder&search_term=jacobo%20zepeda&search_country=ES&st=person%20finder&target_url=http%3A%2F%2Fwww.economiasolidaria.org%2Fnoticias%2Fla_etica_como_eje_rector_de_la_economia_social_y_solidaria&section=weblink&wrt_id=343)