

ESTUDIO PARA EL H. CONGRESO DE LA UNIÓN EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 55 BIS 2 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE CRÉDITO

Para:

Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura



Tabla de contenido

Resumen	4
1 Introducción	22
1.1 Objetivo del Informe	22
2 Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA).....	24
2.1 Estrategia, servicios y apoyos.....	25
2.2 Estratificación de la población.....	28
2.3 FIRA a nivel regional	29
2.4 Alineación de las estrategias de FIRA con el Plan Nacional de Desarrollo	30
3 Perspectiva del sector agropecuario y rural en México	32
3.1 Atención a productores de bajos ingresos	34
3.2 Impacto en productividad	37
3.3 Incorporación al mercado de aseguramiento	39
3.4 Capitalización y mecanización del campo	41
3.5 Acceso al mercado de crédito	43
3.6 Mayor penetración de los servicios financieros en medio rural	43
3.7 Conclusión	46
4 Desempeño de la institución	48
4.1 Evolución de la cartera de FIRA	48
4.2 Cartera Vencida e Índice de Morosidad	49
4.3 Eficiencia Administrativa	50
4.4 Conclusión	51
5 Promoción del Financiamiento.....	52
5.1 ¿Dónde se atienden?.....	52
5.2 ¿Con qué productos y servicios se atienden?	54
5.2.1 Servicio de Fondeo	55
5.2.2 Servicio de Garantía.....	74
5.2.3 Programas de apoyo para el Fomento a los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural	85
5.2.4 Programas y Operaciones Especiales	95
5.3 Conclusión	96
6 Mecanismos para canalizar a Intermediarios Financieros Privados.....	99
6.1 Intermediarios Financieros.....	99
6.2 Reincidencia como acreditados o beneficiarios de los productos FIRA	106
6.3 Graduación de los productores al sistema financiero privado.....	108
6.4 Garantías FEGA como herramienta de canalización	110
6.5 Conclusión	112
7 Armonización con otras entidades del sector público	114
7.1 Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural (FONAGA).....	115
7.2 Fondo Nacional de Garantías (FONAGA) VERDE	116
7.3 Esquema de Financiamiento y Garantías para Plantaciones Forestales Comerciales (FONAFOR)	117
7.4 Fondo de Garantías para el Uso Eficiente del Agua (FONAGUA)	117
7.5 Proyecto Estratégico de Tecnificación de Riego.....	119

7.6	Proyecto Transversal de Trópico Húmedo	120
7.7	Resultados	122
7.8	Conclusión	124
8	Propuesta de Indicadores para futuras evaluaciones	126
9	Evaluaciones y proyectos piloto	139
9.1	Piloto 2012 del Programa de Garantía Tecnológica	139
9.2	Piloto futuro sobre pago por resultados	144
9.3	Posibles estrategias para la mejora de la medición y monitoreo de resultados de FIRA	146
10	Cumplimiento con el Artículo 55 Bis 2 de la Ley de Instituciones de Crédito (LIC) y Conclusiones Generales	147
10.1	Promoción el financiamiento a los sectores que definen sus leyes orgánicas y contratos constitutivos, que los intermediarios financieros privados no atienden.....	147
10.2	Mecanismos para canalizar a intermediarios financieros privados a quienes ya pueden ser sujetos de crédito por parte de estos intermediarios financieros.....	148
10.3	Armonización acciones con otras entidades del sector público para hacer un uso más efectivo de los recursos	149
10.4	Conclusiones Generales.....	150
11	Bibliografía.....	153
12	Nota Metodológica.....	156
13	Anexos	159
	Anexo 1 Fondos	159
	Anexo 2 Tierra cultivada y valor de producción a nivel estado, 2009-2011	161
	Anexo 3 Actividades elegibles de financiamiento con recursos de FIRA	162
	Anexo 4 Esquema de Tasa de Interés Variable para Fondeo en Moneda Nacional.....	163
	Anexo 5 Tasas de Interés Bancario vs. No Bancario, 2012	164
	Anexo 6 Montos por cadena productiva, Fondeos 2012	165
	Anexo 7 Caracterización de tasa de interés, 2012	166
	Anexo 8 Montos máximos y temporalidad de los Apoyos para el fomento, 2012	172
	Anexo 9 Reglas de operación, 2010	174
	Anexo 10 Programas de Asistencia Técnica, 2010-2012	177
	Anexo 11 Montos máximos y temporalidad de los apoyos para ampliar la cobertura de servicios financieros, 2012.....	178
	Anexo 12 Tasa de dependencia de los intermediarios financieros, 2012	181
	Anexo 13 Resultados de apoyos de programas especiales por año, 2008-2012	183
	Anexo 14 Caracterización de los créditos de fondeo con y sin garantía, 2012	187
	Anexo 15 Histograma de plazos activos en 2012 general y por tipo de crédito	193
	Anexo 16 Histograma de tasas con y sin Apoyo en Tasas, 2012	195

Resumen

Este documento tiene como objetivo dar cumplimiento al artículo 55 Bis 2 de la Ley de Instituciones de Crédito (LIC), el cual establece que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público deberá publicar anualmente dos estudios realizados a instituciones de la banca de desarrollo o fideicomisos públicos de fomento económico, con el propósito de evaluar que:

- I. Promueven el financiamiento a los sectores que definen sus leyes orgánicas y contratos constitutivos, que los intermediarios financieros no atienden;
- II. Cuenten con mecanismos para canalizar a los intermediarios financieros privados, a quienes ya pueden ser sujetos de crédito por parte de esos intermediarios, y
- III. Armonicen acciones con otras entidades del sector público para hacer un uso más efectivo de los recursos.

A continuación se presenta un resumen del estudio con los principales resultados. Con base en el análisis realizado se concluye que las acciones que realizan los Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura cumplen con las fracciones del Art. 55 Bis 2 citadas anteriormente.

I. RETOS DEL CAMPO

En México habitan 112 millones de personas, de las cuales 46.6% viven en zonas rurales. La mayoría de ellos de bajos ingresos y baja productividad en el campo. La productividad promedio del maíz por ejemplo es de 3 toneladas por hectárea, muy por debajo de países como China y Brasil y cercano a niveles de países en África. A pesar de la baja productividad de los cereales, cerca del 50% de la tierra cultivada se dedica a éstos cultivos, los cuales sólo aportan 30% del valor de la producción agrícola a México, mientras que cultivos de mayor valor agregado como las frutas, nueces, cítricos y melones aportan 20% del valor total con sólo 10% del área cultivable.

El estatus de productividad está ligado a la falta de adopción de las mejores tecnologías y prácticas agrícolas: según el Censo Agropecuario (CA) 2007 sólo 13.9% de la superficie cultivada utiliza semillas mejoradas, 16.8% posee sistemas de riego y 26.3% usa fertilizante. El bajo nivel de tecnificación puede ser causado por la falta de crédito y aversión al riesgo, pero también por la falta de información y asesoría técnica.

Al parecer también el sector se ha rezagado en el crédito que recibe. Mientras que el PIB primario es de 3.3% del PIB total, el crédito al sector primario es 1.5% del crédito total. Según el CA 2007, sólo 3.9% de las unidades de producción contratan créditos. Esto se refleja en un nivel bajo de capitalización; según la ENIGH 2010 sólo el 4% de los agricultores tiene tractor propio, mientras que el 33% los renta. De igual forma, menos del 1% tiene seguro a pesar de que en el CA el 61.3% de las unidades de producción reportan a las pérdidas por agroclimático como su principal problema productivo.

II. ESTRATEGIAS DE FIRA

Con base en un diagnóstico similar FIRA identificó formas de afrontar esta problemática:

1. Atender a productores de bajos ingresos
2. Incrementar la productividad
3. Incorporar a productores a los mercados de crédito y seguros
4. Dar apoyos para la capitalización y mecanización de campo
5. Generar mayor penetración de los servicios financieros en el medio rural

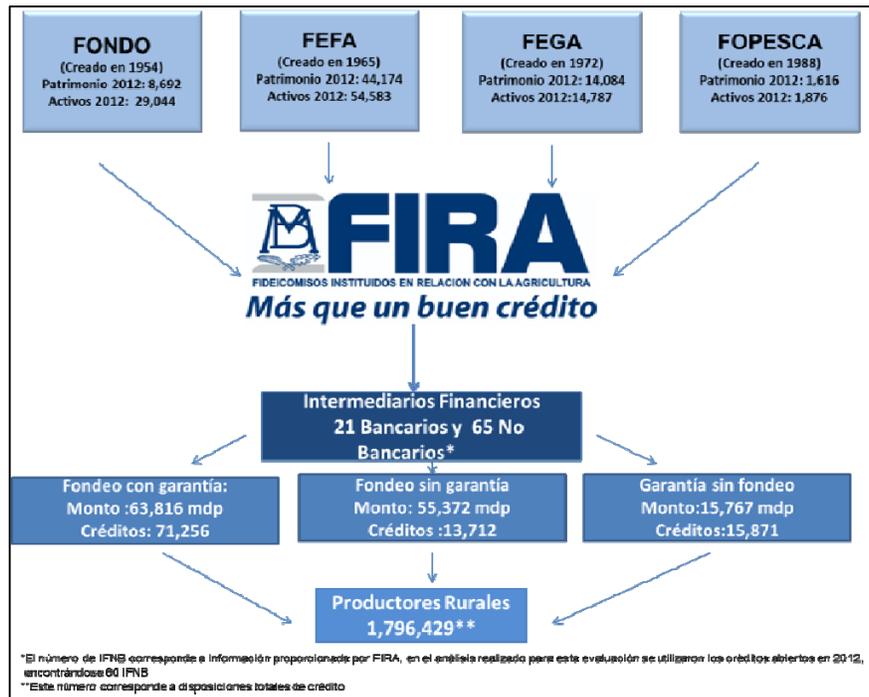
En opinión de estos evaluadores, estas estrategias son adecuadas y pueden resolver fallas de mercado. Potencialmente, creemos que las principales fallas de mercado del sector son las siguientes:

- a) Falta de conocimiento (por parte de los agricultores) de las mejores tecnologías y prácticas y de cómo obtener un crédito o seguro.
- b) Que no necesariamente los productores con buenos proyectos tienen el colateral para poder acceder a un crédito, aunque tengan proyectos rentables a futuro.
- c) Posible falta de competencia en el sector.
- d) Que la necesidad de bienes públicos es muy prevalente en el sector. En particular se requiere de mucha coordinación en comercialización, la generación de técnicos capacitados, y la generación de información de historiales de crédito, y la provisión de información sobre mejores prácticas.
- e) Generación de sujetos de crédito nuevos, debido a que la generación de historial beneficia a todos los intermediarios pero el primero es el que se arriesga. Es decir: existen problemas de apropiación de los beneficios de bancarizar.

III. FOCALIZACIÓN, CANALIZACIÓN Y ARMONIZACIÓN

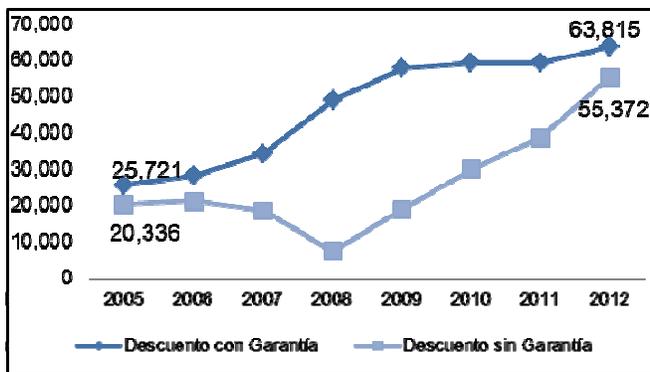
FOCALIZACIÓN: CARTERA DE FIRA

FIRA sí atiende a su población objetivo que son productores agropecuarios, con énfasis en aquellos de menores recursos, y lo hace principalmente con tres tipos de servicios: fondeo directo a los Intermediarios Financieros (también llamado descuento), garantías de segundo piso, en donde FIRA absorbe parte del riesgo del crédito de los productores pagando un porcentaje del saldo del crédito en caso de incumplimiento, y apoyos de fomento tecnológicos y financieros.

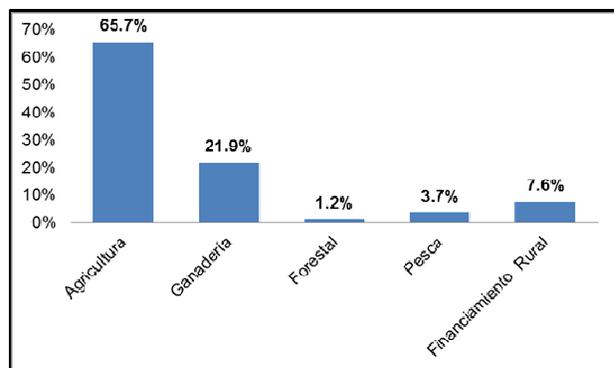


En 2012, FIRA reportó 1,796,429 apoyos otorgados. La cartera con que FIRA atiende a su población ha venido en aumento. La tasa de crecimiento media anual para el servicio de descuento con garantía fue de 14% y para el fondeo sin garantía fue de 15% para el periodo de 2005 a 2012.

Evolución de Descuentos Con y Sin Garantía
(Millones de pesos)



Descuentos Con y Sin Garantía por rama, 2012
(Porcentaje)



El 65.7% del fondeo otorgado por FIRA a través de descuento se destina a la agricultura seguido por la ganadería y el financiamiento rural.

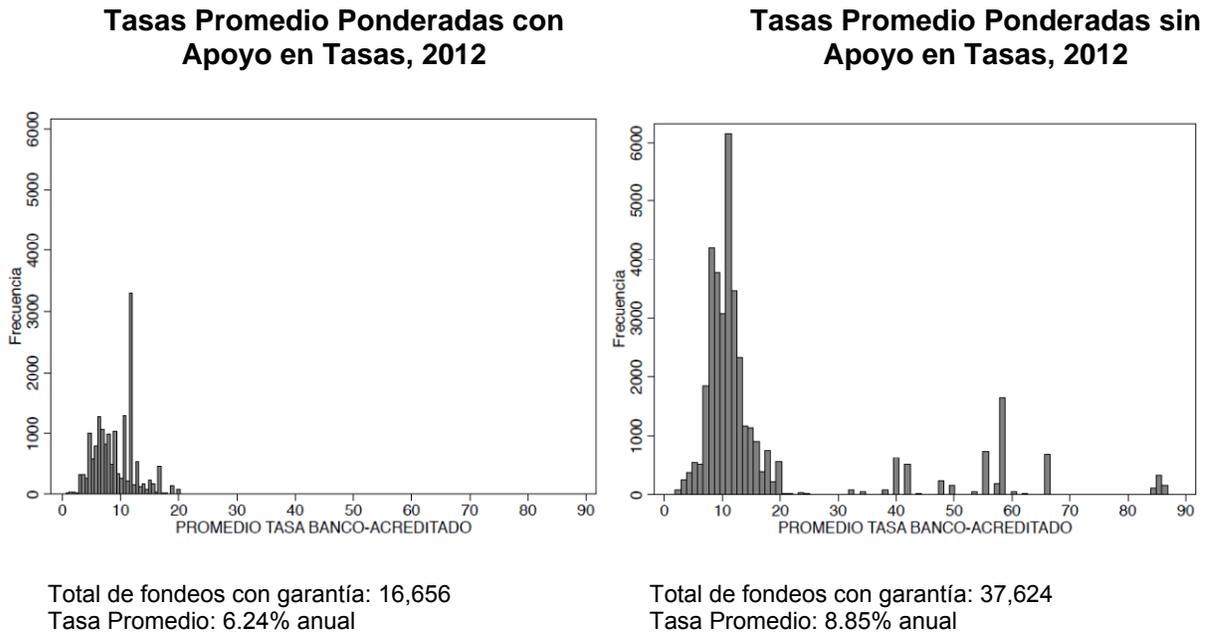
La siguiente tabla muestra las principales características del crédito fondeado con y sin garantía y de las garantías sin fondeo. Se puede apreciar que las tasas promedio ponderadas son relativamente pequeñas: oscilando entre 7% y 10% anual. La diferencia entre la tasa que

FIRA le presta a los IF y a la que los IF le prestan a los acreditados es baja; siendo 1.51 puntos porcentuales mayor para fondeo con garantía. Cabe destacar que 16,656 de los fondeos con garantía recibieron Apoyo en Tasas.

Caracterización del crédito del fondeo con y sin garantía y garantías sin fondeo, 2012

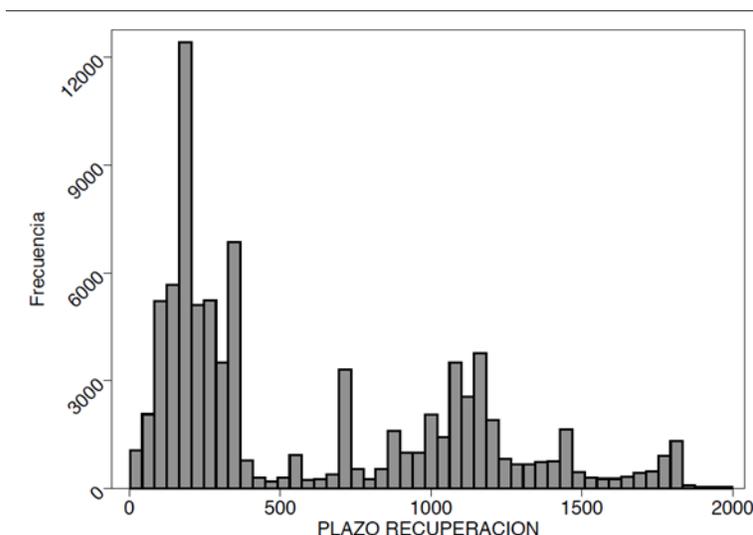
	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-IF	Plazo (días)	
Fondeo con garantía	42,177	1,375,711	8.85	4.7	344	48
		(4,321,880)				(7.6)
Fondeo sin garantía	12,103	3702440	7.12	3.1	388	-
		(14,200,000)				-
Garantía sin fondeo	14,844	887579.1	9.57	-	322	-
		(2,873,996)				

Los siguientes histogramas muestran las tasas de los fondeos con garantía otorgados en 2012 que recibieron Apoyo en Tasas vs. créditos que no lo recibieron.



Un porcentaje importante de los créditos activos en 2012 parecen ser de corto plazo, en el siguiente histograma se puede observar que la mayoría de los créditos tiene un plazo que oscila entre 100 y 365 días (3 meses y un año); sin embargo, existe también un número significativo de créditos de largo plazo que oscilan entre los 2 y los 4 años.

Histograma de plazos



En lo referente a los apoyos tecnológicos, en 2011 el 8.26% de los beneficiarios que recibieron servicios de FIRA recibieron apoyos tecnológicos. En 2012, este porcentaje cayó a 5.68% posiblemente debido al recorte presupuestario que sufrió FIRA. Es importante apoyar a FIRA con recursos presupuestales para fortalecer el componente de asesorías técnicas y apoyos tecnológicos.

Descripción de la Cartera por Estratos

El 76% de los productores que recibieron apoyos de FIRA fueron clasificados por los intermediarios financieros como PD1, es decir que sus ingresos anuales fueron entre \$16,533 y \$ 64,760. El 19% fueron clasificados como productores PD2 (con ingresos entre \$64,761 y \$194,280). Finalmente, el 4% fueron productores PD3 o productores con ingresos de más de 194,280 pesos anuales. La siguiente tabla muestra las condiciones de crédito para cada uno de los estratos en 2012.

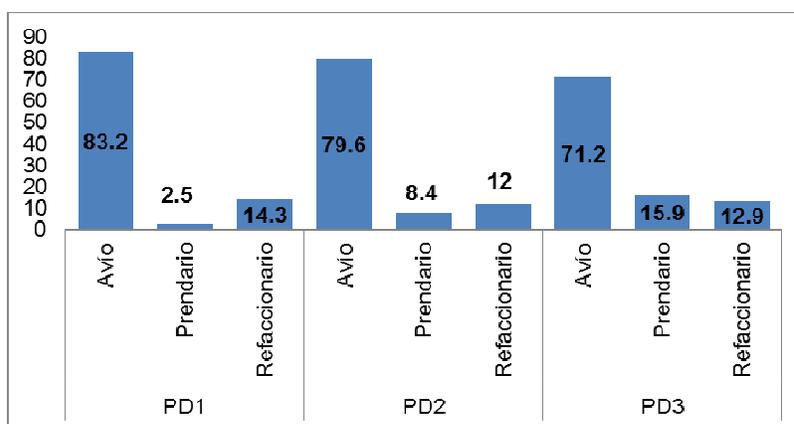
Caracterización del crédito del fondeo con y sin garantía por estrato, 2012

Estrato	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)	Beneficiarios (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-IF	Plazo (días)		
PD1	14,226	1,094,731 (7,565,190)	7.1	5.58	332	48 (12)	76%
PD2	16,161	1,400,423 (7,918,851)	8.5	3.94	320	48 (11)	20%
PD3	23,692	2,703,405 (7,686,503)	8.2	3.71	366	46 (8)	5%

Promedios por tipo de beneficiario, Desviación estándar en paréntesis

En 2012, los productores del estrato PD1 recibieron el 14% del financiamiento, los del estrato PD2 recibieron el 20%, mientras los del PD3 recibieron el 66% del financiamiento en términos de descuentos y garantías FIRA. Los PD3 utilizan el 71.2% de sus créditos para avío y compra de insumos, y sólo 15.9% se destina a crédito prendarios para capitalización y comercialización, mientras que el 12.9% restante es solicitado para capitalización vía crédito refaccionario.

Beneficiarios de Descuento por estrato y tipo de crédito, 2012 (Porcentaje)



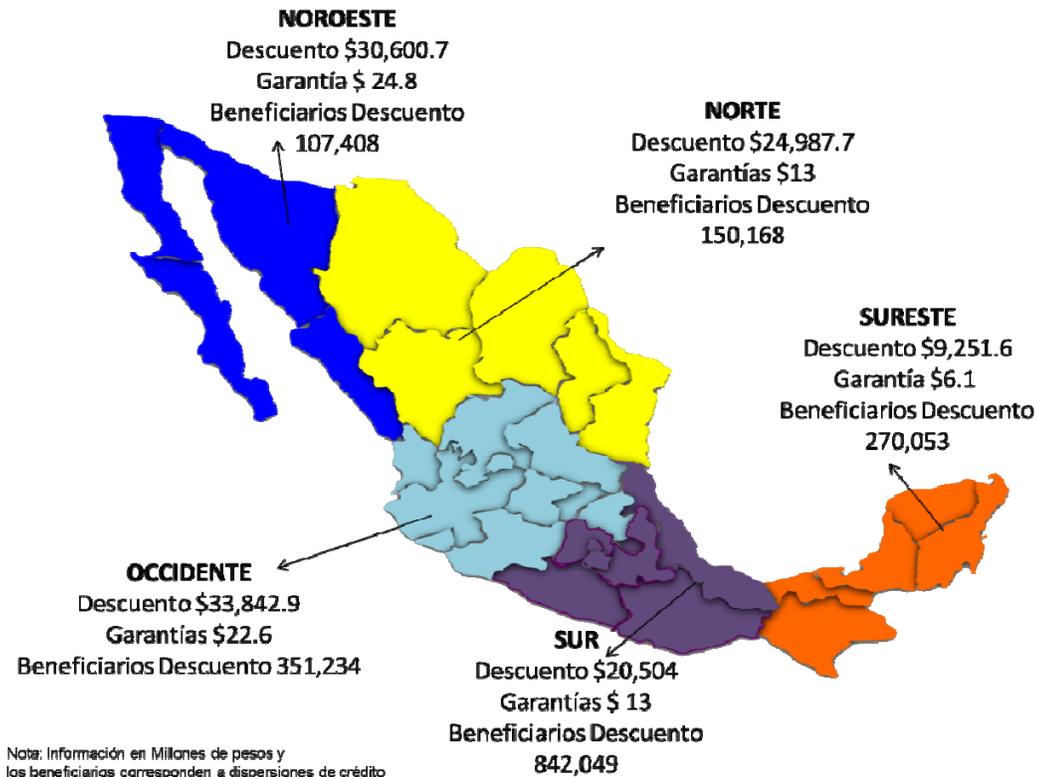
Como puede apreciarse gran parte del crédito es de avío, para los tres tipos de productores.

Descripción de la Cartera de FIRA por Región

Las regiones del país tienen distintas necesidades de financiamiento ya que presentan diferentes niveles de desarrollo, varían en grados de marginación, en climas, se dedican a diversas actividades productivas, etc. En el año 2012, la región que más financiamiento ofreció con los recursos de FIRA fue la Occidente, seguida por la Noroeste, Norte, Sur y por último la Sureste. Al observar el número de beneficiarios por cada región se observa un orden distinto de

mayor a menor número: Sur, Occidente, Sureste, Norte y Noroeste. Lo anterior sugiere que en el Sur y Sureste se atiende a un mayor número de personas aunque los montos contratados son menores. El Occidente es la región que más descuento recibe y la segunda en número de beneficiarios. En lo que respecta a las garantías la región que más servicios de este tipo ofrece es la Noroeste seguida por la Occidente, Sur y Norte, con números similares, y por último la Sureste. Este comportamiento es similar al de descuento como muestra el siguiente mapa:

Características de los créditos Región en 2012



Determinantes de la tasa de interés

Un 83% de la variabilidad en tasas puede explicarse por el conjunto de variables: intermediario, cadena, monto, plazo, región y garantía. La siguiente tabla muestra la variación explicada por cada uno de estos rubros, así como la correlación entre la tasa, el monto, el plazo y las garantías. Se observa que controlando por las demás características, incluyendo intermediario, la elasticidad de monto y tasa es de -2%, mientras que la del plazo es del 1%¹. Las mayores garantías están asociadas a mayor tasa, esto es posiblemente porque sirven para atender a clientes más riesgosos y para cubrir el costo de la garantía. El determinante principal de la tasa de interés es el intermediario financiero que otorga el crédito, seguido por la cadena productiva y el monto del crédito.

¹ En esta regresión se decidió no controlar por tipo de crédito (avío, prendario o refaccionario), ya que esta variable puede estar correlacionada con las variables de monto y plazo.

Análisis de Regresión: elasticidades de tasa vs características

log(tasa)	Robust Coef.	t
log(monto)	-0.02	-13.97
log(plazo)	0.01	5.78
Garantía(sin)		
< de 40	0.07	8.45
[40-50]	0.06	10.5
[50-55]	0.12	25.6
[55-63]	0.23	21.66
> 63	0.05	5.69
Región(Occidente)		
Norte	0.04	8.5
Noroeste	0.02	3.73
Sur	0.04	6.08
Sureste	0.05	6.98

Varianza en tasa explicada por diferentes rubros y características

Variable Explicativa	R cuadrada
Intermediario	0.828
Cadena	0.431
Monto contratado	0.309
Plazo	0.096
Región	0.095
Garantía	0.094
Tipo de crédito	0.023

CANALIZACIÓN

Como FIRA opera solamente en segundo piso, en un sentido toda su actividad de intermediación puede considerarse como canalización. FIRA coloca sus recursos a través de intermediarios financieros (IF), incluidos Financiera Rural. Bajo este esquema, FIRA no compite con los IF privados, sino que los incentiva a otorgar créditos en el sector.



Los Intermediarios Financieros son los encargados de revisar que los proyectos cumplan con los requerimientos de viabilidad técnica, productiva y económica para ser elegibles y al final de seleccionar los proyectos financiados.

En 2012, los Intermediarios Financieros Bancarios de FIRA (IFB) suman 21, mientras que los Intermediarios Financieros No Bancarios (IFNB) en las bases de datos usadas son 60*. Los IFNB atienden a un mayor número de PD1, 32% vs. 17% en el caso de los IFB; por el contrario, en proporción los intermediarios bancarios atienden en porcentaje a un mayor número de créditos del estrato más alto (PD3).

* Este número de IFNB corresponde al análisis realizado para esta evaluación utilizando los créditos abiertos en 2012. De acuerdo a información proporcionada por FIRA son 65.

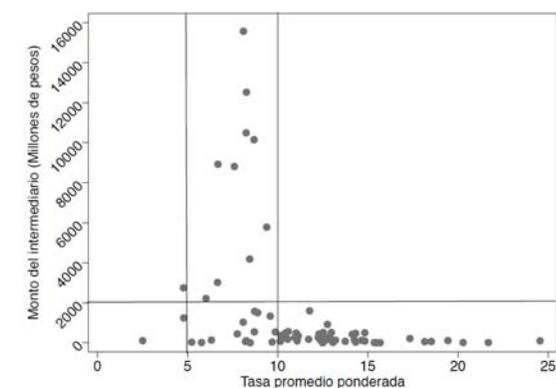
Caracterización de Cartera de Intermediarios Financieros, 2012

Tipo de Intermediario	Número de créditos	%	%	Ponderados por Saldo promedio			
				Tasa (%)	Diferencial FIRA-IF	Plazo (días)	% Cobertura
No bancario	31,269	58%	26%	20.3	16.14	524	46.52
Bancario	23,010	42%	74%	8.3	4.47	334	47.99

Recursos FIRA como porcentaje de la cartera total de los intermediarios, 2012

IF	Cartera FIRA del IF (mdp)	% de cartera apoyada por FIRA	Min	Max
Bancarios	21	52621	2.01	68.4
No bancarios	61	12040	20.08	99.9

Es importante destacar que el 77% de la cartera FIRA se encuentra concentrada entre los 10 IFB más grandes y un IFNB. Los intermediarios financieros más grandes son los que tienen tasas más competitivas con el menor diferencial en comparación con la tasa que reciben de FIRA, posiblemente porque le prestan a clientes menos riesgosos o porque enfrentan más competencia dado el tipo de beneficiario.

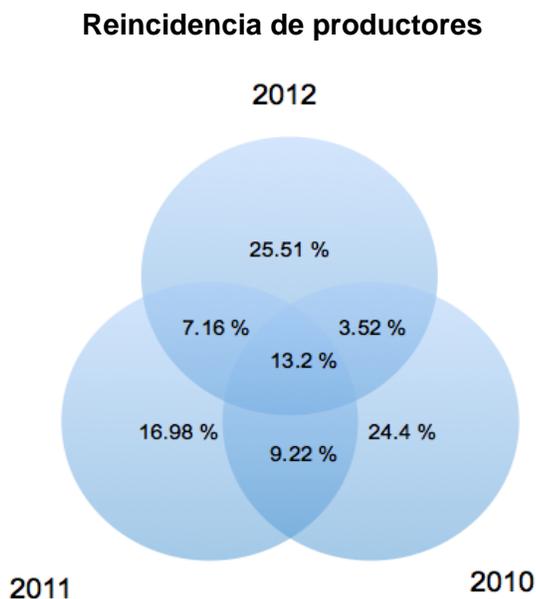


La gráfica anterior muestra la tasa, el monto promedio por intermediario, que las tasas activas son relativamente bajas y que no existe una relación entre el tamaño de la cartera y la tasa que cobran a este nivel de desagregación.

Reincidencia de Productores

El estudio de reincidencia de los productores resulta importante ya que el objetivo es canalizarlos al sistema financiero privado. Se debe evitar que los usuarios se vuelvan dependientes de los recursos de FIRA. La siguiente gráfica muestra el número de productores

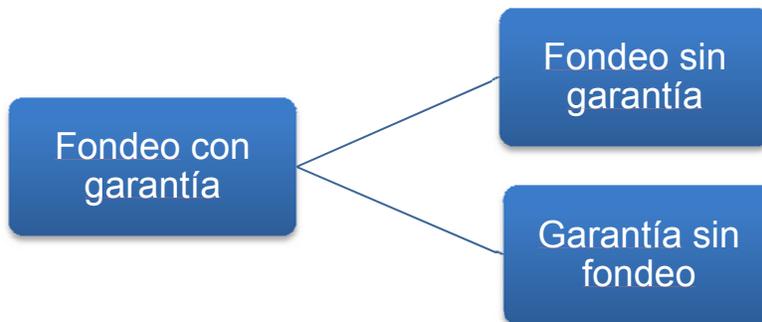
que reciben al menos un crédito con fecha de apertura en los años 2010, 2011 y 2012. Cada círculo representa un año, y las intersecciones contienen el porcentaje de usuarios que abrieron créditos en más de un año.



Aproximadamente el 67% de los beneficiarios abrieron créditos en sólo uno de los tres años (25.51% en 2012, 24.4% en 2010 y 16.98% en 2011). La reincidencia de un año a otro consecutivo es sólo 20%, lo cual resulta congruente con el concepto de la no dependencia.

Graduación de los productores al sistema financiero privado

Con el objeto de estudiar más a fondo la canalización de los productores, a continuación se plantea un modelo de graduación para evaluar si los beneficiarios en efecto se encuentran más cerca de ser atendidos por los IF privados en su totalidad (sin ser apoyados por FIRA). El modelo considera que las personas que cuentan con el servicio de fondeo con garantía se encuentran en el primer nivel. Es decir, son aquellas que se encuentran más lejos de llegar al sistema financiero privado. En el segundo nivel se encuentran las personas con fondeo pero sin garantía y con garantía sin fondeo.



La racionalidad detrás de este modelo es que los individuos en el primer nivel requieren de los recursos de FIRA tanto para obtener un crédito, como para que éste sea garantizado. Es decir, requieren ser apoyados en mayor medida por los recursos de la institución. Se considera que aquellos en el segundo nivel tienen un mayor acceso al crédito, por lo que sólo requieren uno de los dos apoyos.

La siguiente tabla muestra la transición de fondeo con garantía a fondeo sin garantía. Para realizarla se toman en cuenta únicamente aquellos beneficiarios que obtuvieron algún servicio en 2009, 2010, 2011 y 2012 por lo que los resultados de este análisis únicamente aplican a esta muestra. En el primer renglón se tomó como base el número de productores que contaban con fondeo y garantía en el periodo 2009-2010, el cual asciende a 107,532. De entre estos, se calcularon los porcentajes de personas que se movieron a fondeo sin garantía y que se mantuvieron en fondeo con garantía. Para el segundo renglón se utilizó un procedimiento análogo, pero tomando como base 12,549 que es el número de personas en fondeo sin garantía para el periodo 2011-2012.

Transición de productores del Primer a Segundo nivel

	Fondeo con garantía (2011-2012)	Fondeo sin garantía (2011-2012)
Fondeo con garantía (2009-2010)	92.96	7.04
Fondeo sin garantía (2009-2010)	27.89	72.11

Como se puede ver el 7.04% de los productores que recibían fondeo con garantía en el periodo 2009-2010 se movieron al segundo nivel en el periodo 2011-2012. Por su parte, el segundo renglón muestra que el 27.89% de los beneficiarios de fondeo sin garantía en 2009-2010, recibieron apoyo de fondeo con garantía en el 2011-2012. Tomando el 7.04% de los graduados se hizo un análisis por estrato de productor. Se encontró que el 77.4% de los graduados son PD1, 14.02% PD2 y sólo 8.54% PD3. Lo anterior muestra que los PD1 son los que están logrando graduarse.

La transición de fondeo con garantía a garantía sin fondeo, se muestra a continuación. Se utilizó una metodología análoga a la de la tabla anterior, cambiando la base del segundo renglón a 5,030 que son las personas que recibieron garantía sin fondeo en el periodo 2009-2010.

Transición de productores del Primer al Tercer Nivel

	Fondeo con garantía (2011-2012)	Garantía sin fondeo (2011-2012)
Fondeo con garantía (2009-2010)	97.52	2.48
Garantía sin fondeo (2009-2010)	8.75	91.25

La tabla muestra que el 8.75 % de los productores con garantía sin fondeo se regresó a fondeo con garantía para el periodo 2011-2012. Mientras que el 2.48% se movió de fondeo con garantía en el periodo 2009-2010 a garantía sin fondeo en 2011-2012. Éstos son los productores que se encuentren en el último nivel de graduación debido a que ya no dependen de los recursos de FIRA para acceder a un crédito. Analizando a los productores graduados se encontró que el 58% de los mismos son PD1, 22.15% PD2 y 19.33% PD3. En este modelo una mayor proporción de PD3 se gradúa comparado al modelo de la tabla anterior.

A raíz de la evidencia mostrada, se recomienda crear indicadores² que permitan dar seguimiento a la graduación de los productores. Ya sea con base en el modelo presentado, o en otro, se considera que es importante tener un instrumento para evaluar la graduación, ya que un objetivo de FIRA es la canalización de los productores a los Intermediarios Financieros privados.

ARMONIZACIÓN

Con el fin de brindar mejor atención al sector para que los productores cuenten con servicios integrales en la ejecución de los proyectos, FIRA complementa programas y acciones con instituciones como SAGARPA, Secretaría de Energía (SENER), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través de la firma de Convenios de Colaboración, además del establecimiento de contratos y coordinación para acciones conjuntas con Financiera Rural, ya que son instituciones que buscan fortalecer y desarrollar al mismo sector de la población.

Las acciones de complementariedad institucional fomentan la mejor asignación de los recursos públicos, toda vez éstos se autorizan con una evaluación técnica-financiera llevada a cabo por terceros, los costos de administración de los programas se ven reducidos, se logra mayor cobertura al aprovechar la infraestructuras externas (por ejemplo de los IF) y lo más importante, generan la estructura para que los productores cuenten con financiamiento y recursos suficientes para ejecutar las inversiones y contar con el capital de trabajo que le permitan

² Para más información sobre estos indicadores ver la sección 8 "Propuesta de Indicadores para futuras evaluaciones"

desarrollar y concluir adecuadamente su proyecto productivo. Por mencionar algunos: el Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural (FONAGA), FONAGA Verde de SAGARPA, FONAGUA de CONAGUA y FONAFOR de CONAFOR, operan a través de FEGA otorgando garantías. Además, al contar con una garantía de los Fondos mencionados se tiene acceso a la garantía FEGA. Dadas las similitudes en operación se sugiere revisar la viabilidad de unir los distintos Fondos en uno sólo, podría ser FONAGA por ser el más grande y el más conocido, diferenciando a los distintos Fondos como componentes de apoyo. Con esto se busca: i) Disminuir los costos de operación y ii) Aumentar la promoción de los apoyos mediante un aumento en el número de gerencias estatales que reciben las solicitudes de los mismos.

La mayor parte de los apoyos de cada programa, excepto FONAGA³ y Trópico Húmedo, están siendo utilizados en crédito refaccionario.

Descripción de Programas por tipo de crédito, 2012

Tipo de crédito	Avio	Refaccionario	Prendario	Total
FONAGA	24,769	5,370	521	30,660
FONAGA verde	4	22	0	26
FONAFOR	0	4	0	4
FONAGUA	0	9	0	9
Trópico húmedo	116	75	0	191
Tecnificación del riego	2	691	0	693
Total	24,891	6,171	521	31,583

IV. SISTEMA DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS

En general en México y en el mundo existe discusión y desacuerdo en cuanto a si la Banca de Desarrollo genera mayor penetración del crédito y atiende a los que deben ser atendidos. Dicho desacuerdo se atribuye a la carencia de indicadores que muestren el desempeño de la banca de desarrollo en la atención del problema o distorsión de mercado que atienden. Los indicadores típicos de la banca de desarrollo son de desempeño financiero-contable, o a lo más del número o monto de créditos dispersados. Es claro que esto dista mucho de mediciones que permitan saber si se está cumpliendo con la misión del banco, debido a que estos no son resultados sino insumos hacia el resultado buscado.

En el reporte hacemos una propuesta de indicadores que, aunque no permiten hacer inferencia causal de los efectos de las acciones del banco, sí permiten medir con precisión cuatro cosas fundamentales:

1. **A quién se está atendiendo**, en particular si los beneficiarios finales que están siendo atendidos o podrían estar siendo atendidos por Intermediarios Financieros privados. Una innovación importante es saber quiénes son nuevos en el sistema financiero, y el nivel

³ Este apoyo da prioridad a productores que nunca han tenido acceso al crédito

de riesgo crediticio de la población atendida, para poder comparar eficiencia en la originación y recuperación entre intermediarios.

2. **Cómo se está atendiendo**, es decir las características del producto en términos de tasa, montos, plazos y requerimientos de colateral.
3. **Cuáles son los resultados aproximados de esa atención**, en términos de producción por hectárea (productividad), equipamiento (capitalización) y adopción de tecnología.
4. **Si se está canalizando hacia los Intermediarios Financieros Privados** a aquellos que ya estén listos, medido como reincidencia en FIRA y obtención posterior de créditos privados sin apoyo FIRA.

Para medir estos indicadores se propone recurrir a cuatro fuentes: la primera son las bases de datos que ya existen en FIRA, la segunda consiste en requerir a los IF alimentar la base de datos de FIRA con información adicional proveniente de la solicitud de crédito; la tercera consiste en información que será solicitada directamente al buró de crédito, la cuarta y última consiste en información que será recabada mediante encuesta directa a una pequeña muestra de --digamos 2,000-- beneficiarios de FIRA.

V. PRÁCTICAS DE MEDICIÓN DE IMPACTO

Las acciones recientes de FIRA en cuanto a medición de impacto la distinguen de los demás bancos de desarrollo en México. La premisa es maximizar el impacto de los recursos públicos.

FIRA está adoptando las mejores prácticas internacionales en evaluación de impacto en gran parte impulsadas por el *MIT-JPAL*. La metodología consiste en usar grupos de control aleatorizados para poder establecer los efectos causales de los programas, y así destinar los recursos hacia donde éstos generan más valor. A nuestro conocer, ningún banco de desarrollo en México --y pocos en el mundo-- están tan avanzados en términos de evaluación de impacto.

Algunos pilotos recientes y sugerencias bien vistas en FIRA en torno a usar una metodología rigurosa para proponer, pilotear y medir programas y proyectos innovadores son los siguientes:

1. **Programa de Garantía Tecnológica:** Su objetivo es fomentar la adopción de tecnologías por medio de una atención integral: crédito, asesoría personalizada con base en el análisis de suelo, y una garantía mínima de ingreso --para reducir el riesgo de adopción-- que es condicional en la incorporación de la tecnología.
2. **Portal de capacitación y monitoreo de técnicos:** Consiste en proporcionar a los técnicos de FIRA tabletas electrónicas con conectividad que le permita a la institución dar seguimiento a las tareas de los técnicos, y que les permita a los técnicos contar con un sistema de recomendaciones en función de sus observaciones, y conectarse con el sistema agro Móvil de CIMMYT para recibir información climática, así como de precios de granos e insumos. El sistema de monitoreo también podrá servir para calificar, clasificar y certificar a técnicos de acuerdo no solo a su conocimiento sino a su desempeño.
3. **Portal de comercialización:** Una preocupación constante de los productores es a quién van a vender su cosecha y a qué precio. Un sistema que permita identificar dónde están los productores y cuál será su producción permite generar economías de escala y

además podría permitir a los productores organizarse y recibir un mayor precio con los compradores. El sistema podría tener los siguientes elementos: contar con (a) equipamiento con tabletas electrónicas para los técnicos a fin de subir la información de cada productor sobre coordenadas GPS, tipo de cultivo, calidad esperada, y toneladas de producción; (b) Portal de Internet que reciba esta información, la codifique en un mapa y permita a los compradores potenciales meterse a internet y mirar en radios geográficos cuantas toneladas hay de cada tipo de producto, así como los datos de contacto de los productores; (c) en un futuro el portal podría tener la capacidad de hacer subastas inversas, en donde los comercializadores ofrezcan precios por la cosecha de los productores de la zona.

VI. CONCLUSIONES

Con base en el estudio presentado podemos concluir que FIRA cumple con lo establecido en el artículo 55 bis 2 de la ley de Instituciones de Crédito. El equipo de evaluación encuentra evidencia que FIRA:

1. Promueve el financiamiento a los sectores que definen sus leyes orgánicas y contratos constitutivos, que los intermediarios financieros no atienden;
2. Cuenta con mecanismos para canalizar a los intermediarios financieros privados, a quienes ya pueden ser sujetos de crédito por parte de esos intermediarios, y
3. Armoniza acciones con otras entidades del sector público para hacer un uso más efectivo de los recursos.

Sin embargo en opinión de los evaluadores existen oportunidades para mejorar la operativa de FIRA a fin de mejorar la implementación y evaluación de sus apoyos a través de los siguientes mecanismos y/o medidas:

- 1. Precisar la población objetivo y mejorar medición de focalización.** Aunque se tienen avances, es necesario afinar aún más la definición de la población objetivo. Esto requiere identificar productores con proyectos rentables que no estén siendo atendidos por el sector privado. Como dicha información no está disponible en encuestas públicas, es necesario hacer una encuesta explícita para obtenerla.

La segmentación en PD1, PD2, y PD3 puede mejorarse dado a que es demasiado agregada. Según la ENIGH, más del 72.8% de los productores de México son PD1. Esto podría afectar la focalización. Idealmente se quisiera tener más información de quienes están siendo atendidos, incluyendo su ingreso, tamaño en hectáreas, producción, score de riesgo, historial crediticio, y capitalización de su proceso productivo. Proponemos los indicadores en la sección de indicadores del reporte. Una posibilidad sería pedir a los intermediarios que trabajen con FIRA llenar una cédula única que ayude a caracterizar a los beneficiarios atendidos, así se hace en los programas sociales en México.

La focalización de los apoyos hacia donde estos son más productivos es esencial. Dejar los requerimientos de elegibilidad muy abiertos puede generar que los intermediarios financieros no focalicen los apoyos hacia donde el país más los necesita y eso puede limitar la adicionalidad.

Una posibilidad es canalizar los apoyos de FIRA en mayor medida a las áreas donde se encuentren las mayores fallas de mercado. Por ejemplo, otorgar mayores garantías a personas nuevas en el sistema financiero, crear incentivos o plataformas para la coordinación entre los agentes económicos (por ejemplo comercialización) y ligar los apoyos de crédito a la asesoría técnica y capacitaciones.

Es primordial que los recursos se otorguen a las personas y tipos de proyectos que más se beneficien con los mismos. Dichas personas y tipos de proyectos pueden identificarse mediante evaluaciones de impacto rigurosas, con grupos de control aleatorios.

2. **Canalizar mayores recursos a asesoría técnica, coordinación, fomento a la adopción de tecnología, y reconversión a cultivos más productivos**, ya que estos servicios tienen características de bienes públicos y generan externalidades positivas. El financiamiento es un insumo necesario pero igual de esencial es tener un plan de negocios y prácticas agronómicas adecuadas.

Gran parte de la cartera de FIRA va al crédito para cereales y granos. Esto es entendible ya que es donde se encuentra la mayor demanda. Sin embargo, creemos que la demanda está limitada por la falta de información y asesoría. Si se quiere mejorar la productividad del campo se debe facilitar la adopción de mejores tecnologías y de mejores cultivos. Como se vio anteriormente sólo 5.68% de los beneficiarios de créditos tienen asistencia técnica. Es necesario tener un programa de asistencia técnica fuerte y bien monitoreado, con técnicos capacitados. Estos programas se vieron afectados por el recorte presupuestario que sufrió FIRA en el 2012, que se tradujo en una reducción en el número de beneficiarios.

3. **Realizar una mayor diferenciación de los apoyos para que se adecuen a las necesidades y riesgos de la población objetivo. Posiblemente condicionar algunos apoyos a los resultados mostrados por los beneficiarios.** Hace falta diferenciar los apoyos por tipo de productor aún más, por ejemplo dando un mayor porcentaje de garantía para personas que no han recibido créditos --usando el Buró o Círculo de crédito-- o tienen proyectos con mayores beneficios sociales. Al igual que en política social (por ejemplo Oportunidades) es importante condicionar al menos algunos apoyos a resultados.
4. **Adoptar pagos por resultados a los técnicos.** Existe discusión a nivel internacional con respecto a la efectividad de los programas de asesoría técnica. En la opinión de los evaluadores esto se debe a la falta de capacitación y de incentivos de los técnicos. Es importante capacitar, monitorear y premiar a los técnicos para que se logre un incremento en la productividad. Una posibilidad para lograr esto es el uso de tabletas electrónicas que midan la asistencia a la parcela por medio de coordenadas GPS, las recomendaciones del técnico y los resultados de éstos en términos de productividad. Esto permitiría hacer pagos en base a resultados.
5. **Diferenciar entre la labor de política social y la labor de incrementar la productividad.** Con frecuencia sucede que los proyectos con mayor potencial no se encuentran entre las poblaciones de menores ingresos. Si el objetivo de la Banca de Desarrollo es aumentar la productividad y competitividad de los productores, se tiene que tener cuidado en no subsidiar cultivos en los que el país no tenga una ventaja comparativa. Posiblemente sea útil separar los programas de FIRA más enfocados a apoyar a la población de bajos ingresos, y por otro lado los dedicados a proyectos con gran potencial para incrementar la productividad.
6. **Hacer una labor explícita de promocionar directamente entre intermediarios a los beneficiarios de crédito que ya estén listos para graduarse, y poner límites claros en las veces que una persona puede reincidir en el crédito FIRA.** Opinamos que FIRA puede hacer una labor intensiva para promocionar y graduar a los beneficiarios hacia los intermediarios financieros. Por ejemplo: tener un portal con una lista de los buenos pagadores y el historial de los mismos a la vista de todos los IF privados. En la

sección de indicadores se proponen algunos que den seguimiento a reincidencia y graduación.

- 7. Dotar a FIRA de flexibilidad para poder incurrir en proyectos socialmente rentables, aunque no sean rentables para FIRA.** Podría ser benéfico separar ciertos Fondos para que se pudieran invertir a fondo perdido en resolver fallas de mercado, y proporcionar a FIRA recursos para este propósito.

1 Introducción

Este documento tiene como fin realizar un análisis de las acciones emprendidas por los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (**FIRA**) para estimular el financiamiento para el sector agropecuario, forestal, pesquero y rural. Lo anterior con el objetivo de cumplir con el mandato establecido en el Artículo 55 bis 2 de la Ley de Instituciones de Crédito citado a continuación.

1.1 Objetivo del Informe

El Artículo 55 bis 2 de la Ley de Instituciones de Crédito (LIC) indica lo siguiente:

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público deberá publicar anualmente dos estudios realizados a instituciones de la Banca de Desarrollo o fideicomisos públicos de fomento económico, con el propósito de evaluar que:

I. Promueven el financiamiento a los sectores que definen sus leyes orgánicas y contratos constitutivos, que los intermediarios financieros privados no atienden;

II. Cuenten con mecanismos para canalizar a los intermediarios financieros privados a quienes ya pueden ser sujetos de crédito por parte de esos intermediarios, y

III. Armonicen acciones con otras entidades del sector público para hacer un uso más efectivo de los recursos.

El presente estudio se organizó para responder a este mandato legal. En esta primera sección se describe el objetivo del informe, en la sección 2 se habla de la labor de FIRA, con una breve descripción de sus productos y se discute la importancia de estos sectores para el desarrollo del país en sintonía con el Plan Nacional de Desarrollo (PND). En la sección 3 se hace un breve diagnóstico del uso de servicios financieros de crédito en las zonas rurales así como del sector agropecuario, pesquero y rural. En la sección 4 se describe el desempeño de la institución.

Las secciones 5, 6 y 7 atienden a lo establecido por la Ley de Instituciones de Crédito. La sección 5 describe a los productos y servicios, los beneficiarios que están siendo atendidos por FIRA y los servicios que utilizan de los mismos. Cada una de estas secciones cuenta con una subsección con conclusiones.

La Sección 6, titulada "Mecanismos para canalizar a los intermediarios financieros privados", examina las distintas acciones que utiliza FIRA para canalizar a sus beneficiarios hacia instituciones financieras privadas.

La Sección 7 detalla las diferentes acciones que lleva a cabo FIRA en conjunto con otras dependencias gubernamentales, a fin de crear sinergias que permitan aumentar el acceso e impacto a los programas del Gobierno Federal, y evitar duplicidad de esfuerzos y funciones. Estas acciones de coordinación son realizadas principalmente con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).

Las secciones 8 y 9 son adicionales al mandato del estudio. Sin embargo, son importantes para el desempeño y eficiencia de FIRA. En la sección 8 se proponen unos indicadores para crear un sistema de monitoreo y evaluación. La sección 9 muestra esfuerzos presentes y futuros de FIRA por evaluar su acción con métodos científicos con el fin de transparentar el uso de los dineros públicos y seguir mejorando sus servicios.

Finalmente, la sección 10 contiene las conclusiones de acuerdo al Artículo 55 bis 2 de la Ley de Instituciones de Crédito y las conclusiones generales del estudio.

2 Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA)

Los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) son un conjunto de Fondos de fomento económico constituidos por el Gobierno Federal a partir de 1954, en los que funge como fideicomitente la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y el Banco de México como fiduciario. Los productores son los fideicomisarios, es decir, los beneficiarios de los créditos y los apoyos. Su objetivo es celebrar operaciones de descuento, otorgar garantías de crédito, de o para los sectores: agropecuario, forestal y pesquero, así como de la agroindustria y de otras actividades conexas o afines, que se desarrollen en el medio rural.

Asimismo, otorga apoyos para fortalecer la organización de los productores para facilitar su acceso al financiamiento, apoyados con recursos que les permitan ser sujetos de crédito ante los Intermediarios Financieros; así como desarrollar la productividad, rentabilidad e integración de sus empresas, propiciando la sustentabilidad de los recursos naturales; con el fin de incrementar su participación en los mercados para que la población objetivo alcance mejores niveles de bienestar⁴.

FIRA está conformado por Fondos de fomento con funciones de banca de desarrollo la cual tiene como objetivo facilitar el acceso al financiamiento a personas físicas y morales, así como proporcionar asistencia técnica y capacitación.

El siguiente diagrama muestra como FIRA se integra de cuatro fideicomisos⁵ constituidos legalmente de manera independiente: Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura (FONDO), Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios (FEFA), Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras (FOPESCA) y Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios (FEGA).

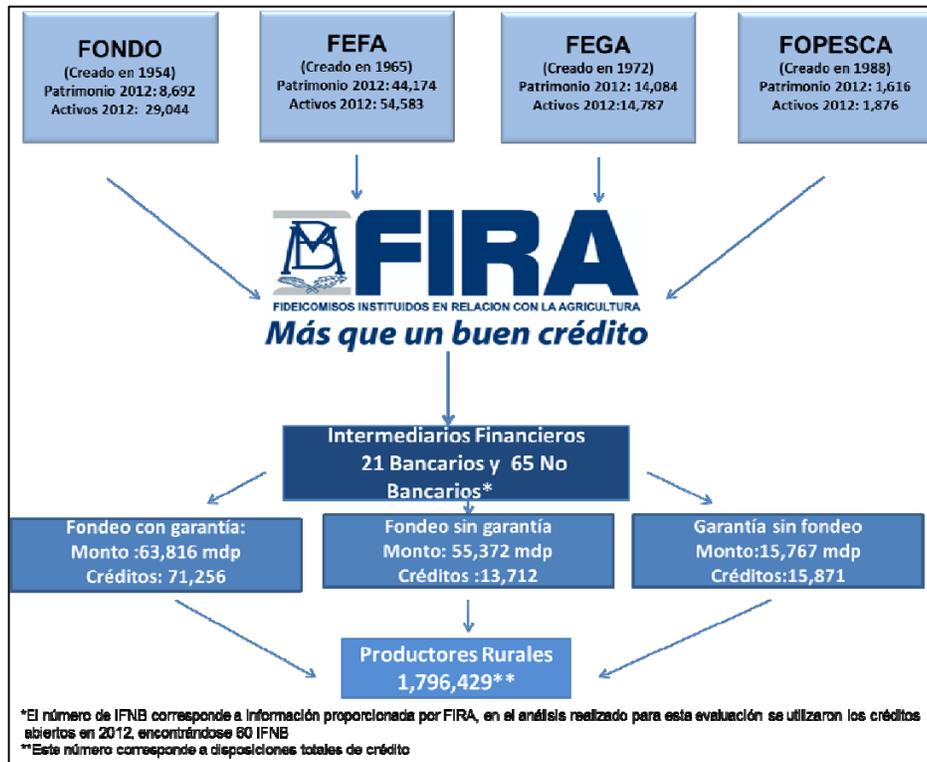
Estos Fondos funcionan como banca de segundo piso, es decir, por conducto de Intermediarios Financieros⁶, autorizados por FIRA, los cuales otorgan créditos directamente a los beneficiarios finales o a otro intermediario para que éste a su vez entregue los recursos. Con el fin de aumentar la oferta de servicios financieros en las zonas rurales, a partir del año 2004 se autorizó a FIRA a trabajar con Intermediarios Financieros No Bancarios (IFNB) para ser dispersores de crédito.

⁴ FIRA "Memorias de Sustentabilidad". 2011

⁵ Para información específica de cada fondo ver el Anexo 1

⁶ Banca Comercial, SOFOLES, SOFOMES, Arrendadoras Financieras, Almacenes Generales de Depósito, Agentes PROCEA, Empresas de Factoraje, Cooperativas y Uniones de Crédito.

Diagrama 1 Integración y funcionamiento FIRA 2012⁷



El FONDO es el único fideicomiso creado por una Ley específica que cuenta con personal y activos fijos para el desempeño de las actividades de FIRA, por lo que realiza los gastos de operación y posteriormente éstos se distribuyen en el FONDO, FEFA, FOPESCA y FEGA.

FIRA tiene incidencia en toda la cadena de valor de los productores promoviendo la inversión productiva y la competitividad. Los sujetos a financiarse son las personas físicas o morales dedicadas a las actividades de producción primaria de los sectores agropecuario, forestal y pesquero; agroindustriales; de comercialización al mayoreo y relativas a la producción y proveeduría de bienes de capital, insumos y servicios para la producción primaria, agroindustrial y de comercialización, con ventas anuales comprobadas por empresa que no rebasen 30 millones de UDIS de saldo de financiamiento. Además en general, atiende cualquier otra actividad económica lícita que se desarrolle en localidades con población de hasta 50,000 habitantes.

2.1 Estrategia, servicios y apoyos

En 2007, se realizó un diagnóstico de FIRA con el fin de contar con un plan estratégico para el periodo 2007-2012 que identificó cinco líneas estratégicas para cumplir con la misión y la visión de los Fondos:

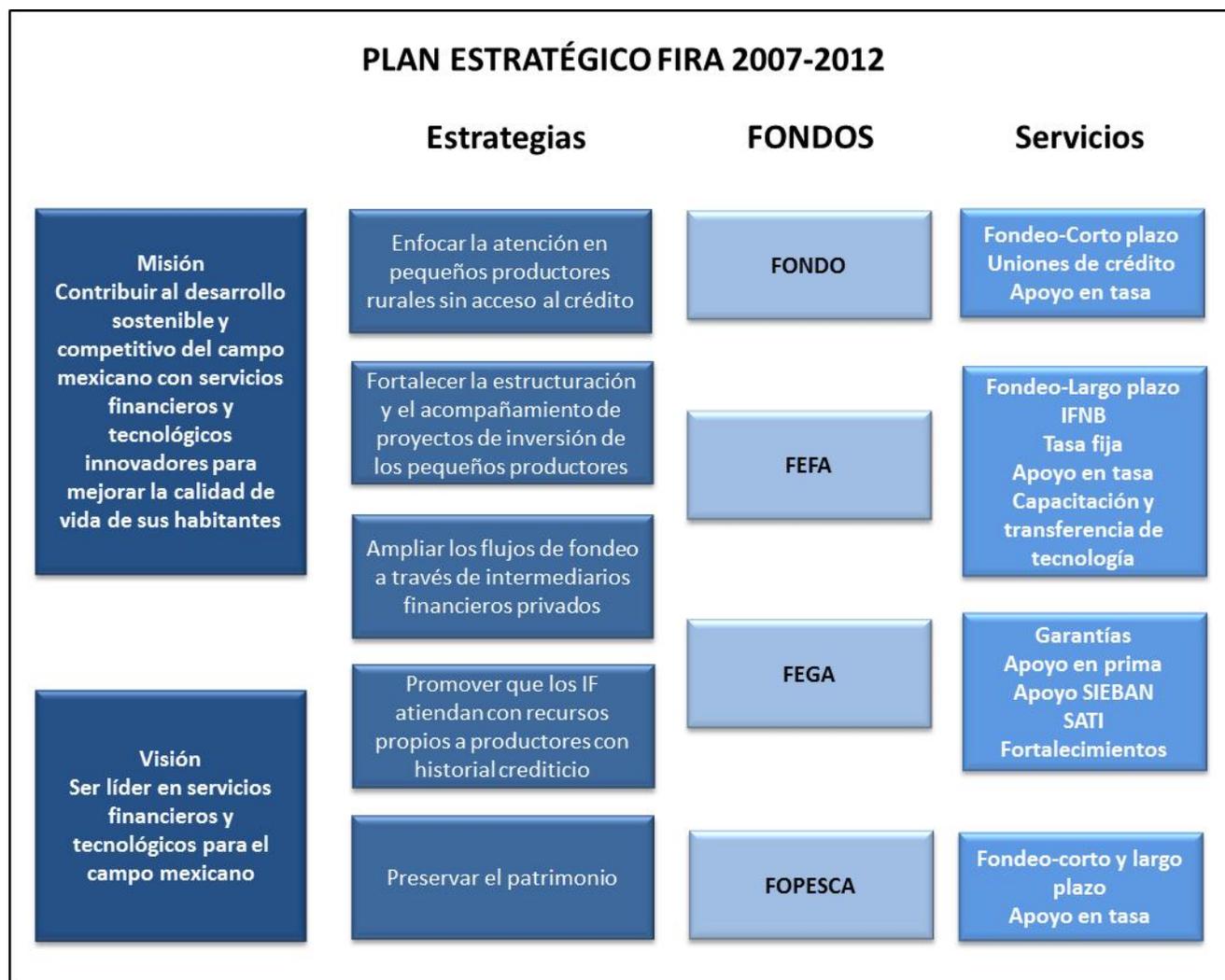
1. Enfocar la atención en pequeños productores que no tienen acceso a crédito.

⁷ El número de IFNB corresponde a Información proporcionada por FIRA, en el análisis realizado para esta evaluación se utilizaron los créditos abiertos en 2012, encontrándose 60 IFNB.

2. Fortalecer la estructuración y el acompañamiento de proyectos de inversión de pequeños productores con servicios de capacitación y asistencia técnica.
3. Ampliar los flujos de fondeo a través de intermediarios financieros rurales.
4. Promover que intermediarios financieros privados atiendan con sus propios recursos a productores que ya cuenten con historial crediticio.
5. Preservar el patrimonio institucional.

A parte de las cinco estrategias, FIRA debe cumplir con la misión y la visión que se citan en el siguiente Diagrama.

Diagrama 2 Plan Estratégico FIRA 2007-2012



Fuente: Realización propia con información de FIRA

Para cumplir con lo anterior, FIRA cuenta con una oferta integral de servicios y apoyos operados a través de sus cuatro Fondos⁸:

⁸ FIRA, Memorias de Sustentabilidad 2011

- **Servicios de fondeo.**- Se otorgan recursos crediticos en moneda nacional o en dólares de los Estados Unidos de Norte América. Tiene dos modalidades de operación: préstamo y descuento. Mediante el préstamo, FIRA otorga recursos crediticios al Intermediario Financiero (IF) para cubrir sus necesidades de crédito. El sustento de esta operación, son los pagarés que el Intermediario Financiero suscribe a favor del fiduciario.

El descuento es crédito al IF, para que éste a su vez otorgue crédito en alguna de las siguientes modalidades: crédito por avío y/o capital de trabajo⁹, crédito refaccionario¹⁰, crédito prendario¹¹, préstamo quirografario¹², microcrédito¹³ y crédito de liquidez¹⁴. Adicionalmente, se fondea a los IF para operaciones como: arrendamiento financiero, factoraje financiero, reportos, operación con empresas parafinancieras y uniones de crédito. El sustento de estas operaciones son los contratos y/o pagarés suscritos por los acreditados a favor del Intermediario Financiero.

- **Servicios de Garantía.**- Se otorga a los IF para respaldar la recuperación parcial de los créditos que conceda, con recursos FIRA o propios, a su clientela elegible y que no sean cubiertos a su vencimiento. No funciona como seguro ya que persiste la obligación de pago por el acreditado y de recuperación por el IF.
- **Apoyos de fomento**¹⁵.- Son apoyos para propiciar el acceso formal de los productores y empresas al financiamiento, mediante apoyos que les permitan organizarse para constituirse como sujetos de crédito, a través del fortalecimiento de sus empresas, la integración económica a las redes de valor, su articulación a los mercados, el uso de energías alternativas; considerando la aplicación de tecnologías de producción sostenible, así como el fortalecimiento de los Intermediarios Financieros para que estén en condiciones de ampliar y profundizar la cobertura de servicios financieros completos en el medio rural. Los apoyos son cinco:
 - Apoyo para organización de productores y estructuración de proyectos para financiamiento.
 - Apoyo de fortalecimiento empresarial.
 - Apoyo para la articulación empresarial y redes de valor.
 - Apoyo a proyectos con beneficios al medio ambiente y mitigación del cambio climático.
 - Apoyo para ampliar la cobertura de servicios financieros.

⁹ Financiamiento para cubrir necesidades de capital de trabajo como: adquisición de insumos, materias primas y materiales, pago de jornales, salarios y otros gastos directos de producción.

¹⁰ Financiamiento para inversiones fijas; el plazo máximo es de 15 años. Excepto para plantaciones forestales u otros proyectos de larga maduración.

¹¹ Financiamiento para facilitar la comercialización y/o la captación de recursos de manera expedita a las empresas con necesidad de capital de trabajo, que disponen de inventarios, ya sea materias primas o productos en proceso y terminados, que pueden ser objeto de pignoración y garantizar con dicha prenda el crédito solicitado.

¹² Financiamiento para cubrir necesidades de corto plazo mediante créditos que las instituciones de Banca Múltiple, otorgan a clientes que a su juicio, cuentan con reconocida solvencia económica y moral, con capacidad de pago y que responden por el crédito con balances sólidos o relación patrimonial y cuyo destino son conceptos de inversión elegibles para FIRA.

¹³ Financiamiento para incrementar la penetración y cobertura de los mercados financieros rurales, con enfoque a los pequeños productores a través de operaciones de microcrédito.

¹⁴ Préstamos de naturaleza transitoria, para fondear a los IF cartera de inminente vencimiento o créditos vencidos, que no les cubren sus acreditados.

¹⁵ Anteriormente se dividían en apoyos tecnológicos y financieros

- **Programas y operaciones especiales.**- Son distintos programas y operaciones que buscan atender necesidades especiales de apoyo financiero. Va dirigido principalmente a los sectores más vulnerables y estratégicos para el desarrollo del país. Algunos de estos programas se dan en conjunto con otras entidades gubernamentales.

2.2 Estratificación de la población

Para fines de estratificación la población se divide de acuerdo a los siguientes niveles de ingreso:

- *Productores en Desarrollo 1 (PD1):* Aquellos cuyo Ingreso Neto Anual no rebasa 1,000 veces el salario mínimo diario de la zona donde se ubica su empresa
- *Productores en Desarrollo 2 (PD2):* Aquellos cuyo Ingreso Neto Anual es mayor a 1,000 y hasta 3,000 veces el salario mínimo diario de la zona donde se ubica su empresa
- *Productores en Desarrollo 3 (PD3):* Aquellos cuyo Ingreso Neto Anual supera 3,000 veces el salario mínimo diario de la zona donde se ubica su empresa.

La población objetivo de los servicios y apoyos FIRA son las persona físicas y morales dedicadas a las actividades mencionadas anteriormente y **que reúnan los requisitos definidos por el intermediario financiero.**

En 2012, el número de total de productores apoyados con descuento y garantías de FIRA ascendió a 1,796,429 personas.

Tabla 1 Beneficiarios FIRA 2012

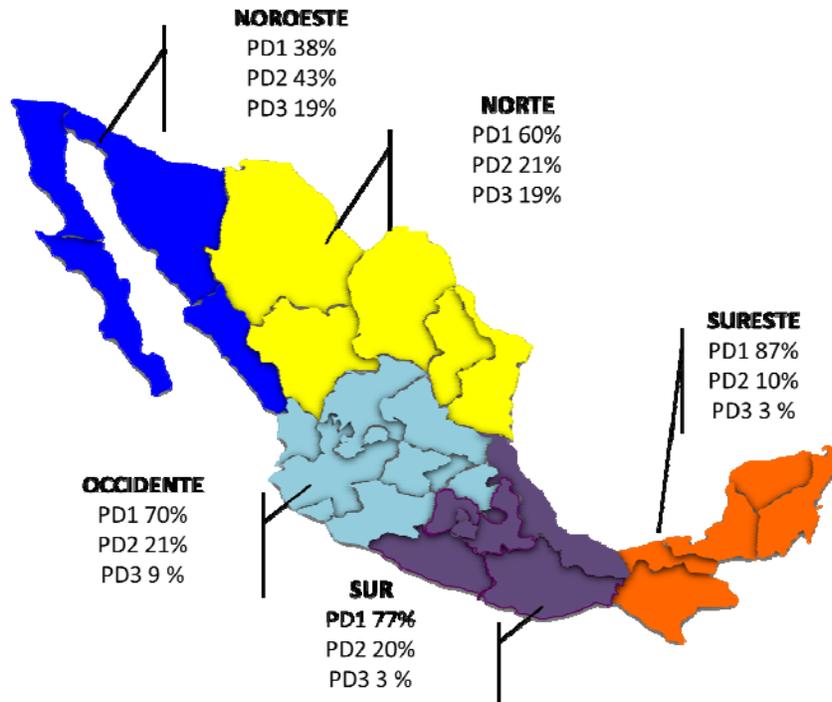
Estrato	Beneficiarios Totales (%)
PD1	47.70
PD2	46.90
PD3	5.40

Fuente: Bases de FIRA: Seccion4_nvoestudio2012VF

2.3 FIRA a nivel regional

FIRA divide a la República Mexicana en cinco regiones geográficas con el fin de focalizar sus acciones y atender las problemáticas específicas de cada región. La institución cuenta con 132 oficinas de atención en el país y 5 centros de desarrollo tecnológico, uno en cada región.

Mapa 1 Regiones FIRA y Estrato de productores 2012

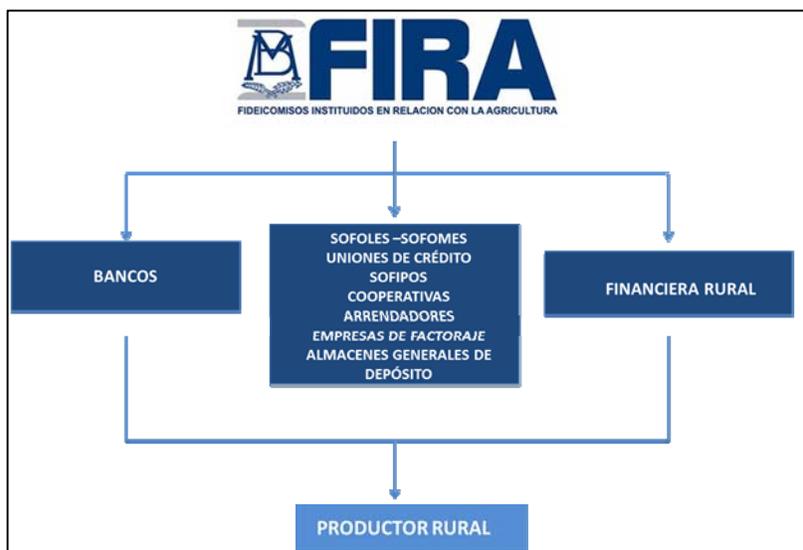


Fuente: Realización propia con información de FIRA

El siguiente diagrama resume la operación de los Fondos. FIRA a través de sus 132 oficinas otorga créditos, garantías y apoyos a los sectores rural, agropecuario, forestal y pesquero del país. Coloca sus recursos a través de un total de 98 intermediarios financieros (IF), incluidos Financiera Rural, los **IF se dividen en dos grupos: 21 bancarios y 65 no bancarios**¹⁶. Con los recursos de FIRA los IF otorgan créditos a productores que de otra forma no serían sujetos de apoyo. Además, otorga apoyos para fortalecer a los productores para hacerlos sujetos de crédito y mejorar su productividad.

¹⁶ El número de IFNB corresponde a Información proporcionada por FIRA, en el análisis realizado para esta evaluación se utilizaron los créditos abiertos en 2012, encontrándose 60 IFNB.

Diagrama 3 Operación



Fuente: Realización propia con información de FIRA

2.4 Alineación de las estrategias de FIRA con el Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2007-2012 estableció 5 ejes principales como los objetivos estratégicos sobre los cuales se rigieron las políticas públicas llevadas a cabo por el Gobierno Federal: 1) Estado de Derecho y Seguridad Pública, 2) Economía competitiva y generadora de empleos, 3) Igualdad de Oportunidades, 4) Sustentabilidad ambiental, y 5) Democracia efectiva y política exterior responsable.

Las acciones de FIRA se alinean con el segundo eje, el cual buscaba un crecimiento sostenido más acelerado y generador de empleos formales que permitieran mejorar la calidad de vida de los mexicanos. En este eje se menciona la importancia y necesidad de “una mayor y mejor intermediación financiera para incrementar la disponibilidad de recursos crediticios para la producción. Esto se logrará promoviendo mayor competencia en el sector, fortaleciendo el marco legal e impulsando una política activa de la banca de desarrollo.” De igual forma enfatiza la importancia del acceso al crédito para los sectores productivos.

El objetivo 2 de este eje es “Democratizar el sistema financiero sin poner en riesgo la solvencia del sistema en su conjunto, fortaleciendo el papel del sector como detonador del crecimiento la equidad y el desarrollo de la economía nacional.” FIRA contribuye principalmente en dos estrategias de este objetivo:

Estrategia 2.2 Promover la competencia en el sector financiero a través de la entrada de nuevos participantes, la promoción de una mayor diversidad de productos, vehículos y servicios financieros, enfatizando la información y la transparencia como medios para que los usuarios de la banca puedan tomar decisiones con toda la información necesaria.

Estrategia 2.4 Enfocar las acciones de la Banca de Desarrollo a la atención de la población en sectores prioritarios que se encuentran desatendidos por el sector financiero privado.

El objetivo 7 busca “elevar el nivel de desarrollo humano y patrimonial de los mexicanos que viven en las zonas rurales y costeras.” El PND establece que el Sector Agropecuario y Pesquero es estratégico y prioritario para el desarrollo del país, porque “ofrece los alimentos que consumen las familias mexicanas y provee materias primas para las industrias manufacturera y de transformación”. Además en este sector vive la cuarta parte de los mexicanos, y no obstante se han realizado importantes avances en la reducción de la pobreza alimentaria, aún persiste una parte significativa de la población rural en esta condición.

FIRA está alineado con las siguientes estrategias del objetivo 7 del PND:

Estrategia 7.1 Converger y optimizar los programas y recursos que incrementen las oportunidades de acceso a servicios en medio rural y reduzcan la pobreza (Programa Especial Concurrente).

Estrategia 7.3 Integrar a las zonas rurales de alta y muy alta marginación a la dinámica del desarrollo nacional.

El objetivo 9 de este mismo eje se planteó “Mejorar los ingresos de los productores incrementando la presencia en los mercados globales, vinculándolos con los procesos de agregación de valor y con la producción de bioenergéticos.” Las acciones de FIRA van en sintonía con las dos estrategias siguientes:

Estrategia 9.1 Mejorar la productividad laboral a través de la organización, capacitación y asistencia técnica. .

Estrategia 9.5 Promover el financiamiento y la capitalización en el medio rural.

La labor de FIRA también está alienada al Programa Nacional de Financiamiento al Desarrollo 2008-2012 (PRONAFIDE); ahí se contempla la relevancia del sector en los siguientes objetivos y estrategias del Apartado V referentes al Sistema Financiero:

Objetivo 2.2: Aumentar la penetración del sistema financiero, promoviendo que una mayor proporción de la población cuente con acceso a este tipo de servicios.

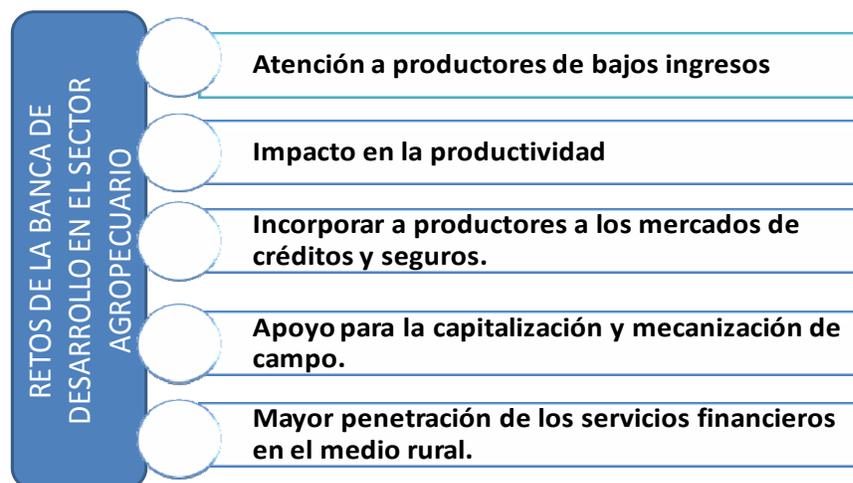
Objetivo 2.8: Fortalecer y dar impulso a la banca de desarrollo.

Estrategias 3.5. - Reorientar la actuación de la banca de desarrollo.

- *Fomentar una mejor coordinación con los intermediarios financieros privados: Desarrollando esquemas de garantías y productos para incentivar al sector privado en la toma de riesgos.*

3 Perspectiva del sector agropecuario y rural en México

El sector agropecuario de nuestro país, población prioritaria de atención de FIRA, enfrenta actualmente varios problemas que limitan su desarrollo y el de las personas ocupadas en el mismo, entre éstos destacan: los bajos ingresos provenientes de la actividad agrícola, la limitada y lenta adopción de tecnologías, el limitado uso de los mercados de aseguramiento, la baja capitalización y mecanización de las unidades productivas, el escaso acceso al crédito y la limitada penetración y uso de los servicios financieros en la población rural.¹⁷ En este sentido FIRA, como banca de desarrollo, juega un papel fundamental para la superación de los principales retos del sector rural y agropecuario de México.



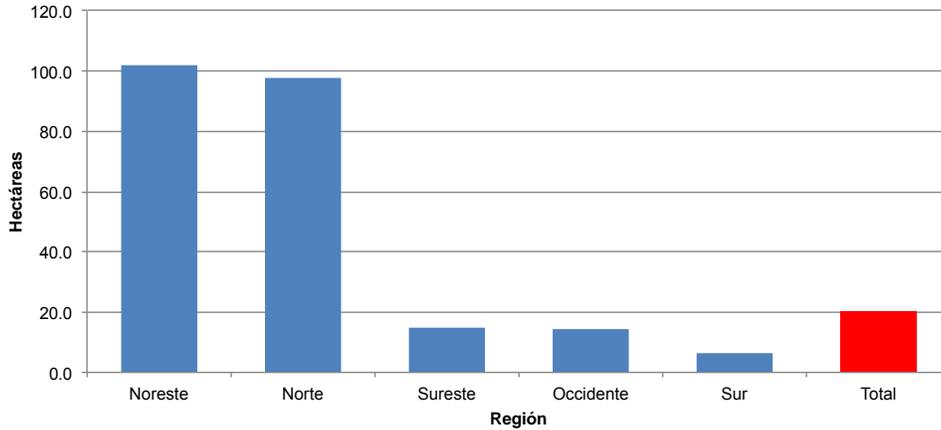
El objetivo principal de FIRA es otorgar crédito, garantías, capacitación, asistencia técnica y transferencia de tecnología a los sectores agropecuario, rural y pesquero del país, operando como banca de segundo piso¹⁸. En esta sección se dará un panorama general de esta población, para ello se realiza un análisis de las principales características socio demográficas y productivas del sector agropecuario y la población rural de país, con miras a identificar retos y oportunidades de la banca de desarrollo en estos sectores.

En México, de acuerdo con el Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007, existen un total de **4,069,938 unidades de producción**, distribuidas en 68,435,602 hectáreas de superficie (34% del territorio nacional), que desarrollan actividades agropecuarias o forestales. El estado con mayor número de unidades de producción es Veracruz y el de mayor superficie es Chihuahua, lo que indica disparidades importantes en las superficies promedios de las unidades de producción a lo largo del país: en Chihuahua, por ejemplo, una unidad tiene un tamaño promedio de 263 has, mientras que en Tlaxcala o el Estado de México es menor a las 3 has. En la siguiente gráfica se muestra el tamaño promedio de las unidades de producción por región.

¹⁷ SAGARPA. 2012. Diagnóstico del sector rural y pesquero de México.

¹⁸ <http://www.fira.gob.mx/Nd/AcercadeNosotros.jsp>

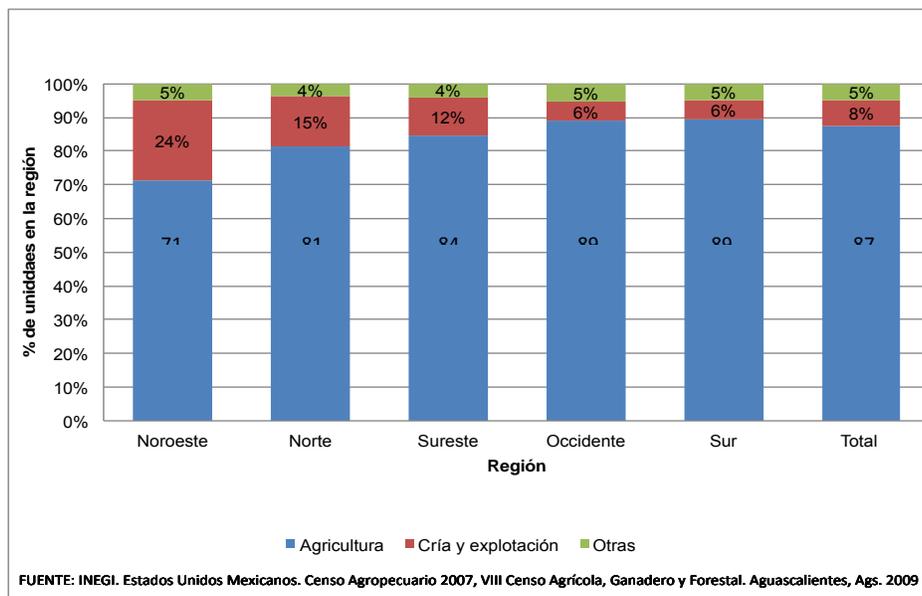
Gráfica 1 Tamaño promedio de las unidades de producción.



FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009

La agricultura es la principal actividad desarrollada en esas unidades con un 87% de las unidades productivas, seguida por un 7% que realiza cría y explotación de animales y un 5% restante que se dedica a otras actividades como la recolección de frutos o el corte de árboles. Al interior de los estados, sin embargo; se presenta cierta variabilidad en estos porcentajes en Baja California Sur y Sonora, por ejemplo, la cría de animales se realiza en más del 50% de las unidades de producción. En la Gráfica 2 se muestra el porcentaje de unidades de producción por región que realizan como actividad principal, agricultura, cría de animales u otra actividad.

Gráfica 2 Porcentaje de unidades de producción por actividad productiva

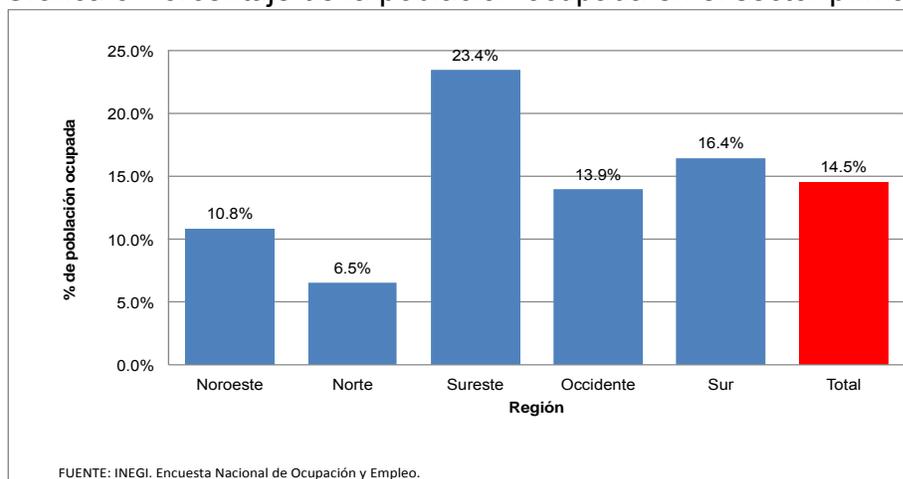


FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009

3.1 Atención a productores de bajos ingresos

El sector agropecuario y forestal emplea a una parte importante de la población ocupada, en el tercer trimestre del 2010¹⁹ aproximadamente 5.9 millones de personas trabajaban en actividades del sector primario, lo que representa un **13% de la población ocupada del país**. Si bien este número es relativamente bajo con respecto al sector secundario y terciario y ha ido disminuyendo en las últimas décadas (en 2006 era un 15%), hay estados del país, como Oaxaca y Chiapas en los que el porcentaje de población que trabaja en actividades agropecuarias es mayor al 30%. En la Gráfica 3 se muestra el porcentaje de población ocupada en el sector primario por región.

Gráfica 3 Porcentaje de la población ocupada en el sector primario

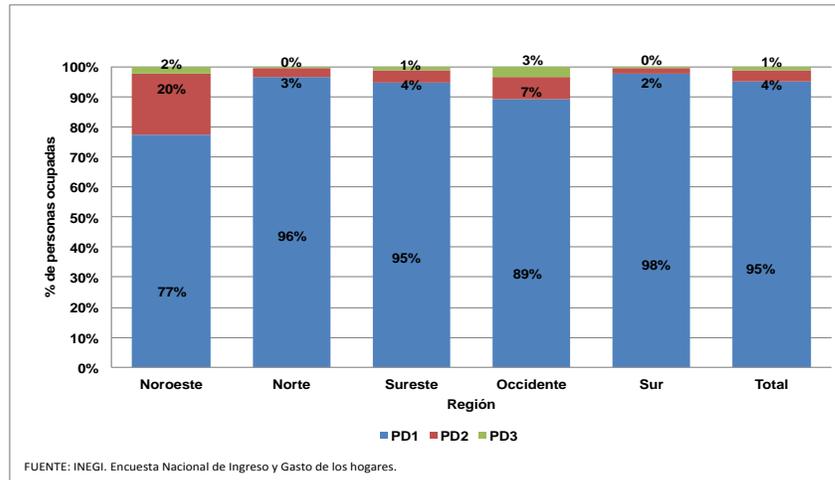


La situación económica de las personas ocupadas en el sector agropecuario, es por lo general de alta marginación. Considerando las divisiones marcadas por FIRA para separar estratos de ingresos (PD's), y usando los datos de la Encuesta Nacional de **Ingreso y Gasto de los Hogares (ENIGH) 2010**, se estima que el **94% de la población ocupada en el sector agropecuario gana menos de 1,000 salarios mínimos al año (PD1)**, un **4% entre 1,000 y 3,000 (PD2)**; y un **1.1% más de 3,000 (PD3)**²⁰. En la Gráfica 4 se presenta el porcentaje de personas ocupadas en el sector agrícola por región que pertenecen a cada estrato de ingreso. Es de destacar por un lado, que los estados con mayor población en el sector son también los que tienen una mayor proporción de personas en el estrato más bajo de ingresos, este es el caso de los estados de Guerrero, Chiapas y Oaxaca; por otro lado, que existen importantes disparidades entre estados, en Baja California menos del 40% pertenece al estrato de ingreso más bajo.

¹⁹ Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) 2010

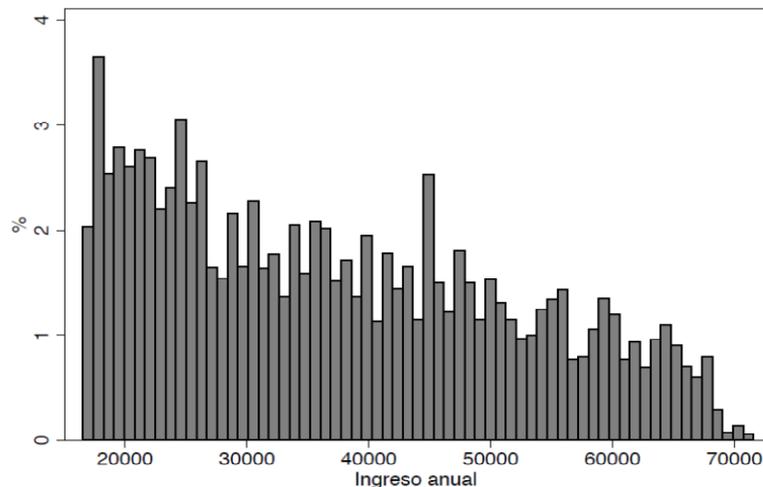
²⁰ Sí se consideran sólo a las personas que se encuentran por encima de la línea de pobreza, población objetivo de FIRA estos porcentajes se modifican a 76%, 19% y 4% respectivamente. Para calcular los ingresos se usó la base de ingresos de la ENIGH sumando los ingresos provenientes de la actividad agropecuaria.

Gráfica 4 Porcentaje de la población ocupada en el sector agropecuario, por estrato de ingresos



Las diferencias en el porcentaje de productores PD1, sugiere que la estrategia de FIRA debería ser distinta en cada región y así mejorar la atención de acuerdo a las diferentes necesidades de los productores según sus estratos. El equipo de evaluación también considera pertinente que existan subdivisiones entre los productores PD1, ya que se abarca al 94% de la población atendida, existiendo una gran heterogeneidad entre los ingresos de este grupo. Como se muestra en el siguiente histograma, los ingresos de los productores PD1 elegibles según los criterios FIRA varían entre \$16,533 y \$64,760 anuales.

Gráfica 5 Histograma de ingresos anuales Productores PD1

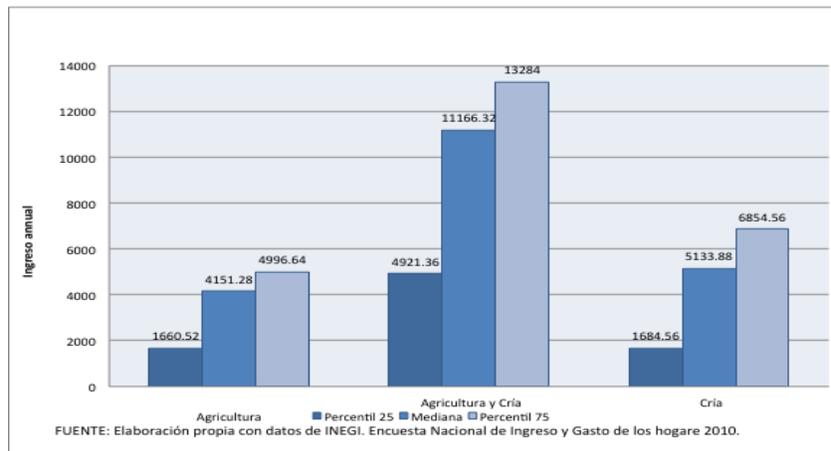


Fuente: INEGI, Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los hogares

Esta disparidad en los ingresos, se manifiesta no sólo entre entidades federativas, sino también entre las diferentes actividades. Usando, nuevamente datos de la ENIGH 2010, se pudieron estimar los ingresos anuales provenientes de la actividad agropecuaria, para aquellas personas

que solamente se dedican 1) a la agricultura, 2) las que solamente se dedican a la cría de animales, o 3) realizan ambas actividades. Los resultados de esta estimación se muestran en la Gráfica 6 el cual contiene los percentiles 25, 50 y 75 de los ingresos anuales por actividad. En ella podemos observar: primero, que en promedio los ingreso provenientes por la cría de animales son mayores que los provenientes de la producción agrícola y que los productores que realizan más de una actividad tiene mayores ingresos; segundo, que las disparidades de ingreso se manifiestan también al interior de las actividades, por ejemplo el 25% más pobre de las personas dedicadas a la agricultura, gana menos de 2,000 pesos al año por esta actividad mientras que el 25% más rico gana casi el doble de esta cantidad ²¹.

Gráfica 6 Ingreso anual por actividad (Percentiles)

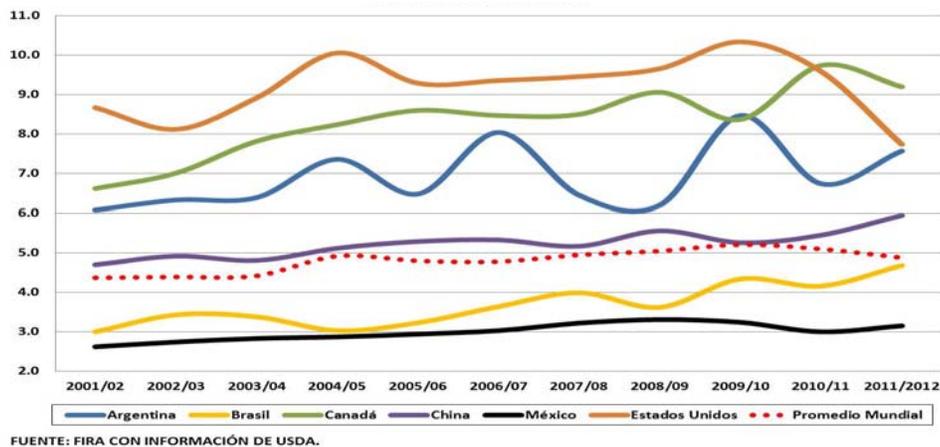


²¹ Es importante mencionar que los ingresos, sobre todo de los agricultores más pobres, están subestimados ya que en el cálculo no se incluye la producción que se usa para autoconsumo.

3.2 Impacto en productividad

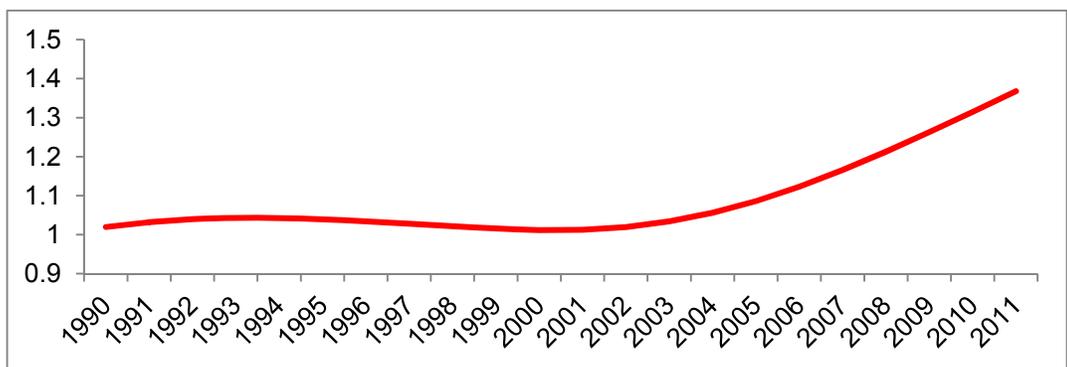
Uno de los factores que podría explicar el bajo nivel de ingresos del sector agropecuario en el país, es la baja productividad que existe en el sector: México tiene productividades por debajo del promedio mundial en la mayoría de los productos agrícolas. Por ejemplo, el maíz, con una productividad de 3.3 toneladas por hectárea nuestro país ocupa el lugar 40 a nivel mundial, muy alejado de países como Jordania, Chile, Nueva Zelanda, Estados Unidos, Suiza y Canadá en donde se cosechan 20.0, 11.2, 10.8, 9.3, 9.2 y 8.3 toneladas por hectárea, respectivamente (Véase Gráfica 7).

Gráfica 7 Rendimientos de Maíz 2001-2012 (Ton/ha)



La baja productividad del maíz en México tiene particular relevancia en el sector agrícola, toda vez que las unidades destinadas a la producción del grano representan 56.8% del total de unidades agrícolas del país. De las cerca de 3.7 millones de unidades agrícolas, 2.1 millones cultivan maíz para lo cual se destina una superficie cercana a las 8.0 millones de hectáreas, lo que convierte a este cultivo en el de mayor amplitud social y espacial.²²

Gráfica 8 Tasas de crecimiento de la productividad de la tierra por hectárea



FUENTE: De La Fuente, Diego (2013). Servicio información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), SAGARPA.

²² INEGI, Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007. Del universo de 5.5 millones de unidades de producción rurales censadas, 4.1 millones corresponden a unidades con algún tipo de actividad agropecuaria o forestal y 3.7 millones son las unidades de producción con actividad agrícola. El dato de hectáreas corresponde a lo publicado en el SIACON, 2010 de SAGARPA.

El valor de la producción agrícola estuvo estancado durante casi 15 años, y solo a partir de 2003 empezó a crecer. Una posible explicación es el aumento en los precios de los productos agrícolas y otra el crecimiento de productos exportables con mayor valor agregado.

Tabla 2 Tierra cultivada y valor de producción por clasificación HS2* (2009-2011)

Clasificación HS2	Porcentaje (%)	
	Tierra cultivada	Valor de producción
Cereales	50.1	30.16
Vegetales comestibles	9.9	20.92
Frutas, nueces, cítricos y melones	7.0	20.82
Semillas y granos	8.7	14.06
Árboles y plantas vivas	12.6	6.38
Productos de la industria fresada	6.0	2.67
Café, té, mate, y otras especias	3.9	1.90

* El HS2 (Harmonized System code) es un sistema de nomenclatura internacional para clasificar productos comerciables.

FUENTE: De La Fuente, Diego (2013). Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), SAGARPA.

Es notorio que aunque la producción de cereales ocupa la mayor parte de la tierra cultivable, sea a su vez una de las que produce menos valor por hectárea de tierra (solo 30.16% del valor). Esto sugiere que los esfuerzos de FIRA deben concentrarse no solo en hacer más productivo un cultivo determinado, sino en la reconversión hacia cultivos en donde el país tenga ventaja comparativa, por ejemplo, transitar del cultivo de maíz y cereales a frutas y hortalizas, en aquellos lugares donde resulte conveniente. Para la reconversión de cultivos se requieren programas, que involucren asistencia técnica.

Tabla 3 Tierra cultivada y valor de producción por región (2009-2011)

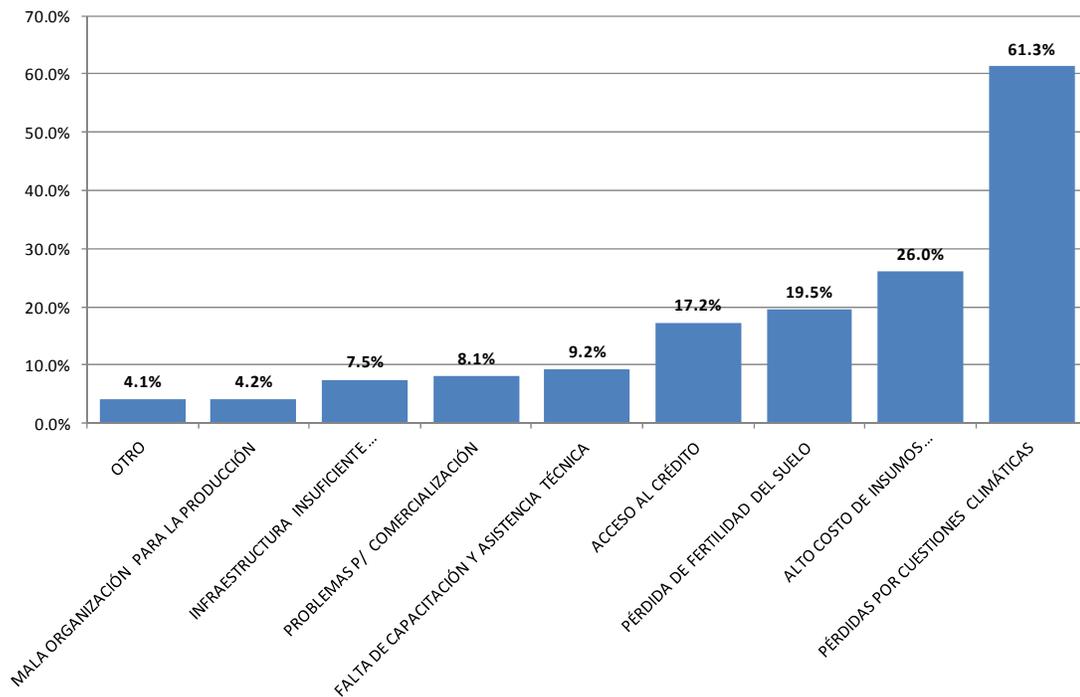
Región	Tierra cultivada (%)	Valor de la producción (%)	Razón de eficiencia de la tierra
Noroeste	0.10	0.19	1.86
Occidente	0.34	0.36	1.08
Norte	0.11	0.10	0.89
Sur	0.31	0.26	0.83
Sureste	0.14	0.09	0.62

FUENTE: De La Fuente, Diego (2013). Servicio información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), SAGARPA.²³

²³ La tabla de tierra cultivada y valor de la producción a nivel estado puede consultarse en el anexo 2.

Existen varios motivos que por separado o en conjunto podrían explicar la baja productividad del campo mexicano: uso limitado de tecnologías, poca inversión, tamaño de minifundio, etc. En el Censo Agrícola se pregunta a los productores ¿Cuál es el principal problema que limita el desarrollo de su actividad?, las respuestas se presentan en la Gráfica 9. De acuerdo con estos datos los principales problemas que los productores reportan como limitantes al desarrollo son las pérdidas de producción por cuestiones climatológicas, seguido por los costos altos de insumos, la pérdida de fertilidad del suelo y el acceso limitado a los mercados de crédito. En los siguientes párrafos, exploremos algunos temas relacionados con esta problemática. Lo anterior sugiere que los esfuerzos de FIRA deberían concentrarse en el acceso a mercados de seguros, y al apoyo técnico y financiero para la implementación de sistemas de tecnificación del riego. Actualmente 84% de las hectáreas y 85% de las unidades productivas son de temporal.

Gráfica 9 Problemáticas para el desarrollo de la actividad
(% de unidades que reportan el problema)



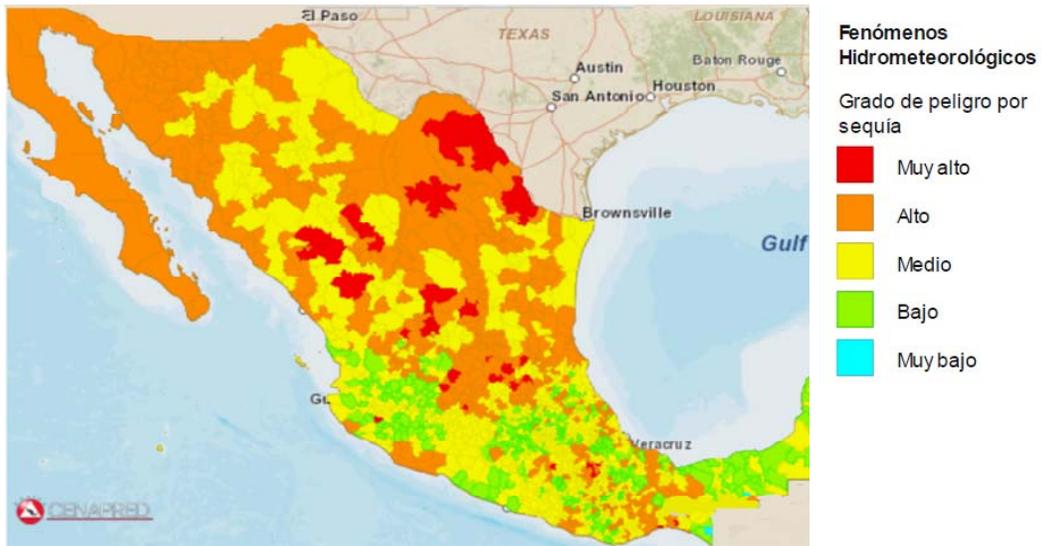
FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009

3.3 Incorporación al mercado de aseguramiento

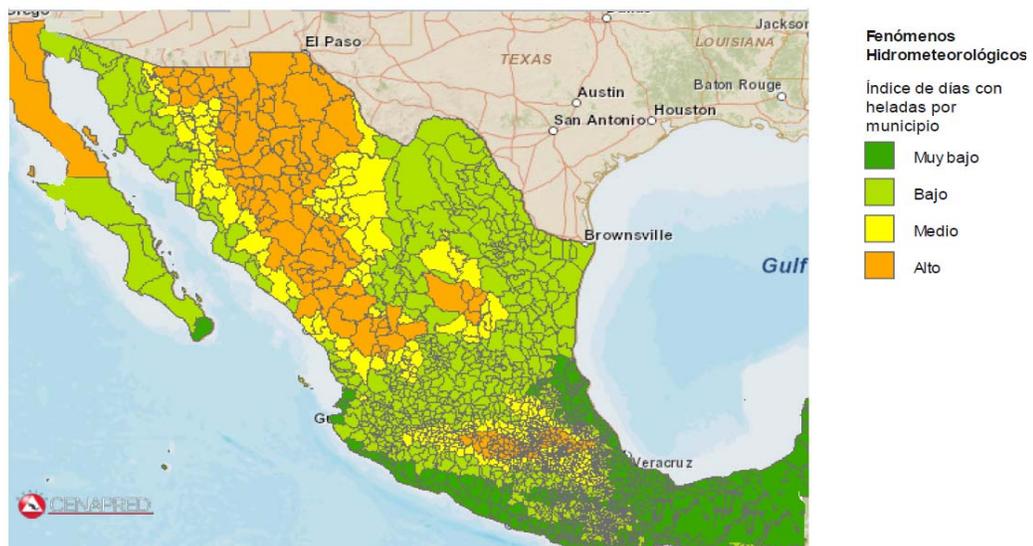
Por el lado de las pérdidas por cuestiones climatológicas resulta relevante, conocer qué **porcentaje de unidades productivas en el país cuenta con seguro en caso de contingencias. Los datos del Censo Agropecuario indican que este porcentaje es menor al 1%**, incluso en Sinaloa, el Estado con mayor cobertura de seguro, el porcentaje de unidades cubiertas en caso de contingencias es tan sólo del 7%. Esta baja cobertura ante riesgos climatológicos, resulta alarmante, considerando la gran diversidad y recurrencia de desastres climatológicos en el país, así como las altas pérdidas que representan para la producción agrícola. Tan sólo en el Siglo XX, México sufrió cuatro periodos prolongados de sequía: 1948-1954, 1960-1964, 1970 -1978 y 1993-1996; la sequía del 2012 es de acuerdo con los expertos la peor de los últimos 70 años y para febrero de 2012 se habían cuantificado pérdidas en

producción de más de 15,000 millones de pesos. En los mapas 2 y 3 se presentan los riesgos por sequía y helada en México como referencia de su gran diversidad climatólogica por región.

Mapa 2 Riesgos por sequía en México (Municipal)

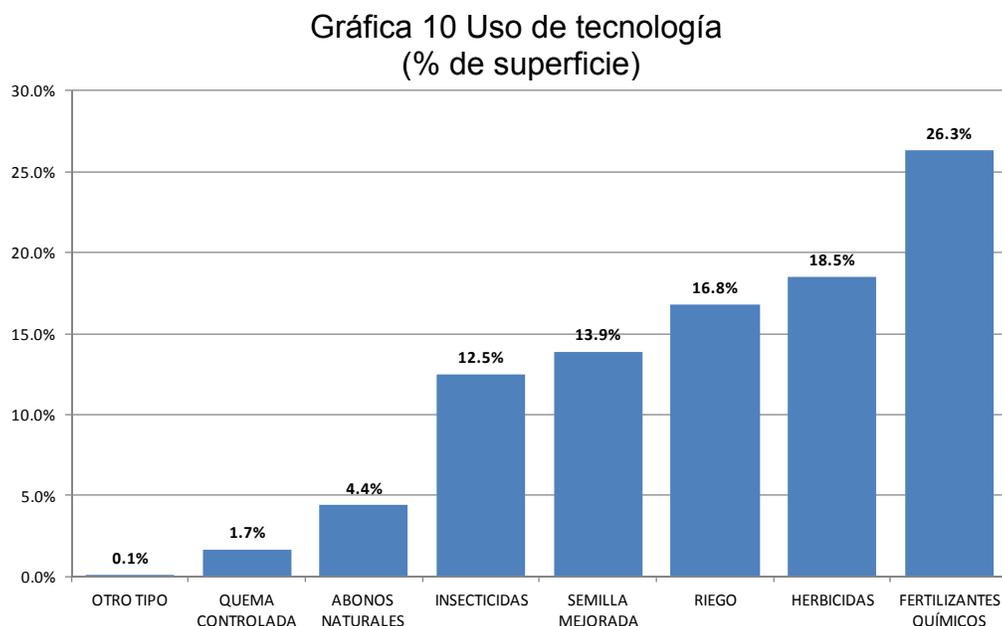


Mapa 3 Riesgos por helada en México (Municipal)



3.4 Capitalización y mecanización del campo

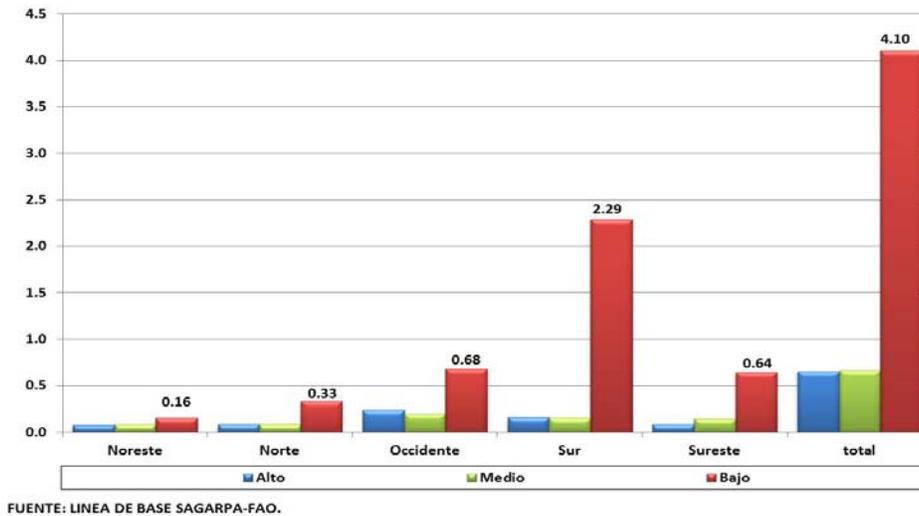
En México existen desde hace varios años tecnologías agrícolas que han comprobado su efectividad para incrementar el rendimiento en la producción en contextos diversos. No obstante, su adopción sigue siendo muy baja, especialmente entre los agricultores más pobres que trabajan en parcelas relativamente pequeñas. En la Gráfica 10 se muestra el porcentaje de unidades de producción en el país que usan: riego, semillas mejoradas, fertilizantes químicos, abonos, quema controlada, insecticidas y/o herbicidas. Como puede observarse, un porcentaje bajo de los agricultores utiliza, insumos/tecnologías que podrían incrementar sus rendimientos y prevenir daños por plagas o falta fertilidad.



Al limitado uso de tecnologías en la producción agrícola se suma un problema de baja capitalización y mecanización de las unidades productivas. **De acuerdo con el estudio de línea base de SAGARPA de 2012, en México, el 75.7% de las unidades económicas rurales tienen un nivel de activos bajos, con un valor entre los 32,088 y los 82,533 pesos.**²⁴ Esta situación es particularmente grave en la región sur, donde se encuentran el 55.85% de las unidades con bajo nivel de tecnificación del país.

²⁴ SAGARPA. 2012. Línea Base.

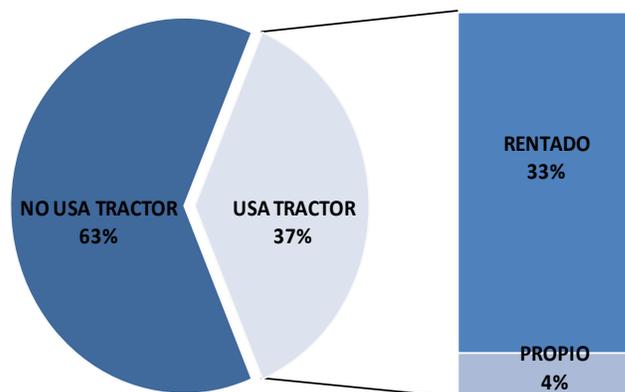
Gráfica 11 Unidades económicas por región y nivel de activos (millones)



La mecanización agrícola ha demostrado que es uno de los factores que contribuyen a mejorar la productividad y competitividad de las actividades en el campo. De acuerdo con el Censo Agropecuario, en 2007 **solamente un 39% de las unidades productivas del país usaban un tractor, y de este 39% sólo el 10% usaba un tractor propio, el resto lo rentaba o pedía prestado.** (Véase Gráfica 12).

También del censo, sabemos que **sólo un 15% de las unidades cuenta con algún vehículo en funcionamiento para poder transportar mercancía.** Es bien sabido que problema de transporte y comercialización es grave y además es regresivo, ya que al tener un costo fijo los productores de menores ingresos son los más perjudicados. **Fomentar un sistema de comercialización eficiente es en nuestra opinión una de las tareas pendientes que al tiempo que fomentan la eficiencia generan igualdad.**

Gráfica 12 Unidades de producción con tractor propio o rentado.

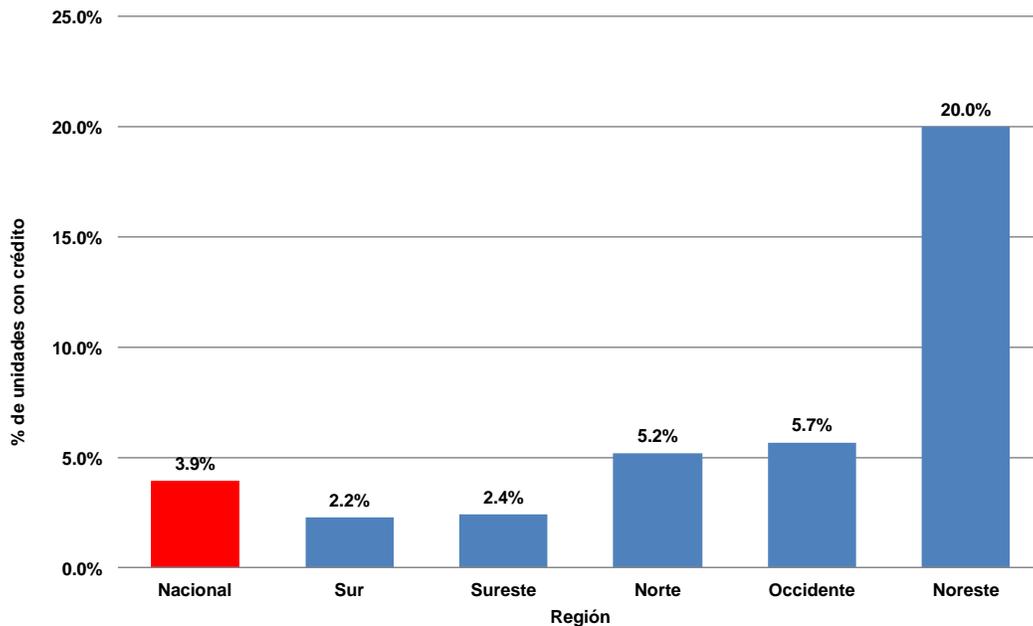


FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009

3.5 Acceso al mercado de crédito

El acceso a nuevas tecnologías y la inversión en maquinaria son procesos costosos que, considerando el bajo nivel de ingresos que tiene los hogares en el campo, pocos agricultores pueden costear sin acceso a mercados de crédito, los datos obtenidos del Censo Agrícola, muestran que **tan sólo un 3.4 % de la unidades productivas del país tenían un crédito en el año 2007**. Entre los estados Sinaloa es el que cuenta con mayor porcentaje de créditos, con más del 20% de unidades que tienen algún crédito; mientras que el estado de México se ubica en la última posición con menos de un 1% de unidades con créditos.

Gráfica 13 Uso del crédito
(% de unidades con Crédito)



FUENTE: INEGI. Estados Unidos Mexicanos. Censo Agropecuario 2007, VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal. Aguascalientes, Ags. 2009

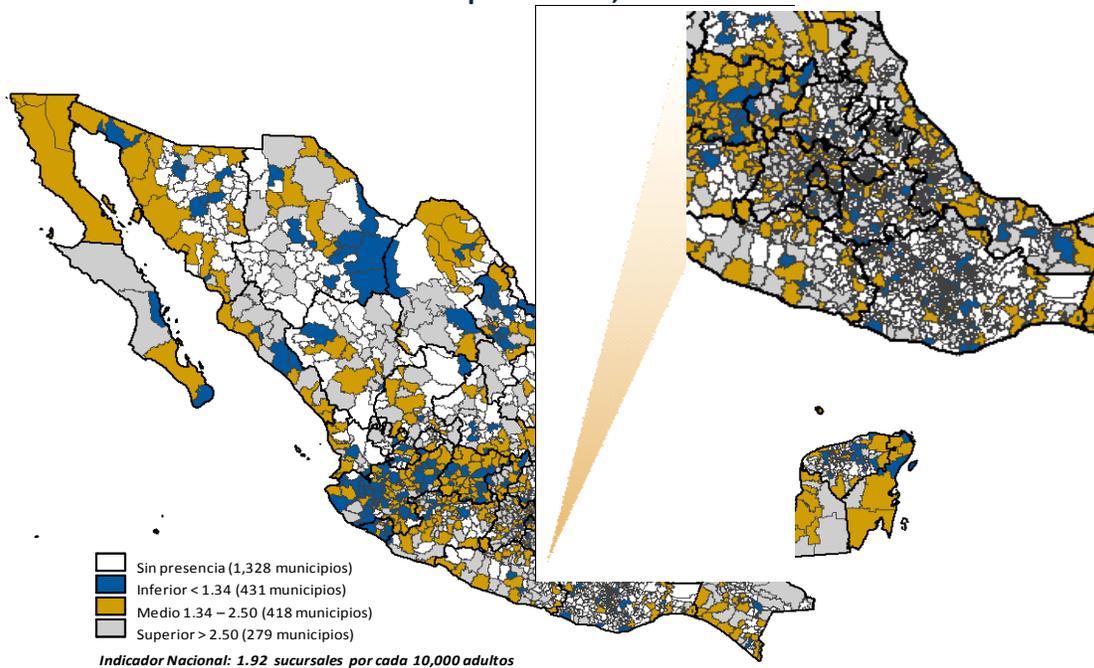
3.6 Mayor penetración de los servicios financieros en medio rural

Una de las principales características de la población rural en México, es el limitado acceso y uso de los servicios financieros.²⁵ En términos de acceso (cobertura), de acuerdo con el Reporte de Inclusión Financiera de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNVB), en 2012, tan sólo el 33% de los municipios con menos de 50,000 habitantes contaba con al menos una sucursal financiera, porcentaje que se reduce al 6% en municipios de menos de 5,000 habitantes. En términos de cobertura esto indica que en las zonas rurales se tienen 0.5

²⁵ De acuerdo con el criterio establecido en los objetivos de FIRA, se define zona rural como aquella población con menos de 50,000 habitantes, la cual según el Censo de Población y Vivienda 2010 es cerca del 47% de la población total (50.8 millones de personas)

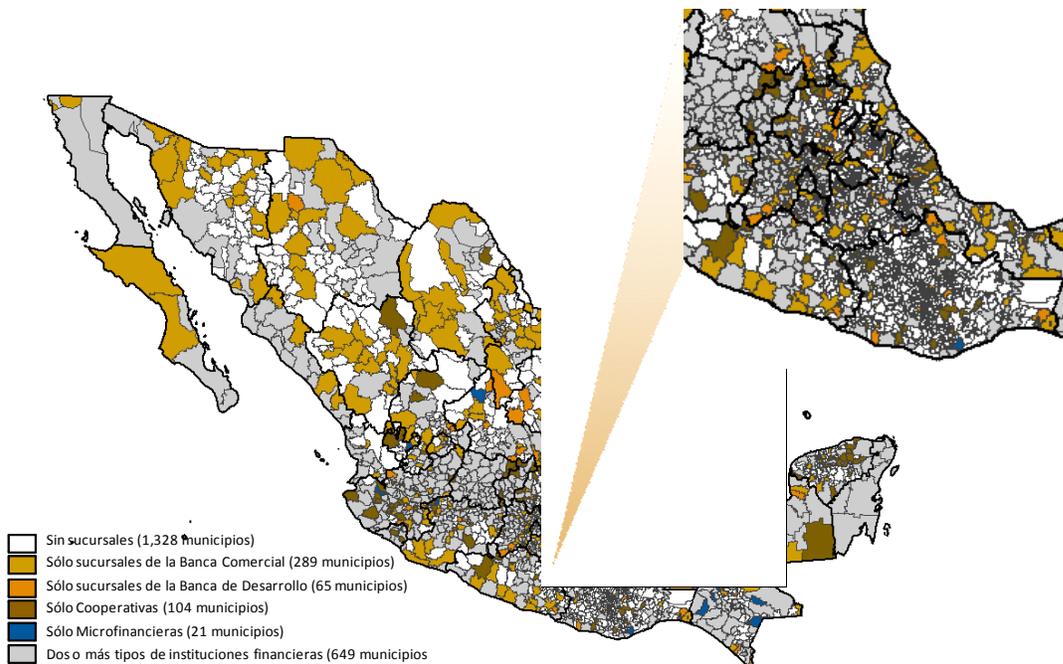
sucursales por cada 10,000 habitantes; en el Mapa 4 se presenta el indicador de cobertura (sucursales por cada 10,000 habitantes) a nivel municipal.

Mapa 4 Número de Sucursales por cada 10,000 adultos, 2012



Fuente: Reporte de inclusión financiera 2012 CNVB

Mapa 5 la presencia de sucursales, por tipo de institución financiera en 2012



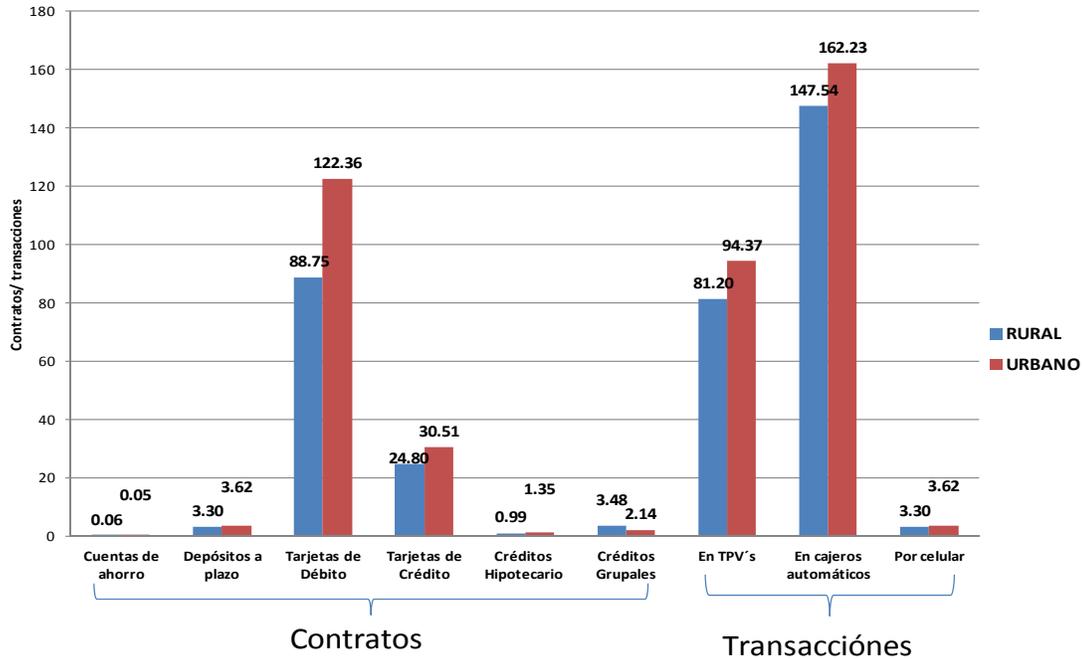
Fuente: Reporte de inclusión financiera 2012 CNVB

La cobertura de sucursales en el sector rural está dada principalmente por medio de cooperativas y de la banca comercial, mientras que las micro-financieras y la banca de desarrollo tienen una menor participación; los estados con mayor participación de la banca de desarrollo son Oaxaca Chiapas e Hidalgo, mientras que Colima y Guanajuato tienen un alta participación de cooperativas. En el Mapa 5 se muestra la presencia de sucursales, por tipo de institución financiera en México a nivel municipal.²⁶ Para poder llegar de manera adecuada a las personas que se ubican en poblaciones rurales, una buena estrategia es hacerlo a través de las instituciones financieras que ya tienen presencia en estas comunidades. De acuerdo con la CNBV las instituciones con mayor presencia en municipios rurales (menos de 5,000 habitantes) y en transición (de 5,000 a 15,000 habitantes) son las cooperativas, éstas cuentan además con una presencia importante aunque no dominante en municipios semi-urbanos (hasta 50,000 habitantes), mientras que en resto de los municipios la banca múltiple domina el mercado, esto indica que las cooperativas pueden ser un buen medio para tener un mayor alcance en las zonas rurales.

En términos de uso de los servicios financieros, existe también un rezago importante del sector rural, tanto en servicios de contratación de crédito como en servicios de captación de ahorros. En la Gráfica 14 se muestra el número de contratos de crédito, servicios de captación, y transacciones realizadas por cada 100 adultos para zonas rurales y urbanas.

²⁶ La banca de desarrollo considerada en este reporte se compone por *BANSEFI* y *BANJERCITO*

Gráfica 14 Uso de servicios financieros
 Contratos o transacciones (por c/100 habitantes)



Fuente: CNVB, Reporte de Inclusión Financiera 2012

3.7 Conclusión

Del anterior análisis sobre las principales características de las unidades de producción agropecuarias; la población ocupada en el sector agropecuario y la penetración de las instituciones financieras en el sector rural; se concluye que los principales retos de la banca de desarrollo para apoyar al campo en México son:

- A. Focalizar los apoyos dirigidos a los productores de menores ingresos:** Los productores de ingreso más bajos (PD1) son muy diversos entre sí, varían entre regiones y son mayoría dentro de la población objetivo de FIRA; esto sugiere que son necesarias estrategias de focalización diferenciadas al interior de los PD1s para atender a este estrato de productores.
- B. Apoyar proyectos y programas que generen efectos positivos sobre la productividad del campo:** México tiene niveles de productividad por debajo del promedio mundial, esto se explica en parte por una producción mayoritaria de cultivos en los que el país no tiene ventaja competitiva de esto se desprende la necesidad de apoyar programas de reconversión de cultivos.
- C. Incorporar a más productores a los mercados de aseguramiento:** El elevado riesgo de pérdidas en producción, por desastres climatológicos, enfermedades o plagas en nuestro país dada su naturaleza geográfica, resaltan la importancia de ampliar los mercados de aseguramiento en el sector agrícola.
- D. Promover la capitalización y mecanización de campo:** El escaso uso de tecnologías agrícolas y la baja mecanización del campo limitan el potencial productivo del país, son

necesarias políticas que promueva el uso adecuado de nuevas tecnología y promuevan la inversión en activos productivos.

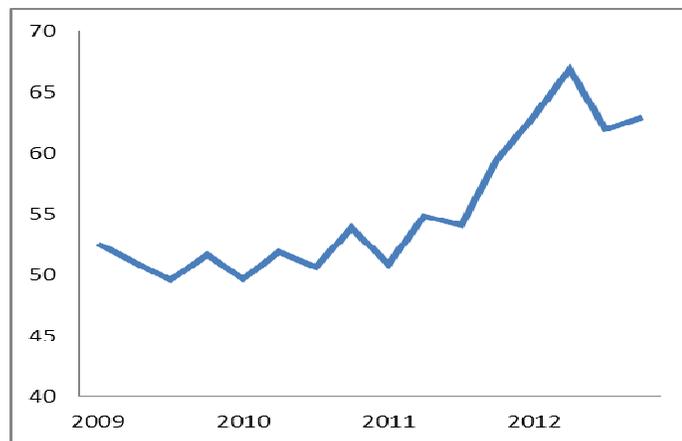
- E. Incorporar a más productores a los mercados de crédito y alcanzar una mayor penetración de los servicios financieros en el sector rural:** para que los productores agropecuarios y en general el sector rural puedan financiar el uso de mejores tecnologías, es necesario que tengan acceso a los mercados de crédito, esto implica la necesidad de que exista la oferta de servicios financieros en las localidades y que las condiciones de los créditos sean accesibles para los diferentes tipos de productores.

4 Desempeño de la institución

4.1 Evolución de la cartera de FIRA

A continuación se muestran algunos indicadores que establecen el desempeño financiero de FIRA a partir del 2009, así como algunos comparativos con otras instituciones de la Banca de Desarrollo en el país: Nacional Financiera (Nafin), Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext), Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras) y Financiera Rural. Resulta más relevante realizar esta comparación con instituciones públicas que con privadas debido a que las públicas se rigen por un mandato social y no tienen fines de lucro.

Gráfica 15 Cartera de crédito FIRA, 2009-2012
(Miles de millones de pesos)



Fuente: Realización propia con datos de FIRA

La Gráfica 15 muestra el crecimiento de la cartera de crédito de FIRA, la cual mantiene una evolución estable hasta 2011. A partir de ahí comienza a tener una tendencia creciente para llegar a su máximo de 66,822 millones de pesos en el segundo trimestre del 2012. Para marzo del año 2012 registró un incremento del 23.7% con respecto a la cifra del mismo trimestre del año anterior. Para el cuarto trimestre de 2012 FIRA tenía una cartera de 62,931 millones de pesos lo cual representa aproximadamente un 12.5% de la cartera total de la instituciones de la Banca de Desarrollo²⁷.

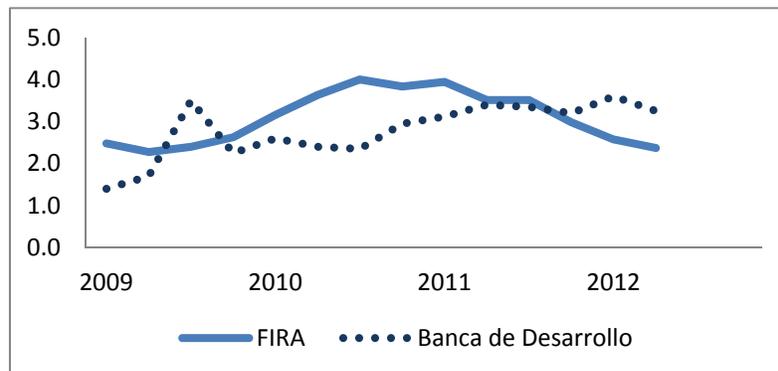
²⁷ Banxico: Reporte del sistema financiero 2012.

4.2 Cartera Vencida e Índice de Morosidad

FIRA muestra niveles razonables de cartera vencida desde 2009 a la fecha. En la Gráfica 16 se encuentra el índice de morosidad (IMOR) que mide el nivel de cartera vencida en relación a la cartera total. Es un indicador que se utiliza para ver el nivel de riesgo de una cartera crediticia. En este aspecto, **el IMOR de FIRA oscila entre 2.3% y 4%, tomando su valor máximo en el tercer trimestre del 2010.** A partir de ahí comienza a disminuir para llegar a 2.4 en el segundo trimestre del año 2012.

Debe notarse que en las actividades de fomento existe cierto margen de pérdida derivada de su carácter social y orientación de la política pública nacional que busca atender proyectos (a) con un mayor cociente riesgo/retorno dentro de la frontera de retorno, y (b) atender a población con bajo nivel de acceso al sistema financiero con el fin de crear sujetos de crédito. **Por lo mismo, tener un bajo nivel de cartera vencida no necesariamente significa que la banca de desarrollo está realizando bien su tarea.** De hecho puede significar lo contrario: que está desplazando a intermediarios financieros privados y/o que no se está arriesgando lo suficiente. **Lo ideal será mostrar directamente que se está atendiendo a personas/proyectos de mayor riesgo y aun así la cartera vencida está bajo control,** ejemplo de esto es FIRA ya que el 46% del financiamiento al sector rural se encuentra en la actividad primaria fuertemente asociada a factores climáticos.

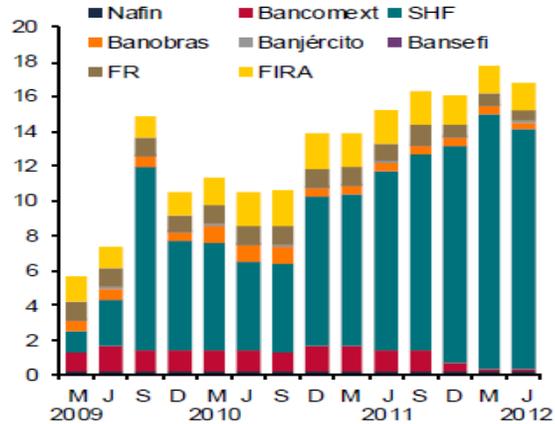
Gráfica 16 Índice de Morosidad, 2009-2012



Fuente: Realización propia con datos de FIRA, Banxico: Reporte del sistema financiero 2012.

En la Gráfica 17 se muestra el nivel de cartera vencida en miles de millones de pesos por institución pública. Como se puede ver FIRA muestra una cartera vencida relativamente estable. Obtiene su punto mínimo de 1,160 millones de pesos en el segundo trimestre del 2009, y alcanza un máximo de 2,063 millones de pesos para el cuarto trimestre del 2010. Estas cifras son menores a las de algunas instituciones como Sociedad Hipotecaria Federal. En el sector rural, Financiera Rural muestra una cartera vencida menor, sin embargo dado que los niveles de cartera total de FIRA son mayores, ésta muestra un buen desempeño.

Gráfica 17 Cartera vencida por Institución, 2009-2012
(Miles de millones de pesos)

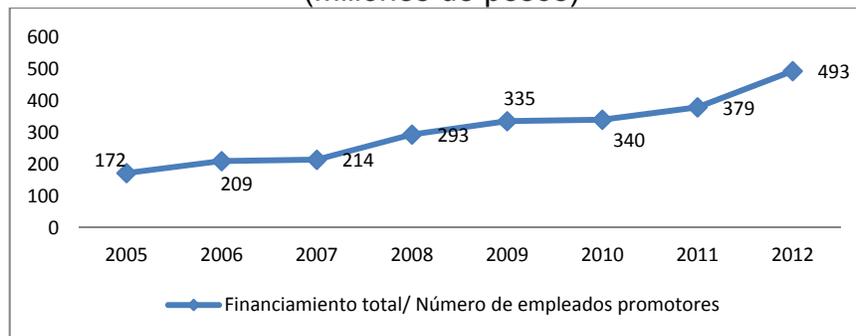


Fuente: Banxico: Reporte sobre el sistema financiero, septiembre 2012

4.3 Eficiencia Administrativa

A continuación se muestran unos indicadores de eficiencia administrativa y el financiamiento total de los Fondos que integran FIRA. Para el año 2012 el financiamiento total sobre gastos de operación aumentó de 193.2 a 219.5 millones de pesos, de igual forma la razón de financiamiento total sobre gasto corriente pasó de 81 a 96.7 millones de pesos. La siguiente gráfica muestra como el financiamiento por empleado ha ido aumentando en el tiempo alcanzando los 493 millones de pesos. De 2011 a 2012 se dio un incremento significativo del 30%. Lo anterior muestra que la eficiencia del personal en la promoción del financiamiento ha venido aumentando.

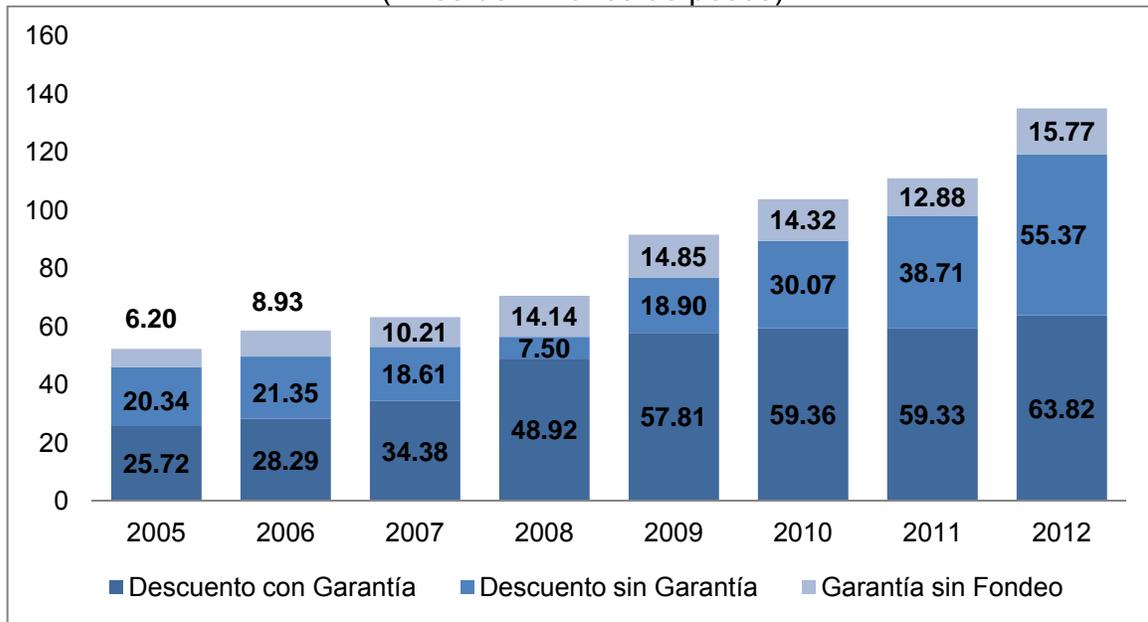
Gráfica 18 Financiamiento total por empleado
(Millones de pesos)



Los servicios de descuento y garantía han aumentado del 2005 al 2012. Para 2012 el crédito detonado por FIRA al sector rural a través de sus IF ascendió a 134,953 millones de pesos. El 88% fue descuento y el resto garantías sin fondeo. Dentro del descuento el 54% tiene

garantías. Además, la gráfica 19 muestra como el servicio de fondeo sin garantía poco a poco ha adquirido mayor relevancia llegando a ser más del 40% del crédito canalizado.

Gráfica 19 Descuento y Garantías 2005-2012
(Miles de millones de pesos)



4.4 Conclusión

FIRA tiene buenos indicadores de desempeño. De 2009 a 2011 su cartera se mantuvo en un rango entre 52.5 y 49.6 miles de millones de pesos. De 2011 a 2012 tuvo un significativo aumento equivalente al 23%. A partir del segundo trimestre del 2011 FIRA ha mantenido un Índice de Morosidad bajo con respecto al resto de la Banca de Desarrollo. Desde mediados de 2010, éste ha disminuido llegando a un valor mínimo de 2.4 en el segundo trimestre de 2012. **El tener baja morosidad le permite preservar su patrimonio, cumpliendo con una de sus estrategias, para continuar su labor fomentando el financiamiento a proyectos productivos sin acceso al crédito.**

Otro aspecto positivo es que el financiamiento por empleado creció de 172 millones a 493 millones en 2012 mostrando una mayor eficiencia en la labor de promoción.

Finalmente en el año 2012, fueron dedicados 63.82 miles de millones de pesos a descuento con garantía, 55.37 miles de millones de pesos a descuento sin garantía y 15.77 miles de millones de pesos a garantía sin fondeo.

5 Promoción del Financiamiento

El Estatuto Orgánico de FIRA y la Ley que creó al Fondo indica que su objetivo es promover el financiamiento de o para los sectores: agropecuario, forestal y pesquero, así como de la agroindustria y de otras actividades conexas o afines, que se desarrollen en el medio rural. Para lograr lo anterior FIRA cuenta con una oferta integral de productos y servicios que son distribuidos a través de Intermediarios Financieros para que a su vez atiendan a los productores.

Para analizar si FIRA está promoviendo el financiamiento se contestarán las siguientes preguntas: ¿Dónde se atienden? ¿Con qué productos se atienden? ¿Quiénes se atienden?

Por lo anterior en la primera parte de esta sección se mencionan donde se localizan los distintos IF que operan de forma directa con FIRA, para atender a los productores. Después se describe a detalle los programas y apoyos, mencionando la operación de FIRA y los resultados de los mismos. Primero se mencionarán los servicios que se canalizan con los fondos patrimoniales de los Fondos que integran FIRA (fondeo y garantía), y después los programas de apoyo para el fomento y los programas especiales.

5.1 ¿Dónde se atienden?

La baja penetración financiera que existe en el país, especialmente en municipios menores a 5,000 habitantes, es uno de los principales retos de la banca de desarrollo, ya que por sus características de baja densidad poblacional y dispersión geográfica la banca comercial no llega. Asimismo, en estos municipios generalmente se encuentran los productores de menores ingresos. Tomando en cuenta esta problemática, a partir de 2004 se permite a los Intermediarios Financieros No Bancarios operar con FIRA. Con este cambio en la normativa se aumenta la oferta de financiamiento en las zonas rurales proporcionando mayores recursos para apoyar a las personas que cuenten con proyectos viables, pero que sus necesidades de crédito no han sido cubiertas.

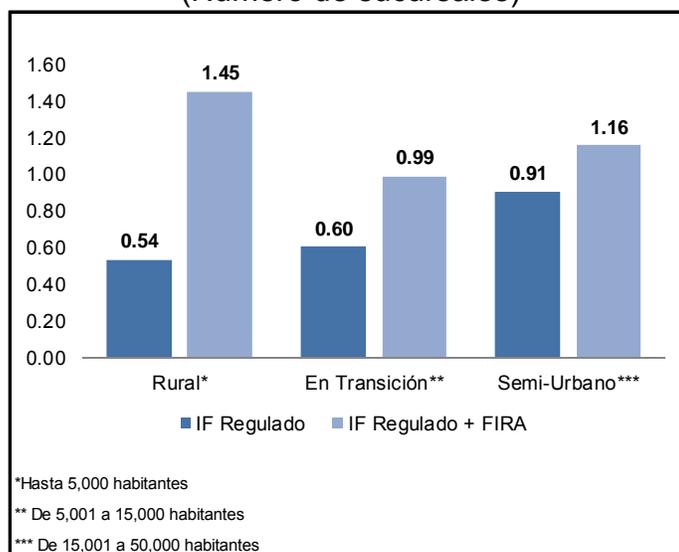
En 2010, los municipios rurales²⁸ tenían 0.54 sucursales reguladas por la CNBV por cada 10,000 habitantes; sin embargo, cuando se agregan los IF que operan con FIRA aumenta la cobertura en 0.91 para llegar a 1.45²⁹ sucursales por cada 10,000 adultos. La

Gráfica **20** muestra como este efecto disminuye conforme aumenta el grado de urbanización, lo que confirma que la presencia de los IFNB se encuentra en mayor proporción en las zonas rurales. Además de estos IF, FIRA colabora con Financiera Rural para ampliar la oferta de crédito mediante las sucursales de la misma.

²⁸ De hasta 5,000 habitantes

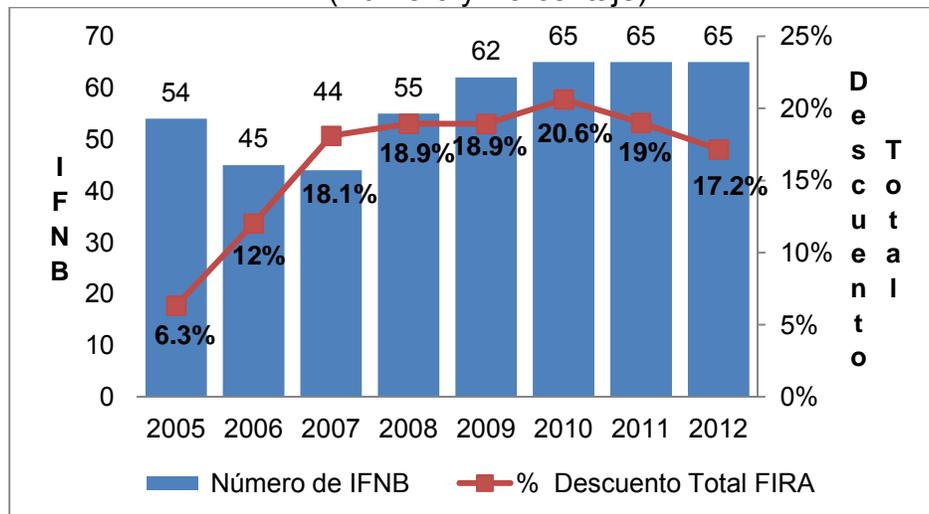
²⁹ Es importante mencionar que los municipios rurales representan el 27% de los municipios, y de éstos el 60% se encuentra en Oaxaca.

Gráfica 20 Sucursales por cada 10,000 adultos, 2010³⁰
(Número de sucursales)



El número de IFNB fue en aumento desde las modificaciones realizadas por FIRA en 2005 hasta el 2010, al igual que el monto del crédito. Sin embargo, en los últimos dos años esta tendencia se ha revertido como lo muestra la Gráfica 21.

Gráfica 21 IFNB y Descuento total³¹
(Número y Porcentaje)



Las regiones del país tienen distintas necesidades de financiamiento ya que tienen diferente nivel de desarrollo, varían en grados de marginación, se dedican a diferentes actividades productivas, tienen diferente clima, etc. Por eso es importante ver los distintos servicios por las regiones. En el año 2012, **la región que más financiamiento ofreció con los recursos de**

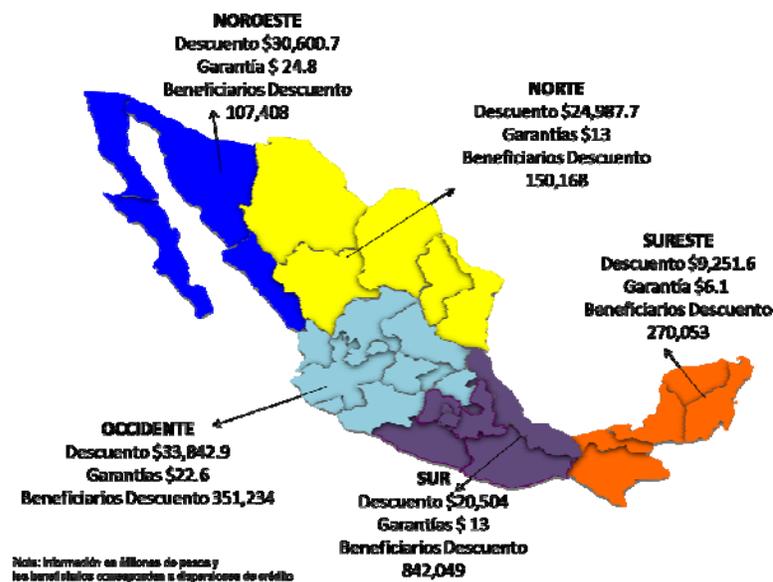
³⁰ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012V

³¹ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

FIRA fue la Occidente, seguida por la Noroeste, Norte, Sur y por último la Sureste. Al observar el número de beneficiarios por cada región se observa un orden distinto de mayor a menor número: Sur, Occidente, Sureste, Norte y Noroeste. Lo anterior sugiere que en el Sur y Sureste se atiende a un mayor número de personas aunque los montos contratados son menores. El Occidente es la región que más descuento recibe y la segunda región en número de beneficiarios.

En lo que respecta a las garantías la región que más ofrece es la Noroeste seguida por la Occidente, Sur y Norte con números similares y por último la Sureste. Este comportamiento es similar al de descuento como muestra el siguiente mapa.

Mapa 6 Monto de Descuento y Garantías por región³²
Millones de pesos



5.2 ¿Con qué productos y servicios se atienden?

Una pregunta que deben contestar los bancos de desarrollo es la siguiente: ¿Por qué es necesario el uso de recursos públicos? es decir: ¿Qué falla de mercado están corrigiendo? No es suficiente decir que hay demandantes de crédito que no son atendidos, porque seguramente no todos tienen proyectos viables. En otras palabras, no es suficiente "incentivar" a que los IF den crédito.

Existen varias hipótesis sobre qué limita el buen funcionamiento del mercado de crédito:

(a) Falta de conocimiento (por parte de los agricultores) de las mejores tecnologías, del uso que puede tener el crédito, y de cómo obtener un crédito.

³² Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF e INF_DESCONTADO_2012_GRAL

Para atacar esta falta es necesario tener un programa de asistencia técnica fuerte y bien monitoreado, con técnicos capacitados. La hipótesis es que en México faltan técnicos capacitados y que les hacen falta incentivos para generar en ellos el máximo esfuerzo.

(b) Que no necesariamente los productores con buenos proyectos tienen el colateral para poder acceder a un crédito.

Para reducir este problema hace falta identificar aquellos productores que pueden incrementar su productividad y que enfrentan un problema de colateral limitado. Necesitamos también saber si los intermediarios financieros que usan las garantías de FIRA requieren menor colateral que otros intermediarios *dado un nivel comparable de riesgo*.

(c) Falta de competencia en el sector.

Esto es particularmente importante, ya que la falta de competencia puede generar que los apoyos de la banca de desarrollo sean capturados en parte por los intermediarios. Se necesita hacer un análisis de la rentabilidad de los créditos con apoyo FIRA.

(d) Provisión de bienes públicos, coordinación y generación de economías de escala:

Existe un consenso entre los economistas que una de las labores principales del Estado debe ser la provisión de bienes públicos y facilitar la coordinación entre organismos públicos y privados. Esto incluye: **(a) plataformas de comercialización** que faciliten la coordinación entre productores y compradores³³; **(b) existencia de técnicos** calificados y certificados³⁴; **(c) diseminación de mejores prácticas**; **(d) registros de pagadores** (buros de crédito), y **(e) modelos de riesgo para el otorgamiento de crédito**.

A continuación se exponen los principales servicios y programas de FIRA y los ligamos con las hipótesis delineadas arriba. Debe notarse que el que los relacionemos a una justificación económica no implica que efectivamente se esté solucionando la falla de mercado.

5.2.1 Servicio de Fondeo

Normalmente los productores rurales quedan excluidos del sistema financiero privado³⁵ utilizando créditos informales. Esto sucede principalmente por tres razones; la primera es que, los IF incurren en costos de transacción muy altos para prestar a escalas tan pequeñas. La segunda, existe un problema de información asimétrica ya que es difícil evaluar el nivel de riesgo de un productor rural debido a que son personas de bajo ingreso y pueden ser parte de la economía informal. La tercera, estos productores suelen carecer de bienes para utilizar como colateral, por lo que no pueden respaldar los préstamos y reducir el riesgo de los mismos³⁶. Debido a que estas razones están relacionadas con el tamaño y nivel de ingreso de los productores, la oferta de financiamiento permitirá desarrollar proyectos productivos que en otras condiciones no serían desarrollados.

Mediante el préstamo FIRA otorga recursos a los IF para que cubran sus necesidades de financiamiento. Mientras que a través del descuento otorga fondeo a los IF y Financiera Rural

³³ Esto les da mayor poder de negociación a los productores vis-a-vis los intermediarios y facilita el mejor desempeño de mercado mediante la provisión de información acerca de la localización de la oferta de producto.

³⁴ Notar que los técnicos actualmente se encuentran en empresas vendedoras de insumos. El problema es que pueden tener incentivos a recomendar los insumos que ellos venden que pueden o no ser lo óptimo.

³⁵ Biggs, Tyler, "Is Small Beautiful and Worthy of Subsidy?", World Bank, 2002.

³⁶ Murdoch, J, "The microfinance schism", World Development, 2000.

para que ellos otorguen crédito por avío y/o capital de trabajo, refaccionario, prendario, préstamo quirografario, microcrédito y crédito de liquidez a los sujetos de apoyo.

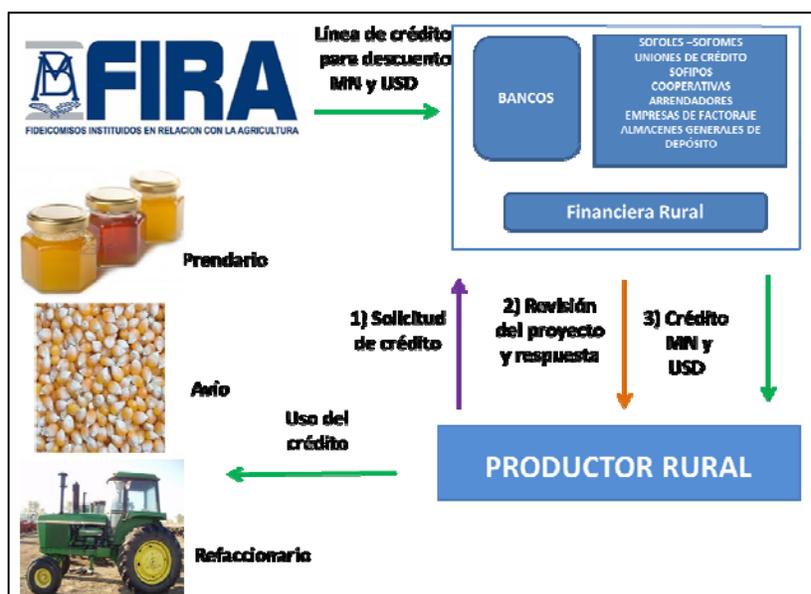
Son elegibles de este servicio las personas físicas o morales constituidas de conformidad con las leyes mexicanas, dedicadas a actividades elegibles³⁷ y que reúnan los requisitos definidos por el intermediario financiero para beneficiarse y obligarse por el crédito. **Los IF son los encargados de revisar que los proyectos cumplan con los requerimientos de viabilidad técnica, productiva y económica para ser elegibles y al final seleccionar los proyectos.**

El FONDO otorga fondeo a corto plazo a Uniones de Crédito y a Almacenes Generales de Depósito; FEFA da fondeo a largo plazo y a IFNB y FOPESCA otorga fondea a corto y largo plazo. Para hacer uso de este servicio los Intermediarios Financieros deben disponer de una línea de crédito autorizada por FIRA, por medio de la cual reciben recursos de los Fondos mencionados, para fondear los créditos que otorgan. Estas líneas son en función de su riesgo, de su plan anual de negocios y del resultado de su evaluación integral; así como de la disponibilidad de recursos de FIRA y del presupuesto autorizado por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

Las líneas de crédito autorizadas para los IFNB son por un monto máximo equivalente a **doce veces su Capital Neto**, y en un periodo de maduración en el cual el intermediario obtiene recursos de otras fuentes de fondeo. El riesgo crediticio que FIRA asuma con un IFNB, ya sea por sus operaciones o acumulado al de otras instituciones de la banca de desarrollo, **no podrá exceder en conjunto el 60% del riesgo de crédito del IFNB.**

El siguiente diagrama resume la operación de descuento de FIRA:

Diagrama 4: Operación de descuento



Fuente: Realización propia con base en las Condiciones de Operación de FIRA y los Intermediarios Financieros

³⁷ Para más información ver el anexo 3

Los recursos obtenidos por los IF pueden ser en moneda nacional o en USD y deben cubrir los intereses que generen mediante dos esquemas de tasa de interés: variable³⁸ y con cobertura de riesgos (fija). La tasa de interés de referencia es la Tasa de Interés Interbancaria de Equilibrio (TIIE) a 28 días.

Los créditos para capital de trabajo otorgados a la actividad primaria del sector agrícola por IFNB deben contratar un seguro por el total de las inversiones o por el importe del crédito y los intereses. Los IF son los encargados de la cobranza y recuperación de los créditos otorgados con recursos de FIRA y asumen el riesgo de crédito en las operaciones financiadas con recursos FIRA.

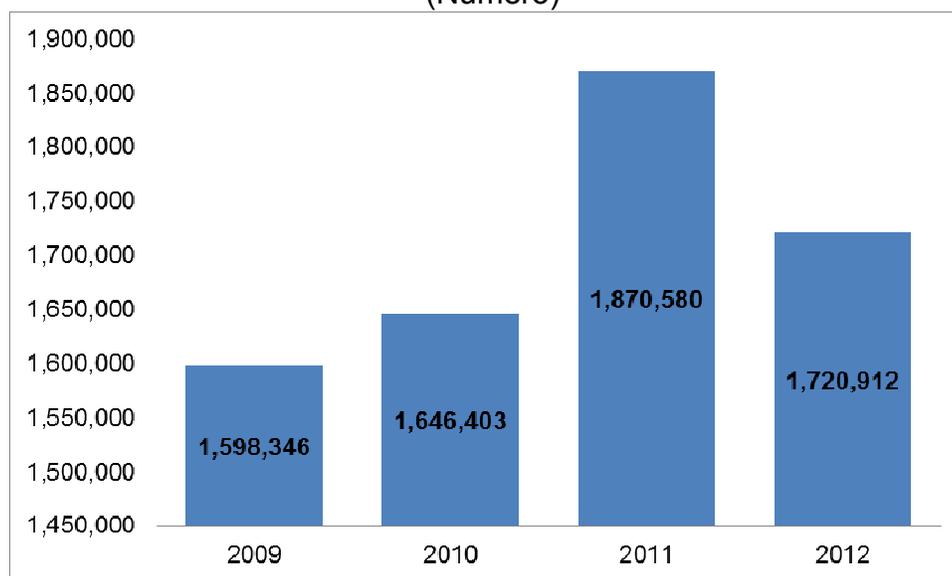
Con los recursos proporcionados por FIRA a los IF, se apoya **para que productores o proyectos que no serían candidatos para recibir un crédito de los IF se convierten en sujetos de crédito**. Además, se busca que una vez madurados los proyectos, se reduzca el riesgo de los mismos para que estos productores puedan en un futuro ser candidatos a créditos del sector privado. De esta forma se incrementa el monto y la penetración del financiamiento en el sector rural. El apoyar proyectos viables aumenta la productividad, mientras algunos tipos de créditos como los refaccionarios ayudan a la capitalización.

Caracterización de la cartera

En el año 2012 FIRA atendió a 1,796,429 productores³⁹. **De estos 1,720,912 fueron beneficiarios de descuento y 75,517 del servicio de garantías sin fondeo.**

La gráfica 22 muestra como hasta el año 2011 el número de productores beneficiados aumento. Sin embargo, para 2012 el número de beneficiarios disminuyó de 1,870,580 a 1,720,912 lo que equivale a una caída del 8%.

Gráfica 22 Beneficiarios de Descuento, 2009-2012⁴⁰
(Número)



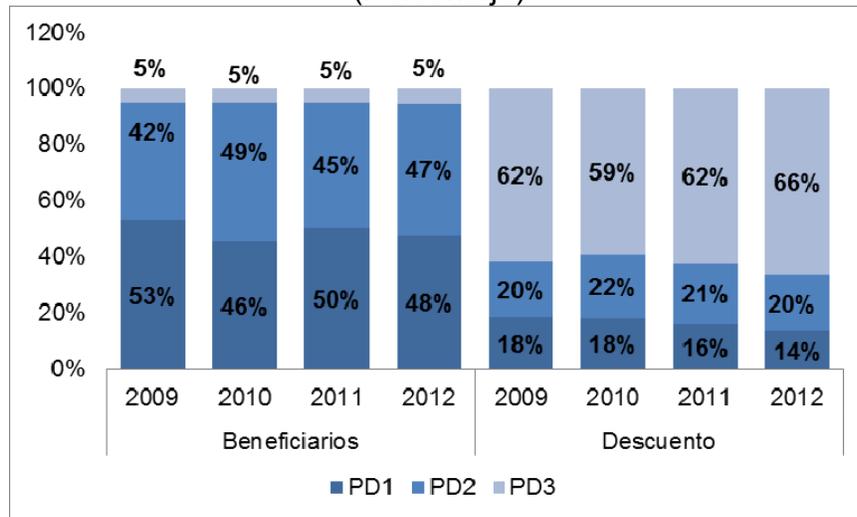
³⁸ Para las condiciones de operación ver anexo 4

³⁹ Estos números corresponden a dispersiones de créditos

⁴⁰ Base de datos FIRA: Seccion4_nvoestudio2012VF

Los beneficiarios se dividen en tres categorías dependiendo de su nivel de desarrollo⁴¹. La siguiente gráfica muestra el porcentaje de beneficiarios por tipo de estrato y el porcentaje de descuento total que obtienen. Lo primero que se observa es que los productores PD1 representan el 50% de los beneficiarios aunque sólo reciben, aproximadamente, el 15% del descuento total. En cambio los productores PD3 sólo representan el 5% con más del 60% del descuento total.

Gráfica 23 Beneficiarios y Descuento por estrato de productores, 2009-2012⁴²
(Porcentaje)



Los productores PD2 también representan un gran porcentaje de los beneficiarios de descuento (más del 45%) aunque su proporción del descuento es del 20%. Lo anterior indica que los productores PD1 piden préstamos por menor monto mientras los productores PD3 piden mayores préstamos. Es importante saber si los montos otorgados son los adecuados, es decir si se está teniendo algún impacto en la productividad o en el nivel de vida de los beneficiarios para continuar con la estrategia de aumentar el número de beneficiarios PD1 y PD2 o sus montos de crédito.

La siguiente tabla muestra las características de los créditos de fondeo con y sin garantía por tipo de estrato. Destaca la tasa de interés de los créditos de los PD1, la cual es 1.1 puntos porcentuales menores que los PD3 y 1.4 puntos porcentuales menores que los PD2. Comparando este resultado con la diferencia entre la tasa a la que FIRA le presta a los IF y la tasa que éstos le prestan a sus acreditados encontramos que el mayor diferencial se encuentra en los productores PD1, es decir las mayores ganancias vienen de este tipo de productores. Lo anterior, a pesar de que la tasa a la que se le presta a los PD1 es la menor. Esto se explica por el apoyo en tasa (mismo que se verá en el apartado de apoyos de fomento para ampliar la cobertura de servicios financieros) el cual otorga subsidio en tasa para los productores PD1 con créditos de avío o refaccionarios dedicados a la actividad primaria.

El plazo de los créditos está en un rango de 320 y 386 días, siendo los mayores plazos para los PD3 y los menores para los PD2.

⁴¹ PD1, PD2 y PD3

⁴² Base de datos FIRA: Seccion4_nvoestudio2012VF

Tabla 4 Características de los créditos por estrato 2012⁴³

Estrato	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio		
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)
PD1	14,226	1,094,731 (7,565,190)	7.1	5.58	332
PD2	16,161	1,400,423 (7,918,851)	8.5	3.94	320
PD3	23,892	2,703,405 (7,686,503)	8.2	3.71	386

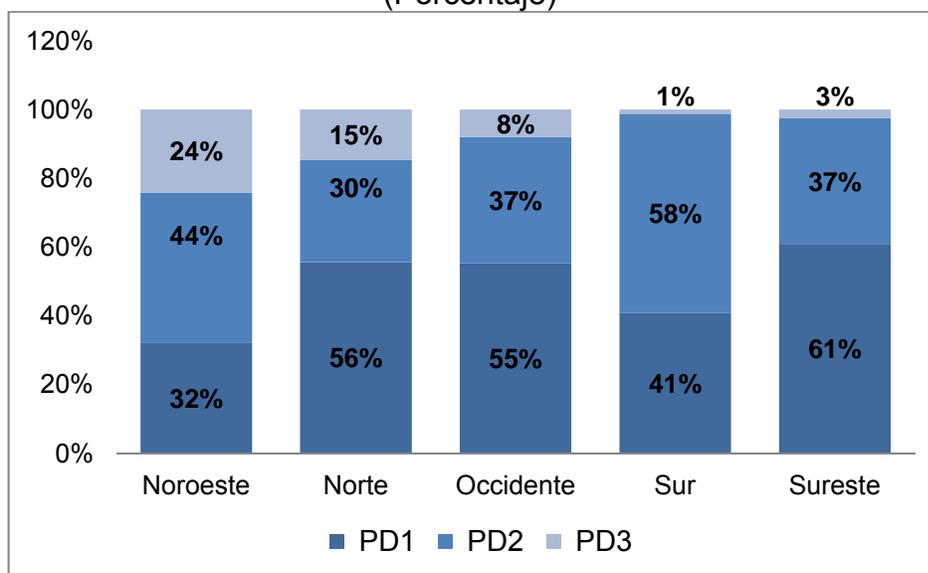
Nota: Para calcular los promedios de las tasas y los plazos se usó un promedio ponderado; el cual utiliza como ponderador el peso relativo del saldo de un crédito dentro del saldo total de la categoría que se está evaluando. La tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado; el diferencial es la diferencia entre la tasa que FIRA le presta a los IF y la tasa a la que estos les cobran a los acreditados y la cobertura es la garantía efectiva.

En la primera parte de la Sección 5 vimos la distribución de los beneficiarios por región. Ahora observamos la composición de las distintas regiones por el tipo de productores que atiende. En 2012, la mayor parte de los beneficiarios de las regiones Norte, Occidente y Sureste eran productores PD1, mientras para la región Noroeste y Sur la mayor parte de los beneficiarios eran PD2.

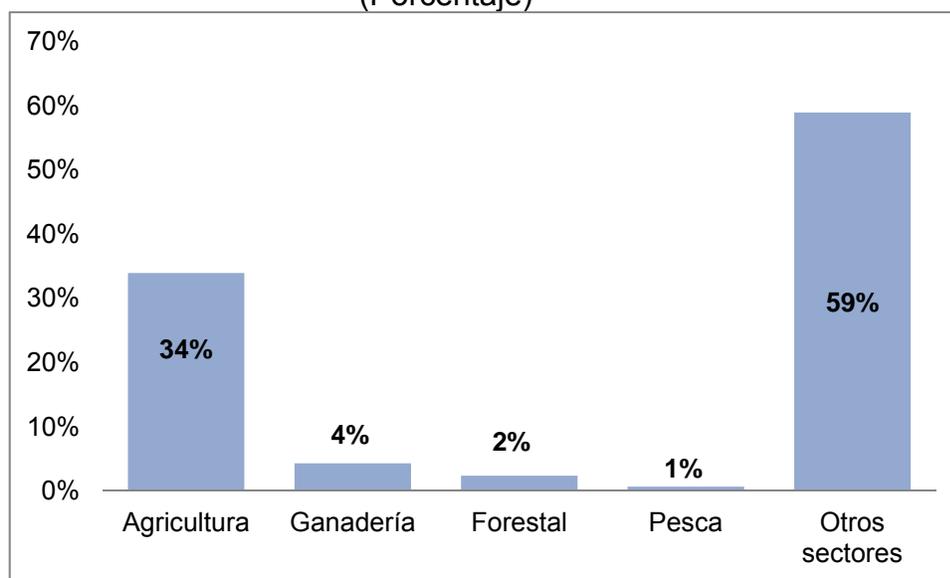
La región Noroeste tiene la mayor proporción de productores PD3, seguida por las regiones Norte y Occidente. Las regiones Sur y Sureste presentan mayores niveles de marginación y apoyan en mayor proporción a beneficiarios PD1 y PD2.

⁴³ Base de datos FIRA: INF_DESCONTADO_2012_GRAL

Gráfica 24 Beneficiarios Descuento por Región FIRA, 2012⁴⁴
(Porcentaje)



Gráfica 25 Beneficiarios Descuento por Rama, 2012⁴⁵
(Porcentaje)

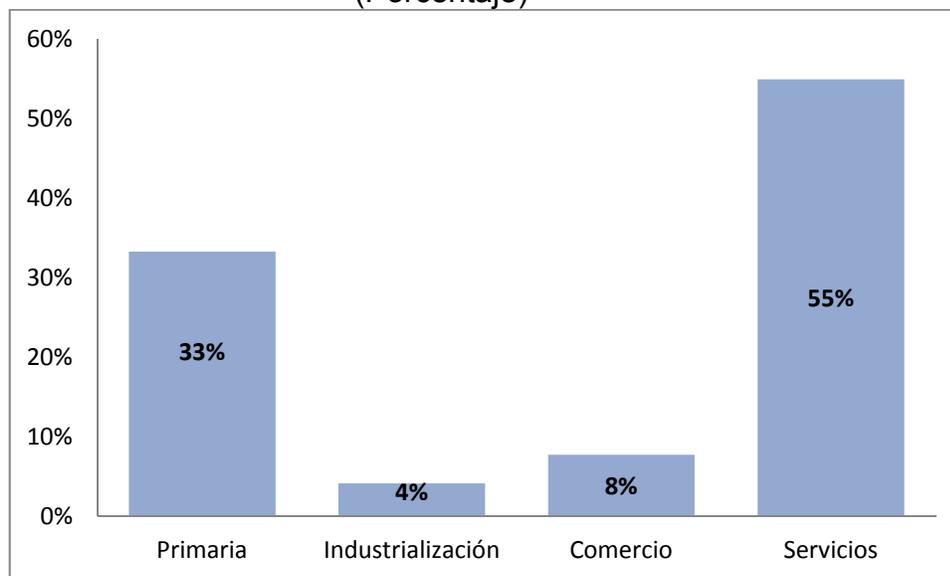


La gráfica 25 muestra que el 59% de los beneficiarios de descuento se encuentran en otros sectores, el cual incluye el financiamiento rural, este número refleja los microcréditos otorgados por FIRA. La agricultura es la segunda rama que presenta mayor número de beneficiarios y las ramas de ganadería, forestal y pesca en conjunto tienen sólo el 7% de los beneficiarios de descuento. El que más del 50% de los beneficiarios se dedican a otros sectores sugiere que si se quiere aumentar la productividad del sector agropecuario los créditos deben de ser dirigidos a estos sectores priorizándolos. O se debe definir cuál es la estrategia de FIRA.

⁴⁴ Base de datos FIRA: Seccion4_nvoestudio2012VF

⁴⁵ Base de datos FIRA: Seccion4_nvoestudio2012VF

Gráfica 26 Beneficiarios Descuento por actividad, 2012⁴⁶
(Porcentaje)

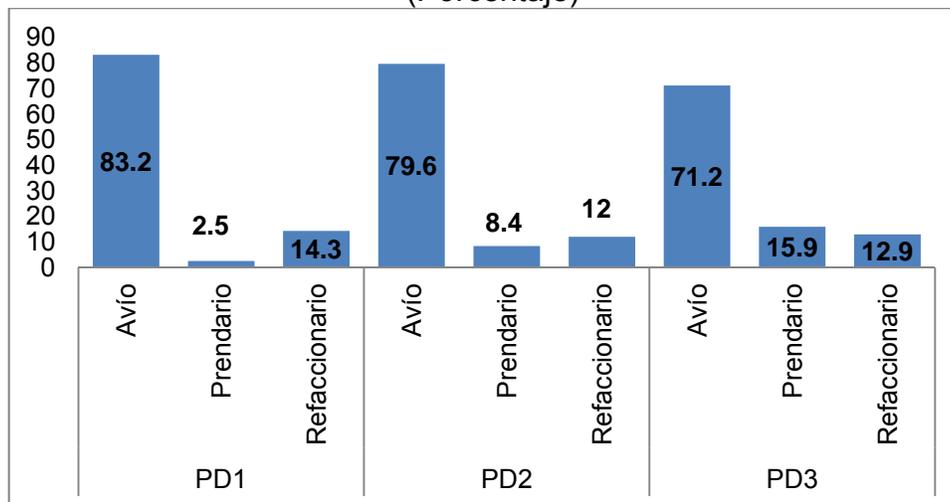


El mayor número de beneficiarios de descuento (55%) se encuentra en el sector de los servicios, esto va en sintonía con lo encontrado en la gráfica 25 donde la mayor parte de la población que recibe este servicio de descuento lo utiliza para otros sectores, incluido el financiamiento rural. En el año 2012, el 33% de los beneficiarios utilizaron su financiamiento para actividades primarias.

La gráfica 27 muestra el tipo de créditos que solicitan los tres estratos. Más del 70% de los tres tipos de productores utilizan su crédito para avío. Resulta interesante que a pesar de que los productores PD3 tienen mayores ingresos el porcentaje que pide financiamiento refaccionario es menor que los PD1 (12.9 vs 14.3). Sin embargo, los productores PD3 tienen el 16% de sus créditos prendarios. **Entre mayor es el ingreso mayor es la proporción de financiamiento prendario** lo cual tiene sentido ya que cuentan con activos que funcionan como colateral. Para lograr la capitalización del campo es necesario fomentar el financiamiento refaccionario para los proyectos productivos y/o capacitar para que los proyectos sean productivos.

⁴⁶ Base de datos FIRA: Seccion4_nvoestudio2012VF

Gráfica 27 Beneficiarios por estrato y tipo de crédito, 2012⁴⁷
(Porcentaje)



Tomando en cuenta los resultados anteriores se hizo una tabla por región para ver los tipos de créditos que se otorgan en cada una. Destaca que el Noroeste tiene 86% de sus créditos de avío, el 7% prendario y sólo el 8% refaccionario. EL Occidente es la región que más invierte en capitalización ya que el 29% de sus créditos son refaccionarios.

Tabla 5 Tipos de crédito por región, 2012

Región	Tipo de crédito		
	Avío	Prendario	Refaccionario
Noreste	14,401 86%	1,097 7%	1,299 8%
Norte	4,637 65%	424 6%	2,053 29%
Occidente	14,468 67%	915 4%	6,140 29%
Sur	3,962 68%	307 5%	1,576 27%
Sureste	2,311 77%	70 2%	619 21%

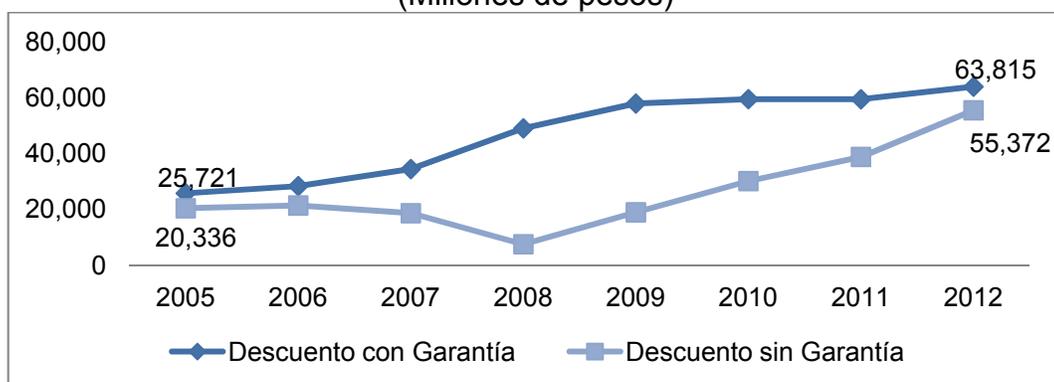
⁴⁷ Base de datos FIRA: Seccion4_nvoestudio2012VF

Resultados del Servicio de Descuento

El servicio de descuento se otorga bajo dos modalidades: con y sin garantía. En esta subsección se mostrarán los principales resultados de este servicio.

El descuento es el principal servicio de FIRA, a lo largo de los años ha aumentado llegando a otorgar en 2012 recursos por 119,186 millones de pesos a través de los IF, de los cuales el 53.5% fueron utilizados con garantía y el 46.5% sin garantía. Los dos servicios han presentado comportamientos distintos. El servicio con garantía ha tenido una tasa de crecimiento positivo durante todo el periodo (2005-2012) mientras que el de descuento sin garantía disminuyó desde 2006 hasta 2008, año en que su tasa de crecimiento empezó a aumentar. De 2005 a 2012 la tasa de crecimiento media anual para el servicios de descuento con garantías fue de 14% y para fondeo sin garantía de 15%.

Gráfica 28 Descuento con y sin garantía, 2012⁴⁸
(Millones de pesos)



La

Tabla 6 muestra las características de los créditos⁴⁹ para estos servicios. Los créditos sin garantía son por montos más altos (2,326,729 pesos) con tasa de interés 1.73 puntos porcentuales más baja y por plazos mayores (44 días) lo que muestra que estas personas representan un menor riesgo para los IF. De igual forma el diferencial entre la tasa que presta FIRA y la que prestan los IF es menor para los créditos que no cuentan con garantía. Debe señalarse que esta diferencia (menor a 5 puntos porcentuales) no es muy alta tomando en cuenta que los IF no tienen ninguna regulación sobre el máximo de las tasas de intereses que pueden cobrarle a sus acreditados.

Los montos del saldo promedio por crédito parecen muy altos, sin embargo, se deben de considerar los montos dispersados mencionados en la gráfica anterior y la desviación estándar de los créditos. En promedio los créditos con garantía tienen una cobertura efectiva del 48% lo que indica que casi la mitad de los créditos están respaldados con FIRA.

⁴⁸ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

⁴⁹ Para ver todas las características de los créditos de descuento con y sin garantía ver el anexo 15

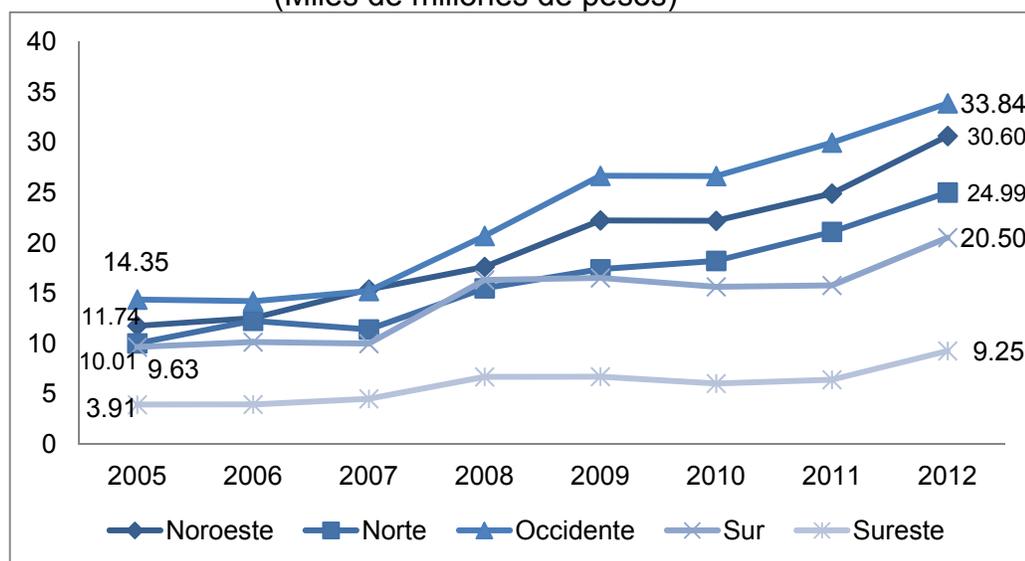
Tabla 6 Caracterización del fondeo con y sin garantía, 2012⁵⁰

	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial tasa FIRA-IF	Plazo (días)	
Fondeo con garantía	42,177	1,375,711	8.85	4.7	344	48
Fondeo sin garantía	12,103	3,702,440	7.12	3.19	388	0
		(14,200,000)				(7.6)
						(0.0)

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado; el diferencial es la diferencia entre la tasa que FIRA le presta a los IF y la tasa que estos les cobran a los acreditados y la cobertura es la garantía efectiva.

Resultados por Región

Gráfica 29 Concentración regional del descuento, 2005-2012⁵¹
(Miles de millones de pesos)



El descuento ha crecido en todas las regiones. Aunque el mayor cambio se ha dado en la región del Occidente a partir de 2007. El descuento otorgado se ha duplicado como mínimo en todas las regiones. En las regiones Noroeste y Sureste el monto de descuento otorgado casi se triplica.

⁵⁰ Base de datos FIRA: INF_DESCONTADO_2012_GRAL

⁵¹ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

Tabla 7 Caracterización de las condiciones de crédito por región, 2012⁵²

Región	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio		
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)
Noreste	16,797	1,526,837.60 (6,209,502.0)	8.27	3.79	291
Norte	7,114	3,130,064.80 (10,554,843.0)	7.43	3.83	433
Occidente	21,523	1,397,261.60 (4,106,247.8)	8.11	4.13	386
Sur	5,845	3,092,315.80 (14,997,056.0)	8.28	4.08	315
Sureste	3,000	2,233,987 (6,360,337.5)	9.10	5.22	432

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado; el diferencial es la diferencia entre la tasa que FIRA le presta a los IF y la tasa que estos les cobran a los acreditados y la cobertura es la garantía efectiva.

La tabla anterior muestra la caracterización del crédito por región. Resalta que el menor saldo promedio es para los créditos del Occidente, que es la región que mayor monto recibe. La región Norte presenta la menor tasa de interés mientras el Sureste, que tiene mayores niveles de marginación y atiende a productores más riesgosos, presenta la mayor tasa. Entre ambas regiones hay una diferencia en tasas de 1.67 puntos porcentuales. El Sureste también tiene el mayor diferencial de tasas lo que indica que los IF obtienen mayores ganancias en esta región. A pesar de que esta región tiene las mayores tasas tiene el segundo mayor plazo. La mayor cobertura con garantía de créditos se da en el Sur.

Resultados por Rama

La gráfica 30 muestra como la mayor parte del fondeo de FIRA es y ha sido para apoyar a la agricultura, seguido por la ganadería. De 2006 a 2009 se observa un aumento en la tasa de crecimiento del fondeo en agricultura, después de este periodo el fondeo en esta rama sigue aumentando aunque a menores tasas. Las otras ramas también han crecido, sin embargo, a tasas muchos más pequeñas. En 2012 la proporción del descuento destinada a agricultura fue de 66% mientras para la ganadería fue de 22%; esto contrasta con los resultados encontrados en el número de beneficiarios por rama donde el 34% se dedicaba a la agricultura y 4% a la ganadería. Esto muestra que los créditos para estas ramas son por montos significativamente mayores. Es importante medir los impactos de estos apoyos en la productividad ya que el dispersar grandes cantidades de crédito en agricultura y ganadería no es suficiente para fomentar y desarrollar el sector.

⁵² Base de datos FIRA: INF_DESCONTADO_2012_GRAL

Gráfica 30 Descuento por rama, 2005-2012⁵³
(Millones de pesos)

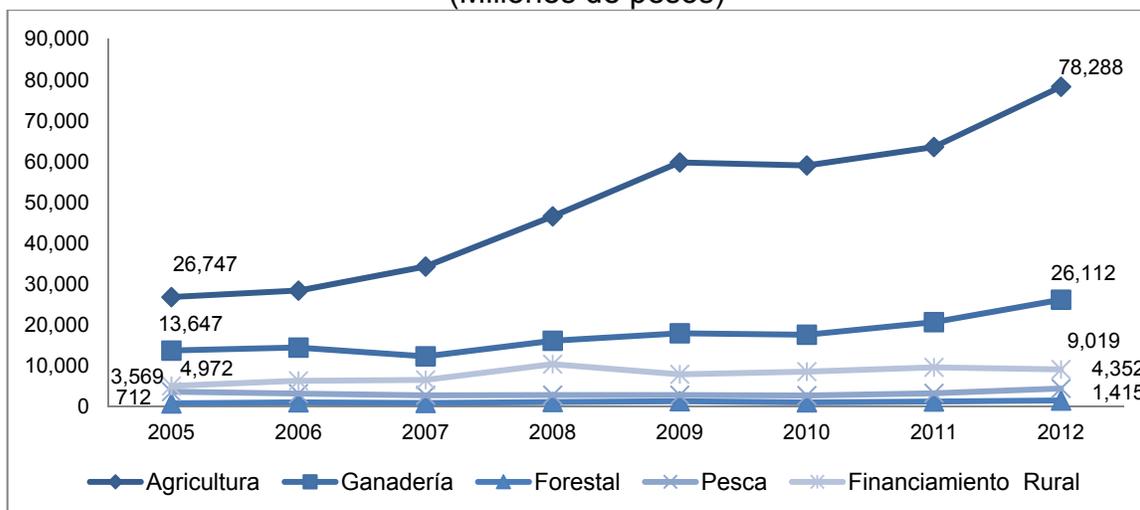


Tabla 8 Características de los créditos por rama, 2012⁵⁴

Rama	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	Cobertura (%)
Agricultura	35904	1,807,708 (5,463,949)	8.3	4.25	314	47 (11)
Ganadería	8877	2,770,472 (10,500,000)	7	3.22	540	48 (9)
Pesca	1193	2,625,041 (5,758,760)	8.4	4.13	281	45 (11)
Forestal	529	2,316,114 (4,244,805)	9.4	5.69	385	45 (8)
Otra	7692	1,140,704 (12,300,000)	9.3	4.54	257	46 (11)

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado; el diferencial es la diferencia entre la tasa que FIRA le presta a los IF y la tasa que estos les cobran a los acreditados y la cobertura es la garantía efectiva.

La ganadería es la rama con el saldo promedio más alto ya que requiere de una mayor inversión. La actividad forestal tiene la mayor tasa aunque el tiempo de recuperación del crédito es de poco más de un año (385 días) a pesar de que generalmente son inversiones de largo plazo. La ganadería tiene la menor tasa de interés y es 2.4 puntos porcentuales menor a la rama forestal y 1.3 puntos porcentuales menor que la agricultura, que es la rama con la segunda mejor tasa. El porcentaje de cobertura en las distintas ramas se encuentra entre el

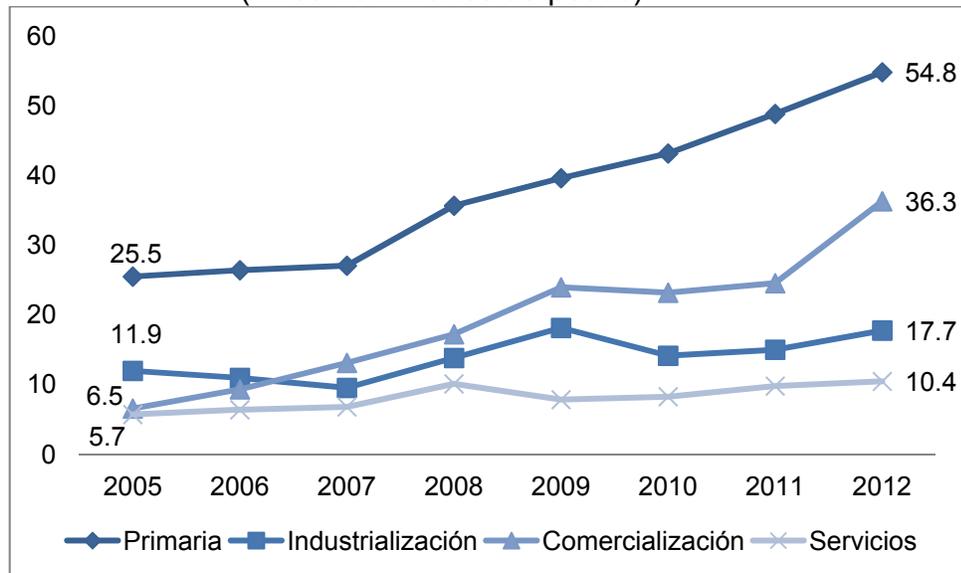
⁵³ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

⁵⁴ Base de datos Fira: INF_DESCONTADO_2012_GRAL

45% y el 48%. De igual forma la ganadería tiene el mayor plazo de recuperación y las mayores desviaciones estándar.

Resultados por Actividad

Gráfica 31 Descuento por actividad, 2005- 2012⁵⁵
(Miles de Millones de pesos)



El descuento se destina principalmente a la actividad primaria, donde las tasas de crecimiento son mayores. La comercialización se convirtió en la segunda actividad más apoyada; tuvo una tendencia positiva hasta 2009 y después un incremento del 48% de 2011 a 2012. El que el mayor monto se destine a la actividad primaria sugiere que los créditos están siendo utilizados para atender a su población para la producción. Sin embargo, se deben financiar distintas partes de la cadena productiva para así aumentar la productividad de los beneficiarios.

Como se observó en la parte anterior, la mayor parte de los montos y créditos se destinan a la actividad primaria. La comercialización es la que presenta mayores saldos promedios, mientras la actividad de servicios tiene el menor saldo promedio. Esto se explica porque para la comercialización se necesitan más recursos mientras los servicios son en gran parte microcréditos. De igual forma los servicios tienen la mayor tasa de interés la cual es 1.9 puntos porcentuales mayor a la de la actividad primaria, que es la actividad con menor tasa. Exceptuando a la actividad de servicios la tasa oscila entre 7.9 y 8.1%. **El diferencial en tasas entre FIRA, los IF y la tasa a los acreditados es la misma para la actividad primaria y para los servicios con lo que los IF tienen las mismas ganancias para estas actividades aunque cobren diferentes tasas.**

⁵⁵ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

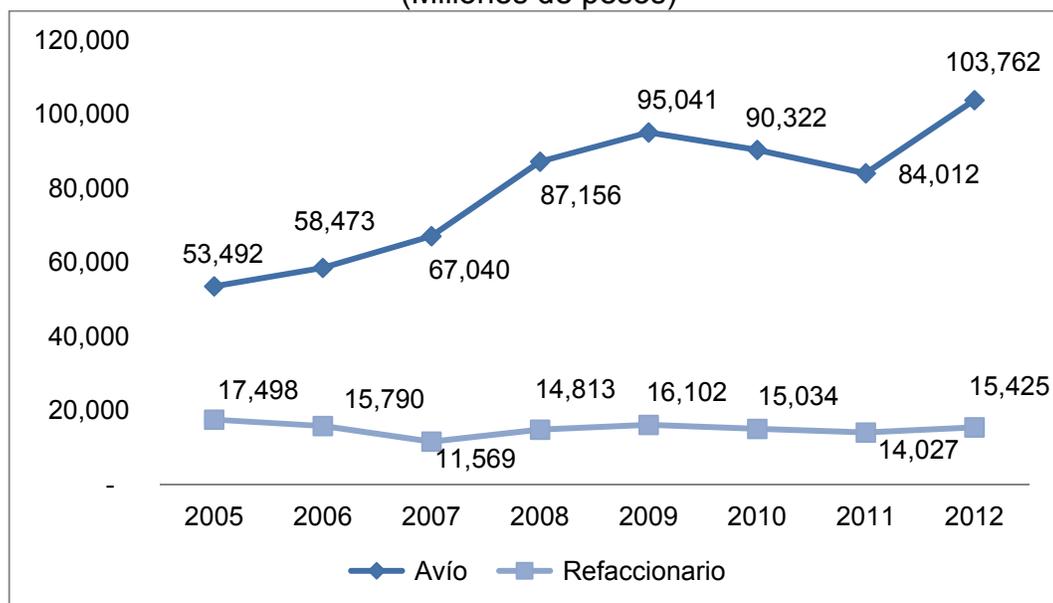
Tabla 9 Características de los créditos por actividad, 2012

Actividad	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
Comercialización	6,759	4,269,124 (8,607,258)	8.1	3.56	140	45 (7.8)
Industrialización	3,594	3,987,041 (7,424,841)	8.0	3.71	381	46 (7.3)
Primaria	36,096	1,376,348 (5,752,467)	7.9	4.3	503	48 (10.7)
Servicios	7,830	1,263,016 (12,900,000)	9.1	4.3	286	45 (11.5)

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado; el diferencial es la diferencia entre la tasa que FIRA le presta a los IF y la tasa que éstos les cobran a los acreditados; la cobertura es la garantía efectiva.

Resultados por Tipo de crédito

Gráfica 32 Descuento por tipo de crédito, 2005-2012⁵⁶
(Millones de pesos)



La mayor parte del financiamiento se otorga para crédito de avío. Éste ha tenido un crecimiento positivo desde 2005 hasta 2009. Los dos siguientes años disminuyó 5% y 7% respectivamente, posteriormente aumentó significativamente hasta los 103,762 millones de pesos (24%). El crédito refaccionario no ha variado significativamente, aunque ha disminuido en comparación a su nivel del 2005. El que este crédito sea menor al avío tiene sentido ya que es de inversión fija

⁵⁶ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

con un máximo de 15 años, es decir de largo plazo. Sin embargo, el que no esté aumentando es un freno para el desarrollo y la capitalización del sector. Es importante saber por qué este tipo de crédito no se ha incrementado a lo largo del tiempo, por lo que se sugiere hacer una promoción del servicio para que los productores entiendan los beneficios de este tipo de inversiones. A continuación se muestran las características de los créditos por tipologías.

Tabla 10 Características del crédito por tipo de crédito, 2012

Tipo de Crédito	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
Avió	39,779	1,902,797 (8,386,315)	7.96	4.04	176	46.68 (11.02)
Refaccionario	11,687	1,173,093 (3,947,678)	9.05	3.24	1636	48.56 (8.77)
Prendario	2,813	4,755,923 (9,597,465)	7.91	4.86	119	47.84 (6.69)

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado; el diferencial es la diferencia entre la tasa que FIRA le presta a los IF y la tasa que estos les cobran a los acreditados y la cobertura es la garantía efectiva.

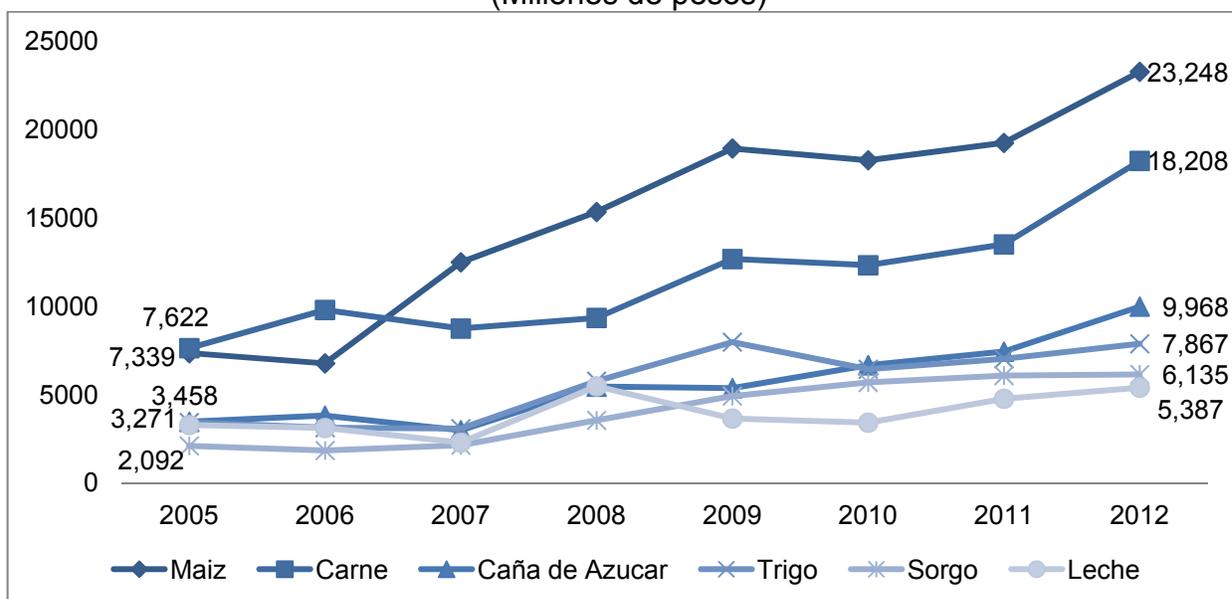
Al observar la Tabla 10 lo primero que salta a la vista es que el saldo promedio de los créditos de avío es mayor que el de los créditos refaccionarios lo cual no parecería muy acertado ya que el crédito refaccionario es de largo plazo para inversiones fijas. La explicación a esto es que se cuentan un número mucho mayor de créditos de avío (73% del total de créditos) y la desviación estándar también es significativamente mayor lo que sugiere que hay créditos de avío con grandes montos que están subiendo el monto de saldo promedio. Los créditos prendarios tienen menor tasa, ya que otorgan una prenda como garantía; se observa que los créditos de avío tienen una tasa 1.09 puntos porcentuales menor que los refaccionarios. El plazo es acorde a los tipos de créditos. **El diferencial en las tasas para crédito refaccionario es menor que los otros créditos por lo que los IF no están obteniendo mayores ganancias con los créditos refaccionarios.** Para más información sobre el diferencial de tasas por tipo de crédito ver el anexo 5, el cual muestra histogramas de las mismas.

Resultados por Cadena Productiva

A continuación se muestran los seis principales productos⁵⁷ apoyados por el descuento de FIRA. El principal apoyado es el maíz con un monto total de 23,248 millones de pesos en 2012, seguido por la carne con un monto de 18,208 millones de pesos.

⁵⁷ Para ver los 15 principales ver el anexo 6

Gráfica 33 Descuento por cadena productiva, 2005-2012⁵⁸
(Millones de pesos)



De los seis principales productos apoyados se obtuvieron las características del crédito con el que se financian. Destaca que para todos los cultivos, excepto la leche, casi el 80% tiene crédito de avío. El 45% de los créditos destinados a la leche son refaccionarios. FIRA está apoyando a las distintas cadenas productivas con créditos de avío por lo que si se quiere capitalizar el campo se deben crear incentivos para el crédito refaccionario.

Tabla 11 Clase de crédito por cadena, 2012

Cadena	Clase de crédito		
	Avío	Prendario	Refaccionario
Carne	9,565 86%	75 1%	1,514 14%
Caña de azúcar	69,258 70.20%	2 0%	18,181 20.80%
Leche	1,698 54.80%	3 0%	1,400 45.16%
Maíz	47,144 88%	1,373 3%	5,058 9%
Trigo	8,192 86.70%	62 0.70%	1,192 12.60%
Sorgo	12,690 92%	342 2%	765 6%

A continuación presentamos las características de los créditos para las distintas cadenas. Como se analizó en la introducción, el maíz tiene menor valor de producción, no obstante tiene

⁵⁸ Base de datos FIRA: Descuento y Saldo Cadena

el mayor número de créditos y condiciones preferenciales comparado con otros cultivos como el aguacate o el jitomate. Comparando el maíz con el aguacate observamos que el aguacate tiene un saldo promedio menor (3,865,034 y 2,286,402 pesos, respectivamente). En cuanto a las tasas, el aguacate tiene presente una que es 0.9 puntos porcentuales mayor que la del maíz, lo cual puede ser explicado por el riesgo entre un producto y el otro o el plazo de los créditos, ya que el plazo del maíz es 301 días menor. Es importante crear incentivos para desarrollar productos con mayor valor y orientados a exportación, ya que de los 6 productos con mayor descuento sólo la caña es de exportación.

Tabla 12 Características del crédito por tipo de cadena, 2012⁵⁹

Rama Productiva	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio		Cobertura (%)
			Tasa (%)	Plazo (días)	
MAIZ	8,484	2,518,914 [7517529]	8.1	241	46
CAÑA	6,726	143,021,7 [5701730]	8	379	49
CARNE	6,398	2,688,066 [11500000]	6.9	449	47
TRIGO	5,494	1,092,366 [4040889]	7.6	253	45
SORGO	2,832	2,042,658 [3320908]	8.6	239	51
ALGODON	1,520	1,514,174 [3587298]	8.5	301	46
LECHE	1,434	3,566,968 [8237978]	6.8	850	48
FRIJOL	1,097	1,705,894 [3227251]	8.4	164	46
GARBANZO	1,018	1,548,314 [2566924]	8.3	175	48
CAMARÓN	7,76	2,004,038 [3,692,369]	8.9	328	46
JITOMATE	6,49	1934120 [3,947,562]	9	689	48
AGUACATE	6,44	1409530 [2,150,258]	9	542	47
CHILE	6,28	1754160 [3441162]	9.1	510	47
CAFÉ	5,78	3,386,675 [9998805]	8.7	172	51
CARNE- LECHE	5,48	788,521.9 [1826006]	9.3	572	50

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado; el diferencial es la diferencia entre la tasa que FIRA le presta a los IF y la tasa que estos les cobran a los acreditados y la cobertura es la garantía efectiva.

⁵⁹ Base de datos Fira: INF_DESCONTADO_2012_GRAL

Análisis de elasticidad de los factores que influyen en las tasas de interés

Existen varios factores que afectan las tasas de interés que reciben los acreditados, el monto del crédito, su plazo, si están garantizados por FIRA o no, la cadena productiva, la región y el intermediario financiero. Una forma de aislar el efecto de cada uno de estos factores, que a su vez interactúan entre sí, es analizar la elasticidad de las tasas de intereses por medio de una regresión logarítmica. Los resultados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 13 Caracterización de la Tasa de Interés

Number of obs	=	54194
F(189,53989)	=	.
Prob>F	=	.
R-squared	=	0.8397
Root MSE	=	0.25888

log(tasa)	Robust					
	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Inter.]	
log(monto)	-0.02	0.00	-13.97	0.00	-0.02	-0.01
log(plazo)	0.01	0.00	5.78	0.00	0.01	0.01
Garantía(sin)						
< de 40	0.07	0.01	8.45	0.00	0.06	0.09
[40-50]	0.06	0.01	10.50	0.00	0.05	0.07
[50-55]	0.12	0.00	25.60	0.00	0.12	0.13
[55-63]	0.23	0.01	21.66	0.00	0.21	0.25
> 63	0.05	0.01	5.69	0.00	0.03	0.07
Región(Occidente)						
Norte	0.04	0.01	8.50	0.00	0.03	0.06
Noroeste	0.02	0.00	3.73	0.00	0.01	0.03
Sur	0.04	0.01	6.08	0.00	0.02	0.05
Sureste	0.05	0.01	6.98	0.00	0.03	0.06
Intermediario						
ACCION BANAMEX	0.52	0.01	37.89	0.00	0.50	0.55
AF BANREGIO	-0.02	0.05	-0.45	0.66	-0.13	0.08
.
.
.
Cadena(Maíz)						
AGUACATE	0.08	0.01	5.73	0.00	0.05	0.10
AJO	0.14	0.02	6.34	0.00	0.10	0.19
.
.
.
_cons	2.11	0.02	105.77	0.00	2.07	2.15

Como es de esperarse, las tasas de interés disminuyen cuando el monto y el plazo aumentan. El hecho de que las tasas aumenten cuando el crédito es garantizado por FIRA se debe a que se trata de créditos más riesgosos, de eso nace la necesidad de que los beneficiarios contraten

la garantía. En la región Occidente, donde se otorgan más créditos, las tasas son proporcionalmente más bajas que en las otras regiones. Para mayor detalle de la relación de las tasas con los intermediarios financieros y las cadenas productivas referirse al anexo 7.

La R cuadrada de una regresión es un parámetro de la capacidad que tienen las variables usadas en dicha regresión para explicar la variable de interés. En esta regresión, por ejemplo, un 83% de la variabilidad en tasas puede explicarse por el conjunto de variables: intermediario, cadena, monto, plazo, región y garantía. Para ver cuál de estas variables tiene, por separado, mayor poder explicativo de las tasas se hicieron siete regresiones nuevas, cada una de ellas usando como variable explicativa solo una de las variables, las R cuadradas de estas regresiones se presentan en la tabla 14. Estos resultados indican que una parte importante de variabilidad de tasas está relacionada con el intermediario financiero que da el crédito, la cadena productiva y el monto de los créditos.

Tabla 14 Poder explicativo de las características de crédito, 2012

Variable	R
Explicativa	cuadrada
Intermediario	0.828
Cadena	0.431
Monto contratado	0.309
Plazo	0.096
Región	0.095
Garantía	0.094
Tipo de crédito	0.023

5.2.2 Servicio de Garantía

FEGA⁶⁰ es el Fondo encargado de otorgar el servicio de garantías cuyo fin es garantizar la recuperación parcial de créditos que otorguen los IF a sus acreditados, ya sean financiados con recursos de FIRA o propios, ante el incumplimiento de los mismos. Las garantías funcionan como un colateral, ya que los IF tienen un respaldo disminuyendo el riesgo ante incumplimiento.

Esta cobertura se otorga en moneda nacional y USD. Para poder acceder a este servicio los IF deben estar autorizados a operar de manera directa con FIRA y los proyectos apoyados deben cumplir los requisitos de las normas de operación de FIRA. Los IF son los encargados de revisar que los proyectos cumplan con los requerimientos de viabilidad técnica, productiva y económica.

Para los IFNB el servicio de garantía se otorga a todos los créditos que integren la cartera del IF y que sean elegibles de ser apoyados con los recursos FIRA.

La cobertura del servicio de garantía es el porcentaje sobre el saldo de crédito que FEGA otorga a los IF para cubrir incumplimientos de sus acreditados. Este servicio tiene dos tipos de coberturas:

1. Cobertura Nominal (CN): Porcentaje de cobertura pactado entre el intermediario financiero y FEGA.
2. Cobertura Efectiva (CE): Porcentaje máximo de riesgo que asume FEGA sobre el crédito, una vez deducidas las garantías líquidas (GL)^{61,62}. Su fórmula es:

$$\%CE = (100\% - \%GL) \%CN$$

La cobertura efectiva está determinada por la garantía líquida y la nominal como lo muestra el siguiente ejemplo. Suponiendo el impago de un crédito por el total de su monto (100%), que requiere una garantía líquida del 30%, y en el cual la Cobertura Nominal pactada es del 50%. Para calcular la Cobertura Efectiva habría que restarle el porcentaje de garantía líquida al 100% del monto del crédito (100%-30%) y luego multiplicarlo por la Cobertura Nominal. En este caso: (100%-30%)*50% = 35%. Esto significa que, en caso de pérdida total, la pérdida máxima para FEGA es del 35% del saldo de crédito.

El riesgo para el IF es el porcentaje resultante de restar el 100% del crédito, el porcentaje de la Garantía Líquida y el porcentaje de Cobertura Efectiva de FEGA. En el ejemplo anterior el riesgo del IF pasó de 70% a 35%. Esta disminución del riesgo facilita la obtención de créditos a productores u organizaciones en las que sin esta garantía no hubieran sido sujetos de crédito.

Para los IFNB la garantía nominal máxima es del 50% en los programas tradicionales, mientras que para los IFB puede llegar a ser por un máximo de 90% de cobertura nominal y 63% de

⁶⁰ Opera con todos los IF que operan con FEFA.

⁶¹ La Garantía líquida son los recursos financieros de fácil realización, otorgados por los acreditados para cubrir el saldo del crédito garantizado por FEGA en caso de incumplimiento de pago.

⁶² La Cobertura Nominal será igual a la Cobertura Efectiva en los casos en los que contractualmente no se cuente con Garantía Líquida.

efectiva. A su vez, en el caso de algunos programas especiales, como es el caso del FONAGA, la garantía efectiva puede ser hasta del 80%.

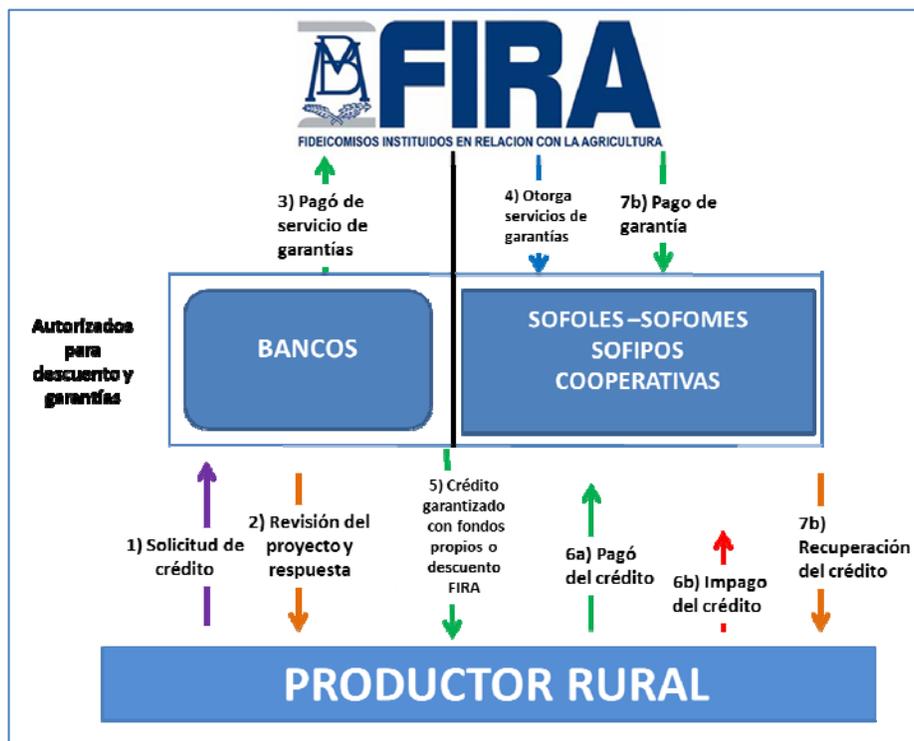
Los IF que utilizan este servicio deben pagar un precio que es un porcentaje sobre el saldo del crédito al inicio del periodo. Este precio es acorde al riesgo del IF y la cobertura efectiva de la garantía. El riesgo es medido por la siniestralidad histórica del IF con FIRA y es ajustada anualmente por el Comité de Administración de Riesgos de FIRA.

El monto de la garantía a pagar será por el saldo del crédito a la fecha del incumplimiento o del vencimiento. A pesar de hacer uso de la garantía los IF tienen la obligación de recuperar el crédito; no es un seguro ni condonación de adeudos.

De igual forma se incentivan los seguros ya que para poder contratar este servicio se debe tener seguro en los créditos para capital de trabajo otorgados a la actividad primaria del sector agrícola.

A continuación se presenta un diagrama con la operación del servicio de garantías.

Diagrama 5 Operación del servicio de garantías



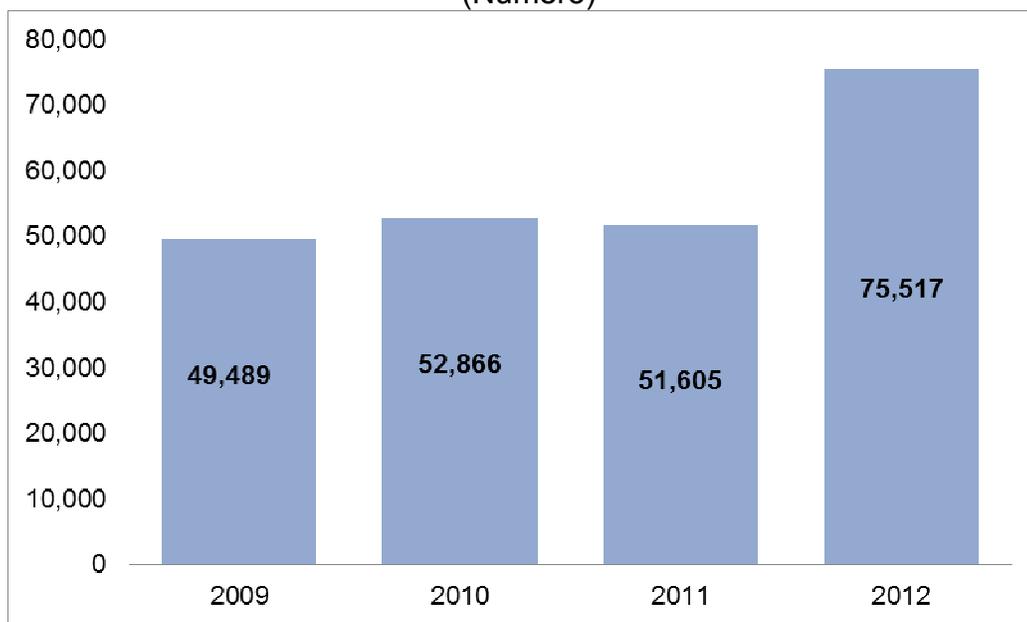
Los proyectos del sector rural resultan muy riesgosos para los IF privados, por lo que es difícil que reciban un crédito. Bajo este esquema FIRA absorbe parte del riesgo de manera que incentiva a los IF a dar el financiamiento a los proyectos rentables. Este servicio es de suma importancia ya que una de las principales limitantes que tienen los productores rurales para acceder al crédito es la falta de garantía líquida o colateral. Con esto, se reduce el monto de garantía que se le requiere al productor para obtener el crédito. **Lo que tiene que establecerse en un futuro es si la garantía de FIRA hace que se les pida menor garantía real a los beneficiarios finales, y en qué medida.**

Caracterización de la cartera⁶³

En esta sección observaremos las distintas características de los beneficiarios de garantías sin fondeo. En 2012, **75, 517 beneficiarios recibieron garantías sin fondeo**. En la sección de caracterización y resultados del servicio de descuento se observaron los resultados del servicio de descuento con y sin garantía por lo que en esta sección nos centraremos en los servicios de garantía sin fondeo.

La Gráfica 34 muestra que el número de beneficiarios⁶⁴ de garantía sin fondeo. De 2009 a 2011 se mantuvo en un rango entre 49,489 y 51,605. En 2012 el número de beneficiarios aumentó de 51,605 a 75,517 lo que equivale a un incremento del 46.3%. Este aumento es positivo ya que los mismos IF que reciben fondos de FIRA utilizan sus recursos para dar financiamiento a productores, lo que permite liberar recursos provenientes de FIRA para aumentar el fondeo.

Gráfica 34 Beneficiarios Garantías Sin Fondeo, 2009-2012⁶⁵
(Número)



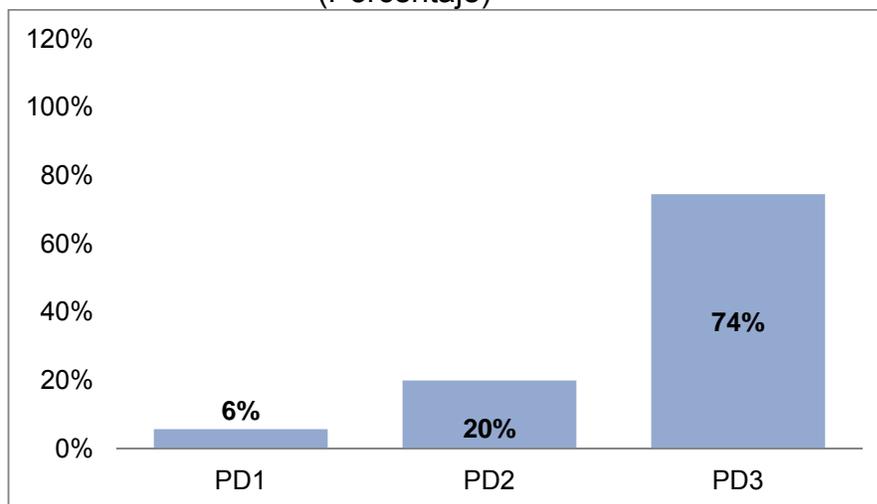
La siguiente gráfica muestra el porcentaje de beneficiarios de garantía sin fondeo por tipo de estrato. El 74% de los beneficiarios son PD3 y el 6% son PD1. **Lo anterior muestra que este tipo de servicios es para productores de mayores ingresos.**

⁶³ En esta parte se describirán sólo los beneficiarios de Garantías Sin Fondeo ya que los de con fondeo son parte de los beneficiarios de descuento y ya se describieron en la sección anterior.

⁶⁴ Estos números corresponden a dispersiones de créditos

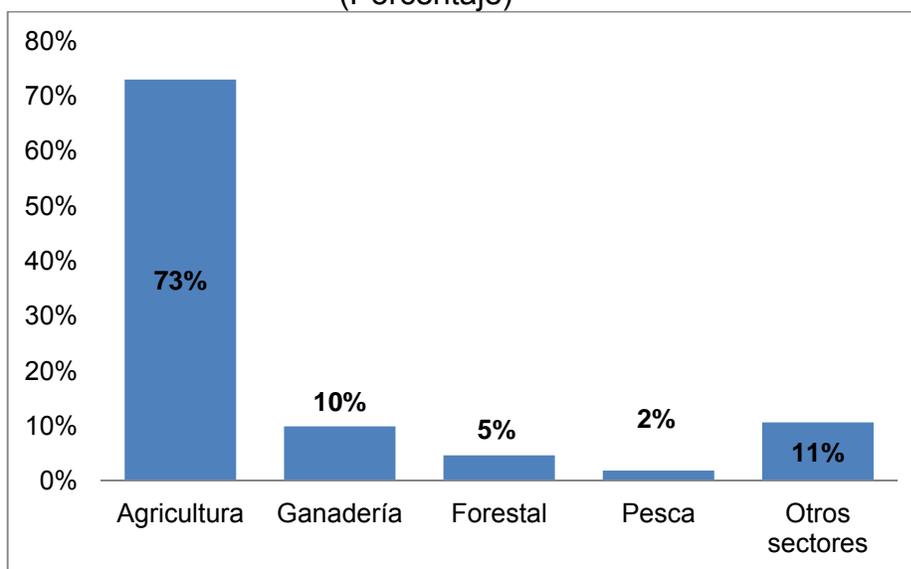
⁶⁵ Base de datos FIRA: INF_DESCONTADO_2012_GRAL_GSF

Gráfica 35 Garantías sin fondeo por tipo de productor, 2012
(Porcentaje)



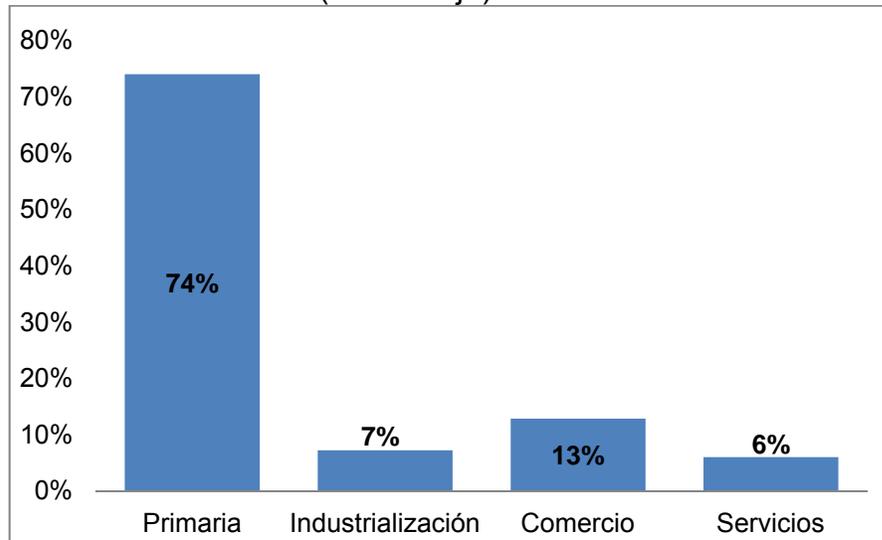
La gráfica 36 muestra que el 73% de los beneficiarios de garantías sin fondeo se encuentran en el sector de la agricultura y el 11% en otros sectores. Esto contrasta con los resultados del servicio de descuento donde el 59% de los beneficiarios se dedicaba a otros sectores. Sería importante ver la diferencia en productividad de los beneficiarios de garantía con y sin fondeo para analizar si efectivamente lo utilizan productores con mayores ingresos, obteniendo mejores rendimientos.

Gráfica 36 Beneficiarios Garantía Sin Fondeo por rama, 2012
(Porcentaje)



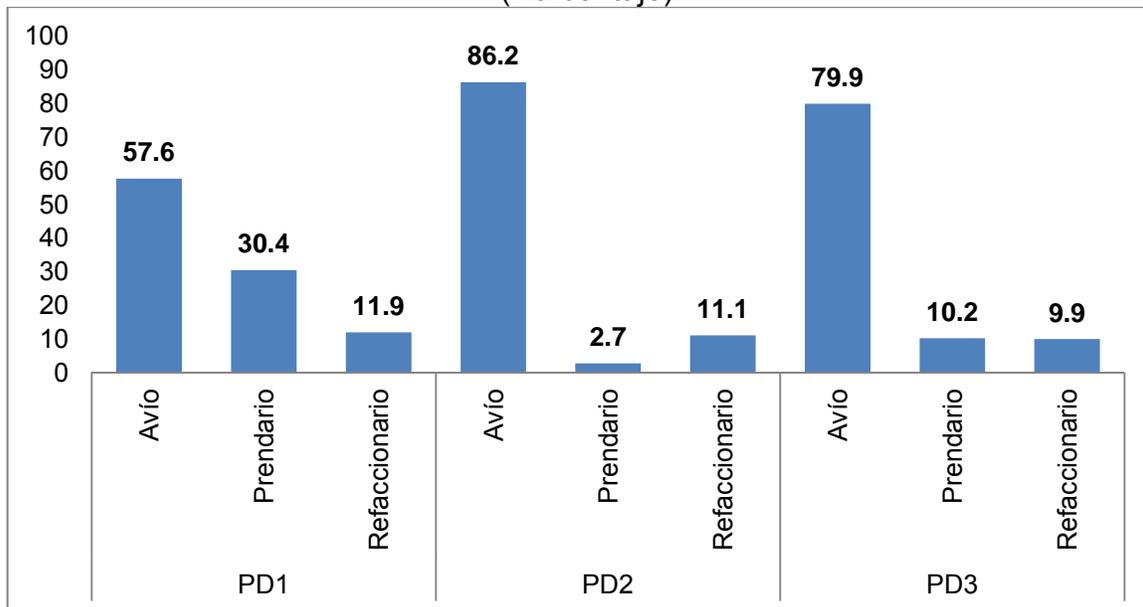
El 74% de los beneficiarios de GSF se dedican a la actividad primaria, mientras el 13% de los beneficiarios de garantías las utilizan para créditos de comercio y 10% para ganadería. Los porcentajes de los beneficiados en esta actividad también difieren de lo encontrado en los beneficiarios de descuento donde sólo el 33% se dedica a la agricultura. Como se mencionó previamente estas diferencias se deben a los microcréditos que otorga FIRA con el fondeo.

Gráfica 37 Beneficiarios Garantía Sin Fondeo por actividad, 2012
(Porcentaje)



La gráfica 38 muestra que los productores que utilizan el servicio de garantías lo hacen para créditos destinados a actividades similares al descuento, utilizándolo en mayor proporción para créditos de avío. El 30% de los productores PD1 utiliza las garantías para crédito prendario, uso que dista mucho de los PD2. En 2012 el 30% de los PD1 utilizaron las garantías para crédito refaccionario mientras sólo el 2.7% de los PD2 hacían lo respectivo. El uso de garantías de crédito refaccionario fue utilizado entre el 12 y 10 % de los productores dependiendo su nivel de desarrollo.

Gráfica 38 Beneficiarios por estrato y tipo de crédito⁶⁶
(Porcentaje)



⁶⁶ Base de datos FIRA: Seccion4_nvoestudio2012VF

Resultados Garantías

Las características del crédito para el servicio de garantía sin fondeo son que el saldo promedio es de 887,579 pesos, lo cual es menor que el servicio de fondeo con garantía en 488,132 y que el servicio de fondeo sin garantía en 2,814,861. De igual forma presentan una mayor tasa que los grupos descritos previamente. Cuando los IF ponen sus recursos para fondeo lo hacen por menores montos y a mayores tasas.

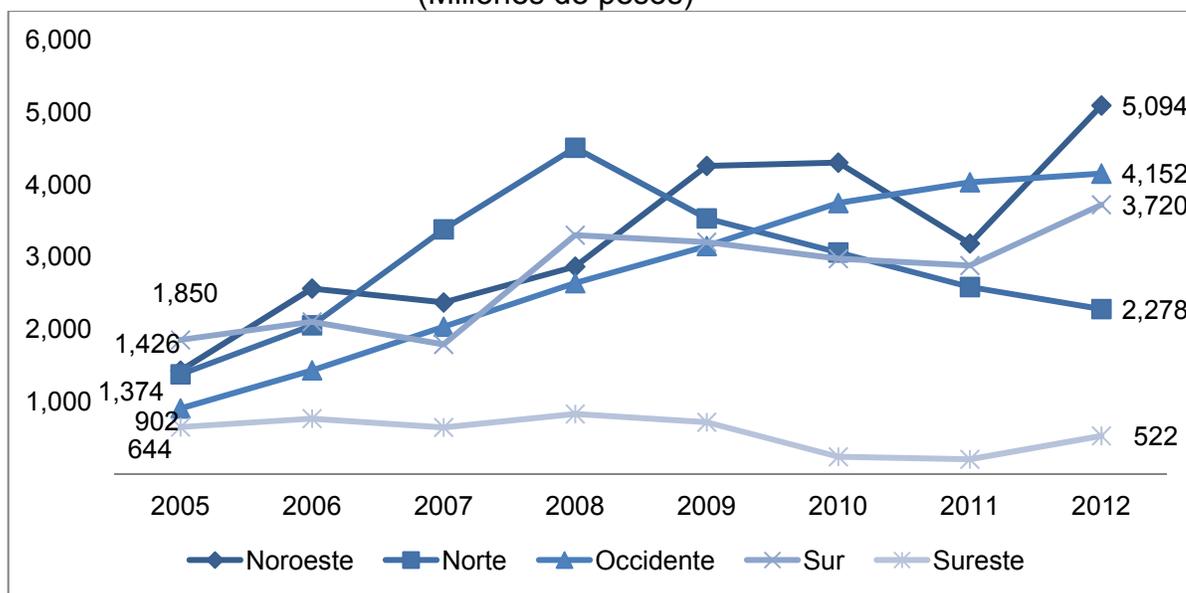
Tabla 15 caracterización del crédito de las garantías sin fondeo, 2012⁶⁷

	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio	
			Tasa (%)	Plazo (días)
Garantías	14,844	887.58 (2,873,996.0)	9.57	322

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado; el diferencial es la diferencia entre la tasa que FIRA le presta a los IF y la tasa que estos les cobran a los acreditados y la cobertura es la garantía efectiva.

Resultados por Región

Gráfica 39 Garantías sin fondeo por región, 2005-2012⁶⁸
(Millones de pesos)



⁶⁷ Base de datos FIRA: INF_DESCONTADO_2012_GRAL_GSF

⁶⁸ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

El monto de garantías sin fondeo ha aumentado y disminuido a lo largo del tiempo para todas las regiones. El Occidente es la única región donde el monto de garantías ha aumentado de 2005 a 2012. El Sureste es la región con menor monto para garantías sin fondeo. El Noroeste ha tenido oscilaciones llegando en 2012 a cubrir el mayor monto en este tipo de garantías. El mayor número de créditos que se respaldan con este servicio son para el Occidente. Esta misma región cuenta con la tasa de interés más alta, 0.02 puntos porcentuales mayor que la tasa del Sureste.

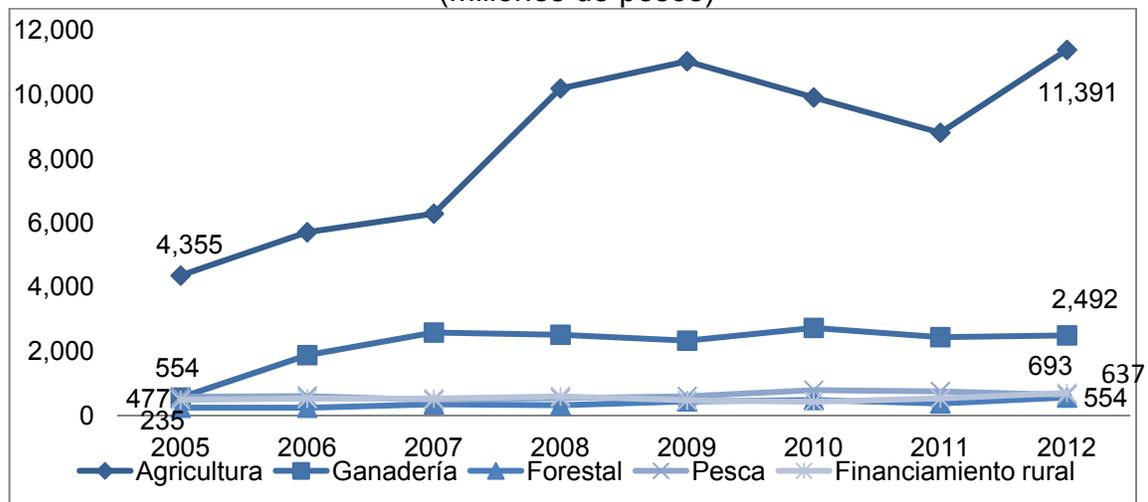
Tabla 16 Características del crédito para garantías sin fondeo por región, 2012⁶⁹

Región	Número de créditos	Saldo Promedio	Ponderados por saldo promedio	
			Tasa (%)	Plazo (días)
Noroeste	4174	899,788.13 (2,452,810.3)	9.22	302
Norte	1221	1,603,927.90 (3,166,751.0)	9.09	204
Occidente	5762	611,232.81 (1,873,436.9)	10.41	343
Sur	3030	1,146,340.30 (4,356,159.5)	9.25	314
Sureste	653	717,216.31 (3,083,078.5)	10.39	869

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado

Resultados por Rama

Gráfica 40 Garantías sin fondeo por rama, 2005-2012⁷⁰
(Millones de pesos)



⁶⁹ Base de datos FIRA: INF_DESCONTADO_2012_GRAL

⁷⁰ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

La mayor parte de las garantías sin fondeo van para la agricultura, seguido por la ganadería. La agricultura históricamente ha sido la rama más apoyada por este servicio de garantías. El financiamiento rural es la tercera rama apoyada por las garantías.

En lo que respecta a la caracterización de este tipo de crédito al igual que con el descuento la rama con mayor monto promedio ha sido la forestal, la mayor tasa se presenta en la rama de otros con una diferencia de 1.75 puntos porcentuales en comparación a la agricultura que es la rama con mayores créditos garantizados. El mayor plazo también es para el sector forestal con 1,259 días.

Tabla 17 Características del crédito de garantías sin fondeo por rama, 2012⁷¹

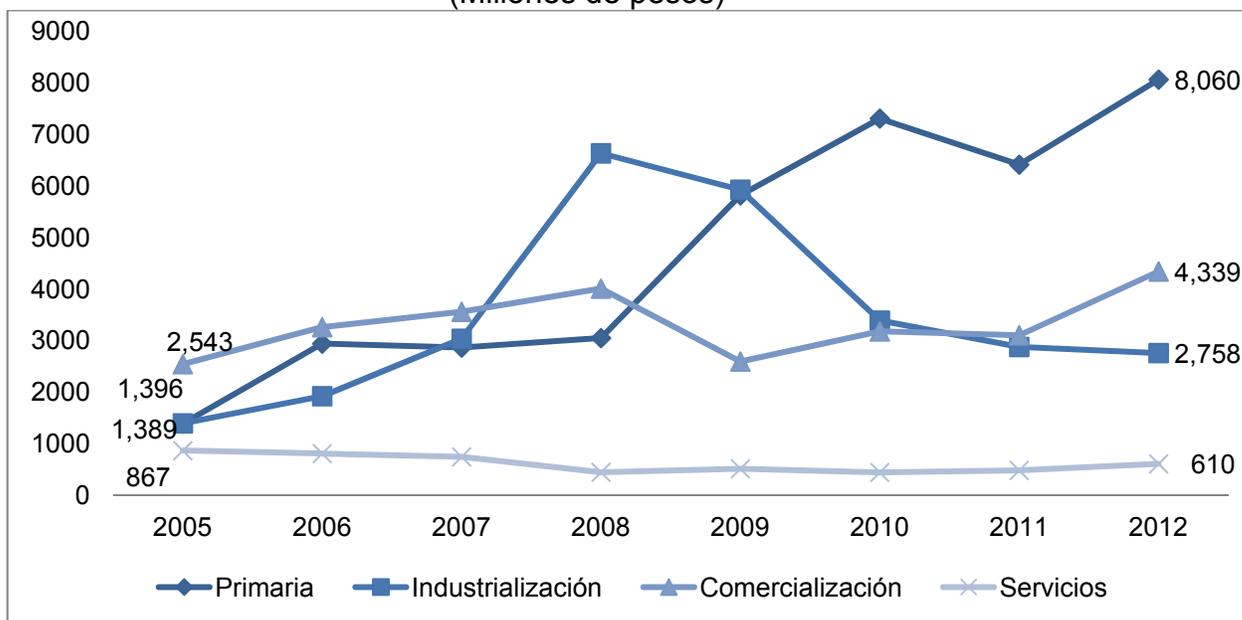
Rama	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio	
			Tasa (%)	Plazo (días)
Agricultura	10,452	886,788 (2,964,298.0)	9.61	299
Ganadería	2,628	892,373 (2,484,077.0)	9.16	255
Pesca	330	1,413,221 (2,085,332.0)	8.83	187
Forestal	179	2,288,679 (6,786,952.0)	8.77	1259
Otra	1,251	546,265	11.36	401

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado

⁷¹ Base de datos FIra: INF_DESCONTADO_2012_GRAL_GSF

Resultados por Actividad

Gráfica 41 Garantías sin fondeo por actividad, 2005-2012⁷²
(Millones de pesos)



Las actividades más apoyadas son la primaria y la comercialización. La actividad primaria tuvo un incremento de 480% pasando de 1,389 millones en 2005 a 8,060 millones en 2012. En la tabla 18 se pueden ver las características principales de la cartera, que sólo recibe garantía por tipo de actividad. Los saldos promedio más altos se presentan en la industrialización y la comercialización, esto se puede deber a que son actividades intensivas en capital, esto se relaciona con que sus tasas sean también más bajas. El plazo promedio está reportado en días, en promedio la actividad primaria y de servicios tiene plazos más altos que las otras dos actividades. La tasa de interés del sector primario también fue la más alta, aspecto que se atribuye al riesgo asociado a factores climatológicos. Esto es importante ya que es la rama más apoyada.

⁷² Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

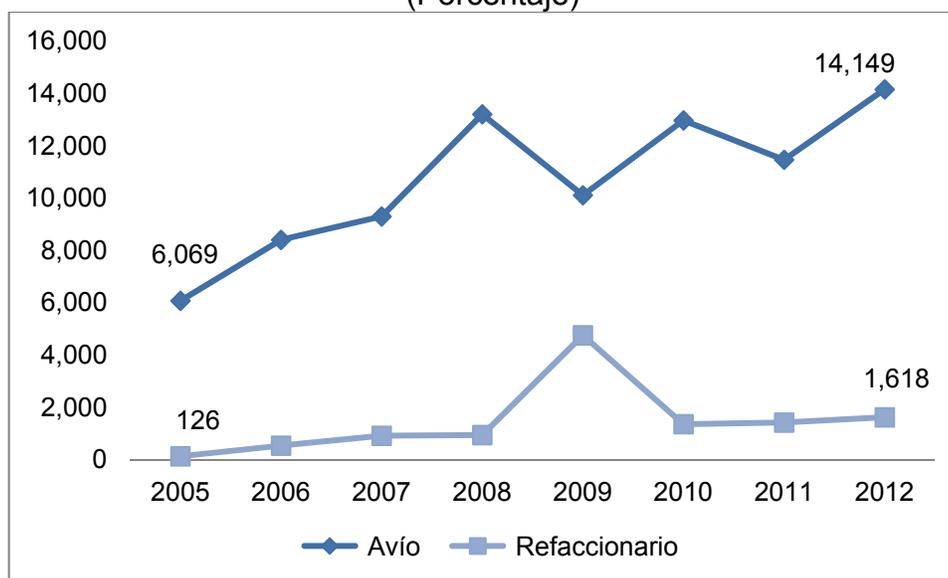
Tabla 18 Características del crédito con garantía sin fondeo por actividad, 2012⁷³

Actividad	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio	
			Tasa (%)	Plazo (días)
Comercialización	1,883	2,098,446.50 (5,899,997.5)	8.5	136.0
Industrialización	795	2,469,359.30 (3,998,723.8)	7.9	195.0
Primaria	11,722	566,907.69 (1,660,566.4)	10.8	457.0
Servicios	440	1,387,316.30 (3,670,732.3)	8.6	468.0

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado

Resultados por Tipo de crédito

Gráfica 42 Garantías sin fondeo por tipo de crédito, 2005-2012⁷⁴
(Porcentaje)



La mayor parte de las garantías son para créditos de avío; en 2012 representó el 89%, porcentaje mayor al de años anteriores. El número de créditos refaccionarios muestra una tendencia relativamente constante, con excepción del 2009 año en el que alcanzó su nivel máximo. En la Tabla 19, se pueden ver las principales características de la cartera de créditos con garantía sin fondeo que fueron abiertos en el año 2012, como en todos los casos los créditos de avío representan el mayor porcentaje de los créditos totales. Los refaccionarios

⁷³ Base de datos FIRA: INF_DESCONTADO_2012_GRAL_GSF

⁷⁴ Base de datos FIRA: Seccion3_nvoestudio2012VF

tienen mayores tasas de interés y mayores plazos, lo que se explica por las características de éste tipo de créditos. Las garantías sin fondeo tampoco están logrando apoyar el crédito para capital.

Tabla 19 Caracterización del crédito con garantía sin fondeo por tipo de crédito, 2012⁷⁵

Tipo de Crédito	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio	
			Tasa (%)	Plazo (días)
Avío	12,181	863,026.63 (2,761,880.0)	9.59	172
Refaccionario	1,996	695,619.25 (2,430,139.0)	11.08	1649
Prendario	633	1,913,108.30 (5,075,872.0)	7.78	113

Nota: la tasa se refiere a la que se le cobra al acreditado

Resultados por Cadena productiva

A continuación se presentan las condiciones crediticias de los principales productos que reciben el servicio de garantías sin fondeo. Una vez más se puede ver como las garantías son usadas principalmente para productos donde México no tiene una ventaja productiva. La mayor tasa de interés la tienen los créditos de sorgo al igual que el mayor plazo.

Tabla 20 Condiciones crediticias por cadena productiva para garantía sin fondeo, 2012

Rama Productiva	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio	
			Tasa (%)	Plazo (días)
MAIZ	3017	1,052,934.50 -4,234,893.50	9.55	272
CARNE	2178	781,633.56 -2,016,848.10	9.36	198
TRIGO	971	760,189.94 -2,237,771.00	9.92	288
SORGO	884	775,987.25 -1,479,162.10	10.62	289
FRIJOL	878	669,833.06 1,977,039.10	8.62	140

⁷⁵ Base de datos Ffra: INF_DESCONTADO_2012_GRAL_GSF

5.2.3 Programas de apoyo para el Fomento a los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural

Todos los programas que son financiados con recursos presupuestales federales operan sujetos a Reglas de Operación. Los recursos destinados a estos apoyos son distribuidos entre los mismos dependiendo de su demanda.

El objetivo de estos programas es propiciar el acceso formal de los productores y empresas de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural al financiamiento, mediante apoyos que les permitan organizarse para constituirse como sujetos de crédito, a través del fortalecimiento de sus empresas, la integración económica a las redes de valor, su articulación a los mercados, el uso de energías alternativas; considerando la aplicación de tecnologías de producción sostenible, así como el fortalecimiento de los intermediarios financieros para que estén en condiciones de ampliar y profundizar la cobertura de servicios financieros completos en el medio rural⁷⁶.

Son cinco diferentes:

1. Apoyo para organización de productores y estructuración de proyectos para el financiamiento.
2. Apoyo de fortalecimiento empresarial.
3. Apoyo para articulación empresarial y redes de valor.
4. Apoyo a proyectos con beneficios al medio ambiente y mitigación del cambio climático.
5. Apoyo para ampliar la cobertura de servicios financieros.

Apoyo para organización de productores y estructuración de proyectos para el financiamiento

Objetivo específico:

- **Incrementar la base de sujetos de crédito**, para su inserción al financiamiento.
- Dotar a la población objetivo de los conocimientos necesarios para la formación de sujetos de crédito y estructuración de proyectos, con el fin de que desarrollen sus empresas, en función de la calidad de sus recursos, procesos y buenas prácticas empresariales.

Población objetivo:

Personas físicas o morales que puedan ser sujetos de crédito de los IF que operan con FIRA; así como los prestadores de servicios que participen en el mercado de asesoría y consultoría para los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural; o jóvenes y estudiantes que participen en apoyo a dichos sectores.

Componentes y conceptos de apoyo:

- Para la organización formal y estructuración de proyectos mediante capacitación y asesoría.
- Para la planeación productiva con visión empresarial (formación de demanda capacitada) mediante capacitación.
- Para el fortalecimiento y desarrollo productivo mediante capacitación, asesoría y consultoría.

⁷⁶ Reglas de Operación del Programa que Canaliza Apoyos para el Fomento a los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural a través de los fideicomisos que integran FIRA 2012

- Para la ejecución de proyectos y seguimiento mediante formulación, gestión y seguimiento de proyectos.
- Para el desarrollo del mercado de asesoría y consultoría mediante capacitación.

Apoyo de fortalecimiento empresarial

Objetivo específico:

- **Fortalecer las competencias productivas, tecnológicas, financieras y empresariales de los productores mediante mejoras tecnológicas, formación de recursos humanos, eficiencia en procesos administrativos, contables, comercialización y mercadotecnia.**
- Desarrollo y fortalecimiento de Prestadores de Servicios Especializados y Agentes de Cambio Tecnológico privados, para atender a las empresas y organizaciones de productores.

Población objetivo:

Personas físicas o morales que sean sujetos de crédito de los IF que reciben fondeo y/o garantía de FIRA, cuyo Ingreso Neto Anual no rebase el equivalente a 10 millones de UDIS; o Prestadores de Servicios Especializados que participen en el desarrollo del mercado de asesoría y consultoría, y ofrezcan sus servicios en el Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural.

Componentes y conceptos de apoyo:

- Para la adopción de innovaciones tecnológicas mediante capacitación, asesoría y consultoría.
- Para el desarrollo empresarial mediante capacitación, asesoría, consultoría y formulación, gestión y seguimiento de proyectos.

Apoyo para articulación empresarial y redes de valor

Objetivo específico:

Integrar a productores y sus empresas en alianzas estratégicas para fortalecer su participación en las redes de valor y el establecimiento de relaciones de negocio de largo plazo.

Población objetivo:

Productores, organizaciones o empresas de productores como personas físicas o morales que sean sujetos de crédito de los IF que reciben fondeo y/o garantía de FIRA; así como las empresas, comercializadoras u otras entidades que participen en esquemas de desarrollo de proveedores, producción por contrato o que apoyen la integración de dichas personas a las redes de valor; en ambos casos su Ingreso Neto Anual respectivo no debe rebasar el equivalente a 10 millones de UDIS.

Componentes y conceptos de apoyo:

- Para el análisis de la red de valor mediante capacitación y consultoría
- Para la operación y consolidación de los esquemas de integración mediante capacitación, asesoría y consultoría.

Apoyo a proyectos con beneficios al medio ambiente y mitigación del cambio climático

Objetivo específico:

- **Impulsar el desarrollo de proyectos que incorporen tecnologías innovadoras que contribuyan al mejoramiento del medio ambiente, la producción sostenible y la generación de energías alternativas.**
- Inducir la reducción, control y/o remediación de los gases de efecto invernadero que se generan en las actividades de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural, y mitigar sus efectos sobre el medio ambiente, a través de proyectos relacionados con el mercado de carbono.

Población objetivo:

Personas físicas o morales que sean sujetos de crédito de los IF que reciben fondeo y/o garantía de FIRA, y que cuenten con proyectos con beneficios al medio ambiente o del mercado de carbono; así como Prestadores de Servicios Especializados que participen en el desarrollo del mercado de asesoría y consultoría en los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural.

Componentes y conceptos de apoyo:

- Para proyectos con beneficios al medio ambiente mediante capacitación, asesoría y consultoría.
- Para proyectos del mercado de carbono mediante capacitación, consultoría y formulación, gestión y seguimiento de proyectos.

Los montos máximos y temporalidad de los apoyos anteriores se encuentran en el anexo 8.

Resultados de los Apoyos

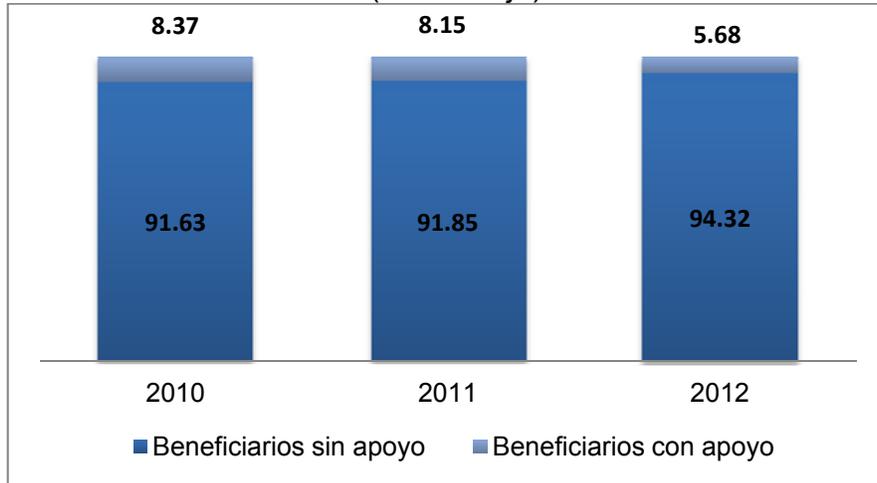
Para analizar los resultados es necesario aclarar que antes del 2012 los Apoyos de fomento se dividían en Apoyos tecnológicos y Apoyos financieros. Se cuenta con seis apoyos tecnológicos que no se pudieron clasificar según las Reglas de Operación vigentes para 2012 por lo tanto la descripción de éstos se encuentra en el anexo 9. Los distintos componentes antes citados engloban a los apoyos tecnológicos.

Analizando la base de datos de “Apoyos Tecnológicos”⁷⁷ se encontró que para 2012 el 5.68% de los beneficiarios contaban con apoyos tecnológicos. Este porcentaje fue de 8.37% y 8.15% para 2010 y 2011 respectivamente. La reducción en el número de beneficiarios durante 2012 se debe a la disminución de los recursos federales provenientes del Presupuesto de Egresos de la Federación que recibe FIRA, que pasó de 800 millones en el 2011 a 321 millones en el 2012⁷⁸.

⁷⁷ Bases FIRA de Apoyos Tecnológico: OC58917-2012, OC58917-2011, OC58917-2010.

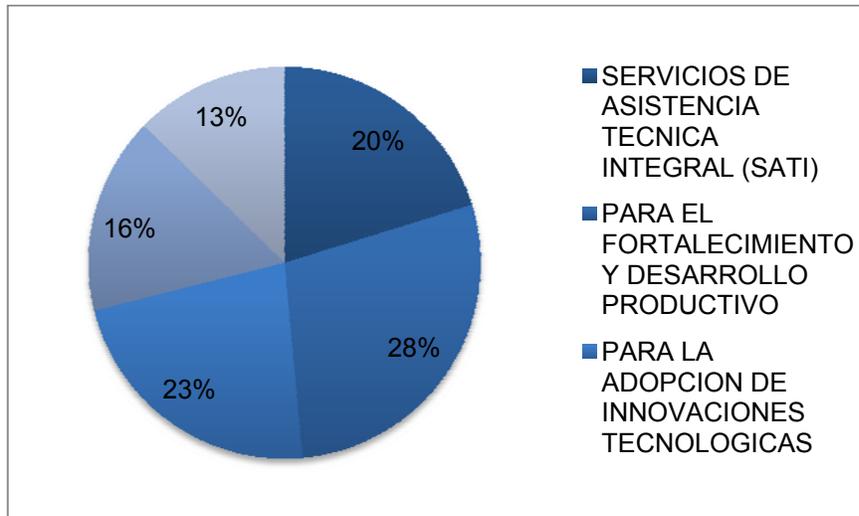
⁷⁸ Diario Oficial de la Federación, Presupuesto de Egresos 2011 y 2012.

Gráfica 43 Beneficiarios FIRA con apoyos tecnológicos, 2012
(Porcentaje)



Por otro lado, en la Gráfica 44 se muestran los cinco componentes que atendieron al mayor número de beneficiarios en 2012. El más alto es el “Fortalecimiento y desarrollo productivo” con un 28%. Esta cifra es congruente con los objetivos de FIRA ya que el programa está dirigido a aumentar la base de sujetos de crédito. El segundo componente es el de “Adopción de innovaciones tecnológicas” con el 23%. Los 12 componentes restantes cubren el 13% de los beneficiarios de este tipo de apoyos. Los montos desembolsados así como el número de beneficiarios por año para todos los componentes se pueden consultar en el anexo 10.

Gráfica 44 Beneficiarios por tipo de apoyo tecnológico, 2012



Debido a que los apoyos están enfocados en poblaciones objetivos distintas, es importante analizar quiénes son sus beneficiarios. Con este fin se realizó un análisis de los apoyos por estrato en 2012, tanto para los apoyos enfocados a beneficiarios finales como a IF. Los resultados se muestran en las tablas 21 y 22.

Tabla 21 Apoyos tecnológicos por estrato para 2012

	Número de Beneficiarios	Monto	Beneficiarios PD1 (%)	Beneficiarios PD2 (%)	Beneficiarios PD3 (%)
SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (SATI)	17,793	38,800,000	80.78	18.33	0.89
PROGRAMA PARA FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS	957	3,465,948	2.40	97.28	0.31
CAPACITACION EMPRESARIAL Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	4293	6,602,378	46.61	43.07	10.32
PROMOCION AL FINANCIAMIENTO Y DESARROLLO TECNOLOGICO	1,000	1,187,690	92.00	8.00	0.00
PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO PRODUCTIVO	24,927	25,300,000	52.77	45.96	1.27
PARA LA ADOPCION DE INNOVACIONES TECNOLOGICAS	19,846	27,200,000	52.97	44.25	2.78
PARA LA ORGANIZACION FORMAL Y ESTRUCTURACION DE PROYECTOS	14,310	16,500,000	50.97	44.84	4.19
PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS Y SEGUIMIENTO	94	4,328,337	31.91	57.45	10.64
PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL	810	7,925,149	36.79	53.09	10.12
PARA LA PLANEACION PRODUCTIVA CON VISION EMPRESARIAL	1,163	1,045,097	76.70	17.45	5.85
PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO DE ASESORIA Y CONSULTORIA	686	4,167,553	33.97	64.58	1.46
PARA FORTALECIMIENTO DE IF Y EMPRESAS PARAFINANCIERAS	1,760	9,211,905	29.43	43.18	27.39
PARA LA OPERACION Y CONSOLIDACION DE LOS ESQUEMAS DE INTEGRACION	45	285,000	77.78	20.00	2.22
PARA EL ANALISIS DE LA RED DE VALOR	234	146,354	12.82	78.63	8.55
PARA PROYECTOS CON BENEFICIOS AL MEDIO AMBIENTE	85	30,000	100.00	0.00	0.00
TOTAL	88003	146,195,411			

* El apoyo FORTALECIMIENTO DE IF Y EMPRESAS PARAFIANCIERAS se explica en la sección de apoyos financieros ya que forma parte de los apoyos para la ampliación de la cobertura de los servicios financieros.

Los componentes con mayor porcentaje de población PD1 apoyada son el de “Promoción al financiamiento y desarrollo tecnológico” y el de “Servicio de asistencia técnica integral (SATI)”. Para el primero el 92% de sus beneficiarios son PD1, mientras que para el segundo esta cifra asciende a 80%. Esto es un reflejo de la cantidad de beneficiarios PD1 atendidos por SATI, considerando que éste es el tercer componente con mayor número de beneficiarios según la gráfica 44 mostrada anteriormente. En cuanto a la población PD3, el componente “Fortalecimiento de IF y empresas parafinancieras” es el que más apoya a este estrato con un 27% de su población total. En la tabla también se puede ver el monto total otorgado por cada componente. En este rubro el componente con mayor desembolso es el de “Servicio de asistencia técnica Integral (SATI)” con casi 39 millones de pesos. Por su parte el componente con menor monto es el de “Proyectos con beneficios al medio ambiente” con solo 30,000 pesos.

Apoyo para ampliar la cobertura de servicios financieros

Objetivo específico:

- **Contribuir al desarrollo de la oferta de servicios financieros** en los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural para facilitar el acceso al crédito formal a la población objetivo de FIRA.
- Inducir el fortalecimiento de IF y el uso de esquemas integrales de administración de riesgos.

Población objetivo:

Personas físicas o morales, que se dediquen a actividades del Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural del país; así como IF que operen en forma directa con FIRA, y empresas parafinancieras que operen con los últimos.

Componentes y conceptos de apoyo:

- Para fortalecimiento de IF y empresas parafinancieras mediante capacitación, consultoría y expansión de estructuras de IF y empresas parafinancieras⁷⁹.
- Para cobertura y disponibilidad de servicios financieros.
- Para Esquema integral de administración de riesgos.

Fortalecimiento de IF y empresas parafinancieras mediante capacitación, consultoría y expansión de estructuras de IF y empresas parafinancieras

Considera apoyos para fortalecer la red de IF que operan de manera directa con FIRA, así como para fortalecer a las empresas parafinancieras que operen con dichos intermediarios, y para ampliar la cobertura y oferta de servicios financieros que permitan a la población objetivo acceder al crédito formal.

Se otorgan apoyos para servicios de capacitación para difundir los servicios de FIRA; para que los IFNB y las empresas parafinancieras:

Personas físicas o morales del sector privado, acreditadas de los Intermediarios Financieros, que por su capacidad de gestión, poder de negociación y posicionamiento en el mercado, facilitan el acceso, distribución y recuperación de crédito, recursos y/o servicios a productores y empresarios (acreditados finales) de los sectores que atiende FIRA, que en forma individual enfrentan obstáculos para tener acceso a estos servicios.

- Desarrollen y fortalezcan las capacidades y certifiquen las competencias relacionadas al proceso de crédito y otros servicios financieros de sus ejecutivos y operadores.
- Elaboren planes estratégicos, operativos, financieros y de negocios de IFNB y empresas parafinancieras.
- Diseñen y desarrollen productos financieros que satisfagan las necesidades de las empresas del sector rural.

Expansión de estructuras de IF y empresas parafinancieras. Los apoyos para la expansión de las estructuras son para contratar personal que participe en alguna etapa del proceso de crédito. A cambio del apoyo los IF deberán aumentar el crédito de descuento o garantía sin fondeo para los productores PD1 y PD2, durante el periodo de 365 días naturales que se autorice.

Cobertura y disponibilidad de servicios financieros

Son apoyos para ampliar la penetración y expansión de los servicios financieros en los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural, utilizando mecanismos que mejoren las condiciones del financiamiento y la inclusión financiera de la población objetivo de FIRA. Se tienen los siguientes componentes:

- 1) Apoyo en tasa de interés: programa para que los productores PD1 sean sujetos de crédito de los IF que reciban fondeo/garantía de FIRA, y que los productores elegibles en los programas especiales autorizados por FIRA, tengan acceso a financiamiento en condiciones preferenciales.

Hay dos esquemas para que los sujetos de crédito elegibles reciban este apoyo: i) en créditos de avío y/o capital de trabajo, créditos refaccionarios y/o arrendamiento financiero de largo plazo, destinados a la actividad primaria de productores que sean PD1, el importe máximo con apoyo en tasa de interés es el equivalente a 160,000 UDIS, por socio activo. Y ii) en operaciones al amparo del “Programa Permanente de Apoyo a Zonas Afectadas por Desastres Naturales”, cuyo importe máximo de crédito con apoyo en tasa de interés es el equivalente a 10 millones de UDIS de saldo de crédito, por empresa o grupo de riesgo común.

- 2) Formación de sujetos de crédito (SIEBAN): apoyo para facilitar el acceso a financiamiento de los productores PD1 y PD2 con actividad primaria, a través del otorgamiento de recursos a los IF que operan con la población objetivo para compensar el costo de transacción de este tipo de operaciones.

Los créditos elegibles de apoyo para los productores PD1 y PD2, están limitados a 33,000UDIS por socio activo, en uno o varios créditos y los montos adicionales no serán elegibles del apoyo. De igual forma los apoyos son por tres años por socio activo sin necesidad que los años sean consecutivos.

- 3) Apertura de centros de atención de IFNB: Apoyo para la apertura de centros de atención al público. Los conceptos son para adaptación de inmuebles, adquisición de mobiliario de oficina, software y hardware para plataforma informática y equipo de comunicación.

A cambio de este apoyo los IFNB deberán aumentar sus operaciones de descuento y/o garantía sin fondeo con productores PD1 y PD2, en el equivalente a 2 millones de UDIS durante el periodo de 365 días naturales que al efecto se autorice.

Esquema integral de administración de riesgos

Considera apoyos para inducir el uso de instrumentos de administración de riesgos, y para desarrollar mecanismos que permitan obtener financiamientos e incrementar la base de sujetos de crédito. Dentro de estos apoyos se encuentran:

- 1) Apoyo para el precio de servicio de garantía para los créditos contratados con FEGA para:
 - Créditos refaccionarios otorgados a productores PD1 y PD2 en cualquier región del país.
 - Créditos de avío y/o capital de trabajo otorgado a productores que sean PD1 y PD2 de la región Sur-Sureste.
 - Créditos refaccionarios otorgados a productores que sean PD3, cuyo saldo sea de hasta el equivalente a 10 millones de UDIS, por acreditado final y/o grupo de riesgo común.
 - Acreditados elegibles dentro del “Programa Especial para el Financiamiento de Largo Plazo a las Empresas Rurales”.
 - Productores que sean PD1, PD2 y PD3 de todo el país que participen en proyectos sostenibles o relativos al mercado de bonos de carbono.
- 2) Apoyo para la adquisición de cobertura de precios. Éste se otorga a través de reembolsos directos, para cubrir parte del costo del esquema de cobertura contra variaciones en los precios de los insumos y/o de los bienes de productores de los Sectores Agropecuario, Forestal y Pesquero.

Este apoyo es otorgado a personas físicas o morales que tengan algún crédito fondeado y/o garantizado con FIRA y se dediquen actividades primarias de los sectores previamente mencionados. También se otorgará a personas que participen en las etapas de procesamiento y/o comercialización bajo estos casos: i) Empresas de los productores primarios que procesen y/o comercialicen su propia producción y ii) Procesadores y comercializadores que estén incluidos en algún programa de desarrollo de proveedores o se trate de una empresa parafinanciera que apoye a los productores primarios. Para éstos, será indispensable que cuenten con un contrato de compra-venta del (los) producto(s) físico(s) bajo cualquier modalidad.

Los apoyos son para contratos de un plazo máximo de un año; pueden ser para opciones de compra o venta formalizadas en contratos estandarizados, y que coticen en bolsas organizadas. Para la adquisición de opciones para operar la Agricultura por contrato; no deben ser adquiridos con fines especulativos y no debe duplicarse con otros apoyos de alguna entidad gubernamental.

- 3) Respaldo de financiamiento. Son apoyos para la constitución de instrumentos financieros que permitan respaldar créditos de hasta el equivalente a 160,000 UDIS por socio activo, otorgados a productores dedicados a actividades primarias de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural. Dichos productores deberán contar con proyectos productivos estratégicos de impacto regional.

Los apoyos otorgados deberán aplicarse en instrumentos financieros de fácil realización y/o ejecución (Fondos líquidos, recursos líquidos que se afecten a fideicomisos como fuente de pago, entre otros), para cubrir total o parcialmente el saldo del crédito de que se trate, en caso de incumplimiento. Sí un crédito respaldado con este apoyo es liquidado conforme a lo contratado, el beneficiario podrá disponer del importe correspondiente al apoyo.

La información sobre montos y temporalidad de los apoyos se encuentra en el anexo 11.

Resultados de los Apoyos para ampliar la cobertura de Servicios Financieros

En la tabla 22 se muestran los resultados por estrato para el 2012 del “Apoyo en tasas”, el “Apoyo en prima de garantía” y el “Apoyo SIEBAN” de todos los créditos apoyados, ya fueran abiertos en 2012 o anteriormente. Se puede ver que tanto el “Apoyo en tasa” como el SIEBAN se concentran en la población PD1 y ésta representa el 70% de su número total de beneficiarios. De acuerdo a las Reglas de Operación de los apoyos en tasa, la población objetivo son los PD1; sin embargo, se encontró que el 9.88% de los créditos son para PD2 y 19.16% para PD3.

El SIEBAN apoya a los estratos PD1 y PD2 para la de formación de sujetos de créditos debido a que esta es la población de menor ingreso lo que limita su acceso al crédito privado. En cuanto a los montos se puede ver que el “Apoyo en tasa” tiene un desembolso considerablemente mayor a los otros dos con un monto de 588 millones de pesos, incluyendo créditos entregados en 2012 y en años anteriores.

Tabla 22 Apoyos Financieros para beneficiarios finales por estrato para el 2012⁸⁰

	Número de créditos	Monto	Créditos PD1 (%)	Créditos PD2 (%)	Créditos PD3 (%)
Apoyo en tasa	40,241	588,000,000	70.96	9.88	19.16
Apoyo en prima de garantía	1,820	9,589,000	33.26	34.03	67.29
SIEBAN	39,986	16,600,000	71.34	28.66	0
Total	82,047	614,189,000			

Como se explicó anteriormente, los programas pueden tener como población objetivo a los productores o a los IF que los atienden. Con el objeto de analizar los tipos de beneficiarios por separado, la tabla 23 muestra únicamente a los componentes que benefician a IF.

⁸⁰ Bases de datos de FIRA: Apoyo en Tasa; Apoyo en Prima; Apoyo SIEBAN.

Tabla 23 Número de IF por apoyos tecnológicos

	Número de Beneficiarios	Montos
FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS IFNB Y EMPRESAS PARAFINANCIERAS	21	6,959,425
APOYO PARA LA EXPANSION DE ESTRUCTURAS DE PROMOCION DE NEGOCIOS CON FIRA	1	130,226
PARA FORTALECIMIENTO DE IF Y EMPRESAS PARAFINANCIERAS	25	2,849,054
TOTAL	47	9,938,705

El total de beneficiarios de estos tres componentes es de 47. Sin embargo, considerando que FIRA trabaja con 65 IF, este número no es menor. Por medio de estos tres apoyos se intenta fortalecer el sistema financiero con el fin de aumentar la cobertura de los productores rurales. El “Apoyo para la expansión de estructuras” cuenta con un beneficiario. Como se mencionó anteriormente, éste es un apoyo enfocado a que las IF contraten a personal profesional. Esto se podría explotar más ya que puede ser un factor importante para la expansión de la cobertura del sistema financiero.

Los datos por estrato muestran que estos componentes favorecen mucho más al estrato PD3 con un 52%, 100% y 48% respectivamente. Esto se puede deber a que estos componentes tienen objetivos relacionados con el desarrollo empresarial y de los IF por lo que se requiere apoyar a estratos más altos.

Es importante decir que en ninguno de los programas se subsidia al 100% la actividad. Esto introduce cierta disciplina de mercado ya que alguna empresa del sector privado estuvo dispuesta a contribuir con algo de financiamiento.

Conclusiones del apartado

Creemos que el objetivo de estos programas encuadra con las fallas de mercado típicas, lo cual es un buen primer paso. Sin embargo, creemos que hace falta:

- 1) Definir la elegibilidad de forma más focalizada tanto en programas de financiamiento y también de asesoría.
- 2) Medir los resultados de estos apoyos.
- 3) Dedicar más recursos a programas de coordinación, información, y asesoría técnica a una mayor escala, y no casi exclusivamente a financiamiento. El financiamiento es un insumo necesario pero igual de esencial es tener un plan de negocios y de prácticas agronómicas adecuado.

5.2.4 Programas y Operaciones Especiales

Con el objeto de atender las necesidades especiales de apoyo financiero y aumentar la atención al sector rural en México, FIRA trabaja con distintos programas y operaciones especiales. Éstos buscan atender las problemáticas de los sectores más vulnerables de la población, o bien aquéllos que se consideran estratégicos para el desarrollo a nivel nacional.

Entre las operaciones especiales destacan: el arrendamiento (financiero y puro), factoraje financiero, operaciones con empresas parafinancieras y operaciones con uniones de crédito.

Los programas especiales operan con los IF que operan con FIRA. Algunos de estos programas se describirán en la sección 7 titulada “Armonización con otras entidades del sector público” ya que estos son realizados en coordinación con otras entidades como la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Secretaría de Energía (SENER)-

Los programas especiales⁸¹ son:

1. Esquema de Financiamiento a PyMES Rurales
2. Esquema de Financiamiento de Inventarios a través de Operaciones de Reporto de Certificados de Depósito
3. Programa Permanente de Apoyo a Zonas Afectadas por Desastres Naturales
4. Esquema de Apoyo Financiero al Sector Azucarero
5. Programa Especial de Financiamiento a la Actividad Forestal con Apoyo del Pro-Árbol
6. Programa de Crédito por Administración (PROCREA)
7. Programa Especial de Inducción y Desarrollo de Financiamiento al Medio Rural
 - Fondo Nacional de Garantías a los Sectores Agropecuario, Forestal y Rural (FONAGA)
 - Programa Especial e Apoyo a la Compra Consolidada de Fertilizantes
 - FONAGA verde
 - Programa Especial Apoyos del Fondo de Garantía para la Atención de Emergencias (FOGAE)
 - Fondo de Garantías para el Uso Eficiente del Agua (FONAGUA)
8. Programa de Apoyo Financiero a Negocios Rurales en Desarrollo
9. Esquema de Cobertura de Precios
10. Programas y productos Estructurados
11. Programa Especial para el Financiamiento de Largo Plazo a las Empresas Rurales
 - Esquema de Financiamiento y Garantías para Plantaciones Forestales Comerciales (FONAFOR)

⁸¹ Condiciones de Operación del Servicio de Fondeo entre FIRA y los Intermediarios Financieros, FIRA 2012

5.3 Conclusión

FIRA juega y debe jugar un papel importante en el sector rural. Es difícil evaluar si se cumple cabalmente con una labor de política pública, y para esto se necesitan mejores indicadores y evaluaciones rigurosas que justifiquen la utilización de recursos públicos.

El número de IFNB por medio de los cuales atiende FIRA no ha aumentado en los últimos 3 años, esto podría limitar llegar a la población objetivo. Se debe repensar si es posible ampliar las alianzas con las entidades dispersoras de crédito. Si hay IFNB interesados en recibir fondeo de FIRA pero que no cumplen con los requerimientos básicos y estos se podrían lograr mediante los servicios de fortalecimiento, se deberían apoyar. Estos IF son necesarios para llegar a la población objetivo ya que atienden a una mayor proporción de PD1s que los intermediarios bancarios como se verá en la siguiente sección. Por otro lado, se puede estar actuando con un número limitado de IFNB para fortalecerlos y en un futuro todos sus créditos sean otorgados con sus recursos propios.

Aunque la mayor parte de los beneficiarios pertenecen a los estratos PD1 y PD2 la proporción que reciben como financiamiento con los recursos de FIRA es mucho menor, los PD3 representan el 5% de los beneficiarios pero reciben el 66% del descuento. Esto puede ser adecuado si es que los PD3 son los que tienen proyectos productivos más rentables pero que no encuentran financiamiento, por el riesgo que representan. Sin embargo, se debe tener cuidado en no dar créditos que se hubieran dado de todas formas sin fondeo o garantías de FIRA ("crowding out" del sector privado).

Los resultados de descuento muestran que a pesar de que el mayor *monto* de descuento se destina a la actividad primaria y a la agricultura, el 59% de los beneficiarios se encuentran en la rama de otros sectores (incluido financiamiento rural) recibiendo montos pequeños. No tenemos evidencia de quienes reciben estos créditos y sus efectos. El 36% del financiamiento de FIRA se destinó a los cultivos de Maíz, Sorgo y Trigo. Es notorio que aunque la producción de cereales ocupa la mayor parte de la tierra cultivable en México (cerca del 50%), sea a su vez una de las que produce menos valor por hectárea de tierra (solo 30.16% del valor). Esto sugiere que los esfuerzos de FIRA deben concentrarse no sólo en hacer más productivo un cultivo dado, sino en la reconversión hacia cultivos en donde el país tenga ventaja comparativa, es decir, transitar del cultivo de maíz y cereales a frutas y hortalizas donde esto sea factible y rentable. Esto requiere no solo financiamiento sino fuertes esfuerzos en asistencia técnica.

Comparando las condiciones crediticias de fondeo con garantía, fondeo sin garantía y garantía sin fondeo encontramos que la mayor tasa de interés la presentan los créditos con garantía sin fondeo (9.47%), seguida por fondeo con garantía (8.85%) y por último fondeo sin garantía (7.12%). Cuando los IF utilizan sus recursos para otorgar financiamiento imponen unas mayores tasas, menores plazos y menores saldos promedio aunque los recursos se encuentren garantizados por FIRA. El 61% de los créditos son de fondeo con garantía por lo que implica que se está atendiendo a personas más riesgosas a acceder al crédito. Estos créditos cuentan con una tasa 1.73 puntos porcentuales mayores que los créditos de descuento sin garantía. Esto puede ser porque los intermediarios solicitan garantías cuando se atiende a beneficiarios más riesgosos. Para poder evaluar el impacto de este servicio es necesario tener una medida de riesgo del solicitante al momento de la solicitud y el colateral que se le pide al beneficiario. Esto se propone como indicadores en la sección 8 "Indicadores".

El servicio de garantías sin fondeo busca apoyar a beneficiarios que ya son sujetos de crédito con los IF pero que no cuentan con las garantías adecuadas para obtener el financiamiento

requerido. Este servicio representa el 21% de los créditos analizados, cifra 4% mayor a los créditos de fondeo sin garantía con lo que se está incentivando a los IF a otorgar créditos con sus recursos.

El servicio de garantía tiene una cobertura efectiva de 48%; esta cobertura no cambia en los PD1 y PD2 y en el caso de los PD3 disminuye a 46% en promedio. Dada la mecánica del esquema de garantías se esperaría que los productores de mayores ingresos recibieran menor cobertura, si fueran menos riesgosos.

La mayor parte del financiamiento es utilizado para crédito de avío (87%). Los PD3 utilizan el 71.2% de sus créditos para avío y compra de insumos, y sólo 15% se destina a crédito prendarios para capitalización y comercialización, mientras que el 12% restante es solicitado para tecnificación vía crédito refaccionario. El porcentaje de crédito refaccionarios para los PD3 es bajo, tomando en cuenta que tienen créditos por un monto promedio de 3,329,884 pesos comparado con los PD1 quienes destinan el 14% de sus créditos a refaccionarios y tienen un monto promedio de 46,080 pesos.

Más de la mitad de los beneficiarios de FIRA se encuentran en las regiones del Sur y Sureste. Sin embargo, el saldo promedio del Sur por beneficiario es de 77,453 pesos mientras el Noroeste tiene un saldo promedio de 923,359 pesos. Además, en el Sur se encuentran una gran concentración de productores de temporal que podrían beneficiarse con inversiones de tecnificación de riego y reconversión a otros tipos de cultivos más productivos.

En general los resultados del diferencial entre las tasas de interés a las que FIRA les presta a sus IF y a las que estas le prestan a los acreditados son bajas, ya que van de un rango de 2.43 puntos porcentuales para los créditos de fondeo sin garantías para los PD2 hasta 6 puntos porcentuales para el fondeo con garantía de crédito refaccionario. Esto indica que no existe gran poder de mercado por parte de estos intermediarios. Las menores tasas de interés se cobran para créditos de fondeo sin garantía para la rama de la ganadería (6.06%) y las de las mayores para los créditos con garantía sin fondeo destinados a la rama de otras actividades (11.36%).

Los apoyos de fomento son sumamente importantes ya que aumentar la oferta de financiamiento no es suficiente, se requiere de un fortalecimiento de las capacidades, asesoría técnica y formación de proyectos para poder desarrollar proyectos viables y rentables, y transferir tecnología con el fin de aumentar la productividad y los ingresos de los productores. FIRA cuenta con una gran gama de Programas de Asistencia Técnica. En 2012, estos programas apoyaron a más de 88,000 productores e intermediarios financieros para fortalecer sus organizaciones y transferir conocimientos tecnológicos, con una inversión total de 146 mil millones de pesos. En el 2012, hubo una considerable disminución en el presupuesto a los apoyos de fomento.

Creemos que es necesario dedicar más recursos a programas de coordinación, información, y asesoría técnica a una mayor escala. El financiamiento es un insumo necesario pero igual de esencial es tener un plan de negocios y de prácticas agronómicas adecuadas. Existe discusión a nivel internacional con respecto a la efectividad de los programas de asesoría técnica. En la opinión de los evaluadores esto se debe a la falta de capacitación y de incentivos de los técnicos. Es importante capacitar, monitorear y premiar a los técnicos para que se logre un incremento en la productividad.

Uno de los propósitos de FIRA es incorporar a pequeños productores al mercado crediticio. Por un lado, atender a pequeños productores genera mayores costos por que son más riesgosos y

sus créditos son por menores montos. Con el fin de incrementar la oferta de servicios financieros FIRA otorga apoyos financieros a 48,603 productores y 47 Intermediarios Financieros No Bancarios.

Dentro de los apoyos financieros se encuentra el SIEBAN el cual es un buen incentivo para atender a pequeños productores ya que reduce los costos de transacción para los IF. Por otro lado, al ser más riesgosos las tasas de interés que se les cobran son mayores por lo que el apoyo en tasas les permite adquirir los créditos a mejores precios. En 2012, el apoyo en tasas beneficia a 40,241 créditos, de los cuales 16,656 fueron abiertos en ese mismo año. El apoyo en tasa representa el 74% de los créditos de FIRA, de los cuales el 71% son para PD1. A pesar de que este apoyo es sólo para PD1 hay 11,684 créditos de PD2 y PD3 que se benefician del mismo. El SIEBAN apoyó a 6,542 créditos activos del 2012.

Según la ENIGH, más de 72.8% de los productores son PD1. Hace falta una mayor diferenciación a su interior. Para esto es necesario identificar sus necesidades. Al parecer el Censo Agropecuario muestra que seguros contra riesgos agrícolas (y provisión de riego) son de suma importancia. También hace falta diferenciar los apoyos, por ejemplo dando un mayor porcentaje de garantía para personas que no han recibido créditos --usando el Buró o Círculo de crédito-- o tienen proyectos con mayores beneficios sociales. Al igual que en política social (e.g. Oportunidades) es importante condicionar el apoyo a resultados para que no sea solamente una transferencia de rentas.

Los economistas coinciden en que la provisión de bienes públicos es indiscutiblemente una labor del gobierno. Al ser lo más amplio posible y no focalizarse en algunos cuantos individuos no se distorsiona tanto el mecanismo de mercado. Ejemplos de estos son: proveer información sobre las mejores prácticas, coadyuvar en la coordinación por ejemplo con el portal de comercialización, infraestructura compartida. El crédito y las garantías se pueden justificar por problemas de información, o por la falta de colateral de personas con buenos proyectos.

En opinión de estos evaluadores, es necesario definir con mayor precisión los objetivos que FIRA busca cumplir y acotar la elegibilidad de los créditos y garantías a dichos segmentos. Dejar los requerimientos de elegibilidad tan abiertos puede generar que los intermediarios financieros no focalicen los apoyos hacia donde el país más los necesita y que esto limite la adicionalidad. Se requiere un indicador que compare la población atendida con apoyo FIRA y sin apoyo FIRA para tener una idea de la adicionalidad.

6 Mecanismos para canalizar a Intermediarios Financieros Privados

FIRA actúa como banca de segundo piso con lo cual no compite con los intermediarios financieros privados sino los complementa aumentando el acceso a los servicios financieros. Además, ayuda al desarrollo de los IF mediante apoyos para su fortalecimiento. Lo anterior genera mayor confianza entre los usuarios de financiamiento acercándose a los IF (especialmente a los no bancarios) para tener acceso a crédito formal con los beneficios que esto conlleva.

Por ello, **todos los servicios y apoyos que ofrece FIRA son una canalización de usuarios a los intermediarios financieros privados.** Ya sea por parte de los productores a los IF o para que los IF obtengan otras fuentes de financiamiento. En esta sección se describen las características de los IF que operan con FIRA y se muestra un análisis del nivel de canalización que FIRA ha logrado en los últimos años.

6.1 Intermediarios Financieros

Los intermediarios financieros privados, tanto bancarios como no bancarios son el mecanismo mediante el cual FIRA llega a su usuario final, **son éstos quienes a final de cuentas deciden qué créditos se otorgan, a quién y cuáles son las condiciones de dichos créditos.** En los siguientes párrafos se hace una descripción de las principales características de la cartera de los intermediarios bancarios y no bancarios.

Saber qué hacen los IF de FIRA con los recursos que se les otorga es de suma importancia por dos motivos:

- Permite identificar si existen problemas de agente principal, es decir, identificar si los IF, al tener intereses distintos a la banca de desarrollo, no otorgan sus créditos de acuerdo con las prioridades de FIRA.
- Para conocer si las condiciones de crédito que reciben los intermediarios y sus características particulares crean los incentivos adecuados para que gradualmente los IF utilicen recursos propios para apoyar al campo.

En la Tabla 24⁸² se presentan las principales características de los créditos otorgados por los intermediarios bancarios y no bancarios: número de créditos abiertos en 2012, porcentaje del monto total de los créditos, tasa de interés promedio final al usuario, diferencial entre la tasa que reciben de FIRA y la que dan al acreditado, plazo promedio de los créditos y porcentaje de pérdidas garantizado por FIRA.

⁸²INF_DESCONTADO_2012_GRAL

Tabla 24 Caracterización de Cartera de Intermediarios Financieros, 2012

Tipo de Intermediario	Número de créditos	% Crédito	% Monto	Ponderados por Saldo promedio			
				Tasa (%)	Diferencial FIRA-IF	Plazo (días)	% Cobertura
No bancario	31,269	58%	26%	20.3	16.14	524	46.52
Bancario	23,010	42%	74%	8.3	4.47	334	47.99

Lo primero que se destaca de la tabla anterior, es que si bien un mayor porcentaje de los créditos son otorgados por los Intermediarios no bancarios, la mayor parte del monto de los créditos está en manos de los intermediarios financieros bancarios, es decir los intermediarios financieros no bancarios otorgan más créditos pero el monto de éstos es menor que el de los intermediarios financieros bancarios, en general esto podría indicar que los intermediarios financieros no bancarios dan mayor atención a pequeños productores, ya que suelen obtener créditos menores.

Otro dato que resulta interesante es que la tasa a la que prestan los intermediarios financieros no bancarios y el diferencial en tasas es más del doble que el de los bancarios, si bien esto podría explicarse porque el tipo de créditos de estos intermediarios financieros es más riesgoso⁸³, por lo que convendría evaluar opciones que permitan a los intermediarios financieros no bancarios, que usualmente atienden a personas de menos recursos, dar mejores condiciones de crédito. Por ejemplo, la información disponible muestra que no hay diferencias significativas en el porcentaje de pérdidas garantizadas entre intermediarios financieros bancarios y no bancarios, a pesar de que probablemente unos asumen mayor riesgo que otros.

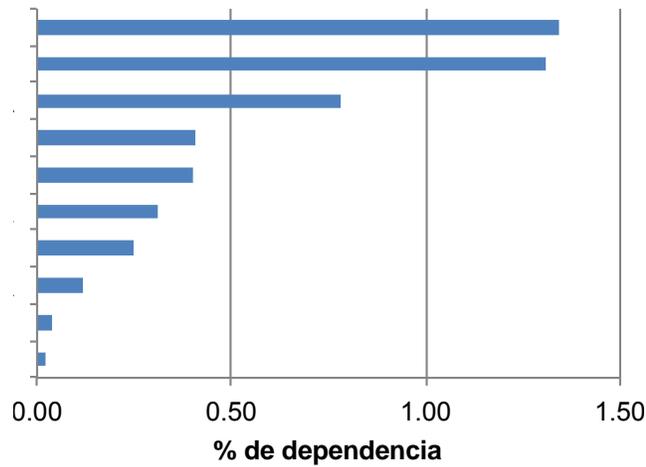
El análisis de las condiciones de crédito otorgada a los intermediarios financieros no bancarios, es de particular importancia dado el alto porcentaje de la cartera total de estos intermediarios que se compone de recursos FIRA, 20% de la cartera de los intermediarios financieros no bancarios es de FIRA, mientras que este porcentaje es de tan sólo el 2% para intermediarios financieros bancarios. Observando la tasa de dependencia entre diferentes intermediarios financieros podemos ver que existen intermediarios con una tasas de dependencia menores al 2%, mientras que otros son altamente dependientes de FIRA con tasas de dependencia mayores al 80%. En las gráficas 45 y 46 se presentan como ejemplo los diez intermediarios con las tasas de dependencia más altas y los diez con las más bajas, respectivamente; en el anexo 12 se pueden ver las tasas de dependencia para todos los intermediarios financieros.

⁸³ Este es un supuesto ya que no existen datos sobre el nivel de riesgo de los créditos, esto permitiría hacer una mejor evaluación de las características de la cartera de los Intermediarios.

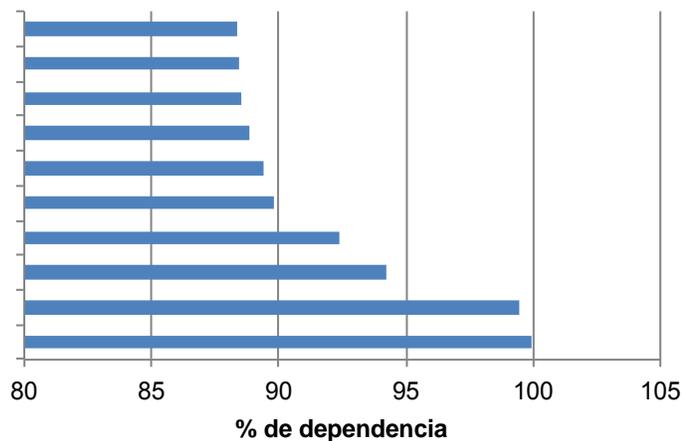
Tabla 25 Recursos FIRA como porcentaje de la cartera total de los intermediarios, 2012

	Número de IF	Cartera FIRA total	Cartera FIRA como % de la cartera total	Valor máximo	Valor mínimo
Bancarios	21	52,621,583,566.37	2.01	68.42	0.02
No bancarios	60	12,040,723,808.85	20.08	99.93	0.25

Gráfica 45 Diez IF con menor tasa de dependencia



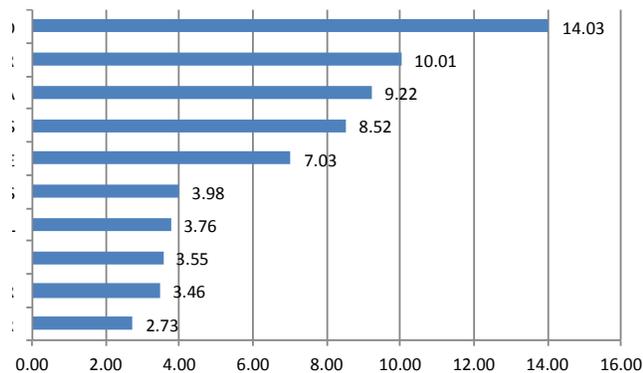
Gráfica 46 Diez IF con mayor tasa de dependencia



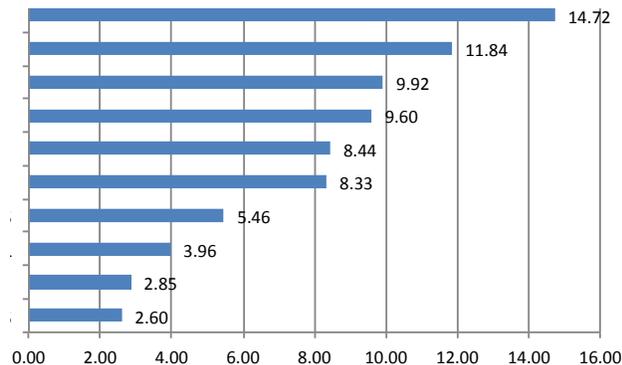
Las disparidades y concentración del crédito se presentan no sólo entre tipos de intermediarios si no entre los intermediarios mismos. En las gráficas 47 y 48 se presentan a los diez intermediarios que tienen el mayor porcentaje de créditos totales y el mayor porcentaje del

monto total de créditos de FIRA. En estas gráficas podemos observar que existe un alta concentración tanto de los créditos como de los recursos en pocos intermediarios, en diez instituciones se concentra el 66% de los créditos y el 77% de los recursos. Otra forma de evaluar la concentración del crédito FIRA es por medio del índice Herfindahl – Hirschman (IHH) ; el IHH una medida del poder de mercado que indica la falta de competencia en un sector, entre más alto es el índice, menos competitivo es el mercado, en este caso menos competitivo es el mercado de créditos FIRA entre los intermediarios financieros, este índice tomaría un valor de 10,000 si existiese un monopolio y de 128 si existiese competencia perfecta, el IHH para la cartera a de FIRA en 2012 es de 767, un valor que aunque no es muy alto si indica falta de competencia; el IHH para intermediarios Bancarios es de 1310 y el de Intermediarios no bancarios de 1851⁸⁴.

Gráfica 47 Diez intermediarios con mayor porcentaje de los créditos otorgados.⁸⁵



Gráfica 48 Diez intermediarios con mayor porcentaje del monto total de los crédito otorgado



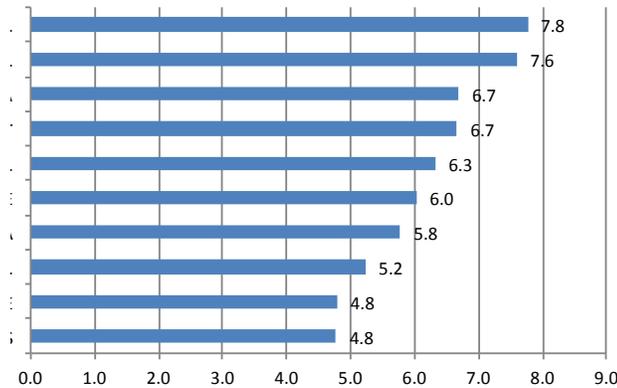
De acuerdo con el documento condiciones de operación de los servicios de fondeo entre FIRA y los Intermediarios financieros 2012, los intermediarios financieros no tienen ninguna restricción respecto de la tasa de interés final que reciben los acreditados, esto causa que las

⁸⁴ El índice se calcula elevando al cuadrado la cuota de mercado que cada intermediario posee y sumando esas cantidades.

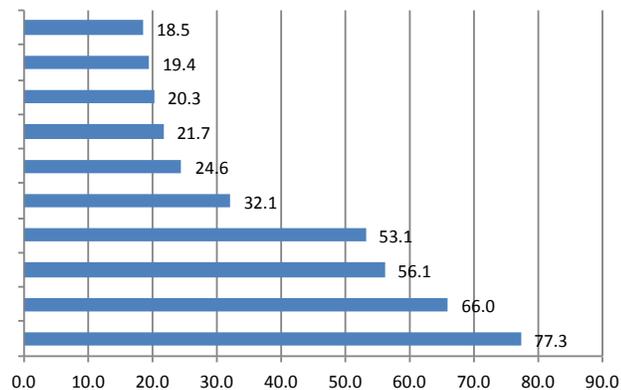
⁸⁵ INF_DESCONTADO_2012_GRAL

tasas de los intermediarios lleguen ser muy diferentes entre sí, al igual que el diferencial entre la tasa de FIRA y la del intermediario. A manera de ejemplo se presentan las siguientes gráficas donde se muestran los 10 intermediarios con las tasas más bajas y los diez con las tasas más altas; los rangos van desde el 4.8% al 77.3%.

Gráfica 49 Diez intermediarios con menor tasa de interés ponderada

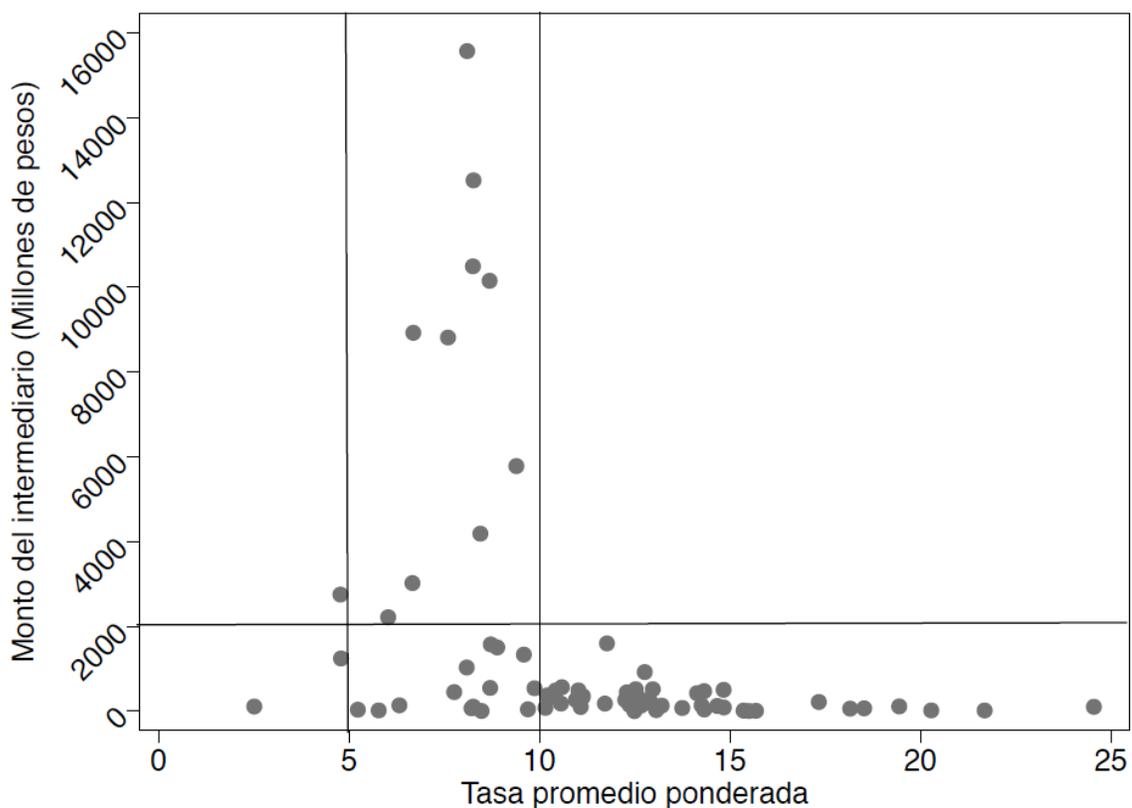


Gráfica 50 Diez intermediarios con mayor tasa de interés ponderadas



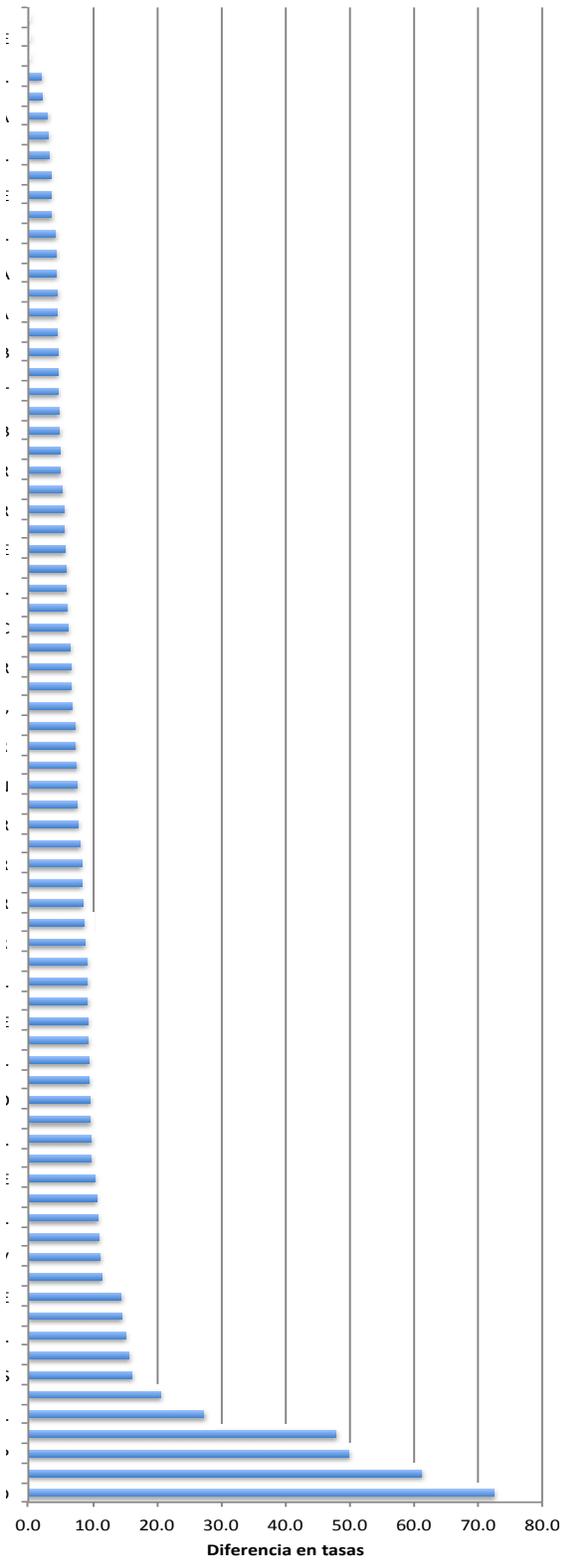
Cómo se vio en la sección 5, una parte importante de las diferencias en tasas de interés puede explicarse por el monto del crédito, créditos mayores suelen tener menores tasas de interés. De lo anterior se desprende que los intermediarios financieros que tiene mayores montos contratados con FIRA deberían prestar a tasas menores que aquellos con poco monto, para verificar esto, en la gráfica 51 cada punto representa un intermediario financiero, en el eje de las x se puede ver la tasa promedio a la que prestan los intermediarios y en el eje de las y el monto total contratado en millones de pesos del intermediario. Los resultados de esta gráfica muestran que aquellos intermediarios que contratan mayor monto de los créditos (más de 2,000 millones de pesos), tienen tasas bajas de entre el 5% y el 10% anual.

Gráfica 51 Tasa de interés y monto contratado por Intermediario Financiero



Es importante determinar cuáles son las ganancias de los intermediarios, con dicho objetivo en la gráfica 52 se pueden ver los diferenciales entre la tasa a la que presta FIRA a los intermediarios y la tasa a la que los intermediarios le prestan a los acreditados finales. En la mayoría de los casos este diferencial no sobrepasa los 10 puntos porcentuales, lo que es un buen indicio de que los intermediarios financieros no tienen ganancias fuera de lo normal por los créditos de FIRA; sin embargo, existen algunos intermediarios, cuyo diferencial resulta altamente atípico: mayor a los 40 puntos porcentuales.

Gráfica 52 Diferenciales en tasas⁸⁶



⁸⁶ INF_DESCONTADO_2012_GRAL

Uno de los objetivos de la incorporación de los intermediarios no bancarios a FIRA es su alcance en las zonas rurales y de mayor marginación en el país, por lo que parte importante de su cartera debería pertenecer al estrato de ingresos más bajos (PD1). En la siguiente tabla se puede ver el porcentaje de los créditos de cada tipo de intermediario por estrato de ingresos, en ella se puede ver que efectivamente los intermediarios financieros no bancarios atienden como porcentaje de sus créditos a un mayor número de PD1, 32% VS 17% de los intermediarios financieros bancarios; por el contrario, en proporción los intermediarios financieros bancarios atienden en porcentaje a un mayor número de créditos del estrato más alto (PD3). El porcentaje de PD3 que atienden los IFNB es alto, si el objetivo es atender a productores de bajo ingresos se deben dirigir estos recursos hacia los PD1 y PD2.

Tabla 26 Créditos atendidos por estrato según tipo de institución financiera, 2012.⁸⁷

ESTRATO	No bancario	%	Bancario	%
PD1	10,108	32.33	4,118	17.9
PD2	9,447	30.21	6,714	29.18
PD3	11,714	37.46	12,178	52.92

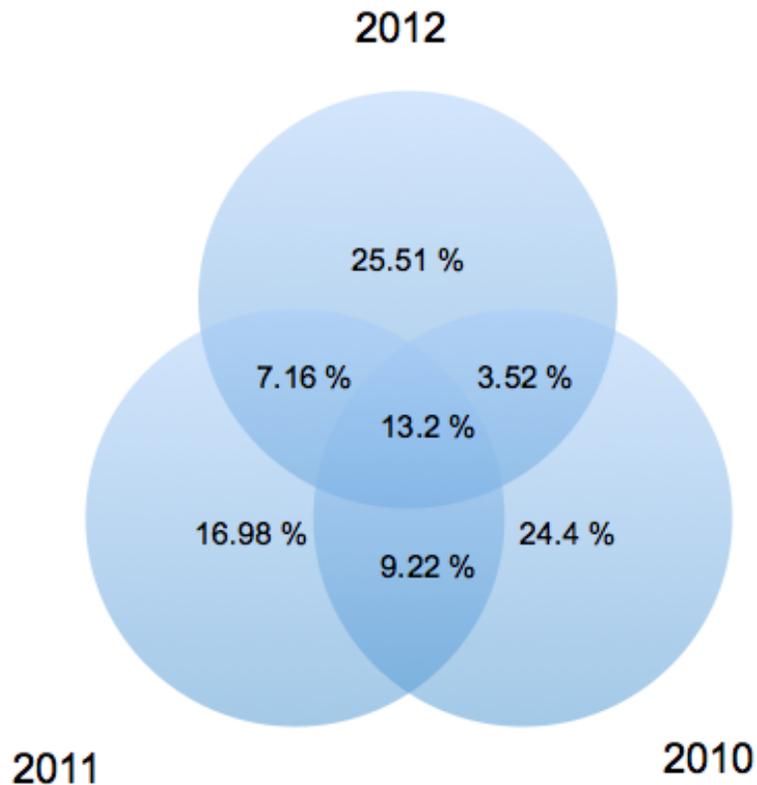
6.2 Reincidencia como acreditados o beneficiarios de los productos FIRA

El estudio de la reincidencia de los productores resulta importante ya que el objetivo es canalizar a los acreditados al sistema financiero privado. Es por esto que se debe evitar que los usuarios se vuelvan dependientes de los recursos de FIRA. Con este fin se realizó la gráfica 53, la cual muestra el número de productores que recibieron al menos un crédito con fecha de apertura durante los años 2010, 2011 y 2012. Cada círculo representa un año, y las intersecciones contienen el porcentaje de usuarios que abrieron créditos en más de un año. El análisis se realizó sobre un total de 964,322 productores conforme a las bases de datos de FIRA⁸⁸ tomando en cuenta a los usuarios de fondeo y los de garantías sin fondeo.

⁸⁷ INF_DESCONTADO_2012_GRAL

⁸⁸ INF_DESCONTADO_SOCIOS 2010, 2011 y 2012.; NF_DESCONTADO_SOCIOS_GSF 2010, 2011 y 2012.;

Gráfica 53: Productores nuevos y recurrentes por año



Aproximadamente el 67% de los beneficiarios abrieron créditos en sólo uno de los tres años (25.51% en el 2012, 16.98% en el 2011 y 24.4% en 2010). Esto es un buen indicador ya que el mayor número de los productores no abren créditos con FIRA en años consecutivos lo cual resulta congruente con el concepto de la no dependencia. Por su parte, el 3.52% de los productores abrieron créditos en el 2010 y en el 2012 pero no en el 2011. Esto se puede deber a que los plazos de recuperación de estos créditos son mayores a un año. Sin embargo, este porcentaje es muy bajo lo que indica que pocas personas que abrieron créditos en el 2010 regresaron para el 2012.

El 13.2% de los beneficiarios -127,291- se encuentran en la triple intersección lo que indica que cuentan con al menos un crédito con fecha de apertura en cada año. A pesar de que el número parece bajo, ésta es la población recurrente en FIRA por lo que corren riesgo de generar dependencia. Con el fin de realizar un análisis más a fondo de estas personas, en la Tabla 27 se resumen las condiciones de los créditos con los cuales se les atiende.

Tabla 27: Características de los créditos otorgados a beneficiarios recurrentes de 2010, 2011 y 2012

	Promedio de monto participación socio	Promedio tasa (%)	Plazo (días)	Créditos Avío (%)	Créditos Refaccionarios (%)	Créditos Prendarios (%)
2010	338,186	8.75	316	85.76	10.03	4.21
2011	444,181	8.55	309	87.02	9.93	3.05
2012	430,456	8.64	319	85.69	9.73	4.57

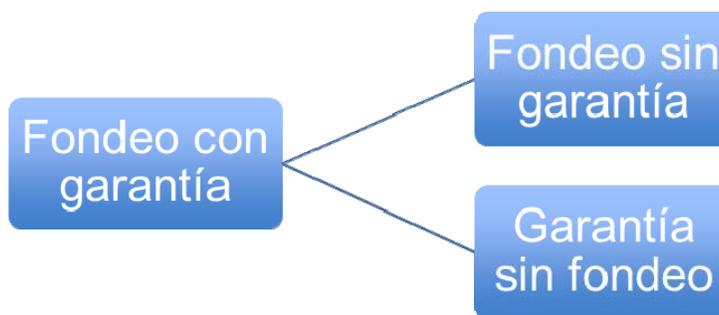
En la tabla se muestran cuatro variables. La primera es el monto de participación por socio e indica el promedio del monto total otorgado a los beneficiarios en el año en cuestión. Nótese que estos beneficiarios recibieron en promedio más de \$400,000 en tres años consecutivos principalmente para avío, evidenciando que se tratan de productores medianos a grandes⁸⁹.

El promedio de la tasa de interés entre todos los beneficiarios muestra cambios muy pequeños, variando entre el 8.55% y el 8.64%. El plazo promedio en días también se mantiene relativamente constante a través de los tres años

Con excepción del monto, los datos muestran muy poca variación a lo largo de los tres años. Considerando que la población se mantiene constante esto es un reflejo de que si una persona reincide en FIRA, recibe en promedio las mismas condiciones crediticias que el año anterior.

6.3 Graduación de los productores al sistema financiero privado

Con el objeto de estudiar más a fondo la canalización de los productores, a continuación se plantea un modelo de graduación para evaluar si los beneficiarios en efecto se encuentran más cerca de ser atendidos por los IF privados en su totalidad (sin ser apoyados por FIRA). El modelo considera que las personas que cuentan con el servicio de fondeo con garantía se encuentran en el primer nivel. Es decir, son aquellas que se encuentran más lejos de llegar al sistema financiero privado. En el segundo nivel se encuentran las personas con fondeo pero sin garantía y con garantía sin fondeo.



⁸⁹ La media del monto de participación por socios de créditos abierto en el 2012 para PD1 fue de \$42,121, para PD2 \$174,578 y para PD3 \$2,246,281. Fuente: Bases INF_DESCONTADO_SOCIOS 2012.

El equipo de evaluación creó este modelo con el fin de analizar la graduación de los productores al sistema financiero privado, con base en la evidencia encontrada en las bases de datos proporcionados por FIRA. En ellas se observan beneficiarios con los tres tipos de servicios (fondeo con garantía, fondeo sin garantía y garantía sin fondeo). La racionalidad detrás de éste es que los individuos en el primer nivel requieren de los recursos de FIRA tanto para obtener un crédito, como para que éste sea garantizado. Es decir, requieren ser apoyados en mayor medida por los recursos de la institución. Se considera que aquellos en el segundo nivel tienen un mayor acceso al crédito, por lo que sólo requieren uno de los dos apoyos.

La siguiente tabla muestra la transición de fondeo con garantía a fondeo sin garantía. Para realizarla se toman en cuenta únicamente aquellos beneficiarios que obtuvieron algún servicio en 2009, 2010, 2011 y 2012, por lo que los resultados de este análisis únicamente aplican a esta muestra. En el primer renglón se tomó como base el número de productores que contaban con fondeo y garantía en el periodo 2009-2010, el cual asciende a 107,532. De entre estos, se calcularon los porcentajes de personas que se movieron a fondeo sin garantía y que se mantuvieron en fondeo con garantía. Para el segundo renglón se utilizó un procedimiento análogo, pero tomando como base 12,549 que es el número de personas en fondeo sin garantía para el periodo 2011-2012.

Tabla 28 Transición de productores del Primer a Segundo nivel según Modelo de Graduación 2009-2012

	Fondeo con garantía (2011-2012)	Fondeo sin garantía (2011-2012)
Fondeo con garantía (2009-2010)	92.96	7.04
Fondeo sin garantía (2009-2010)	27.89	72.11

Como se puede ver el **7.04% de los productores que recibían el fondeo con garantía en el periodo 2009-2010 se movieron al segundo nivel en 2011-2012**. Por su parte, el segundo renglón muestra que el 27.89% de los beneficiarios de fondeo sin garantía en el 2009-2010, recibieron apoyo de fondeo con garantía en el 2011-2012. Tomando el 7.04% de los graduados se hizo un análisis por estrato de productor. Se encontró que el 77.4% de los graduados son PD1, 14.02% PD2 y sólo 8.54% PD3. Lo anterior muestra que los PD1 son los que están logrando graduarse.

La transición de fondeo con garantía a garantía sin fondeo, se muestra a continuación. Se utilizó una metodología análoga a la de la tabla anterior, cambiando la base del segundo renglón a 5,030 que son las personas que recibieron garantía sin fondeo en el 2009-2010.

Tabla 29 Transición de productores del Primer al Tercer Nivel según Modelo de Graduación 2009-2012

	Fondeo con garantía (2011-2012)	Garantía sin fondeo (2011-2012)
Fondeo con garantía (2009-2010)	97.52	2.48
Garantía sin fondeo (2009-2010)	8.75	91.25

La tabla muestra que el 8.75% de los productores con garantía sin fondeo se regresó a fondeo con garantía para el periodo 2011-2012. Mientras que el 2.48% se movió de fondeo con garantía en el periodo 2009-2010 a garantía sin fondeo en 2011-2012. Éstos son los productores que se encuentran en el último nivel de graduación debido a que ya no dependen de los recursos de FIRA para acceder a un crédito. Analizando a los productores graduados se encontró que el 58% de los mismos son PD1, 22.15% PD2 y 19.33% PD3. En este modelo una mayor proporción de PD3 se gradúa comparado al modelo de la tabla anterior.

A raíz de la evidencia mostrada, se recomienda dar seguimiento a la graduación de los productores. Es importante tener un instrumento para evaluar la graduación, ya que un objetivo de FIRA es la canalización de los productores a los Intermediarios Financieros privados. En la sección 8 se proponen los indicadores para evaluar la graduación de los productores.

6.4 Garantías FEGA como herramienta de canalización

Una de las principales limitantes que enfrentan los productores rurales para acceder al crédito es la falta de bienes colaterales para garantizar los préstamos. FEGA es el Fondo de FIRA encargado de ofrecer garantías que funcionan como colateral, de manera que absorbe parcialmente el riesgo de los créditos otorgados por los IF ya sea con recursos FIRA o propios. Es por esto que el servicio de garantías resulta una importante herramienta para la canalización de los productores, ya que permite el acceso al crédito a personas que en otro caso no lo tendrían. El porcentaje de créditos garantizados por FEGA del total de créditos apoyados por

FIRA asciende al 84% para el 2011 y a 80% para el 2012⁹⁰. A continuación se presenta la caracterización del crédito garantizado con FEGA.

Tabla 30 Caracterización del crédito FEGA, 2012

	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio		Cobertura (%)
			Tasa (%)	Plazo (días)	
Garantías FEGA	44,710	1,477,945.00 (4,459,298.0)	8.75	330	48.0 (7.6)

Comparando estos resultados con el servicio de fondeo con garantía se encuentra que las características del crédito son muy similares. El saldo promedio de FEGA es 102, 234 pesos menor, la tasa 0.10 puntos porcentuales menor con un plazo 14 días menor pero tienen el mismo porcentaje de cobertura efectiva. Lo anterior se explica porque el 94% de las garantías FEGA son de descuento con garantía. Por lo anterior, no se mencionarán todas las características de los créditos por región, rama, sector y tipo de crédito.

Los montos de cobertura de las garantías FEGA están establecidos en las condiciones de garantías y pueden ser de hasta un 50% para los IFNB y hasta 63% para los IFB. La tabla 31 muestra el porcentaje de garantías otorgadas según el esquema de garantía efectiva para el 2011 y 2012. Este análisis se realizó utilizando las bases de datos de FIRA⁹¹ las cuales muestran el número total de créditos.

Tabla 31 Créditos FEGA por esquema de garantía efectiva, 2011-2012

Esquema de garantía efectiva (%)	Porcentaje de créditos (2011)	Porcentaje de créditos (2012)
menos de 40	11.3	13.36
40-50	79.95	78.62
50-55	0.04	0.07
55-63	1.99	1.69
más de 63	6.72	6.09

Los porcentajes no varían mucho entre los dos años. Se puede ver que la mayor parte de las garantías tienen una cobertura entre el 40 y el 50% en ambos años. El 88% y el 86% de los créditos respectivamente cuentan con coberturas mayores al 40%. Recordando los montos máximos de cobertura por tipo de intermediario, se infiere que el porcentaje acumulado entre el

⁹⁰ INF_DESCONTADO_2011_GRAL 2011 y 2012; INF_DESCONTADO_2011_GRAL_GSF 2011 y 2012;

⁹¹ INF_DESCONTADO_2011_GRAL 2011 y 2012; INF_DESCONTADO_2011_GRAL_GSF 2011 y 2012; Se tomaron únicamente las observaciones que presentan una cifra mayor a cero en la variable de esquema de garantía efectiva.

50% y el 63% que asciende al 2.03% para el 2011 y 1.76% para el 2012, corresponde únicamente a IFB⁹².

6.5 Conclusión

Esta sección analiza el rol de los intermediarios financieros en la canalización hacia el sector financiero privado. Intermediarios financieros bancarios como no bancarios son el mecanismo mediante el cual FIRA llega a su usuario final, son estos quienes a final de cuentas deciden qué créditos se otorgan, a quién y cuáles son las condiciones de dichos créditos.

Un mayor porcentaje de los créditos son otorgados por los intermediarios financieros no bancarios. Sin embargo, el 70% de los montos ministrado está en manos de los intermediarios financieros bancarios.

En 2012, los intermediarios financieros bancarios de FIRA suman 21, mientras que los intermediarios financieros no bancarios son 60⁹³. Los intermediarios financieros no bancarios atienden a un mayor número de PD1, 32% vs. 17% en el caso de los intermediarios financieros bancarios; por el contrario, en proporción los intermediarios financieros bancarios atienden a un mayor número de créditos del estrato más alto (PD3). Si bien el objetivo de los intermediarios financieros no bancarios es atender a productores de bajo ingresos se deben dirigir estos recursos hacia los PD1 y PD2.

Es importante destacar que el 77% de la cartera de FIRA se encuentra concentrada entre los nueve intermediarios financieros bancarios más grandes y un intermediario financiero no bancario. Los intermediarios más grandes son los que tienen tasas más competitivas con el menor diferencial en comparación con la tasa que reciben de FIRA, posiblemente porque le prestan a menos riesgosos o porque enfrentan más competencia dado el tipo de beneficiario. Esto es de especial importancia dado que FIRA no tiene ninguna restricción sobre la tasa a la cual presta el IF a los productores.

Es muy importante el rol de los intermediarios financieros en la canalización de los productores hacia el sistema de crédito privado. Idealmente el objetivo es que los productores puedan convertirse en sujetos de crédito para el sector privado, sin requerir del apoyo de FIRA. Bajo este esquema, FIRA no compite con los IF privados, sino que los incentiva a otorgar créditos en el sector.

De un total de 127,291 usuarios de fondeo y de garantías sin fondeo, sólo un 7.04% de estos paso de pedir fondeos con garantía en el periodo 2009-2010 a solamente requerir fondeos sin garantía en el periodo 2011-2012 y sólo un 2.48% pasaron a solicitar garantías sin fondeo.

El determinante principal de la tasa de interés es el intermediario financiero que otorga el crédito, seguido por la cadena productiva y el monto del crédito. El hecho que los créditos estén garantizados por FIRA se traduce en una tasa de interés mayor, lo que indica que puede indicar que la garantía FIRA da acceso al crédito a productores y proyectos que tienen una naturaleza más riesgosa.

⁹² Asumimos que los créditos con esquemas de garantía de más del 63% son créditos FONAGA (Ver canalización sección 7).

⁹³ 65 de acuerdo a información proporcionada por FIRA, en el análisis realizado para esta evaluación se utilizaron los créditos abiertos en 2012, encontrándose 60 IFNB

En conclusión, para poder evaluar a FIRA, respecto a la promoción del financiamiento y la canalización es importante hacer diagnósticos periódicos donde se pueda analizar si hay segmentos o sectores que ya pueden ser atendidos o que efectivamente ya son atendidos por los IF para así utilizar los recursos para detonar otros sectores.

Dados los resultados anteriores por el lado de los productores, se pueden emitir dos recomendaciones. En primer lugar, se recomienda dar un seguimiento más cercano a los beneficiarios reincidentes, ya que uno de los objetivos principales de FIRA es incrementar el número de productores para ser atendidos por el sistema financiero privado, por lo que es importante que las condiciones crediticias que se otorgan a los productores recurrentes muestren que se está dando un progreso en cuanto a la graduación. Se recomienda también dar seguimiento a la forma en la que los productores se mueven a través de los productos FIRA con el fin de concentrar los esfuerzos en modelos que ayuden a los productores a emigrar al sector privado.

Se recomienda realizar una labor explícita de promoción directamente entre intermediarios a los beneficiarios de crédito que ya estén listos para graduarse, y poner límites claros en las veces que una persona puede reincidentir en el crédito FIRA. Por ejemplo: puede poner un portal con una lista de los buenos pagadores y el historial de los mismos a la vista de todos los IF privados.

De igual forma se debe verificar que los recursos están siendo utilizados para detonar proyectos productivos, sin afectar la competencia del sector y sin crear incentivos para que los IF otorguen crédito con fondos de FIRA a personas que de acuerdo a sus políticas son sujetas de crédito con sus recursos (Crowding out). Por ejemplo, algunos créditos pueden ser financiados con recursos FIRA y recursos de los IF.

7 Armonización con otras entidades del sector público

Con anterioridad se ha mencionado que FIRA, como entidad financiera de segundo piso, busca contribuir al desarrollo de un sistema financiero rural con mayor oferta y cobertura de servicios, para lo cual direcciona recursos a las personas, empresas y organizaciones del sector a través de una red de intermediarios financieros (IF), con quienes establece contratos de línea de fondeo (préstamo y descuento) y de servicio de garantía. De manera complementaria y con el fin de hacer un uso más eficiente de los recursos presupuestarios nacionales y atender a la población del sector de manera integral, ejecuta programas y acciones con otras instituciones que tienen presencia en el mismo, como SAGARPA, SENER, CONAFOR, CONAGUA y la Financiera Rural.

En el caso de SAGARPA, FIRA ha sido durante muchos años la entidad ejecutora de programas estratégicos para modernizar el campo, entre los que se distinguen aquéllos que apoyan la administración de riesgos de los proyectos, los que apoyan directamente las inversiones y finalmente los de servicios complementarios.

En los convenios relacionados con la administración de riesgos están principalmente los Fondos de garantía como el Rural (FONAGA), FONAGA Verde, PROMERCADO y PROFÉRTIL. En los convenios relacionados con apoyo directo a inversiones, que son complementadas con financiamiento, se encuentran el actual Proyecto Estratégico Trópico Húmedo (antes Proyecto Transversal), el Proyecto Estratégico de Tecnificación del Riego, el Subcomponente para el Fortalecimiento de Infraestructura para la Movilización y Acopio de Granos y Oleaginosas (FIMAGO) y el Proyecto de apoyo al Valor Agregado de Agronegocios con Esquemas de Riego Compartido (PROVAR).

Finalmente, entro los servicios complementarios se encuentran el PATMIR (Proyecto de Asistencia Técnica al Microfinanciamiento Rural) y el proyecto de asistencia técnica a productores ganaderos para el desarrollo del esquema del criador-engordador.

Con respecto a la Financiera Rural, recibe fondeo y servicio de garantía de FIRA para su vez canalizarlo a los productores. A la par recibe servicios complementarios de fondos de garantía de primeras pérdidas, como FONAGA, FONAGA verde, FONAGUA, FONAFOR, PROFERTIL, entre otros. Además se ejecutan acciones de coordinación en aspectos que fortalecen la operación de esa entidad, tal es el caso de compartir metodologías como la del sistema único para la estimación de costos de cultivo (Agrocostos), de evaluación de proyectos e información especializada a través de boletines técnicos, por citar algunos. Al mismo tiempo se han desarrollado acciones conjuntas para atender problemas específicos, por ejemplo las inundaciones de Tabasco, donde se instrumentaron programas de financiamiento y garantía, a través de la canalización de servicios de FIRA con Financiera Rural y otros intermediarios.

A continuación se describirán los principales programas operados de manera conjunta por FIRA y otras dependencias del Gobierno Federal:

7.1 Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural (FONAGA)

FONAGA⁹⁴ es un Fondo creado en 2008 constituido con recursos de SAGARPA y es operado por FIRA a través de FEGA⁹⁵ haciendo uso de su experiencia y conocimiento respecto al servicio de garantías. Su objetivo es ayudar a los productores que no cuentan con garantías suficientes, a obtener un crédito de los intermediarios financieros. Es decir, **ayuda a hacer sujetos de crédito formal a productores de menor desarrollo (ingresos medios y bajos) que no han tenido acceso a crédito**. Es un respaldo al Intermediario Financiero para la recuperación de sus recursos en caso de incumplimiento.

Conceptos de inversión:

Se otorgan garantías para créditos de capital de trabajo e inversión fija, para conceptos de inversión elegibles para el Servicio de Garantía FEGA, excepto garantías para créditos quirografarios, factoraje y financiamientos estructurados. FEGA establecerá los montos de garantía estimados para cada línea de producción, tomando en cuenta las prioridades de la SAGARPA.

Está garantía no tiene costo para los productores, reduce la tasa de interés y les disminuye la garantía líquida⁹⁶ a 10% del monto del crédito. Las garantías cubren el 100 % del saldo no pagado hasta agotar las reservas para cada intermediario por tipo de crédito.

¿A quién va dirigido?

FONAGA está diseñado para atender todo tipo de productores, preferentemente de ingresos medios y bajos, con necesidades de financiamiento de hasta 160,000 UDI (\$708,000) para créditos de avío (capital de trabajo), y de hasta 160,000 UDI por beneficiario para créditos refaccionarios (inversión fija), o hasta 500,000 UDI para créditos prendarios o reportos, para proyectos productivos en los sectores agropecuario, forestal, pesquero y rural. El saldo máximo de crédito por socio activo no deberá rebasar 500,000 UDI. Este programa tiene como prioridad ayudar a nuevos sujetos de crédito, pequeños productores y a créditos para inversión fija.

Operación y sinergia

SAGARPA transfiere los recursos a FEGA, las solicitudes de financiamiento las presentan los productores ante los IF que operan con FIRA⁹⁷ y éstos solicitan el servicio de garantía FONAGA a FEGA; FEGA otorga las garantías y supervisa los créditos garantizados. Adicionalmente, los beneficiarios tienen acceso a garantía FEGA con costo preferencial a los créditos refaccionarios, así como a créditos de avío otorgados en la región Sur-Sureste del país. La cobertura nominal de la garantía FEGA en créditos destinados a la actividad primaria o para inversión fija es de 80% ó 50% sobre los saldos no cubiertos por FONAGA y del 50% para el resto de los financiamientos.

⁹⁴ FIRA, programas especiales

⁹⁵ Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios

⁹⁶ Recursos financieros de fácil realización, otorgados por los acreditados para cubrir el saldo del crédito garantizado por alguna institución, en este caso FEGA, en caso de incumplimiento de un pago.

⁹⁷ Incluida Financiera Rural

A continuación se describirá un ejemplo de cómo funciona FONAGA⁹⁸.

Suponiendo que el acreditado no pudiera pagar un crédito por 100 pesos, cuenta con una garantía líquida de 10 pesos y quedan 90 pesos de saldo por pagar. FONAGA para este ejemplo cubre el 60%, por lo cual de estos 90 pesos paga 60 pesos (el 60% de los 100 pesos). FEGA cubre el 50% de segundas pérdidas, por lo que cubre 15 pesos (50% de 30 pesos), y el riesgo del Banco resulta en los 15 pesos restantes.

El monto de capitalización típicamente requerido por un Banco es el equivalente al 8% del riesgo asumido. Por lo cual, sin garantía de FONAGA o FEGA debería tener un nivel de capitalización del 8% de 100 pesos (8 pesos). Sin embargo, debido a que el riesgo del Banco se reduce de 100 a 15, el monto de capitalización disminuye de 8 pesos a 1.2 pesos (8% de 15).

Lo anterior muestra como el banco necesita menos capitalización por cada crédito liberando recursos para más préstamos. De igual forma el banco incurre en mucho menor riesgo aumentando los créditos a personas que en la ausencia de este esquema no financiarían. Como resultado de las sinergias entre FIRA y SAGARPA se puede atender a una población más riesgosa, posiblemente más necesitada y sin previo acceso al crédito; ya que existe una “doble garantía” para el IF. Sin embargo, se necesitan ver los requerimientos de los IF para el acceso a FONAGAS.

7.2 Fondo Nacional de Garantías (FONAGA) VERDE

FONAGA Verde es un Fondo que inició operaciones en 2011; se constituye con recursos que SAGARPA transfirió a FIRA a través del Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento Sustentable de la Energía, que preside la SENER. Funciona de forma similar a FONAGA ya que es una subcuenta del mismo; **su objetivo es ayudar a productores y empresas del sector rural a obtener financiamiento, servicios y capacitación para la producción o adopción de energías renovables y biocombustibles**. Al ser áreas sumamente riesgosa se busca incentivar el financiamiento de los IF cubriendo los primeros incumplimientos de los acreditados.

Son sujetos de apoyo todos los créditos elegibles con el servicio FEGA⁹⁹. Las garantías otorgadas cubren el 20% del crédito para proyectos de inversión fija (largo plazo) y el 14.29% del crédito para capital de trabajo (corto plazo). El monto máximo de reserva por proyecto no podrá rebasar el equivalente al 10% del patrimonio inicial del Fondo¹⁰⁰.

¿A quién va dirigido?

Este programa está diseñado para atender organizaciones económicas y/o personas físicas y morales con proyectos en: biodigestores, motogeneradores, cogeneración de energía, sistemas solares térmicos y fotovoltaicos, energía eólica, energía minihidráulica, plantas piloto y proyectos integrales de producción de biocombustibles.

Operación y sinergia

⁹⁸ Universidad Autónoma Chapingo, 2011

⁹⁹ Excepto créditos prendarios y reportos así como préstamos quirografarios y tratamientos de cartera que de origen no contaron con el Servicio de Garantía

¹⁰⁰ 200 millones de pesos

Los recursos son canalizados a los productores a través de bancos y otros intermediarios financieros que operan con FIRA. Adicionalmente los IF podrán solicitar una garantía FEGA con cobertura del 50% o 80%. Los proyectos que incentivan la sustentabilidad ambiental necesitan de acciones articuladas para tener impacto. FIRA busca ayudar a los IF a adquirir experiencia en energías renovables para desarrollar este tipo de cartera.

7.3 Esquema de Financiamiento y Garantías para Plantaciones Forestales Comerciales (FONAFOR)

FONAFOR es un Fondo que se constituye con recursos de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) administrados por FIRA a través de FONAGA. Su objetivo es facilitar el acceso a servicios financieros a los pequeños productores y empresas del sector forestal, mediante un esquema de financiamiento y garantías. Se busca obtener financiamiento para proyectos de plantaciones forestales comerciales en condiciones apropiadas a la maduración de los mismos¹⁰¹.

La garantía es para crédito refaccionario y será de un 20% del crédito y 100% de los intereses, sin costo por el servicio. El límite de crédito es de 10,000 UDIs por hectárea y hasta 1,500 hectáreas. El esquema contempla periodos de gracia en capital e intereses de 7 a 9 años, favoreciendo la participación de productores de menores recursos en este tipo de proyectos.

¿A quién va dirigido?

FONAFOR está diseñado para apoyar proyectos de los ya beneficiarios del Programa ProÁrbol que administra la CONAFOR, en su rubro de apoyo a plantaciones forestales comerciales (PFC). Sin embargo, también apoya otros proyectos que no sean beneficiarios de ProÁrbol, siempre y cuando cumplan con una serie de criterios que incluyen: ubicarse en regiones aptas para su desarrollo, tratarse de especies con demanda actual identificada, que se apeguen a los lineamientos de ProÁrbol y que se encuentren en etapas de establecimiento, mantenimiento inicial y mantenimiento avanzado.

Operación y sinergia

Los recursos son aportados por CONAFOR y serán canalizados como fondeo o garantías a los productores a través de bancos e intermediarios financieros que operan con FIRA. CONAFOR es el encargado de aprobar los proyectos. Adicionalmente los IF podrán solicitar una garantía FEGA con cobertura del 50% o 80%, sobre saldos no cubiertos por FONAFOR.

Los apoyos otorgados por CONAFOR (P.E. ProÁrbol) no son suficientes para desarrollar las PFC. FIRA actúa como complemento facilitando el acceso al crédito a las personas interesadas en esta actividad, absorbiendo parte del riesgo ante los IF y aumentando los fondos crediticios.

7.4 Fondo de Garantías para el Uso Eficiente del Agua (FONAGUA)

FONAGUA se constituyó en 2011 con recursos de CONAGUA y es administrado por FIRA a través de FEGA. **El objetivo de este Fondo es ayudar a los productores que no cuentan con garantías suficientes, a obtener un crédito a largo plazo de los intermediarios financieros para infraestructura hidroagrícola. Funciona como respaldo ante los IF.**

¹⁰¹ Son proyectos de largo plazo, con altos costos y riesgos iniciales y sin flujo en los primeros años

Las garantías otorgadas se determinan en función de la ubicación del proyecto y del plazo de recuperación del crédito. Cubren desde el 10% hasta el 40% del crédito y son por un plazo máximo de 20 años.

¿A quién va dirigido?

El programa está delineado para atender a las Asociaciones Civiles de Usuarios, Sociedades de Responsabilidad Limitada y usuarios hidroagrícolas que presentes proyectos tales como: la modernización y rehabilitación de infraestructura hidroagrícola, maquinaria, equipamiento, estructuras de medición y control, sistemas para la automatización de la operación, estaciones agrometeorológicas, obras de drenaje, inversiones para la tecnificación de áreas compactas de riego y en general las obras que permitan elevar la eficiencia en el uso del agua.

Operación y sinergia

Los recursos de este Fondo provienen de CONAGUA, una vez autorizado el crédito por parte de CONAGUA los intermediarios financieros solicitan la garantía a FEGA con cargo a los recursos de FONAGUA. La supervisión técnica desde el proyecto ejecutivo, la instrumentación del proyecto y la operación, estarán a cargo de CONAGUA. FEGA efectuará la supervisión de créditos garantizados por el FONAGUA¹⁰² y ayuda con apoyos para capacitación, asesoría, fortalecimiento y transferencia tecnológica.

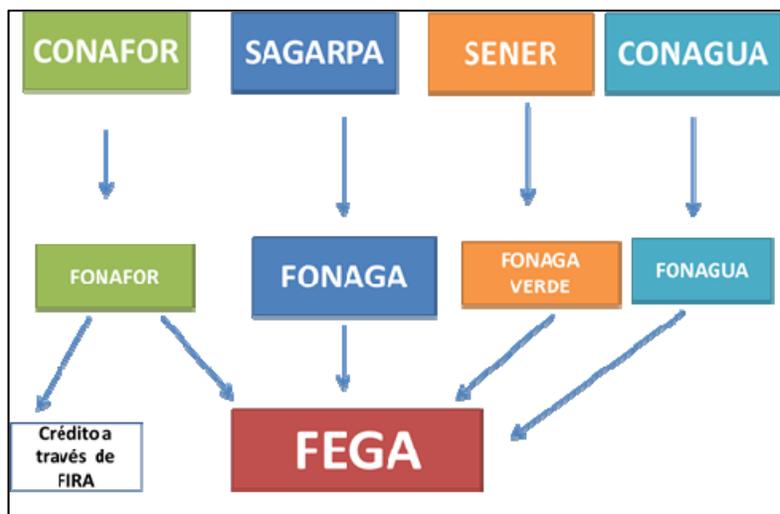
Además, los IF pueden optar por complementar el crédito solicitando garantías FONAGA (para los proyectos elegibles) con una cobertura de hasta el 100% del saldo insoluto hasta agotar el monto del FONAGA, reservada para cada IF por tipo de crédito; y FEGA, en cuyo caso se puede solicitar para cada crédito indistintamente una cobertura nominal de 80% o 50% sobre saldos no cubiertos por el FONAGUA y FONAGA, en su caso. Las garantías FONAGUA y FONAGA no tienen costo y el precio de FEGA será de acuerdo a sus lineamientos.

Al igual que en FONAFOR, FIRA es el encargado de otorgar el servicio de garantías. Al ser proyectos que requieren importantes inversiones, el acceso al crédito para los productores más necesitados es muy limitado. Sin embargo, la posibilidad de obtener hasta tres garantías distintas y crédito a largo plazo ayuda a los beneficiarios a obtener un crédito disminuyendo su riesgo ante los IF.

A continuación se presenta un esquema de operación de los programas mencionados previamente.

¹⁰² CONAGUA también puede realizar labores de supervisión.

Diagrama 6 Operación de los programas de subsidio a la adquisición de infraestructura



Fuente: Realización propia

7.5 Proyecto Estratégico de Tecnificación de Riego

En mayo de 2009, la SAGARPA celebró un convenio de colaboración con el Fideicomiso de Riesgo Compartido¹⁰³ (FIRCO) y con FEFA de FIRA para instrumentar el Proyecto Estratégico de Tecnificación de Riego. El objetivo del proyecto es fomentar la producción de alimentos, bienes y servicios realizando un uso sustentable de la cuenca y acuíferos, mediante la tecnificación del riego que permita el uso más eficiente y productivo del agua.

El proyecto de tecnificación de riego tiene tres componentes:

- a) Apoyos económicos parciales para la adquisición e instalación de sistemas de riego presurizado, sistemas de riego por microaspersión y aspersión fija, portátil, manual, semifija, lateral rodante, lateral móviles, pivote central, cinta de riego y goteo puntual. La aplicación de los recursos autorizados, se realizará a través de apoyos directos, hasta del 50% del costo de los sistemas de riego sin rebasar \$20,000 pesos por hectárea, sin impuestos, y con un máximo de \$750,000 pesos para personas físicas y de \$1,000,000 de pesos para personas morales¹⁰⁴.
- b) Crédito y garantías complementarias con FIRA y otras instituciones del gobierno federal, a través de programas como FONAGA y el Programa de Inducción y Desarrollo del Financiamiento al Medio Rural de SAGARPA.
- c) Capacitación y asesoría técnica.

¿A quién va dirigido?

Las personas sujetas de apoyo son aquellas que de manera individual o colectiva se dedican a la producción de granos básicos, oleaginosa, frutal, hortalizas y flores, entre otros o con

¹⁰³ Es una entidad paraestatal, creada por Decreto Presidencial y sectorizado en la SAGARPA, para fomentar los agronegocios, el desarrollo rural por microcuencas y realizar funciones de agente técnico en programas del sector agropecuario y pesquero.

¹⁰⁴ SAGARPA, Lineamientos específicos de Operación del "Proyecto estratégico de Tecnificación de Riego 2012"

actividades agropecuarias en zonas de riego que cuenten con un proyecto de tecnificación del mismo para recibir crédito.

No son elegibles las personas que hayan recibido apoyo por parte de la SAGARPA para la tecnificación de la misma área al menos durante los dos años anteriores a la solicitud.

Operación y sinergias

Los recursos son puestos por SAGARPA a través de FIRCO quién a su vez canaliza parte de ellos a FEFA para otorgar los apoyos cuando hay préstamo. Para acceder al programa el productor puede i) pedir un crédito a los IF por el 50% del costo total de la inversión, con respaldo de FONAGA y ii) obtener el apoyo hasta por el 50% del valor del proyecto para la adquisición del sistema de riego nuevo. O simplemente pedir el apoyo.

Cuando hay un préstamo FEFA recibe la documentación por parte de los IF para el apoyo; la revisa, valida, captura y envía a FIRCO para una validación final. FEFA notifica la resolución y en caso de ser positiva deposita el apoyo. Además, realiza visitas de supervisión para verificar que el sistema haya sido instalado¹⁰⁵.

El papel de FIRA en el Proyecto de Tecnificación de Riego es complementar los esfuerzos realizados por SAGARPA. Por medio del financiamiento y las garantías ayuda a que las personas que no cuentan con los recursos suficientes accedan al apoyo para hacer un uso más eficiente del agua y así aumentar su productividad. Esto es sumamente importante ya que ayuda a que los recursos sean aprovechados de una forma más eficiente por los productores de ingreso medio y bajo.

7.6 Proyecto Transversal de Trópico Húmedo

En marzo de 2010, se estableció el Proyecto Transversal Trópico Húmedo mediante el convenio de colaboración entre SAGARPA y FEFA con el propósito impulsar y fomentar la inversión privada y/o social en las zonas del trópico húmedo y sub-húmedo del territorio nacional, a través del otorgamiento de apoyos, vinculados al financiamiento integral de cultivos y actividades elegibles con potencial y mercado¹⁰⁶, que mejore la viabilidad financiera de los proyectos, preferentemente bajo un esquema de desarrollo de proveedores; así como, dar el soporte técnico en desarrollo de capacidades, innovación tecnológica y extensionismo rural para fortalecer la competitividad de los productores¹⁰⁷.

El Proyecto opera a través de dos componentes:

a) Apoyo a la inversión en equipamiento e infraestructura. Los montos de los apoyos varían dependiendo del concepto y del cultivo o actividad, con un máximo del 50% del total del proyecto de inversión y de 15 millones de pesos por proyecto.

b) Desarrollo de capacidades, innovación tecnológica y extensionismo rural. Los apoyos podrán ser hasta por el 100% del total del costo del proyecto, sin exceder un monto máximo de 5 millones de pesos por proyecto.

¹⁰⁵ Cuando no hay préstamo FIRCO se encarga de las actividades mencionadas.

¹⁰⁶ hule, palma de aceite, cacao, palma de coco, pimienta, vainilla, macadamia, stevia, chico zapote chiclero, piña MD2, henequén, macadamia, mangostán, mango, cítricos así como proyectos de acuicultura, ganaderos y la certificación de café, mango, cacao, vainilla, chicle y miel.

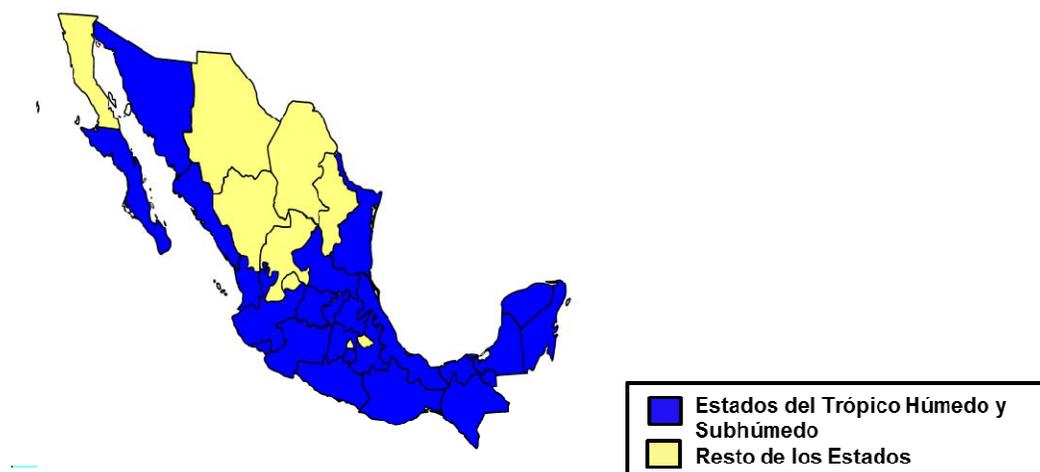
¹⁰⁷ SAGARPA, Reglas de operación 2012

¿A quién va dirigido?

Pueden acceder a este apoyo las personas físicas o morales que se dediquen a actividades agrícolas, pecuarias y acuícolas, que presenten proyectos para la producción agrícola, pecuaria y acuícola ubicados en las zonas agroecológicas del Trópico Húmedo y Sub-Húmedo de México. Deben contar con una línea de crédito autorizada o en proceso de autorización preferentemente al amparo del FONAGA.

Las Zonas del Trópico Húmedo y Subhúmedo son consideradas áreas geográficas en las cuales predominan condiciones de precipitaciones pluviales de medias a altas y temperaturas cálidas. Los estados que presentan dichas condiciones en alguna parte son: Baja California Sur, Campeche, Colima, Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán.

Mapa 7 Zonas del Trópico Húmedo y Subhúmedo



Fuente: Realización propia

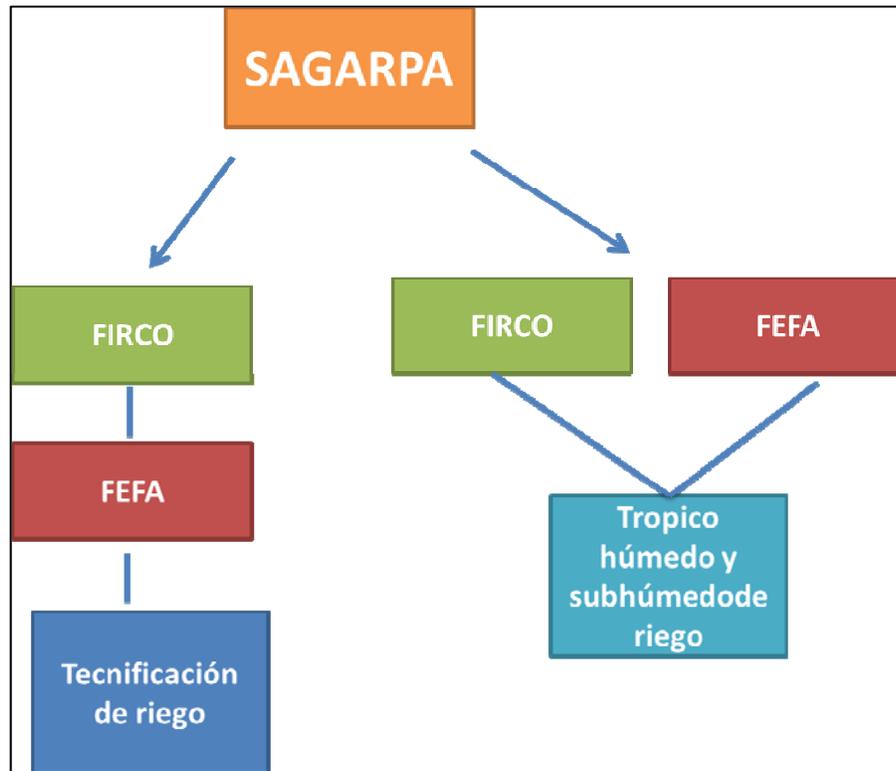
Operación y sinergias

Los recursos para este apoyo son puestos por SAGARPA. Para el apoyo de inversión en equipamiento e infraestructura FIRA¹⁰⁸ es la encargada de revisar las solicitudes, informar la respuesta de las solicitudes, suministrar el apoyo y verificar la aplicación de los recursos. FIRCO realiza las mismas acciones en el apoyo para el desarrollo de capacidades, innovación tecnológica y extensionismo rural. FIRA otorga créditos que permiten el acceso a apoyos acercando a los beneficiarios al sistema financiero.

A continuación se presenta un diagrama con la mecánica operativa de los dos programas vistos anteriormente:

¹⁰⁸ También Financiera rural realiza estas acciones

Diagrama 7 Operación Tecnificación del riego y Trópico Húmedo y Subhúmedo



Fuente: Realización propia

7.7 Resultados

A continuación se muestran los resultados para los programas de armonización. Primero se muestra el número de créditos histórico por programa para después entrar a detalle en los apoyos otorgados durante el 2012. Cabe recalcar que en los años 2008, 2009, 2010 y 2011, no todos los programas estaban activos por lo que los resultados no están reportados.

Tabla 32 Número de apoyos por año, 2008-2012

Programa	2008	2009	2010	2011	2012	Total
FONAGA	12,278	36,237	34,182	30,244	30,660	143,601
FONAGA verde*	0	0	3	12	26	41
FONAFOR*	0	0	0	0	4	4
FONAGUA*	0	0	0	0	9	9
Trópico húmedo*	0	287	28	122	191	628
Tecnificación del riego*	0	0	788	357	693	1,838
Total	12,278	36,524	35,001	30,735	31,583	146,121

* Los programas empezaron después del 2008. FONAGA verde en el 2010, FONAFOR en el 2011, FONAGUA en el 2011, Trópico húmedo en el 2009 y Tecnificación de riego en el 2010.

En la tabla anterior se puede ver que el total histórico de créditos apoyados es de 146,121. El valor máximo se da en el 2009 con 36,524 y el mínimo es de 12,278 en el 2008. FONAGA es el programa más fuerte con un total histórico de 143,601 apoyos. Este número descendió en

3,938 créditos de 2010 a 2011. En cuanto a los otros programas, todos muestran tendencias ascendentes excepto por trópico húmedo y tecnificación de crédito. Ambos descendieron de su primer a su segundo año de operación. FONAFOR únicamente otorgó 4 apoyos en el 2012. Esto se debe a que los créditos a proyectos forestales suelen ser por montos muy altos y tienen plazos de recuperación muy largos.

Como se mencionó anteriormente se realizó un análisis más a fondo de los apoyos otorgados a créditos abiertos en el 2012. Los resultados se muestran a continuación.

Tabla 33 Programas Especiales por tipo de crédito, 2012

Tipo de crédito	Avío	Refaccionario	Prendario	Total
FONAGA	24,769	5,370	521	30,660
FONAGA verde	4	22	0	26
FONAFOR	0	4	0	4
FONAGUA	0	9	0	9
Trópico húmedo	116	75	0	191
Tecnificación del riego	2	691	0	693
Total	24,891	6,171	521	31,583

La tabla anterior muestra el número de créditos por tipografía. Al igual que en el análisis de los fondeos, los créditos de avío representan la mayor proporción con un porcentaje de 78.8 % de los apoyos totales. Sin embargo, esto se debe a que la mayor parte de los créditos analizados son para beneficiarios de FONAGA. Éste Fondo da prioridad a productores que no han tenido acceso al crédito, lo cual se refleja en que el 80% de los créditos se destinen a avío. Algo que resulta muy interesante es que el mayor número de créditos beneficiarios, sin contar FONAGA y Trópico Húmedo, son para crédito refaccionario por lo que estos programas están enfocados hacia la capitalización.

Tabla 34 Programas Especiales por región, 2012

Región	Norte	Noroeste	Occidente	Sur	Sureste	Total
FONAGA	2,990	11,158	9,326	5,370	1,816	30,660
FONAGA verde	5	0	18	2	1	26
FONAFOR	0	1	0	1	2	4
FONAGUA	0	3	6	0	0	9
Trópico húmedo	4	2	8	86	91	191
Tecnificación del riego	162	267	169	56	39	693
Total	3,161	11,431	9,527	5,515	1,949	31,583

La tabla anterior muestra el número de apoyos por región en el 2012. Se puede ver que la región que recibe más apoyos en total es la región del Noroeste con 11,431. Este dato resulta interesante ya que en esta región se encuentran en proporción los productores con mayores ingresos. Resalta en particular el hecho de que las regiones menos apoyadas por el programa de Tecnificación de riego son Sur y Sureste, siendo que ahí se encuentran los productores más pequeños.

Tabla 35 Programas Especiales por actividad, 2012

Actividad	Primaria	Comercialización	Industrialización	Servicios	Total
FONAGA	26,810	2,014	733	1,103	30,660
FONAGA verde	17	0	5	4	26
FONAFOR	4	0	0	0	4
FONAGUA	9	0	0	0	9
Trópico húmedo	187	2	2	0	191
Tecnificación del riego	691	0	1	1	693
Total	27,718	2,016	741	1,108	31,583

Esta tabla muestra el número total de créditos por actividad. La actividad con mayor número de apoyos es la “Primaria” con el 87.7%. Los programas de Trópico húmedo y de Tecnificación de Riego se concentran en esta actividad debido a que ambos están enfocados en la producción agrícola. Las actividades con un menor número de apoyos son las de “Comercialización” e “Industrialización” con el 6.3% y 3.5% respectivamente.

Tabla 36 Programas Especiales por rama, 2012

Rama	Agricultura	Forestal	Ganadería	Pesca	Otros sectores productivos	Total
FONAGA	23,710	371	4,211	323	2,045	30,660
FONAGA verde	5	2	18	1	0	26
FONAFOR	0	4	0	0	0	4
FONAGUA	9	0	0	0	0	9
Trópico húmedo	146	13	2	30	0	191
Tecnificación del riego	659	2	32	0	0	693
Total	24,529	392	4,263	354	2,045	31,583

Por último, la tabla 37 muestra la división de los apoyos por rama. Como es de esperarse se concentran en la rama de “Agricultura”. En particular esta rama cuenta con 659 apoyos de tecnificación de riego. Las ramas con menor número son Forestal y Pesca con 392 y 354 respectivamente. En el caso de “Otros sectores productivos” se puede ver que únicamente recibe apoyos de FONAGA. Esto se debe a que este programa es el que tiene objetivos más amplios dentro de los 6 analizados. En el anexo 13 se pueden ver estas mismas tablas para el resto de los años.

Armonización Financiera Rural y otros

7.8 Conclusión

Los buenos indicadores financieros muestran la capacidad de FIRA para administrar los distintos Fondos. Esto ha facilitado la creación de distintos programas que operan de manera similar pero que buscan desarrollar distintos sectores. Dado la situación del sector agropecuario y los retos respecto al aprovechamiento de los recursos son importantes las acciones coordinadas haciendo uso de los conocimientos y experiencia de cada institución.

Además, realiza acciones coordinadas con otras entidades como Financiera Rural, compartiendo metodologías, evaluaciones de proyectos e información especializada. De igual

forma ejecutan acciones conjuntas para atender problemas específicos, como las inundaciones en Tabasco.

Las garantías tienen dos impactos directos en cuanto al acceso al crédito. Por un lado, los IF aumentan el crédito a personas más riesgosas (por no tener colateral o por dedicarse a actividades más riesgosas) y por el otro, al requerir menos fondos para el nivel de capitalización se incrementa el monto disponible para financiar proyectos. Además, el atar los apoyos al crédito permite que un mayor número de personas accedan al sistema financiero por las condiciones favorables de los préstamos.

Como el diagrama 6 muestra los Fondos FONAGA, FONAGA Verde, FONAGUA y FONAFOR operan a través de FEGA otorgando garantías. Además, al contar con una garantía de los Fondos mencionados se tiene acceso a la garantía FEGA. Dadas las similitudes en operación se sugiere revisar la viabilidad de unir los distintos Fondos en uno sólo -podría ser FONAGA por ser el más grande y el más conocido- diferenciando a los distintos Fondos como componentes de apoyo. Con esto se busca: i) Disminuir los costos de operación y ii) Aumentar la promoción de los apoyos mediante un aumento en el número de gerencias estatales que reciben las solicitudes de apoyo.

La mayor parte de los apoyos de cada programa, excepto FONAGA y Trópico Húmedo, están siendo utilizados en crédito refaccionario lo cual es positivo ya que conduce a la capitalización de los productores.

Posiblemente sea útil separar los programas de FIRA más enfocados a apoyar a la población de bajos ingresos, y por otro lado los dedicados a proyectos con gran potencial para incrementar la productividad. Con frecuencia sucede que los proyectos con mayor potencial no se encuentran en las poblaciones de menores ingresos. Si el objetivo de FIRA es aumentar la productividad y competitividad de los productores, se tiene que tener cuidado en no subsidiar cultivos en los que el país no tenga una ventaja comparativa. Esto puede contraponerse en el corto plazo al objetivo de generación de equidad puesto que las personas más pobres plantan ese tipo de cultivos. Sin embargo, FIRA podría ayudar a estos productores a través de los programas que mantiene con las Secretarías de Fomento Agropecuario, SAGARPA, SEDESOL, y la Secretaría de Economía del Gobierno Federal.

8 Propuesta de Indicadores para futuras evaluaciones

En general en México y en el mundo existe discusión y desacuerdo en cuanto a si la Banca de Desarrollo cumple con la instrumentación de sus políticas públicas. Su papel es formar parte de la Administración Pública Federal en el sector descentralizado para atender las necesidades de desarrollo, mediante el financiamiento para actividades económicas y sociales consideradas como prioritarias. Dicho papel es frecuentemente doble: (a) por un lado se pide que atienda a población que no está siendo atendida por los intermediarios financieros privados, y por otro que (b) se impulse el desarrollo y productividad del sector a que atiende.

Dicho desacuerdo se atribuye a la carencia de indicadores que muestren el desempeño de la banca de desarrollo en la atención del problema o distorsión de mercado que atienden. Los indicadores típicos de la banca de desarrollo son de desempeño financiero-contable, o a lo más del número o monto de créditos dispersados. Es claro que esto dista mucho de mediciones que permitan saber si se está cumpliendo con la misión del banco, debido a que estos no son resultados sino insumos hacia el resultado buscado.

A continuación hacemos una propuesta de indicadores que, aunque no permiten hacer inferencia causal de los efectos de las acciones de la banca de desarrollo, sí permiten medir con precisión cuatro cosas fundamentales:

1. **A quien se está atendiendo**, en particular si estos están siendo atendidos o podrían estar siendo atendidos por Intermediarios Financieros Privados. Una innovación importante es saber quiénes son nuevos en el sistema financiero, y el nivel de riesgo crediticio de la población atendida, para poder comparar eficiencia en la originación y recuperación entre intermediarios.
2. **Cómo se está atendiendo**, es decir las características del producto en términos de tasa, montos, plazos y requerimientos de colateral.
3. **Cuáles son los resultados aproximados de esa atención**, en términos de producción por hectárea (productividad), equipamiento (capitalización) y adopción de tecnología.
4. **Si se está canalizando a Intermediarios Financieros Privados** a aquellos que ya estén listos, medido como reincidencia en FIRA y obtención posterior de créditos privados sin apoyo FIRA.

Como se verá a continuación, para lograr estas mediciones se recurre a cuatro **fuentes**: la primera son las bases de datos que ya existen en FIRA, la segunda consiste en requerir a los Intermediarios Financieros Privados alimentar a la base de datos de FIRA con información adicional proveniente de la solicitud de crédito; la tercera consiste en información que será solicitada directamente al buró de crédito¹⁰⁹, la cuarta y última consiste en información que será recabada mediante encuesta directa a una pequeña muestra --digamos 2,000-- de beneficiarios de FIRA¹¹⁰.

¹⁰⁹ En este caso es necesario que el IF de FIRA envíe un documento a FIRA donde el beneficiario con firma autógrafa autorice a FIRA consultar el buró de Crédito. Otra posibilidad es que a través de las facultades del Banco de México se pida un reporte gratuito al Buró de Crédito.

¹¹⁰ Estimamos que esta encuesta a nivel nacional podría costar 3mdp y se haría cada 2 años.

A continuación se hace la propuesta de indicadores para FIRA. Debe destacarse que aunque no son exhaustivos y tienen especial concentración en la parte del crédito agrícola constituirían un gran avance no solo para FIRA sino para la banca de desarrollo en general.

1.Nuevos Productores					
Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad/costo
1.1 Nuevos productores en el crédito FIRA	Medir el número de productores que reciben un crédito FIRA por primera vez.	Permite saber en qué medida FIRA está incorporando a nuevos productores en sus operaciones (vs cuantos son reincidentes)	Créditos a productores en año t que no hayan recibido crédito en los 3 años anteriores en FIRA.	Base de datos FIRA (cruzar con RFC/CURP)	BAJA
1.2 Nuevos productores en el sistema financiero	Medir el número de productores que reciben crédito FIRA por primera vez pero que NO cuenten con historial de crédito formal (nuevos en el crédito)	Existe un problema de bien público en el "descubrimiento" y bancarización de los clientes porque incurren en todo el riesgo pero no en todo el beneficio. Este indicador da una idea de si en realidad se está incorporando a más gente.	Nuevos productores con hit en el buró de crédito	Buró de crédito.	MEDIA
1.3 Nuevos productores en programas de asesoría FIRA	Medir cuantos productores están recibiendo asesoría por parte de FIRA que antes no habían recibido.	Misma que (1.1)	Asesoría a productores en año t que no hayan recibido asesoría en los 3 años anteriores.	Base de datos FIRA	BAJA

2. Caracterización de Cartera

2.1 Número total de créditos por diferentes cruces

Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
2.1.1 Créditos por región	Conocer la distribución de los créditos entre la región Sureste y el resto de regiones	Establecer si los recursos se están destinando a localidades con características que son deseables según los objetivos de FIRA.	Número de créditos en la región	Bases de datos FIRA	BAJA
2.1.2 Créditos por tipo de cultivo y actividad productiva	Conocer cómo se distribuye el crédito entre los productores de los diferentes productos agrícolas.	Conocer a qué cultivos se está apoyando.	Número de créditos en cada tipo de cultivo	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA. ("¿Qué tipo de cultivo piensa sembrar con este crédito?")	BAJA
2.1.3 Créditos por nivel de productividad	Medir si los créditos se están concentrando en productores más productivos.	Los agricultores grandes y con alta productividad podrían financiarse en el sector privado posiblemente. Por otro lado se quisiera financiar a los productores con alto POTENCIAL productivo pero sin crédito.	Número de créditos por nivel de productividad en términos de toneladas por hectárea.	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA ("¿Cuántas toneladas de X produjo por hectárea el año pasado?").	MEDIA

2.1.4 Créditos por número de hectáreas	Medir si los créditos se están concentrando en productores con parcelas de mayor o menor tamaño.		Número de créditos por tamaño de parcela en hectáreas	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA ("¿Cuántas hectáreas tiene su parcela?")	MEDIA
--	--	--	---	--	-------

2. Caracterización de Cartera (continuación)

2.1 Número total de créditos por diferentes cruces

Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
2.1.5 Créditos por perfil de riesgo de beneficiarios	Medir el riesgo de los atendidos, y poder hacer análisis entre riesgo y tasas, así como comparativos de efectividad de los IF en la originación y cobro del crédito.	La banca de desarrollo tiene que dedicar parte de su capital a capital de riesgo, es decir atender y bancarizar a personas que no están atendiendo los IFP. Nos permite tener medidas de focalización en función del riesgo. Adicionalmente para evaluar qué tan efectivos en la recuperación, tenemos que saber que tan riesgoso era el cliente desde la originación.	Promedio del Score del buró de crédito para tener una forma de comparar entre intermediarios que sea pareja.	Score del buró de crédito al momento de originación.	MEDIA a ALTA Pero altamente beneficiosa
2.1.6 Créditos a parcelas de temporal	Medir el número de créditos a beneficiarios con parcela de temporal.	Es mucho más fácil que las parcelas con riego sean atendidas con crédito de IFP.	Número de créditos a beneficiarios con parcela de temporal.	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA. ("¿La parcela objetivo es de temporal?")	

2. Caracterización de Cartera (continuación)

2.1 Número total de créditos por diferentes cruces

Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
2.1.7 Nivel de activos	Medir el nivel de maquinaria y equipo que tiene el acreditado.	Una de las líneas estratégicas de FIRA es aumentar la tecnificación. Para que el crédito tenga efectos de largo plazo es útil que sea refaccionario y focalizado en los que no tienen maquinaria. Los que tienen maquinaria tienen más acceso al crédito.	Índice de nivel de activos que dependerá de que maquinaria poseen.	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA ("preguntar elementos del índice")	ALTA
2.1.8 Porcentaje que cuentan con título de su parcela	Medir el % de beneficiarios que cuentan con título de la parcela que trabajan.	Contar con título de su parcela puede darles más acceso a crédito en IFP. Además posiblemente tienen más incentivos a invertir.	% que cuentan con título de su parcela.	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA ("¿Tiene usted el título de propiedad de su tierra?")	MEDIA
2.1.9 Nivel de sofisticación técnica	Medir el uso de fertilizantes, semillas mejoradas, etc. Por parte de los beneficiarios atendidos.	Quisiéramos atender con asesorías y crédito a quien más lo necesita y a quien más puede crecer su productividad. Los de bajo uso de tecnología están en este grupo.	Índice de tecnificación.	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA ("preguntar elementos del índice")	MEDIA
2.1.10 Productores que están recibiendo un subsidio para tecnificación de riego	Medir el número de beneficiarios que reciben un apoyo para la inversión en tecnificación de riego.	La tecnificación de riego es una de las inversiones más rentables para los productores en términos de productividad, costos e ingresos.	% de beneficiarios que reciben un subsidio para tecnificación de riego.	Bases de datos FIRA	BAJA

Estos indicadores se dividirán en las categorías PD1+PD2 y PD3, con el fin de poder hacer comparaciones entre grupos y establecer si los recursos se están canalizando a la población objetivo.

2. Caracterización de Cartera					
2.2 Características del crédito con que se atiende					
Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
2.2.1 Montos por hectárea	Establecer el monto de recursos que se está otorgando en relación al tamaño de la parcela.	Esto es para medir el apalancamiento. Serviría para aproximar (a) la capacidad de pago del crédito, (b) la suficiencia del crédito.	Monto otorgado a la parcela/No. De hectáreas	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA ("¿Cuántas hectáreas tiene la parcela para la cual se usará en crédito?" y ¿Cuántas hectáreas tienen en total juntando todas sus parcelas?")	MEDIA
2.2.2 Tasa de interés ponderada	Conocer los términos de los créditos que se están otorgando en los IF.	Siendo la tasa de interés el precio del producto, su nivel determina directamente la demanda. Establecer si el programa contribuye a una reducción efectiva de la tasa con respecto a la ofrecida en el mercado. Medir que tasa están cobrando los diferentes intermediarios).	Promedio ponderado (por el monto del crédito) de tasa de interés	Base de datos FIRA	BAJA
2.2.3 Plazo ponderado	Conocer los plazos de los créditos otorgados a los beneficiarios.	Establecer si existe una diferencia en las condiciones crediticias que otorga FIRA con	Promedio ponderado de plazo.	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por	BAJA

		respecto a las ofrecidas en el mercado. También es importante tener créditos de mediano plazo para la inversión en tecnología		sistema a FIRA.	
2. Caracterización de Cartera (cont.)					
2.2 Características del crédito con que se atiende					
Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
2.2.4 Oportunidad del crédito	Establecer si recibió el crédito cuando lo necesitaba	En agricultura la oportunidad de los insumos es clave. Un crédito tardío es un crédito poco útil.	Número de días entre la solicitud y el otorgamiento.	Intermediario financiero en solicitud: capturar día de solicitud y día de dispersión.	MEDIA
2.2.5 Monto garantía real como % de monto de crédito	Conocer el tamaño del colateral que requiere una persona para poder solicitar un crédito. Además de la división en PD1+PD2 y PD3 es importante dividir por región y tipo de cultivo ya que los montos de las garantías dependen de todos estos factores.	Ésta es una de las mayores limitantes al crédito para agricultores pequeños. Es importante monitorear la exigencia de garantía de los IF hacia los beneficiarios finales, y posiblemente diferenciar los términos de FIRA hacia los IF en base a esto.	Monto garantía real como % de monto del crédito	Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA.	MEDIA

Para estos indicadores se harán dos divisiones: la primera en categorías PD1+PD2 y PD3 ya que las características de crédito deseables para estos grupos son distintas entre sí. Es decir, un monto relevante para un productor PD1 puede no serlo para un PD3. La segunda en los Fondos que los atienden (FONAGA, FONAGA verde, FONAGUA, FONAFOR) con el fin de evaluar a cada Fondo por separado.

2. Caracterización de Cartera

2.3 Características del beneficiario

Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
2.3.1 Clasificación PD1, PD2 y PD3	Medir qué porcentaje de los recursos van para los productores clasificados como PD1 Y PD2	Establecer si los créditos están llegando a la población deseada por FIRA	% de créditos destinados a PD1, % de créditos destinados a PD2	Base FIRA	BAJA
2.3.2 Tamaño del beneficiario en hectáreas o en cabezas	Conocer el tamaño de los beneficiarios	Posiblemente los grandes pueden ser atendidos por IFPs	Promedio de hectáreas de los beneficiarios atendidos	Solicitar captura a IF	MEDIA

2. Caracterización de Cartera					
2.4 Población rechazada					
Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
2.4.1 Porcentaje de solicitudes aceptadas	Medir el nivel de aceptación del programa. Evaluar si la población que se acerca es la población objetivo.	Poder separar cuánto de las limitantes al crédito es por el lado de la demanda y qué % por el lado de la oferta.	solicitudes aceptadas/total de solicitudes que entraron por FIRA	Intermediario Financiero: reportarle a FIRA.	ALTA, requiere de cambio en IF
2.4.2 Nivel de riesgo de solicitudes rechazadas	Medir el riesgo de los rechazados, establecer si su perfil de riesgo es la única razón para su rechazo y analizar si y cómo se puede llegar a ellos.	Para aquellos que lleguen a la etapa de pedir un score paramétrico,	Score de buró de crédito de personas rechazadas.	Buró de Crédito.	ALTA, requiere de cambio en IF
2.4.3 Razón de rechazo	Establecer la razón de rechazo de solicitudes	Al saber la razón de rechazo (alto nivel de riesgo, falta de colateral) se puede analizar posibilidades para aumentar el nivel de aceptación.		Intermediario financiero: en solicitud al beneficiario y captura por sistema a FIRA./encuesta	ALTA

3. Canalización a IFP

Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
3.1 Reincidencia	Medir el número de beneficiarios que de un año a otro sigan solicitando el beneficio de FIRA.	Evitar la dependencia de un beneficiario de la existencia del crédito de FIRA	% de beneficiarios de este año atendidos también en el año previo	Bases de datos FIRA. Cruzar con el RFC	BAJA
3.2 Graduación	Conocer cuántos beneficiarios son posteriormente usuarios de crédito en IF privadas.	Evitar la dependencia de un beneficiario de la existencia del crédito de FIRA, y establecer si FIRA es un creador de sujetos de crédito.	% de beneficiarios en los últimos 3 años que este año obtuvo un crédito formal sin apoyo FIRA o FinRural	Cruzar base de datos FIRA con reporte regulatorio CNBV	ALTA, requiere de cruce con base de datos de CNBV
3.3 Graduación dentro de FIRA	Conocer cuántos beneficiarios entraron a FIRA solicitando el servicio de fondeo con garantía, y ahora solicitan fondeo sin garantía o garantía sin fondeo.	Saber si hay un desarrollo del beneficiario dentro de FIRA. Debido a que los servicios de fondeo sin garantía y garantía sin fondeo requieren menos recursos por parte de la institución, se asume que estos están más cerca del sistema privado.	% de beneficiarios que en el último año hayan recibido garantía con fondeo y ahora reciban fondeo sin garantía. % de beneficiarios que en el último año hayan recibido garantía con fondeo y ahora reciban garantía sin fondeo	Bases de datos FIRA	BAJA

4. Comparativo antes/después (con encuesta)

Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
4.1 Productividad de la cosecha en el año del financiamiento vs el año anterior	Establecer si el crédito está relacionado con mejor desempeño y en qué magnitud. Hacer comparativos de cambios en productividad por tipo de cultivo.	Objetivos de política institucional de FIRA: Impacto en la competitividad. Cumplimiento de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable.	$((\text{Productividad en año de cosecha correspondiente al de financiamiento} * 100) / \text{productividad en año anterior}) - 100$	Encuesta	MEDIA, requiere de encuesta

4. Comparativo antes/después (con encuesta)

Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
4.2 Nivel de equipamiento	Establecer el nivel de equipamiento previo al beneficio y ver si éste está ayudando a un mejor equipamiento.	Establecer si el crédito permite a los productores elevar su nivel de equipamiento.	Generar un índice de equipamiento básico (e.g. tractor, dispersor, cercado, etc)./Nivel de activos	Encuesta	MEDIA, requiere de encuesta
4.3 Costos de producción	Establecer si el crédito se usó para comprar más insumos, y cuánto dedica de insumos las personas a las que se está financiando.	Objetivos de política institucional de FIRA: Impacto en la competitividad.	Costos variables en año (incluye insumos de fertilizante, semillas, herbicidas, etc)	Encuesta	MEDIA, requiere de encuesta
4.4 Ingresos	Saber si hubo una mejora en los ingresos de los productos a raíz del beneficio, y medir este cambio.	Establecer si el crédito está relacionado con un incremento en el nivel de ingresos de los productores.	Nivel de ingresos al año.	Encuesta	MEDIA, requiere de encuesta

Quisiéramos hacer notar que la encuesta también serviría para verificar si los IF que trabajan con FIRA están reportando bien los datos.

5. Satisfacción					
Nombre	Objetivo	Racionalidad	Fórmula	Fuente	Dificultad
5.1 Calificación promedio del IF que los atendió en oportunidad de desembolso del crédito y servicio.	Evaluar la percepción del beneficiario acerca de las facilidades proporcionadas por la IF.	Las percepciones de los beneficiarios pueden tener efectos indirectos que acerquen a otros productores al programa.	Calificación que el beneficiario otorgue al IF	Encuesta	MEDIA, requiere de encuesta
5.2 Uso del crédito	Conocer el uso que los beneficiarios les están dando a los recursos.	Es importante corroborar que los recursos se estén utilizando de la forma en la que están destinados.	Calificación que el beneficiario otorgue al IF	Encuesta	MEDIA, requiere de encuesta
5.3 Satisfacción y aprendizaje con la asistencia técnica.	Medir si los beneficiarios de crédito están recibiendo asistencia técnica	La asistencia técnica es uno de los complementos al crédito que más impacto puede tener en el uso adecuado de los recursos.	Calificación que el beneficiario otorgue	Encuesta	MEDIA, requiere de encuesta

9 Evaluaciones y proyectos piloto

Esta sección describe algunos pilotos recientes y algunas ideas en FIRA en torno a usar una metodología rigurosa para proponer, pilotear y medir programas y proyectos innovadores. La premisa es maximizar el impacto de los recursos públicos.

Las acciones recientes de FIRA en cuanto a medición de impacto la distinguen de los demás bancos de desarrollo en México. FIRA está adoptando las mejores prácticas internacionales en evaluación de impacto en gran parte impulsadas por el *MIT-JPAL*. La metodología consiste en usar grupos de control aleatorizados para poder establecer los efectos causales de los programas, y así destinar los recursos hacia donde éstos generan más valor. A nuestro conocer, ningún banco de desarrollo en México --y pocos en el mundo-- están tan avanzados en términos de evaluación de impacto.

9.1 Piloto 2012 del Programa de Garantía Tecnológica

La implementación de nuevas tecnologías es uno de los principales determinantes del crecimiento de largo plazo. Existen hipótesis que sugieren que la adopción de tecnologías es una de las principales causas de crecimiento dentro los países de bajos ingresos¹¹¹. Sin embargo, aún se presentan muchas limitantes para su adopción, particularmente en el sector agrícola que a la fecha sigue siendo el sector que más personas emplea en los países subdesarrollados. Distintos tipos de semillas mejoradas y de fertilizantes han estado disponibles por varios años y han comprobado su efectividad para incrementar el rendimiento en la producción de maíz en diversos contextos. No obstante, **su adopción sigue siendo muy baja, especialmente para los agricultores de escasos recursos que cuentan con parcelas cuya superficie es menor a 10 hectáreas.**

Particularmente en México existen cerca de 3.7 millones de hogares que dependen de la actividad agrícola y, a pesar de ser uno de los principales promotores de la “Revolución Verde”, el uso de semillas mejoradas y fertilizantes es limitado entre productores pequeños¹¹². Asimismo, el rendimiento promedio por hectárea es cercano a las 2 toneladas para pequeños productores en condiciones de temporal, similar a las tasas de rendimiento en África Subsahariana¹¹³.

Son distintas las razones por las cuales hay una lenta y baja implementación de tecnologías sustentables y económicamente redituales:

- Costos de adopción elevados para el nivel de ingreso de los productores;
- Poca liquidez al momento de la siembra; Duflo, Kremer y Robinson (2011)¹¹⁴, muestran que un programa de vales para la compra de fertilizante y entrega gratuita en Kenia incrementó el uso de fertilizante de 23% a 37%, Dercon (1996)¹¹⁵: realizó un estudio con productores en Tanzania encontrando que productores con muchos activos líquidos realizan actividades agrícolas más riesgosas;

¹¹¹ <http://www.growthcommission.org>

¹¹² INEGI, Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007.

¹¹³ MasAgro CIMMYT, 2011, <http://masagro.cimmyt.org/>. El rendimiento promedio de maíz en África Subsahariana se mantiene por debajo de las 2 tons/ha.: Foreign Agricultural Service, USDA, 2012, <http://www.fas.usda.gov/psdonline/>.

¹¹⁴ Duflo, E., Kremer, M., & Robinson, J. (2009). Nudging farmers to use fertilizer: theory and experimental evidence from Kenya (No. w15131). National Bureau of Economic Research.

¹¹⁵ Dercon, S. (1998). Wealth, risk and activity choice: cattle in Western Tanzania. *Journal of Development Economics*, 55(1), 1-42..

- Desconocimiento sobre el uso de nuevas tecnologías y arraigo a prácticas tradicionales.
- Elevada aversión al riesgo en la adopción nuevas tecnologías. Duflo, Kremer y Robinson (2008)¹¹⁶ muestran que si no se usan cantidades óptimas de fertilizantes y semillas es probable obtener resultados negativos, Bellon, et al. (2003): En una encuesta con productores de maíz en Chiapas y Oaxaca observó que la razón más citada por la que los productores no adoptan nuevas semillas es que perciben que éstas son más riesgosas. La mayoría de productores encuestados dijeron que antes de cambiar a nuevas semillas prefieren observar cómo éstas afectan la productividad de otros productores;
- Bajo nivel de desarrollo de los mercados de financiamiento y aseguramiento para este sector en los países de bajos ingresos.

Actualmente en México no existen programas para limitar la aversión al riesgo y la desconfianza como barreras a la adopción de tecnologías agrícolas. Programas que solamente promuevan la adopción de tecnología, sin solucionan el problema de riesgo pueden tener baja efectividad.

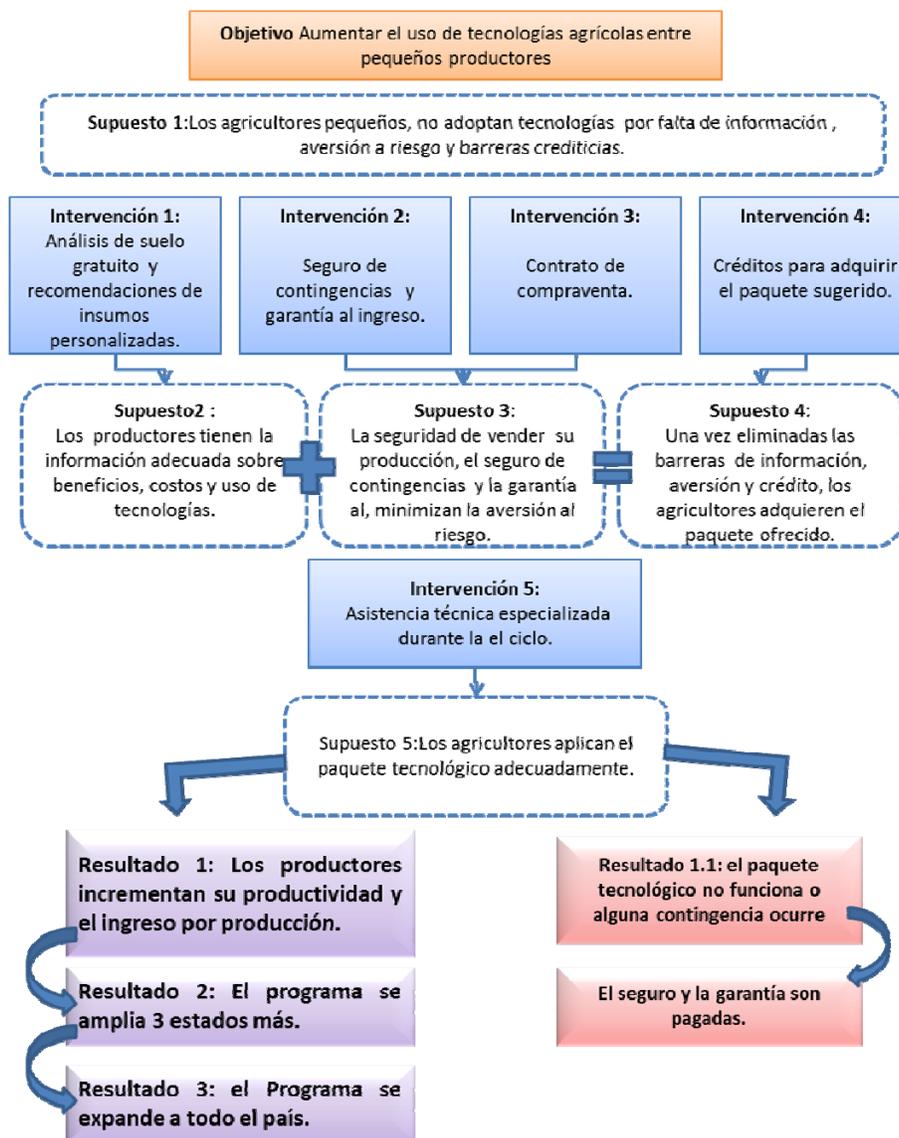
Descripción de la programa piloto

El diseño innovador del Programa de Garantía Tecnológica (PGT) desarrollado por FIRA conjuntamente con CIMMYT rompe con las barreras a la adopción de la tecnología más citadas en los medios académicos: falta de acceso al crédito o liquidez, insuficiente información sobre el correcto uso de los paquetes tecnológicos, uso limitado de insumos complementarios y aversión al riesgo por parte de los productores para la introducción de paquetes tecnológicos de mayor productividad. Todas estas barreras serán superadas gracias a una combinación de cinco intervenciones conocidas como el PGT:

1. Análisis de suelo y recomendaciones personalizadas realizadas por técnicos especializados sobre el uso de insumos como semillas, fertilizantes, pesticidas, herbicidas y procedimientos de agricultura de conservación
2. Crédito para la compra del paquete tecnológico recomendado
3. Seguro contra riesgo climático.
4. Visitas frecuentes a las parcelas por parte de técnicos capacitados en Agricultura de Conservación a fin de verificar el correcto uso de los insumos y aconsejar cómo mejorar la calidad de los cultivos y el suelo
5. Ingreso garantizado. Los participantes del programa recibirán una garantía sobre su ingreso a fin de que luego de la cosecha perciban como mínimo el mismo ingreso que hubieran obtenido utilizando los métodos tradicionales de cultivo.

¹¹⁶ Duflo, E., Kremer, M., & Robinson, J. (2008). How high are rates of return to fertilizer? Evidence from field experiments in Kenya. *The American economic review*, 98(2), 482-488.

Programa de Garantía Tecnológica: Teoría de Cambio



Especificaciones técnicas de la población objetivo

De acuerdo con la definición de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) la población potencial o afectada es el segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto o programa para satisfacer la necesidad identificada. ¹¹⁷

Así, con la finalidad de segmentar del total de la población a aquella que presenta la necesidad de financiamiento y por ende mejorar la productividad de la unidad de producción (aspecto directamente relacionado con la incorporación de nueva tecnología), se consideraron los siguientes variables: total de las unidades de producción agrícola en México, unidades de producción agrícola dedicadas al cultivo de maíz y unidades de producción que siembran maíz sin cosecharlo.

¹¹⁷ CEPAL. 2005. Metodología general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de inversión pública.

La población objetivo está constituida por productores agrícolas que siembran maíz con un rendimiento de entre 0.61 y 2.5 toneladas por hectárea, con un tamaño de 1 a 10 hectáreas en su unidad de producción, la cual se encuentre ubicada en una región con condiciones agroclimáticas favorables para el cultivo según la definición del INIFAP y la opinión y datos recabados por expertos y compañías de seguro que operen en la región.



Recursos y objetivo

El monto del crédito es por \$13,800. El plazo del crédito es de 10 meses contando desde el momento de su contratación al inicio de la siembra y, por un periodo que comprende del 10 de abril al 28 de febrero. La tasa de interés aplicable por crédito podrá variar de acuerdo con la calidad de la integración del expediente y de las garantías, pudiendo variar entre B y A2 del siguiente esquema de tasas que presenta el intermediario financiero participante:

Tabla 37 Tasa de interés por calificación

Calificación	Tasas de interés
	TI IE
A1	+7.5
A2	+8.5
B	+9.75

La persona física o grupo deberá contar con garantía hipotecaria propia y/o garante hipotecario o prendaria según lo decida el productor. Para garantizar este crédito el Gobierno del Estado otorga una Garantía Líquida por cuenta y orden del productor de hasta por el 10% por el monto total del crédito (primeras pérdidas). Por su parte el Gobierno Federal, a través de FONAGA aporta una cobertura de hasta el 14.29% del crédito de acuerdo con la mecánica operativa de este programa (segundas pérdidas). El tercer nivel de garantías es a par y paso con la

aportación del FEGA y del Fondo Estatal de Garantías representa una cobertura del 37.86% del monto total de crédito en cada caso¹¹⁸.

El monto correspondiente a la Garantía Tecnológica por 2,000 pesos es respaldado con recursos del Fondo integrado con recursos de los Gobiernos de los Estados. Este monto se determinó como una aproximación del ingreso normal del productor promedio de la población objetivo. De acuerdo con el Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007 (INEGI), el segmento de unidades de producción con rendimientos entre 0.61 y 2.5 toneladas por hectárea tienen un rendimiento promedio de 1.25 toneladas por hectárea que multiplicado por un precio de venta de 4,000 pesos por tonelada permite obtener 4,980 pesos de ingreso bruto. Dado que para obtener este nivel de rendimiento se tiene un nivel costo equivalente a 3,030 pesos por hectárea, el ingreso neto es de 1,950 pesos.

El objetivo es que el crédito sea autofinanciable con el incremento en la producción. **Se calcula que con un incremento de 1.5 toneladas por hectárea el crédito sería financiable.** Debido a que este programa se focalizará en productores agrícolas de maíz con rendimientos de entre 0.6 y 2.5 toneladas por hectárea, cuya parcela a inscribir tenga entre 1 y 10 hectáreas, y ubicada en una región con condiciones agroclimáticas favorables para el cultivo es muy probable poder subir la producción en 1.5 ton/ha.

La garantía sólo se pagará si el agricultor implementa la nueva tecnología y produce menos que lo que producía con los viejos métodos. Con base en la experiencia de FIRA esto es muy poco probable, por lo que se espera que la garantía sólo se ejerza en menos de 10% de los casos. Es decir, se eliminará el riesgo percibido de forma casi gratuita. Además de eliminar el riesgo, la participación de expertos y gobierno en caso de pérdida, ayuda a aumentar la confianza del agricultor en las recomendaciones que se le da.

Con la finalidad de probar los supuestos de este nuevo modelo, FIRA implementó un piloto con 64 productores de maíz en el Estado de Tlaxcala. Se escogió la citada entidad federativa por la actitud innovadora que ha mostrado el Gobernador y el Secretario de Finanzas, y su compromiso con el programa.

Características de la población participante en este piloto:

- Participaron 64 productores: 32 beneficiarios y 32 productores control (que eran vecinos de los beneficiarios). La escolaridad promedio fue de 9.3 años para el grupo de tratamiento y 7.8 años para el de control, la edad promedio fue de 55 años para el grupo de tratamiento por 52 años para el de control. En promedio habitan 5 miembros por hogar para ambos grupos.
- El monto promedio de ingresos fue en 2011 de \$44,606 para los productores en tratamiento y \$46,022 para los de control. El ingreso per cápita fue de \$10,079 y \$11,109 respectivamente; el Patrimonio total fue de \$449,725 para el grupo de tratamiento y \$467,267 para el de control.
- En promedio los productores en tratamiento tienen 4.1 hectáreas, mientras que los de control tienen 6 hectáreas; de éstas, en 2011 se destinaron 3.7 y 3.6 hectáreas en promedio, respectivamente, al cultivo de maíz.

118 El servicio de garantía de FEGA tiene un costo conforme a la normativa vigente de FIRA.

- En materia de acceso al financiamiento, únicamente el 39% del total de los agricultores habían solicitado crédito alguna vez. Por el lado del aseguramiento sólo 26.6% han tenido seguro agrícola.
- El porcentaje de productores que habían realizado ciertas prácticas agrícolas antes de 2011 es el siguiente: el 100% había usado fertilizante químico, el 97% herbicida, el 77% abono orgánico, el 65% control de plagas o enfermedades, el 38% semillas mejoradas, el 37% fertilizante foliar, el 13% había realizado análisis de suelo y el 13% había recibido asistencia técnica.

Algunos resultados

El programa incrementó el uso de semillas mejoradas en el grupo de tratamiento y se observaron modificaciones en algunas de sus prácticas agrícolas.

- Mientras que antes del programa sólo un 38% de los agricultores del grupo de tratamiento usaba semillas mejoradas, en 2012 cerca del 100% las usó. La proporción de productores de control que transitaron al uso de semillas mejoradas no cambió entre estos años.
- Mientras en 2011 el 20% de los beneficiarios realizó subsoleo, en 2012 el 53% lo realizó, la variedad de fertilizantes químicos usados cambió; el cloruro de potasio pasó de ser aplicado por el 28% de los beneficiarios a ser usado por el 78% y el fosfato diamónico de 50% a 91%. De igual forma, una mayor cantidad de productores aplicó fertilizantes foliares, pasando de una proporción del 25% del total al 63%.
- Hubo menos de 3% de cartera vencida.
- **Se observó un aumento en productividad promedio de 1.35 ton/ha medido con el método de "diferencias-en-diferencias"**

Tabla 38 Rendimiento de Maíz por Hectárea (Toneladas), 2011-2012

Tipo de Productor	2011	2012	2012 vs 2011
Beneficiarios	0.87	3.19	2.32
Control	1.14	2.11	0.97
Diferencia	-0.27	2.08	1.35

Como lecciones de la implementación se recomendó bajar el costo del paquete tecnológico de 13 mil pesos por hectárea a menos de 8 mil e implementar una evaluación de impacto con grupo de control aleatorizado. Se cree que el programa tiene gran potencial de escalabilidad.

9.2 Piloto futuro sobre pago por resultados

A menudo una explicación de porqué existe baja adopción de tecnologías o simplemente malas prácticas es que la información sobre el nivel apropiado de insumos y el tipo de insumos no llega a los productores. En particular el nivel óptimo de insumos es una función del tipo de tierra, pendiente y localización geográfica¹¹⁹. Típicamente los países proveen una

¹¹⁹ En el piloto reciente de Tlaxcala se confirmó que cerca de 80% de los productores dijeron no sabe las características de su suelo, y 50% dijo no saber para mejorar su producción que hacer aunque las supiera.

recomendación promedio, pero dada la variación en la calidad de la tierra esta recomendación puede ser perjudicial en algunos casos. La falta de información magnifica la percepción de riesgo y limita la adopción de mejores tecnologías. Además, parte de la información necesaria tiene características de bien público, porque es difícil de excluir y no rival, lo que hace que el mercado provea una cantidad insuficiente.

Los gobiernos alrededor del mundo han estado conscientes de este problema por décadas. Su principal respuesta es poner grandes números de técnicos agrícolas de extensión (TAE) en el campo para aconsejar a los productores chicos para ayudar a la transferencia tecnológica. Governments worldwide have been aware of this problem for decades. De acuerdo a Federer (2007) *"The extension operations of the past four decades may well be the largest institutional effort the world has ever known". They calculate that there are about half a million public agricultural extension workers worldwide (more than 90% of them in developing countries), and that in 1988 the budget allocated to these activities in the US for example was over 6 billion USD.* Sin embargo el record sobre la efectividad de estos esfuerzos es mixto. Algunos expertos dicen que los servicios de TAE están en un estado de caos¹²⁰, mientras que otros dicen encontrar retornos a la inversión de más de 50%.¹²¹ Parte del desacuerdo se debe a que no existen estudios aleatorizados sobre los servicios TAE.

Una preocupación de los TAE es que se cree que frecuentemente los servicios son de muy mala calidad, muchas veces los técnicos no se presentan a trabajar y no se interesan por el productor. Esto pasa porque no hay incentivos al técnico dado que sus salarios son bajos y planos, porque no hay una rendición de cuentas y monitoreo, y porque se les paga tarde. También se dice que los técnicos reciben incentivos por parte de proveedores de insumos privados para recomendar sus productos en vez de el que más convenga. En un ambiente de bajo nivel de monitoreo los incentivos basados en el desempeño pueden ser muy importantes. Sin embargo, a pesar de su existencia en el sector privado,¹²² el pago por desempeño es raro en el sector público internacionalmente y en México^{123 124}.

Piloto

En el segundo semestre del 2013 o el primero del 2014 se implementará un piloto de pago por desempeño y monitoreo a técnicos agrónomos. Se trabajará con cerca de 150 técnicos y con expertos y académicos internacionales para medir el impacto de los incentivos. Se buscare medir la diferencia entre la producción por hectárea entre 3 grupos. Se utilizarán tabletas electrónicas para monitorear la presencia del técnico (con coordenadas GPS) y para guardar en bases de datos las recomendaciones hechas por el técnico y el estado y progreso de las parcelas. Una vez más el estudio utilizara la metodología de grupo de control aleatorio. Y distribuirá a los participantes en 3 grupos:

- (1) Productores Técnicos con un bono que es función de la producción extra por hectárea del productor asignado con respecto a un productor de control.
- (2) Técnicos con salario fijo

¹²⁰ Rivera, W. Qamar, M. and Crowder, L. (2001) "Agricultural and Rural Extension Worldwide", FAO, Rome.

¹²¹ En un meta análisis de esta literatura se encuentran retornos medianos de 58% see Alston, J. Chan-Kang, C. Marra, M, and Pardey, P. (2000) "A Meta Analysis of Rates of Return to Agricultural R&D: Ex Pede Herculem?" Research report 113 IFPRI, Washington DC. Para encontrar efectos de cero ver: Gautam, M (2000) "Agricultural Extension: The Kenya Experience: An Impact Evaluation." Operations Evaluation Department, World Bank.

¹²² En el sector privado se ha encontrado que pagar por producción aumenta la producción en 44% en Lazear (2000), 20% en Sharer (2004), y 50% in Bandeira et al (2005).

¹²³ Burgess, S. and Propper, C. "Performance pay in the public sector: A review of the issues and evidence" Office of Manpower Economics (2007)

¹²⁴ Ver Baicker, K, and Jacobson, M. "Finders keepers forfeiture laws policing incentives and local budgets", Journal of Public Economics 2007. Lavy, V. "Evaluating the Effects of Teachers' Group Performance Incentives on Pupil Achievement", Journal of Political Economy 2002.

(3) Productores sin técnico.

Los resultados de este proyecto se esperan en el 2015.

9.3 Posibles estrategias para la mejora de la medición y monitoreo de resultados de FIRA

Como se mencionó en la Sección de Indicadores, en general en México y en el mundo existe discusión y desacuerdo en cuanto a si la banca de desarrollo cumple su papel de política pública. Este debate en México y en el mundo ha sido en el nivel de opiniones debido a que existe poca información sobre qué hacen los bancos de desarrollo y a quien están atendiendo. Los indicadores típicos de la banca de desarrollo son de desempeño financiero-contable, o cuando mucho al número o monto de créditos dispersados. Es claro que esto dista mucho de mediciones que permitan establecer los impactos que está teniendo. FIRA está sentando un excelente precedente al solicitar y proponerse ejecutar un proyecto de medición integral de resultados. Este sistema podría tener los siguientes elementos:

- (1) **Sistema de indicadores de medición de incidencia y política pública.** Este sistema se alimentará de varias fuentes de información, incluidas bases de datos solicitadas a los intermediarios financieros que trabajan con FIRA, el Buró de Crédito y el Círculo de Crédito, y de encuestas directamente a sus beneficiarios.
 - a) A quién se está atendiendo
 - b) Cómo se está atendiendo
 - c) Cuáles son los resultados aproximados de esa atención
 - d) Si se está canalizando al Intermediarios Financieros Privados
- (2) **Estrategia de piloteo y medición de resultados rigurosa de programas innovadores, hecha por expertos externos antes de su expansión.** Este sistema se alimentará de varias fuentes de información, incluidas bases de datos solicitadas a los intermediarios financieros que trabajan con FIRA, el Buró de Crédito y el Círculo de Crédito, y de encuestas directamente a sus beneficiarios.
- (3) **Sistema monitoreo y equipamiento de técnicos.** Consiste en proporcionar a los técnicos de FIRA con tabletas electrónicas con conectividad que le permita a FIRA dar seguimiento a las tareas de los técnicos, y que les permita a los técnicos contar con un sistema de recomendaciones en función de sus observaciones, y conectarse con el sistema agro Móvil de CIMMYT y recibir información climática, así como de precios de granos e insumos. El sistema de monitoreo también podrá servir para calificar, clasificar y certificar a técnicos de acuerdo no solo a su conocimiento sino a su desempeño.
- (4) **Sistema de información en Web para efficientar la comercialización.** Una preocupación constante de los productores es a quién van a vender su cosecha y a qué precio. En México SAGARPA dedica recursos sustanciales para trasladar granos del norte hacia el centro y sur, un sistema que permita identificar dónde están los productores y cuál será su producción permite generar economías de escala --porque un camión puede pasar por varias toneladas de diferentes productores de la zona-- y además podría permitir a los productores organizarse y recibir un mayor precio con los compradores. El sistema podría tener los siguientes elementos:
 - a) Equipamiento con tabletas electrónicas a los técnicos que para cada productor subirán la información sobre coordenadas GPS, tipo de cultivo, calidad esperada, y toneladas de producción.

- b) Portal de Internet que reciba esta información, la codifique en un mapa y permita a los compradores potenciales meterse a internet y mirar en radios geográficas cuantas toneladas hay de cada tipo de producto, así como los datos de contacto de los productores.
- c) En un futuro el portal podría tener la capacidad de hacer subastas inversas, en donde los comercializadores ofrecen precios por la cosecha de los productores de la zona.

10 Cumplimiento con el Artículo 55 Bis 2 de la Ley de Instituciones de Crédito (LIC) y Conclusiones Generales

En esta última sección se busca analizar el cumplimiento de FIRA de acuerdo a lo establecido en el artículo 55 bis 2 de la ley de Instituciones de Crédito.

Con base en el estudio presentado podemos concluir que FIRA cumple con lo establecido en la ley. A continuación se señalan las acciones realizadas y los resultados obtenidos por FIRA que demuestran el cumplimiento de la misma.

10.1 Promoción del financiamiento a los sectores que definen sus leyes orgánicas y contratos constitutivos, que los intermediarios financieros privados no atienden.

De acuerdo a la ley que crea el Fondo de Garantía y Fomento FIRA promueve el financiamiento a los pequeños y medianos productores que no cuentan con acceso a crédito.

Los servicios de fondeo y garantía ofrecidos por FIRA cuentan con condiciones especiales que permiten el acceso al crédito a personas con dificultades para obtener el mismo. Además, los apoyos financieros como el apoyo en tasa y el SIEBAN están dirigidos a los productores más pequeños (PD1 y PD2) para que puedan acceder al financiamiento.

En el año 2012, los productores tipo PD3 con descuento concentraron 66% del financiamiento (Ver gráfica 23). Lo anterior indica que FIRA atiende a su población objetivo que son los pequeños y medianos productores y el hecho de que los productores tipo PD3 reciban la mayor parte del monto se debe a que los grandes productores, a pesar de ser pocos, reciben mayores montos que los pequeños productores. FIRA atiende a productores PD3 ya que estos también tienen necesidades de financiamiento, además pueden estar invirtiendo en actividades más riesgosas, que los Intermediarios Financieros Privados pocas veces financian.

Como se mencionó en la parte de arriba los productores pequeños y medianos son los principales receptores de los apoyos financieros (Ver tabla 22). En 2012, el porcentaje de créditos de productores PD1 con apoyo en tasa fue del 71% y de PD2 de 9.8%. Con el servicio de prima de garantía se apoyaron 1,820 créditos. De estos el 33% fue para PD1 y el 34% para PD2. El SIEBAN se otorga en forma exclusiva para PD1 y PD2. Los PD1 obtuvieron el 71% de los beneficios mientras los PD2 obtuvieron el 28.66%. Además se condicionan ciertos apoyos a los IFNB a que otorguen mayor financiamiento a los pequeños y medianos productores. Un ejemplo de este apoyo es para el fortalecimiento de IF y empresas parafinancieras (Ver página 96).

En 2012 se benefició a 88,050 productores a través de los apoyos tecnológicos. A continuación se describirán los principales apoyos tecnológicos. Para la lista completa de los mismos ver la tabla 21. El apoyo tecnológico que más número de beneficiarios tiene es el de fortalecimiento y desarrollo productivo. El 52.77% de los beneficiarios son PD1 y el 45.96% PD2. Del programa para la adopción de innovaciones tecnológicas el 52.97% son PD1 y el 44.25% son PD2. Del servicio de asistencia técnica integral (SATI) el 80.8% son PD1 y el 18.33 son PD2.

En resumen, los beneficiarios de los apoyos de fomento (financieros y tecnológicos) son la mayoría tipo PD1 y PD2.

FIRA ha financiado mayoritariamente créditos de avío. Sin embargo, los créditos refaccionarios son los que aumentan la productividad y la capitalización. En 2012, el descuento otorgado por FIRA para créditos por concepto de avío fue 103,762 millones de pesos (87%), mientras que por concepto refaccionario se otorgaron sólo 15,425 millones de pesos (13%). La mayor parte de las garantías sin fondeo son para créditos de avío (89%) (Ver gráficas 32 y 42).

FIRA atiende al sector rural del país. En el año 2012, la región que más financiamiento ofreció con los recursos de FIRA fue la Occidente, seguida por la Noroeste, Norte, Sur y por último la Sureste. Al observar el número de beneficiarios por cada región se observa un orden distinto de mayor a menor número: Sur, Occidente, Sureste, Norte y Noroeste, Lo anterior sugiere que en el Sur y Sureste se atiende a un mayor número de personas aunque los montos contratados son menores. El Occidente es la región que más descuento recibe y la segunda región en número de beneficiarios (Ver mapa 6).

El Sur concentra a productores pequeños y medianos sin acceso a crédito que FIRA busca fortalecer. En 2012, los productores del Sur representan a la mayoría de los beneficiarios de descuento, seguidos por los productores del Occidente. Además el de beneficiarios apoyados era 41% PD1 y 58% PD2 (Ver gráfica 24).

En 2012, la mayoría de los beneficiarios que utilizan el servicios de descuento (59%) de FIRA lo utilizan para otros sectores (incluido el financiamiento rural), seguido del 34% que se dedica a la agricultura (Ver gráfica 25). De igual forma el 55% de los beneficiarios se dedican a los servicios y 33% a la actividad primaria (Ver gráfica 26).

En cuanto a las garantías sin fondeo los beneficiarios se dedican a actividades primarias (74%) y a la rama de la agricultura (73%). (Ver gráficas 36 y 37)

Adicionalmente, los IFNB alcanzan a la población que se pretende atender, a los pequeños y medianos productores. Estos atienden como porcentaje de sus créditos a un mayor número de PD1, 32% VS 17% de los intermediarios bancarios. En cuanto a los PD2 en promedio atienden a casi la misma proporción 30% de los IFNB y 29% de los IFB (Ver tabla 26).

10.2 Mecanismos para canalizar a intermediarios financieros privados a quienes ya pueden ser sujetos de crédito por parte de estos intermediarios financieros.

FIRA actúa como banca de segundo piso con lo cual no compite con los intermediarios financieros privados sino los complementa aumentando el acceso a los servicios financieros. Además, ayuda al desarrollo de los IF mediante apoyos para su fortalecimiento.

Por ello, todos los servicios y apoyos que ofrece FIRA son una canalización de usuarios a los intermediarios financieros privados. Ya sea por parte de los productores a los IF o para que los IF obtengan otras fuentes de financiamiento.

El dar garantías es un instrumento de canalización ya que estas funcionan como colateral, de manera que absorben parcialmente el riesgo de los créditos otorgados por los IF ya sea con recursos FIRA o propios. Este servicio de garantías es una importante herramienta para la canalización de los productores, ya que permite el acceso al crédito a personas que en otro caso no lo tendrían. De igual forma los apoyos de fomento ayudan a la canalización ya que por un lado los apoyos tecnológicos tienen como fin formar sujetos de crédito y por el otro los apoyos financieros facilitan el acceso al sistema financiero.

El porcentaje de créditos garantizados por FEGA del total de créditos apoyados por FIRA asciende al 84% para el 2011 y a 80% para el 2012. El servicio de garantías puede llegar a cubrir hasta un 90% del préstamo otorgado al beneficiario final, por lo que disminuye en una gran proporción el riesgo en el que incurren los intermediarios financieros ante la posibilidad de no pago. En 2012, el 78.6% de las garantías tenían una cobertura efectiva entre el 40 y el 50%. Y el 6.8% una mayor al 63%.

De acuerdo al modelo de graduación visto un beneficiario llega a su graduación con el servicio de garantías sin fondeo. Este servicio es un instrumento muy importante para la canalización. Para el período 2005-2012 presentaron una Tasa de Crecimiento Medio Anual del 15%. Este servicio lo utilizan más PD3 (74%) que productores de otros estratos.

10.3 Armonización acciones con otras entidades del sector público para hacer un uso más efectivo de los recursos

FIRA tiene varios programas con otras entidades del sector público para hacer un uso más eficiente de los recursos. Los principales programas se dan en colaboración con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) ya que ambas instituciones buscan fortalecer y desarrollar los mismos sectores; estas sinergias permiten evitar duplicidades en las acciones y ahorro en los recursos. Entre los distintos programas destaca el Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural (FONAGA).

Además, realiza acciones coordinadas con otras entidades como Financiera Rural, compartiendo metodologías, evaluaciones de proyectos e información especializada. De igual forma ejecutan acciones conjuntas para atender problemas específicos, como las inundaciones en Tabasco.

FONAGA está orientado a aumentar el crédito formal, dando prioridad a los productores de ingresos medios y bajos sin acceso previo a financiamiento. Con las sinergias entre FIRA y SAGARPA se puede atender a una población más riesgosa, posiblemente más necesitada y sin previo acceso al crédito; ya que existe una “doble garantía” para el IF. El 80% de los FONAGAS respaldan créditos de avío, el 87% va al sector primario y el 77% a la agricultura (Ver tabla 34).

Adicionalmente se cuenta con FONAGA Verde, FONAFOR y FONAGUA que funcionan otorgando garantías en forma similar a FONAGA, sin embargo, éstas apoyan a proyectos riesgosos y de largo plazo incentivando la capitalización. El 90% de los créditos apoyados con estos recursos se utilizaron en créditos refaccionarios.

El programa de Trópico Húmedo tiene como propósito impulsar y fomentar la inversión privada. FIRA otorga créditos que permiten el acceso a apoyos acercando a los beneficiarios al sistema

financiero. El 60% de los créditos apoyados son de avío y el 39% refaccionarios. El 76% de los créditos se destinan a la agricultura y 97% para la actividad primaria.

El programa de tecnificación de riego busca fomentar la producción de alimentos, bienes y servicios realizando un uso sustentable de la cuenca y acuíferos. Por medio del financiamiento y las garantías ayuda a que las personas que no cuentan con los recursos suficientes accedan al apoyo para hacer un uso más eficiente del agua y así aumentar su productividad. El 99% de los créditos apoyados con este programa son refaccionarios ya que se necesitan grandes inversiones para tecnificar el riego. El 99% de los créditos son para la actividad primaria y 95% para la agricultura.

Estos programas demuestran como la articulación trae beneficios. Cada Institución hace uso de su conocimiento, experiencia e infraestructura para diseñar y operar programas integrales.

10.4 Conclusiones Generales

A continuación se presentan unas conclusiones que son una opinión de los evaluadores y solo son líneas generales; sin embargo, creemos que pueden ser de utilidad. Las conclusiones de cada sección se encuentran al final de la misma.

- 1. Precisar la población objetivo y mejorar medición de focalización.** Aunque se tienen avances, es necesario afinar aún más la definición de la población objetivo. Esto requiere identificar productores con proyectos rentables que no estén siendo atendidos por el sector privado. Como dicha información no está disponible en encuestas públicas, es necesario hacer una encuesta explícita para obtenerla.

La segmentación en PD1, PD2, y PD3 puede mejorarse dado a que es demasiado agregada. Según la ENIGH, más del 72.8% de los productores de México son PD1. Esto podría afectar la focalización. Idealmente se quisiera tener más información de quienes están siendo atendidos, incluyendo su ingreso, tamaño en hectáreas, producción, score de riesgo, historial crediticio, y capitalización de su proceso productivo. Proponemos los indicadores en la sección de indicadores del reporte. Una posibilidad sería pedir a los intermediarios que trabajen con FIRA llenar una cédula única que ayude a caracterizar a los beneficiarios atendidos, así se hace en los programas sociales en México.

La focalización de los apoyos hacia donde estos son más productivos es esencial. Dejar los requerimientos de elegibilidad muy abiertos puede generar que los intermediarios financieros no focalicen los apoyos hacia donde el país más los necesita y eso puede limitar la adicionalidad.

Una posibilidad es canalizar los apoyos de FIRA en mayor medida a las áreas donde se encuentren las mayores fallas de mercado. Por ejemplo, otorgar mayores garantías a personas nuevas en el sistema financiero, crear incentivos o plataformas para la coordinación entre los agentes económicos (por ejemplo comercialización) y ligar los apoyos de crédito a la asesoría técnica y capacitaciones.

Es primordial que los recursos se otorguen a las personas y tipos de proyectos que más se beneficien con los mismos. Dichas personas y tipos de proyectos pueden identificarse mediante evaluaciones de impacto rigurosas, con grupos de control aleatorios.

- 2. Canalizar mayores recursos a asesoría técnica, coordinación, fomento a la adopción de tecnología, y reconversión a cultivos más productivos,** ya que estos servicios tienen características de bienes públicos y generan externalidades positivas. El financiamiento es un insumo necesario pero igual de esencial es tener un plan de negocios y prácticas agronómicas adecuadas.

Gran parte de la cartera de FIRA va al crédito para cereales y granos. Esto es entendible ya que es donde se encuentra la mayor demanda. Sin embargo, creemos que la demanda está limitada por la falta de información y asesoría. Si se quiere mejorar la productividad del campo se debe facilitar la adopción de mejores tecnologías y de mejores cultivos. Como se vio anteriormente sólo 5.68% de los beneficiarios de créditos tienen asistencia técnica. Es necesario tener un programa de asistencia técnica fuerte y bien monitoreado, con técnicos capacitados. Estos programas se vieron afectados por el recorte presupuestario que sufrió FIRA en el 2012, que se tradujo en una reducción en el número de beneficiarios.

- 3. Realizar una mayor diferenciación de los apoyos para que se adecuen a las necesidades y riesgos de la población objetivo. Posiblemente condicionar algunos apoyos a los resultados mostrados por los beneficiarios.** Hace falta diferenciar los apoyos por tipo de productor aún más, por ejemplo dando un mayor porcentaje de garantía para personas que no han recibido créditos --usando el Buró o Círculo de crédito-- o tienen proyectos con mayores beneficios sociales. Al igual que en política social (por ejemplo Oportunidades) es importante condicionar al menos algunos apoyos a resultados.
- 4. Adoptar pagos por resultados a los técnicos.** Existe discusión a nivel internacional con respecto a la efectividad de los programas de asesoría técnica. En la opinión de los evaluadores esto se debe a la falta de capacitación y de incentivos de los técnicos. Es importante capacitar, monitorear y premiar a los técnicos para que se logre un incremento en la productividad. Una posibilidad para lograr esto es el uso de tabletas electrónicas que midan la asistencia a la parcela por medio de coordenadas GPS, las recomendaciones del técnico y los resultados de éstos en términos de productividad. Esto permitiría hacer pagos en base a resultados.
- 5. Diferenciar entre la labor de política social y la labor de incrementar la productividad.** Con frecuencia sucede que los proyectos con mayor potencial no se encuentran entre las poblaciones de menores ingresos. Si el objetivo de la Banca de Desarrollo es aumentar la productividad y competitividad de los productores, se tiene que tener cuidado en no subsidiar cultivos en los que el país no tenga una ventaja comparativa. Posiblemente sea útil separar los programas de FIRA más enfocados a apoyar a la población de bajos ingresos, y por otro lado los dedicados a proyectos con gran potencial para incrementar la productividad.
- 6. Hacer una labor explícita de promocionar directamente entre intermediarios a los beneficiarios de crédito que ya estén listos para graduarse, y poner límites claros en las veces que una persona puede reincidir en el crédito FIRA.** Opinamos que

FIRA puede hacer una labor intensiva para promocionar y graduar a los beneficiarios hacia los intermediarios financieros. Por ejemplo: tener un portal con una lista de los buenos pagadores y el historial de los mismos a la vista de todos los IF privados. En la sección de indicadores se proponen algunos que den seguimiento a reincidencia y graduación.

- 7. Dotar a FIRA de flexibilidad para poder incurrir en proyectos socialmente rentables, aunque no sean rentables para FIRA.** Podría ser benéfico separar ciertos Fondos para que se pudieran invertir a fondo perdido en resolver fallas de mercado, y proporcionar a FIRA recursos para este propósito.

11 Bibliografía

- Banco de México (BANXICO), Reporte Anual sobre el Sistema Financiero, Septiembre 2012.
- Banco de México (BANXICO), Modificaciones a las Reglas de Operación de los Programas que Canalizan Subsidios para el Ejercicio Fiscal 2007, 2007.
- Banco de México (BANXICO), Reporte Sobre el Sistema Financiero, 2011.
- Banco de México (BANXICO), Reporte Sobre el Sistema Financiero, 2012.
- Banco Mundial, World Development Report 2008: Agriculture for Development, Publicaciones World Bank, 2008.
- Christie, M. y, Kamiya, M., El análisis de arreglos institucionales y programas de desarrollo Productivo en América Latina y el Caribe: Propuesta metodológica y resultados de prueba, Working Paper, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2011.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), La Banca de Desarrollo en México, 2006.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), La Banca de Desarrollo en México. Serie Financiamiento del Desarrollo, 2007.
- De La Fuente, D (2013), Productividad de la tierra agrícola en México de 1990 a 2011, Tesis de Licenciatura, ITAM, México
- Dercon, S. (1998). Wealth, risk and activity choice: cattle in Western Tanzania. *Journal of Development Economics*, 55(1), 1-42..
- Duflo, E., Kremer, M., & Robinson, J. (2009). Nudging farmers to use fertilizer: theory and experimental evidence from Kenya (No. w15131). National Bureau of Economic Research.
- Duflo, E., Kremer, M., & Robinson, J. (2008). How high are rates of return to fertilizer? Evidence from field experiments in Kenya. *The American Economic review*, 98(2), 482-488.
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Evaluación de los Programas FIRA que Canalizan Apoyos, 2009.
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Plan Estratégico 2007-2012.
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Reglas de Operación 2008.
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Reglas de Operación 2010.
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Reglas de Programas que Canalizan Subsidios en el Ejercicio Fiscal 2003.
- Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Reglas de Programas que Canalizan Subsidios en el Ejercicio Fiscal 2004.

Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Reglas de Programas que Canalizan Subsidios en el Ejercicio Fiscal 2005.

Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Reglas de Programas que Canalizan Subsidios en el Ejercicio Fiscal 2006.

Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA), Reglas de Programas que Canalizan Subsidios en el Ejercicio Fiscal 2007.

Francisco M., Mascaró, Y., Mendoza., y Yaron, J., Measuring the Performance and Achievement of Social Objectives of Development Finance Institutions, World Bank Working Paper, 2008.

Martínez, J., y Vicente, C., Global Survey of Development Banks, World Bank Working Paper, 2012.

Martínez, F., Murray, M., Morales, L. y Hernández, J., Condiciones de Operación del Servicio de Garantía entre FEGA y los Intermediarios Financieros MN-ACR-SGA-004, Fideicomisos Instituidos en Relación a la Agricultura (FIRA) , 2011.

Massa, I., Impact of Multilateral Development Finance Institutions on Economic Growth, Working Paper, Overseas Development Institute, 2011.

Ortiz, E., Cabello, A., y Jesús, R., Banca de desarrollo -micro finanzas-, banca social y mercados incompletos, Análisis Económico, Núm. 56, vol. XXIV Segundo cuatrimestre, 2009.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Ley de Creación del Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura, Última Reforma 2005.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Lineamientos del Trópico Húmedo, Documento de Consulta, 2011.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Lineamientos del Trópico Húmedo, Cuadernillo, 2011.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Lineamientos Específicos de Operación. Proyecto Estratégico de Tecnificación de Riego, 2010.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Lineamientos de Tecnificación, 2009.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Modificaciones a los Lineamientos Específicos de Operación. Proyecto Estratégico de Tecnificación de Riego, 2010.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Reglas de Operación de SAGARPA, 2012.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Reglas de Operación de SAGARPA, 2009.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Reglas de Operación de Programas de SAGARPA 2013.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Reglas del Trópico Húmedo, Documento de Consulta, 2013.

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), Reglas de Operación del SAGARPA.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, (SHCP), REGLAS de Operación del Programa que Canaliza Apoyos para el Fomento a los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural a través de los Fideicomisos que integran FIRA, 2012.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, (SHCP), Reglas de Operación de los Programas que canalizan Apoyos para el Fomento Financiero y Tecnológico al Sector Rural y Pesquero a través de los Fideicomisos que Integran FIRA, Julio 2008.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, (SHCP), Reglas de Operación de los Programas que canalizan Apoyos para el Fomento Financiero y Tecnológico al Sector Rural y Pesquero a través de los Fideicomisos que Integran FIRA, Diciembre 2008.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, (SHCP), Reglas de Operación de los Programas que canalizan Apoyos para el Fomento Financiero y Tecnológico al Sector Rural y Pesquero a través de los Fideicomisos que Integran FIRA, Julio 2009.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, (SHCP), Reglas de Operación de los Programas que canalizan Apoyos para el Fomento Financiero y Tecnológico al Sector Rural y Pesquero a través de los Fideicomisos que Integran FIRA, Diciembre 2009.

Smallridge, D., y Olloqui, F., A Health Diagnostic Tool for Public Development Banks, Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2011.

Yaron, J. y Schreiner, M. The Subsidy Dependence Index and Recent Attempts to Adjust It, Working Paper, 1999.

12 Nota Metodológica

A continuación se detallan las bases de datos, las variables y los métodos de cálculo utilizadas en secciones del reporte.

Sección 3, Perspectiva del sector agropecuario y rural en México

3.1 Atención a productores de bajos ingresos

Para calcular el número de personas ocupadas en el sector agropecuario por estrato de ingreso se utilizaron los microdatos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2010(ENIGH).

Primero para identificar a las personas ocupadas en el sector agrícola se seleccionó a aquellas que reportaron tener ingresos (en su trabajo primario o secundario) por alguna de las siguientes actividades:

- Negocios con actividad agrícola
- Negocios con actividades de cría y explotación de animales
- Negocios con actividades de recolección, reforestación y tala de arboles
- Negocios con actividades de pesca, caza y captura de animales

Posteriormente se genera una variable de ingreso anual que es la suma de todos los ingresos trimestrales del individuo, multiplicados por cuatro. Finalmente se clasifican a los individuos por estrato según la definición de FIRA, usando el salario mínimo que corresponde la región de cada individuo.

En la tabla 2, se considera sólo a las personas que tiene un ingreso anual mayor a los 16,533 pesos anuales considerando las indicaciones metodológicas de FIRA. Es importante mencionar que la población objetivo calculada con la ENIGH es menor a la reportada por FIRA ya que no se consideró a todas las personas que habitan en un población rural si no sólo a aquellas que están

Sección 5, Promoción del Financiamiento

Número de Créditos: es la suma de todos los créditos abiertos en el año 2012 para cada servicio

Saldo Promedio: es el promedio de la variable “saldopromedio” de los créditos de la categoría correspondiente.

Tasa y Plazo:

Para calcular las tasas y los plazos en la sección 5, se utiliza un promedio ponderado de las variables “tasapromediobancoacreditado” y plazo respectivamente. Para ponderar se toman todos créditos que corresponden a una categoría, y se asigna a cada uno de ellos un valor (ponderador) que corresponde al peso relativo del saldo promedio de ese crédito en el “saldopromedio” total de la categoría. Esta ponderación permite compensar por el hecho de que los créditos más grandes tienen tasas y plazos mayores.

Cobertura: el % de cobertura se calculó como el promedio de la variable “esquemagarefectiva”

5.2.1 Servicio de Fondeo

Para las tablas de caracterización del crédito por estrato, región, rama, actividad, tipo de crédito y cadena, se usa: la base general de descuentos de 2012, se consideran sólo los créditos abiertos en el año 2012.

5.2.2 Servicios de garantía

Para las tablas de caracterización del crédito por estrato, región, rama, actividad, tipo de crédito y cadena, se usa: la base general de garantías sin fondeo de 2012, se consideran sólo los créditos abiertos en el año 2012.

5.2.3 Programas de apoyo para el Fomento a los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural

- Para calcular los datos de “Apoyo en tasa se utilizó la base de FIRA de “Apoyo en tasa”. En ella se contaron las observaciones a nivel crédito y en base a eso se calcularon los porcentajes de cada estrato. Para calcular el monto se sumó la variable “PAGADO SUBSIDIO EN TASA” para todas las observaciones (que no presentan ningún duplicado).
- Para “Apoyo en Prima de garantía” se utilizó la base de FIRA “Apoyo en prima”. Se contaron las observaciones a nivel crédito (la base no presentaba duplicados) y se calcularon los porcentajes por estrato. El monto resultó de la suma de la variable “SUBSIDIO PRIMA” para todas las observaciones.
- Para SIEBAN se utilizó la base de FIRA “Apoyo SIEBAN”. La base presentaba duplicados a nivel crédito por lo que todo el análisis se realizó tomando en cuenta una sola observación por cada “IDCREDITO”. Así se calcularon los porcentajes por estrato. Para calcular el monto se sumó la variable “NETO SUBSIDIO SIEBAN”.

5.2.4 Programas Especiales

Para realizar el análisis se utilizó la base de FIRA “ID credito Avance de programas especiales al 31 de diciembre de 2012 (FONAGUA FONAFOR FONAGA VERDE FONAGA)”. En ella se encuentran los “idcrédito” de los créditos que recibieron un apoyo de cada programa. Se cruzó esta base con las bases de fondeo y garantía sin fondeo del 2012. Se calcularon las estadísticas utilizando las variables “regional”, “rama”, “actividad” y “clase crédito”. Los números reportados son los apoyos otorgados únicamente para créditos activos en el 2012.

Para calcular los datos del SIEBAN se utilizó la base de FIRA “Apoyo SIEBAN” para el 2012. En ella se contaron las observaciones para calcular los porcentajes por estrato. Para el monto, se sumó la variable “NETO SUBSIDIO SIEBAN” para todas las observaciones. Al no haber identificadores por persona, se asumió que cada observación es una persona.

Para realizar las tablas 21 y 23 se utilizó las bases de datos de FIRA “OC58917-2009” de Apoyos Tecnológicos para el 2012. Se identificó a los beneficiarios que son IF (para la tabla 23) y a los que no lo son (para la tabla 21). Para calcular el monto total se sumó la variable “MONTO PARTICIPACIÓN” para todas las observaciones (sin quitar duplicados). De igual forma, para el número de beneficiarios se contaron todas las observaciones por modalidad.

Sección 6, Canalización

Índice Herfindahl – Hirschman

El Índice Herfindahl – Hirschman (IHH) se calcula como la suma de las cuotas de mercado que cada intermediario financiero elevada al cuadrado, es decir :

$$IHH = \sum_{i=1}^n \text{Cuota intermediario}_i^2$$

Para estimar la cuota de mercado de cada intermediario se uso la base general de descuentos del año 2012, con ella se sumó la variable montocontratado para todos los créditos de cada intermediario y se dividió este valor entre el total de monto contratado para todos lo créditos.

13 Anexos

Anexo 1 Fondos

El FONDO- El Fondo de Garantía y Fomento para la Agricultura, Ganadería y Avicultura (FONDO) busca que los productores PD1 reciban por medio de IF bancarios y no bancarios, financiamiento de avío o refaccionario, en condiciones preferenciales. Éstos se destinarán a la producción primaria, industrialización y prestación de servicios en el Sector Rural y Pesquero, así como otras actividades económicas que se realicen en el medio rural. El monto máximo de crédito de avío y refaccionario puede ascender hasta el equivalente a 160,000 UDIS para productores PD1, y para productores PD2 y PD3, el monto máximo se determinará de acuerdo a la capacidad de pago del beneficiario.

El FEFA- El Fondo Especial para Financiamientos Agropecuarios (FEFA) busca dar financiamientos a actividades productivas en agricultura, ganadería, avicultura y agroindustria mediante dos programas: Subsidio para el fomento financiero, y Subsidio para el fomento tecnológico. El primero de éstos es un subsidio en tasa de interés que busca apoyar a productores PD1 y PD2 que cuenten con historial crediticio en PROCAMPO. El saldo máximo de cartera vigente de crédito para conceptos de avío y refaccionario es de 33,000 UDIS. El programa con subsidio para fomento tecnológico se enfoca preferentemente en productores que ya sean beneficiarios de FONDO, FEFA o FOPESCA.

El FEGA- El Fondo Especial de Asistencia Técnica y Garantía para Créditos Agropecuarios (FEGA) tiene como objeto operar un sistema de prestación de servicios técnicos y otorgamiento de garantías que faciliten la realización de proyectos de producción agropecuaria, mediante dos programas: Programa con subsidios para fomento financiero que incluye subsidios para la formación de sujetos de crédito. Éste se enfoca en instituciones de banca múltiple, SOFOLES, uniones de crédito y Agentes PROCREA, que canalizan recursos a productores PD1 y PD2. Y el Programa con subsidio para el fomento tecnológico que incluye servicios de asistencia técnica integral, preferentemente para productores PD1, PD2 y PD3 que ya sean beneficiarios de FONDO FEFA y FOPESCA.

El FOPESCA- El Fondo de Garantía y Fomento para las Actividades Pesqueras (FOPESCA) busca que los productores PD1, PD2 y PD3 reciban financiamiento en condiciones preferenciales de avío o refaccionario otorgados para la captura, cría e industrialización de especies marinas y otras relacionadas con la pesca, comprendiendo la pesca de altura, ribereña y la acuicultura. Los montos máximos en créditos de avío y refaccionario para productores PD1, puede alcanzar hasta el equivalente a 160,000 UDIS. Para productores PD2 y PD3, el monto máximo se determinará de acuerdo a la capacidad de pago del beneficiario

Servicios						
Fondeo					Programas especiales	
Programa	Descuento	Préstamo	Garantía	Apoyo para el fomento de los sectores	Productos especiales	FONAGA
FONDO	X	X	-	-	X	-
FEFA	X	X	-	X	X	-
FEGA	-	-	X	-	X	X
FOPESCA	X	-	-	-	X	-

Anexo 2 Tierra cultivada y valor de producción a nivel estado, 2009-2011

Tierra cultivada y valor de producción (2009 - 2011)

Estado	Porcentajes (%)		Clasificación según valor de producción	Razón de eficiencia de la tierra
	Tierra Cultivada	Valor de producción		
Chiapas	0.0731	0.0545	7	0.75
Veracruz	0.0713	0.0754	3	1.06
Jalisco	0.0705	0.0721	4	1.02
Tamaulipas	0.0677	0.0424	9	0.63
Oaxaca	0.0660	0.0368	11	0.56
Sinaloa	0.0579	0.0852	2	1.47
Michoacán	0.0518	0.1006	1	1.94
Chihuahua	0.0503	0.0576	6	1.14
Guerrero	0.0451	0.0291	14	0.64
Zacatecas	0.0428	0.0289	15	0.68
Puebla	0.0418	0.0334	12	0.80
Edo. México	0.0413	0.0421	10	1.02
Guanajuato	0.0397	0.0495	8	1.25
Yucatán	0.0369	0.0079	25	0.21
Durango	0.0317	0.0165	19	0.52
Sonora	0.0307	0.0657	5	2.14
San Luis Potosí	0.0263	0.0246	16	0.93
Hidalgo	0.0250	0.0175	18	0.70
Nayarit	0.0197	0.0217	17	1.10
Nuevo León	0.0168	0.0104	24	0.62
Coahuila	0.0134	0.0154	21	1.15
Campeche	0.0116	0.0073	27	0.63
Tabasco	0.0116	0.0128	22	1.10
Tlaxcala	0.0113	0.0062	29	0.55
Baja California Norte	0.0113	0.0305	13	2.70
Colima	0.0080	0.0128	23	1.60
Morelos	0.0067	0.0154	20	2.29
Querétaro	0.0065	0.0064	28	0.98
Quintana Roo	0.0060	0.0044	31	0.74
Aguascalientes	0.0041	0.0057	30	1.39
Baja California Sur	0.0019	0.0075	26	4.04
Distrito Federal	0.0011	0.0038	32	3.32

Anexo 3 Actividades elegibles de financiamiento con recursos de FIRA

- La producción primaria de los sectores agropecuario, forestal y pesquero.
- Las actividades agroindustriales como: manejo, beneficio, acondicionamiento, conservación, transformación o almacenamiento de los productos de origen nacional derivados del sector agropecuario, forestal y pesquero. En el caso de que para el desarrollo del proyecto se requiera importar dichos productos, los Comités de Crédito podrán determinar la elegibilidad del mismo, para lo cual deberán contar con la opinión favorable de la Dirección General Adjunta de Inteligencia Sectorial.
No se consideran como financiables aquellas actividades agroindustriales, de comercio o servicios cuya naturaleza sea la venta al menudeo, aun cuando incluyan un proceso de transformación de productos primarios, excepto cuando se trate de productores primarios a los cuales se podrán financiar todos los eslabones de la cadena productiva para su integración vertical y/u horizontal o cuando sean créditos dentro del Esquema de Financiamiento a PyMES Rurales.
Para el caso de la industria refresquera, cervecera, del calzado, textilera, mueblera, de celulosa, de papel y tiendas de autoservicio, se les podrá financiar hasta el valor de sus compras anuales de productos del sector agropecuario, forestal y pesquero nacional, sin que se rebasen los 30 millones de UDIS de saldo de financiamiento por empresa.
- La comercialización al mayoreo de productos del sector agropecuario, forestal, pesquero y los derivados de la actividad agroindustrial elegible.
- La producción y proveeduría de bienes de capital, insumos y servicios para la producción primaria, así como para las actividades señaladas en los puntos anteriores, por el monto equivalente al valor de las ventas anuales comprobadas por empresa, sin rebasar 30 millones de UDIS de saldo de financiamiento.
- En general cualquier otra actividad económica que se desarrolle en localidades con población de hasta 50,000 habitantes, tales como artesanías, textiles, comercio, ecoturismo entre otros, de acuerdo a la normativa del Esquema de Financiamiento a PyMES Rurales.

Anexo 4 Esquema de Tasa de Interés Variable para Fondeo en Moneda Nacional

Requisitos de elegibilidad por Socio Activo	Nivel 1*	Nivel 2
Crédito por proyecto	Hasta 160,000 UDIS	Más de 160,000 UDIS
Ingreso Neto Anual	y Hasta 1,000 vsmd	y Más de 1,000 vsmd
Tasa de fondeo al Intermediario Financiero	TIE -6 pp**	TIE
Tasa de interés al acreditado	Libre	
Aportación mínima del acreditado al proyecto	10%	20%

vsmd= Veces el salario mínimo diario de la zona en la que se realizarán las inversiones.

pp= Puntos porcentuales

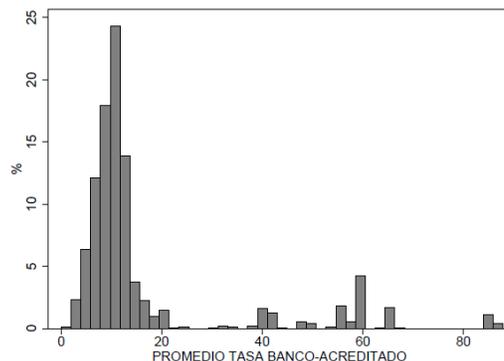
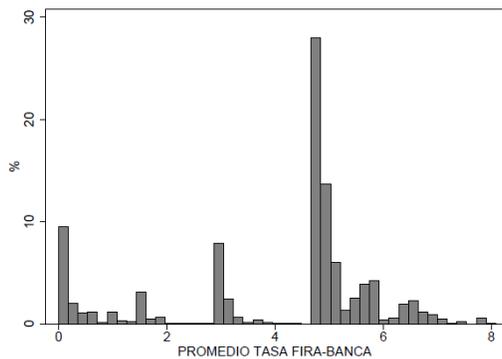
Notas:

*Aplica para los créditos destinados a la producción primaria. Cuando se trate de créditos para comercialización, agroindustriales, prendarios, quirografarios, arrendamiento, factoraje financiero y créditos de tipo estructurado, así como cuando se constituyan garantías líquidas superiores al 50%, se aplicarán las condiciones del Nivel 2.

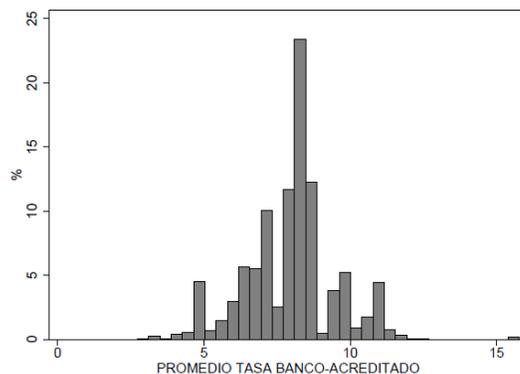
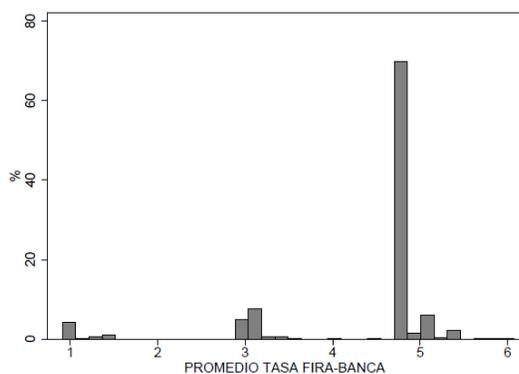
** Cuando el cálculo de la tasa de descuento al Intermediario Financiero resulte menor a 0 (cero), se aplicará una tasa de interés igual a 0 (cero).

Anexo 5 Tasas de Interés Bancario vs. No Bancario, 2012

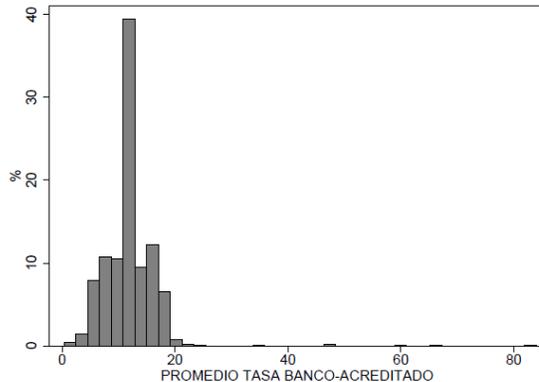
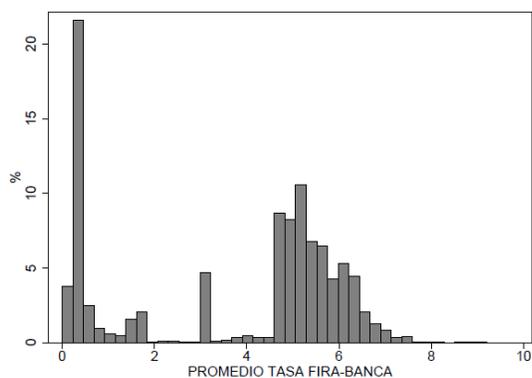
Avío



Prendario



Refaccionario



Anexo 6 Montos por cadena productiva, Fondos 2012

Tipo de Cadena (Millones de pesos)	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Maiz	7,339	6,760	12,477	15,324	18,912	18,246	19,228	23,248
Carne	7,622	9,780	8,729	9,328	12,662	12,309	13,490	18,208
Caña de Azucar	3,458	3,804	2,974	5,446	5,359	6,652	7,425	9,968
Trigo	3,420	3,121	3,070	5,752	7,963	6,431	7,018	7,867
Sorgo	2,092	1,832	2,131	3,539	4,912	5,680	6,071	6,135
Leche	3,271	3,106	2,279	5,460	3,640	3,406	4,759	5,387
Café	923	1,341	928	1,268	2,640	1,922	1,823	4,780
Algodón	691	708	727	808	895	1,647	2,683	3,216
Frijol	719	1,208	1,603	1,473	2,305	2,819	2,670	2,014
Camarón	2,384	2,468	1,766	1,400	1,546	1,777	1,989	2,482
Jitomate	915	1,099	1,029	1,147	1,344	1,251	1,803	1,835
Garbanzo	483	424	520	754	916	735	700	1,778
Aguacate	220	322	375	547	685	920	1,020	1,089
Chile	515	499	528	730	781	887	1,330	1,453
Carne+Leche	2,001	742	737	642	542	413	510	464
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Café	923	1,341	928	1,268	2,640	1,922	1,823	4,780
Algodón	691	708	727	808	895	1,647	2,683	3,216
Frijol	719	1,208	1,603	1,473	2,305	2,819	2,670	2,014
Camarón	2,384	2,468	1,766	1,400	1,546	1,777	1,989	2,482
Jitomate	915	1,099	1,029	1,147	1,344	1,251	1,803	1,835
Garbanzo	483	424	520	754	916	735	700	1,778
Aguacate	220	322	375	547	685	920	1,020	1,089
Chile	515	499	528	730	781	887	1,330	1,453
Carne+Leche	2,001	742	737	642	542	413	510	464

Anexo 7 Caracterización de tasa de interés, 2012

Number of obs	=	54194
F(189,53989)	=	.
Prob>F	=	.
R-squared	=	0.8397
Root MSE	=	0.25888

log(tasa)	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Inter.]	
log(monto)	-0.02	0.00	-13.97	0.00	-0.02	-0.01
log(plazo)	0.01	0.00	5.78	0.00	0.01	0.01
Garantía(sin)						
< de 40	0.07	0.01	8.45	0.00	0.06	0.09
[40-50)	0.06	0.01	10.50	0.00	0.05	0.07
[50-55)	0.12	0.00	25.60	0.00	0.12	0.13
[55-63]	0.23	0.01	21.66	0.00	0.21	0.25
> 63	0.05	0.01	5.69	0.00	0.03	0.07
Region(Occidente)						
Norte	0.04	0.01	8.50	0.00	0.03	0.06
Noroeste	0.02	0.00	3.73	0.00	0.01	0.03
Sur	0.04	0.01	6.08	0.00	0.02	0.05
Sureste	0.05	0.01	6.98	0.00	0.03	0.06
Intermediario						
2	0.52	0.01	37.89	0.00	0.50	0.55
3	-0.02	0.05	-0.45	0.66	-0.13	0.08
4	0.43	0.01	64.11	0.00	0.42	0.44
5	0.29	0.01	29.63	0.00	0.27	0.31
6	0.61	0.02	27.54	0.00	0.57	0.65
7	0.92	0.04	21.36	0.00	0.83	1.00
8	0.36	0.01	52.40	0.00	0.35	0.37
9	0.36	0.01	39.45	0.00	0.34	0.38
10	0.24	0.02	15.19	0.00	0.21	0.27
11	0.18	0.01	18.73	0.00	0.16	0.20
12	0.85	0.03	31.13	0.00	0.80	0.91
13	0.31	0.02	17.50	0.00	0.28	0.35
14	0.04	0.01	6.87	0.00	0.03	0.05

15	0.02	0.06	0.26	0.79	-0.10	0.13
16	-0.43	0.01	-39.66	0.00	-0.45	-0.41
17	0.58	0.02	23.90	0.00	0.53	0.62
18	-1.13	0.08	-14.22	0.00	-1.28	-0.97
19	0.11	0.03	4.40	0.00	0.06	0.16
20	0.00	0.01	0.02	0.98	-0.01	0.01
21	0.01	0.03	0.36	0.72	-0.05	0.07
22	0.10	0.02	6.74	0.00	0.07	0.13
23	-0.15	0.01	-13.79	0.00	-0.18	-0.13
24	0.09	0.01	7.67	0.00	0.06	0.11
25	0.10	0.01	8.03	0.00	0.07	0.12
26	-0.17	0.01	-13.23	0.00	-0.20	-0.15
27	0.11	0.01	10.70	0.00	0.09	0.13
28	-0.04	0.03	-1.20	0.23	-0.10	0.03
29	-0.04	0.01	-5.33	0.00	-0.05	-0.02
30	0.62	0.02	31.02	0.00	0.58	0.66
31	-0.27	0.03	-8.01	0.00	-0.34	-0.21
32	0.77	0.01	92.33	0.00	0.76	0.79
33	0.52	0.01	52.84	0.00	0.50	0.54
34	0.52	0.01	36.81	0.00	0.49	0.54
35	0.84	0.03	29.65	0.00	0.79	0.90
36	0.37	0.01	26.30	0.00	0.34	0.40
37	0.24	0.01	23.69	0.00	0.22	0.26
38	1.71	0.05	31.19	0.00	1.60	1.82
39	0.70	0.05	14.65	0.00	0.61	0.80
40	0.28	0.02	16.55	0.00	0.24	0.31
41	-0.01	0.07	-0.19	0.85	-0.15	0.13
42	0.35	0.02	20.95	0.00	0.32	0.38
43	0.49	0.01	56.48	0.00	0.47	0.50
44	0.49	0.01	34.11	0.00	0.47	0.52
45	-0.44	0.01	-42.71	0.00	-0.46	-0.42
46	2.21	0.02	146.44	0.00	2.18	2.24
47	0.26	0.02	10.55	0.00	0.21	0.31
48	0.54	0.01	36.80	0.00	0.51	0.56
49	0.40	0.01	33.83	0.00	0.38	0.42
50	0.25	0.02	12.66	0.00	0.21	0.29
51	0.54	0.03	16.43	0.00	0.47	0.60
52	0.56	0.01	39.80	0.00	0.53	0.59
53	0.55	0.01	57.05	0.00	0.54	0.57
54	0.74	0.01	88.87	0.00	0.72	0.76
55	0.06	0.01	7.81	0.00	0.05	0.08
56	-0.28	0.03	-9.83	0.00	-0.34	-0.23
57	0.45	0.04	12.24	0.00	0.38	0.53
58	-0.35	0.02	-18.97	0.00	-0.39	-0.32

59	0.46	0.03	16.40	0.00	0.40	0.51
60	1.39	0.01	156.41	0.00	1.38	1.41
61	0.67	0.04	15.03	0.00	0.58	0.75
62	0.45	0.01	52.60	0.00	0.43	0.47
63	1.81	0.01	170.06	0.00	1.79	1.83
64	0.31	0.02	17.84	0.00	0.27	0.34
65	0.49	0.01	39.85	0.00	0.46	0.51
66	2.13	0.01	233.94	0.00	2.11	2.15
67	0.21	0.01	19.01	0.00	0.19	0.23
68	0.78	0.01	54.61	0.00	0.75	0.81
69	0.23	0.01	30.12	0.00	0.22	0.25
70	0.22	0.02	12.98	0.00	0.19	0.26
71	0.47	0.01	65.07	0.00	0.46	0.49
72	0.60	0.01	49.73	0.00	0.58	0.63
73	0.33	0.06	5.49	0.00	0.21	0.45
74	-0.10	0.01	-7.65	0.00	-0.12	-0.07
75	0.67	0.02	27.55	0.00	0.62	0.72
76	0.94	0.02	45.12	0.00	0.90	0.99
77	0.42	0.01	29.89	0.00	0.39	0.45
Cadena(Maíz)						
AGUACATE	0.08	0.01	5.73	0.00	0.05	0.10
AJO	0.14	0.02	6.34	0.00	0.10	0.19
AJONJOLI	0.15	0.04	3.62	0.00	0.07	0.24
ALFALFA	0.07	0.02	4.78	0.00	0.04	0.10
ALGODON	-0.03	0.01	-4.59	0.00	-0.05	-0.02
ANTHURIUM	-0.48	0.01	-79.91	0.00	-0.49	-0.47
ARROZ	0.02	0.02	1.07	0.28	-0.02	0.07
ATUN	0.04	0.02	2.43	0.02	0.01	0.07
AVENA	0.01	0.05	0.22	0.82	-0.08	0.10
AVENA FORRAJERA	-0.01	0.05	-0.30	0.76	-0.11	0.08
BERENJENA	-0.22	0.01	-15.72	0.00	-0.24	-0.19
BROCOLI	0.02	0.03	0.52	0.60	-0.04	0.07
CACAHUATE	0.12	0.02	7.82	0.00	0.09	0.15
CACAO	-0.50	0.05	-9.36	0.00	-0.60	-0.39
CAFÉ	-0.08	0.02	-4.96	0.00	-0.12	-0.05
CALABACITA	0.07	0.04	1.84	0.07	0.00	0.14
CALAMAR	-0.27	0.06	-4.29	0.00	-0.40	-0.15
CAMARÓN	-0.02	0.01	-1.45	0.15	-0.04	0.01
CAMOTE	-0.28	0.02	-18.55	0.00	-0.31	-0.25
CANOLA	-0.14	0.22	-0.65	0.51	-0.57	0.29
CAÑA DE AZUCAR	0.02	0.01	3.77	0.00	0.01	0.03
CARNE	0.03	0.01	2.75	0.01	0.01	0.05
CARNE-	-0.13	0.03	-4.52	0.00	-0.19	-0.08

LECHE(DOBLE P)						
CARTAMO	-0.05	0.01	-5.42	0.00	-0.07	-0.03
CEBADA	-0.06	0.02	-2.90	0.00	-0.10	-0.02
CEBADA FORRAJERA	0.11	0.08	1.26	0.21	-0.06	0.27
CEBOLLA	0.12	0.03	3.47	0.00	0.05	0.19
CEDRO ROJO	-0.01	0.01	-0.56	0.58	-0.03	0.02
CELULOSA Y PAPEL	-0.06	0.07	-0.92	0.36	-0.19	0.07
CEMPOAL	0.03	0.01	2.13	0.03	0.00	0.05
CHAMPIÑON	0.28	0.03	8.17	0.00	0.21	0.35
CHICHARO	0.06	0.01	5.10	0.00	0.04	0.09
CHICLE	0.03	0.04	0.85	0.39	-0.04	0.11
CHICOZAPOTE	0.05	0.03	1.80	0.07	0.00	0.11
CHILE	0.04	0.01	3.15	0.00	0.02	0.07
CIRUELO	0.20	0.01	32.33	0.00	0.18	0.21
COL O REPOLLO	0.24	0.05	4.79	0.00	0.14	0.33
DURAZNO	0.17	0.11	1.59	0.11	-0.04	0.37
EJOTE	0.15	0.19	0.77	0.44	-0.22	0.52
ELOTE	-0.11	0.16	-0.67	0.50	-0.42	0.21
EMPAQUES Y TARIMAS	0.16	0.01	11.07	0.00	0.14	0.19
ESPARRAGO	-0.31	0.06	-5.43	0.00	-0.42	-0.20
EUCALIPTO	0.00	0.01	-0.20	0.84	-0.03	0.02
FRESA	0.12	0.01	9.31	0.00	0.09	0.14
FRIJOL	0.01	0.01	1.60	0.11	0.00	0.03
GARBANZO	0.01	0.01	1.58	0.11	0.00	0.02
GARBANZO FORRAJERO	-0.17	0.21	-0.83	0.41	-0.59	0.24
GIRASOL	0.40	0.02	25.13	0.00	0.37	0.43
GLADIOLO	0.04	0.18	0.21	0.84	-0.31	0.39
GUAYABO	0.30	0.04	7.19	0.00	0.22	0.38
HABA	0.04	0.01	2.56	0.01	0.01	0.07
HIGUERA	-0.17	0.01	-26.53	0.00	-0.18	-0.16
HUEVO	0.04	0.02	2.01	0.05	0.00	0.07
HULE	-0.14	0.06	-2.10	0.04	-0.26	-0.01
JITOMATE	0.02	0.01	1.50	0.13	-0.01	0.05
LEÑA	-0.01	0.01	-1.38	0.17	-0.03	0.01
LECHE	0.02	0.04	0.60	0.55	-0.05	0.10
LECHUGA	-0.08	0.04	-2.24	0.03	-0.16	-0.01
LENTEJA	0.08	0.12	0.62	0.53	-0.16	0.31
LIMÓN	0.06	0.02	3.10	0.00	0.02	0.09
MACADAMIA	0.04	0.01	3.22	0.00	0.02	0.06
MADERA ASERRADA	0.18	0.03	6.25	0.00	0.12	0.24

MADERA EN ROLLO	0.05	0.02	2.61	0.01	0.01	0.09
AGAVE	-0.01	0.04	-0.26	0.79	-0.09	0.07
MAIZ FORRAJERO	-0.07	0.03	-2.85	0.00	-0.12	-0.02
MAIZ PALOMERO	0.08	0.01	9.88	0.00	0.07	0.10
MALANGA	0.09	0.01	7.23	0.00	0.07	0.12
MANGO	0.08	0.02	3.23	0.00	0.03	0.13
MANZANO	0.12	0.03	4.36	0.00	0.07	0.18
MELINA	-0.52	0.01	-37.16	0.00	-0.55	-0.50
MELON	-0.05	0.04	-1.33	0.18	-0.12	0.02
MIEL	-0.05	0.02	-1.97	0.05	-0.10	0.00
MOLDURAS	-0.45	0.07	-6.48	0.00	-0.59	-0.32
MUEBLES	0.42	0.17	2.53	0.01	0.10	0.75
NARANJO	0.04	0.02	2.07	0.04	0.00	0.08
NOPAL	0.10	0.03	3.02	0.00	0.04	0.17
NUEZ	0.09	0.02	4.25	0.00	0.05	0.13
OLIVO	0.38	0.01	48.21	0.00	0.36	0.39
OTRAS CADENAS PRODUC.	0.11	0.01	16.57	0.00	0.09	0.12
OTRAS ESPECIES FORESTALES	0.11	0.08	1.48	0.14	-0.04	0.26
OTRAS PLANTAS DE ORNATO	0.11	0.03	3.22	0.00	0.04	0.18
PALMA ACEITERA	-0.07	0.03	-2.53	0.01	-0.13	-0.02
PALMA DATILERA	0.14	0.01	12.71	0.00	0.12	0.16
PALMA DE COCO	0.12	0.04	3.26	0.00	0.05	0.20
PAPA	0.07	0.01	5.93	0.00	0.05	0.10
PAPAYO	0.14	0.02	6.70	0.00	0.10	0.19
PARGO	-0.82	0.01	-70.76	0.00	-0.85	-0.80
PECES DE ORNATO	0.21	0.02	12.48	0.00	0.18	0.24
PEPINO	0.02	0.03	0.59	0.56	-0.05	0.09
PIÑA	0.00	0.01	0.11	0.91	-0.03	0.03
PIMIENTA	-0.31	0.03	-9.03	0.00	-0.38	-0.24
PIMIENTO	-0.11	0.11	-1.04	0.30	-0.33	0.10
PINO	0.18	0.01	12.82	0.00	0.15	0.21
PLATANO	0.01	0.03	0.37	0.72	-0.05	0.08
PULPO	0.13	0.04	3.19	0.00	0.05	0.20
REMOLACHA FORRAJERA	-0.28	0.01	-31.17	0.00	-0.30	-0.27
RESINA	0.05	0.02	3.28	0.00	0.02	0.08
ROSAL	0.22	0.08	2.91	0.00	0.07	0.37
SANDIA	0.11	0.02	4.72	0.00	0.06	0.15
SARDINA	0.37	0.07	5.40	0.00	0.24	0.51
SORGO	0.03	0.01	4.31	0.00	0.02	0.04
SORGO ESCOBERO	0.22	0.02	14.38	0.00	0.19	0.25

SORGO FORRAJERO	0.13	0.02	6.37	0.00	0.09	0.16
SOYA	0.03	0.02	1.39	0.16	-0.01	0.08
STEVIA	0.25	0.05	4.80	0.00	0.15	0.35
TABACO	0.14	0.04	4.01	0.00	0.07	0.21
TABLEROS	-0.18	0.06	-3.01	0.00	-0.29	-0.06
TAMARINDO	0.17	0.04	3.78	0.00	0.08	0.26
TILAPIA	-0.03	0.05	-0.59	0.55	-0.12	0.06
TOMATE CASCARA	0.04	0.05	0.71	0.48	-0.07	0.14
TORONJA	0.01	0.11	0.13	0.90	-0.19	0.22
TRIGO	-0.06	0.01	-10.43	0.00	-0.07	-0.04
TRUCHA	0.05	0.08	0.64	0.52	-0.10	0.20
VAINILLA	-0.02	0.08	-0.25	0.80	-0.17	0.13
VID	0.06	0.04	1.41	0.16	-0.02	0.14
YUCA	0.21	0.01	16.84	0.00	0.18	0.23
ZACATE PENNISETUM	0.23	0.22	1.06	0.29	-0.20	0.65
ZANAHORIA	0.13	0.04	3.47	0.00	0.06	0.20
ZARZAMORA	0.07	0.03	2.14	0.03	0.01	0.13
CONS	2.11	0.02	105.77	0.00	2.07	2.15

Anexo 8 Montos máximos y temporalidad de los Apoyos para el fomento, 2012

Servicio de:	Modalidades y Monto de Apoyo Máximo			Límite máximo	Temporalidad
Capacitación	Promoción a la Organización, Financiamiento y Desarrollo Tecnológico	Alimentación y Hospedaje (participante/día)	Cuota registro (participante/evento)	100,000 UDIS por evento 5/	Hasta 30 días por participante por año fiscal.
		250 UDIS	250 UDIS		
	Nacional	Alimentación y Hospedaje (participante/día)	Cuota inscripción (participante/evento)	100,000 UDIS por evento 5/	
		250 UDIS	1,100 UDIS		
	En el Extranjero	Transporte y seguro (participante/evento)	Cuota inscripción (participante/evento)	100,000 UDIS por evento	
		3,900 UDIS	2,000 UDIS		
	Misión Comercial o Tecnológica Nacional	Alimentación y Hospedaje (participante/día)	Transporte y seguro (participante/evento)	100,000 UDIS por evento	
		250 UDIS	1,200 UDIS		
Misión Comercial o Tecnológica en el Extranjero	Transporte y seguro (participante/evento)		100,000 UDIS por evento		
	3,900 UDIS				
Eventos de Demostración	100% de gastos directos hasta 250 UDIS por participante por evento		100,000 UDIS por evento		
Estancias de Capacitación	Hasta 1,250 UDIS por mes por participante		15,000 UDIS por estancia	Hasta 12 meses por única vez	
Asesoría	Concepto	Prestador de Servicio Persona Física (Monto Mensual en UDIS)	Prestador de Servicio en Persona Moral (Monto Mensual en UDIS)	Monto Máximo Anual	Hasta 5 años 3/
	Asesor con Habilitación Junior 1/	5,000	6,000	Hasta 100,000 UDIS por organización de productores	
	Asesor con Habilitación Senior 1/	7,000	8,000	Hasta 100,000 UDIS por organización de productores	
	Gerente General	Hasta 8,000 UDIS por mes por gerente.		96,000 UDIS	2 años por única vez por empresa
	Gestión, trámite y registro de figuras legales 3,500 UDIS			3,500 UDIS	Por sujeto de crédito formalizado por única vez
	Expansión de Estructuras para prestadores de servicios especializados	Hasta 3,000 UDIS por técnico por mes por empresa		36,000 UDIS por técnico	Por año
Consultoría	De acuerdo a las necesidades aplicables a cada uno de los componentes 4/			140,000 UDIS	Por año
Formulación, Gestión y Seguimiento de Proyectos 2/	3% del monto de créditos refaccionarios a productores que sean PD1 y PD2, y 1% del monto del primer crédito para capital de trabajo de nuevos sujetos de crédito que sean PD1 y PD2. (No serán elegibles de este apoyo los créditos al amparo del Esquema de Financiamiento a PyMES Rurales.			6% del monto de créditos refaccionario y 2% del monto de créditos para capital de trabajo cuando sean en localidades de Alto y muy Alto grado de marginación	Por única vez por crédito

1/ Clasificación de acuerdo al Procedimiento de FIRA para Habilitar y Calificar a Proveedores de Servicio en Agronegocios.

2/ Estos porcentajes se aplican sobre el monto del crédito descontado. El importe correspondiente se otorgará con fecha posterior al descuento con FIRA en dos partes: 50% al descuento y 50% a la entrega del reporte de la aplicación del crédito y seguimiento en campo hasta el primer vencimiento del crédito.

3/ A partir del sexto año se podrá apoyar hasta el 50% del costo sin rebasar 30,000 UDIS por año calendario, para lo anterior la Dirección General Adjunta de Inteligencia Sectorial realizará un análisis de las líneas de producción y determinará el número de años que podrá recibir el apoyo cada una de ellas.

4/ En el apoyo para articulación empresarial y redes de valor las empresas, comercializadoras u otras entidades de la población objetivo que participen en desarrollo de proveedores, producción por contrato y otros esquemas de alianza con los productores o que apoyen la integración de los productores y sus empresas a las redes de valor, para sufragar gastos relacionados con estos temas podrán recibir los servicios considerados en este apoyo hasta máximo el 50% de los montos establecidos.

5/ “El monto máximo por modalidad de capacitación para Promoción a la Organización, Financiamiento y Desarrollo Tecnológico y Capacitación Nacional será de hasta 100,000 UDIS, excepto en el caso de eventos de Organizaciones Nacionales y Regionales de Productores donde el monto máximo podrá ser de hasta 600,000 UDIS por evento y un límite de hasta 1´500,000 UDIS acumulado para este tipo de eventos de capacitación por año por organización. En este supuesto, la propuesta de evento de capacitación específico estará sujeta a la autorización del Comité de Créditos Mayores de FIRA. Estos montos están sujetos a la asignación y disponibilidad de recursos presupuestales”

Otros apoyos

Los apoyos de fomento anteriormente se dividían en apoyos tecnológicos y apoyos financieros. Algunos de estos apoyos se eliminaron para 2012, sin embargo, se contrataron antes por lo que se siguen apoyando.

A continuación se describirán estos programas.

Programa para capacitación empresarial y transferencia de tecnología

Objetivos:

Atender las necesidades y demandas de capacitación y transferencia de tecnología de la población objetivo, para el desarrollo de habilidades y fortalecer sus competencias para incrementar productividad y competitividad.

Inducir el desarrollo de los mercados de servicios de capacitación y transferencia de tecnología en el Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural, así como la generación y fortalecimiento de Empresas o Prestadores de Servicios Especializados, que favorezcan la atención de las necesidades para el desarrollo tecnológico y crediticio de la población objetivo.

Población Objetivo:

Productores PD1 y PD2; Productores PD3 con ventas anuales de hasta 17 millones de UDI que participen en programas de interés para FIRA; Organizaciones Económicas, Empresa o Prestador de Servicios Especializados, Intermediarios Financieros, Empresas, Organizaciones de Productores, técnicos, jóvenes y estudiantes que participen en apoyo al Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural.

Componentes y conceptos de apoyo:

- Capacitación mediante cursos, talleres seminarios, foros, congresos y eventos de demostración. El apoyo comprende gastos de inscripción, alimentación, hospedaje, transportación y seguro de accidentes.
- Los montos máximos para la cobertura de gastos puede ascender al 100%.

Programa para servicios de asistencia técnica integral (SATI)

Objetivos:

Fomentar y promover que los productores contraten servicios de asesoría y consultoría a fin de incidir en sus niveles de rentabilidad y competitividad.

Impulsar el desarrollo del mercado de Servicios de Asistencia Técnica y Consultoría en el Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural, así como, empresas de servicios especializados generadoras de proyectos de inversión, que promuevan la integración y articulación de redes de valor.

Inducir la generación y ejecución de proyectos con valor agregado en el sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural, orientados a elevar los niveles de competitividad de las empresas, con participación prioritaria de pequeños y medianos productores.

Población Objetivo:

Productores PD1, PD2; así como productores PD3 con ventas anuales de hasta 17 millones de UDI que realizan alguna de las siguientes actividades: producción, acopio, comercialización o industrialización de bienes y/o servicios del Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural; así como organizaciones económicas, de productores y prestadores de servicios especializados.

Componentes y conceptos de apoyo:

- Apoyos para la contratación de servicios de asesoría para la formación y operación de unidades de negocio.
- “Programa Permanente de Apoyo a Zonas Afectadas por Desastres Naturales” de FIRA que cuenta con mecanismos de apoyo tecnológico que permitan disminuir el riesgo de los proyectos de inversión.
- Para las empresas especializadas, se apoyará la generación de esquemas de negocio en proyectos de inversión que involucran financiamiento para acreditados de la población objetivo.

Programa para fortalecimiento de competencias

Objetivos:

Fortalecer las competencias productiva, tecnológica, financiera y empresarial para la integración de las empresas y organizaciones a las redes de valor en que participan.

Elevar la eficiencia de las Empresas o Prestadores de Servicios Especializados que les permita ampliar y mejorar la cartera de servicios con la población objetivo de FIRA.

Aumentar la competitividad de las redes de valor, facilitando el establecimiento de relaciones de negocio entre empresas demandantes de productos y los productores de materias primas, permitiendo una especialización y complementación de mutuo beneficio.

Población Objetivo:

Organizaciones Económicas, Empresas de Servicios Especializados y Organizaciones de Productores; Empresas e Industria Relacionada con el Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural con ventas anuales de hasta 17 millones de UDI. Cuando alguna Empresa participe dentro de los esquemas de desarrollo de proveedores, integración de redes de valor o sean considerados como proyectos sostenibles o del mercado de carbono, no le aplicará el requisito del monto de las ventas.

Componentes y conceptos:

- Desarrollo de proveedores, certificación de productos, investigación de mercados y para la adquisición de tecnologías de información.
- Para las empresas de servicios especializados se otorgará apoyo para investigación y desarrollo de mercados y adquisición de tecnologías de información.

Programa para promoción al financiamiento y desarrollo tecnológico

Objetivo:

Incrementar la difusión de los programas y servicios financieros y tecnológicos de FIRA, de los intermediarios financieros y otras entidades que atienden a la población objetivo de FIRA.

Población Objetivo:

Productores del Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural, Empresas de Servicios Especializados e Intermediarios Financieros que asistan a los eventos de promoción al financiamiento y desarrollo tecnológico, realizados por iniciativa de FIRA, Intermediarios Financieros, las Empresas Parafinancieras que operen descuentos con FIRA, las Instituciones de Investigación y entidades educativas con las que FIRA tenga convenio de colaboración o de los Organismos Promotores.

Componentes y conceptos de apoyo:

- Apoyo para cubrir costos directos de la realización de eventos de promoción de programas y servicios financieros y tecnológicos de FIRA, tanto de los propios beneficiarios, como de los IF.

Programa de apoyo para la expansión de estructuras de promoción de negocios con FIRA

Objetivo:

Lograr una mayor penetración y expansión de los servicios financieros en el Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural, a través del desarrollo de un programa de operación de crédito adicional con FIRA en los estratos PD1 y PD2.

Población Objetivo:

Intermediarios Financieros autorizados para operar en forma directa con FIRA.

Componentes y conceptos de Apoyo:

- Para la contratación de Empresas o Prestadores de Servicios Especializados calificados o habilitados por FIRA; así como y/o promotores ejecutivos para la ejecución del programa de operación de descuento y garantía sin fondeo en los estratos PD1 y PD2.

Anexo 10 Programas de Asistencia Técnica, 2010-2012

	2010		2011		2012		Beneficiario/ IF
	Número de Beneficiarios	Montos	Número de Beneficiarios	Montos	Número de Beneficiarios	Montos	
SERVICIOS DE ASISTENCIA TECNICA INTEGRAL (SATI)	52,001	165,000,000	54,195	185,000,000	17,793	38,800,000	B
PROGRAMA PARA FORTALECIMIENTO DE COMPETENCIAS	59	10,000,000	189	13,000,000	957	3,465,948	B
CAPACITACION EMPRESARIAL Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	150519	181,000,000	155328	181,000,000	4293	6,602,378	B/IF
PROMOCION AL FINANCIAMIENTO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	3,585	1,481,822	17,594	12,500,000	1,000	1,187,690	B
PARA EL FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO PRODUCTIVO	-	-	-	-	24,927	25,300,000	B
PARA LA ADOPCION DE INNOVACIONES TECNOLOGICAS	-	-	-	-	19,846	27,200,000	B
PARA LA ORGANIZACION FORMAL Y ESTRUCTURACION DE PROYECTOS	-	-	-	-	14,310	16,500,000	B
PARA LA EJECUCION DE PROYECTOS Y SEGUIMIENTO	-	-	-	-	94	4,328,337	B
PARA EL DESARROLLO EMPRESARIAL	-	-	-	-	810	7,925,149	B
PARA LA PLANEACION PRODUCTIVA CON VISION EMPRESARIAL	-	-	-	-	1,163	1,045,097	B
PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO DE ASESORIA Y CONSULTORIA	-	-	-	-	686	4,167,553	B
PARA FORTALECIMIENTO DE IF Y EMPRESAS PARAFINANCIERAS	-	-	-	-	1,760	9,211,905	B/IF
PARA LA OPERACION Y CONSOLIDACION DE LOS ESQUEMAS DE INTEGRACION	-	-	-	-	45	285,000	B
PARA EL ANALISIS DE LA RED DE VALOR	-	-	-	-	234	146,354	B
PARA PROYECTOS CON BENEFICIOS AL MEDIO AMBIENTE	-	-	-	-	85	30,000	B
TOTAL	206,164	357,481,822	227,306	391,500,000	88050	146,195,411	

Anexo 11 Montos máximos y temporalidad de los apoyos para ampliar la cobertura de servicios financieros, 2012

Servicio de:	Modalidades y Monto de Apoyo Máximo	Límite máximo	Temporalidad
Apoyo en Tasa de Interés	PD1 Actividad Primaria TIIE - 6	Hasta 160,000 UDIS de crédito	Hasta 31 de diciembre del 2013
	Programa permanente a zonas afectadas por desastres naturales: Nivel 1: TIIE - 6 Nivel 2: TIIE -1.75	Hasta 10 millones de UDIS de crédito por empresa o grupo de riesgo común. En este límite no se considerará Empresas Parafinanciera, ni los saldos vigentes al inicio de aplicación del apoyo.	
	Programa Especial para el Financiamiento de Largo Plazo: 4.0 puntos porcentuales	Hasta 160,000 UDIS de saldo de crédito por socio activo	Vigencia de ejercicio: Hasta el 31 de diciembre del 2011. Vigencia del apoyo: Toda la vida del crédito con plazo máximo del crédito hasta 15 años

Servicio de:	Modalidades y Monto de Apoyo Máximo			Límite máximo	Temporalidad
Capacitación	Nacional	Alimentación y Hospedaje (participante/día)	Cuota inscripción (participante/evento)	100,000 UDIS por evento	Hasta 30 días por participante por año fiscal.
		250 UDIS	1,100 UDIS		
	Extranjero	Transporte y seguro (participante/evento)	Cuota inscripción (participante/evento)	100,000 UDIS por evento	
		3,900 UDIS	2,000 UDIS		
Consultoría	70% del costo en el primer año 50% del costo a partir del segundo año			Hasta 250,000 UDIS Hasta 175,000 UDIS	Por año calendario

Servicio de:	Modalidades y Monto de Apoyo Máximo			Límite máximo y Temporalidad
SIEBAN	Socio Activo			33,000 UDIS de crédito por socio activo por año fiscal. 3 años no necesariamente consecutivos, en función de las disponibilidades presupuestarias
	Tipo de Crédito	Nuevo	En operación	
	Refaccionario	2 % anual	1.2 % anual	
	Avío y/o capital de trabajo	1 % anual	0.8 % anual	
	En tanto el crédito esté vigente al día 91 de haberse otorgado, se pagará el apoyo para los socios elegibles independientemente del saldo de cartera.			

Servicio de:	Modalidades y Monto de Apoyo Máximo	Límite máximo y Temporalidad	
Expansión de Estructuras de Intermediarios Financieros y Empresas Parafinancieras	a. Banca Múltiple: Personal operativo: 3,000 UDIS por mes por ejecutivo. Compromiso de incremento de operación 18 millones de UDIS en PD1 y PD2 (descuento o garantía sin fondeo) por ejecutivo, incluyendo al menos, 30% (5.4 millones de UDIS) en crédito refaccionario.	Personal operativo: 36,000 UDIS por ejecutivo	Hasta 12 meses por ejecutivo
	b. Intermediarios Financieros No Bancarios i. Personal Operativo: 5,000 UDIS por mes por ejecutivo. ii. Personal directivo de segundo nivel: 8,000 UDIS por mes Compromiso de incremento de operación 4 millones de UDIS en PD1 y PD2 (descuento o garantía sin fondeo) por ejecutivo, incluyendo al menos, 20% (800 mil UDIS) en crédito refaccionario.	Personal operativo: 60,000 UDIS por ejecutivo Personal directivo: 96,000 UDIS por año por funcionario	Hasta 12 meses por ejecutivo Para Personal directivo: por única vez
	c. Empresas Parafinancieras: Personal directivo de segundo nivel: 5,000 UDIS por mes Compromiso de incremento de crédito: 2 millones de UDIS en PD1 y PD2 por personal directivo de segundo nivel, incluyendo al menos, 20% (400 mil UDIS) en crédito refaccionario.	Personal directivo: 60,000 UDIS por año por Personal directivo % Realizado crédito refaccionario	Por única vez % de Apoyo
	Para ser elegible del Apoyo, el beneficiario deberá cumplir con el incremento requerido para cada tipo de intermediario en el descuento o garantía sin fondeo, así como con la proporción mínima de crédito refaccionario establecida en los incisos anteriores para cada tipo de intermediario. El pago del Apoyo se hará con base en el cumplimiento de la proporción mínima requerida de crédito refaccionario, conforme a la tabla anexa.	x > 95 85 < x < 95 75 < x < 85 60 < x < 75 x < 60	100% 80% 70% 60% 0%

Servicio de:	Modalidades y Monto de Apoyo Máximo	Límite máximo	
Apertura de Centros de Atención de IFNB	Hasta el 70% del costo de apertura Compromiso de incremento de operación 2 millones de UDIS en PD1 y PD2 (descuento o garantía sin fondeo) por Centro de Atención.	175,000 UDIS por Centro de Atención	Por única vez por Centro de Atención
	El pago del apoyo se hará conforme a los porcentajes establecidos para el pago del Servicio de Expansión de Estructuras de Intermediarios Financieros y Empresas Parafinancieras, en base al cumplimiento del compromiso de incremento de operación con respecto al año base (últimos 12 meses). Los montos comprometidos son independientes a los del apoyo para Expansión de Estructuras.		

Servicio de:	Modalidades y Monto de Apoyo Máximo	Límite máximo	Temporalidad
Precio Servicio de Garantía	El apoyo será por el equivalente al 50% del precio del servicio de garantía FEGA.	Hasta 10 millones de UDIS de crédito por empresa o grupo de riesgo común. En este límite no se considerará Empresas Parafinanciera, ni los saldos vigentes al inicio de aplicación del apoyo	Hasta el vencimiento del crédito

Servicio de:	Modalidades y Monto de Apoyo Máximo	Límite máximo	Temporalidad
Adquisición de Cobertura de Precios	a. Actividades primarias del Sector Agrícola y Pesquero: Hasta el 50% del costo de la cobertura (excluyendo comisiones de correduría).	15,000 UDIS por socio activo	Anual
	b. Actividades primarias del Sector Pecuario: Hasta el 50% del costo de la cobertura (excluyendo comisiones de correduría)	55,000 UDIS por socio activo, considerándose dentro de este monto hasta 15,000 UDIS para coberturas de insumos	Anual
	c. Procesadores, consumidores y/o comercializadores (con contrato de compra-venta), de empresas de productores primarios o empresas con programas de desarrollo de proveedores o parafinancieras Hasta 50% del costo de la cobertura (excluyendo comisiones de correduría)	15,000 o 55,000 UDIS por socio activo, sin que el importe de apoyo total por proyecto exceda al monto que se les haya apoyado a los productores primarios para coberturas de precio	Anual

Servicio de:	Modalidades y Monto de Apoyo Máximo	Límite máximo y Temporalidad
Respaldo de Financiamientos	Respaldo créditos elegibles otorgados por los intermediarios financieros beneficiarios con un importe de hasta 160,000 UDIS Los apoyos deberán aplicarse en instrumentos financieros de fácil realización y/o ejecución (fondos líquidos, recursos líquidos que se afecten a fideicomisos como fuente de pago, entre otros),	En función de las disponibilidades presupuestarias. Por única vez por proyecto.

Anexo 12 Tasa de dependencia de los intermediarios financieros, 2012

Cartera FIRA como porcentaje de cartera total	
1	1.31
2	1.60
3	2.79
4	0.78
5	12.38
6	0.02
7	0.12
8	0.04
9	10.69
10	3.67
11	4.09
12	8.95
13	0.41
14	0.00
15	29.85
16	1.68
17	3.35
18	5.04
19	1.74
20	2.04
21	68.42
TOTAL BANCOS	2.01
22	24.23
TOTAL AGENTES PROCREAS	24.23
23	0.31
TOTAL ODAPF	0.31
24	55.54
25	60.94
26	81.54
27	70.57
28	62.85
29	75.82
30	71.23
31	99.49
32	46.14
33	83.63
34	55.26
35	78.74
36	71.56
37	75.96
38	88.42
39	62.83
40	75.73
41	0.00
42	26.10
43	88.06

44	79.73
45	85.79
46	99.93
47	13.95
48	39.84
49	89.41
50	69.66
51	56.62
52	88.52
53	80.92
54	83.37
55	88.86
56	88.38
57	67.02
58	84.00
59	68.30
60	31.38
61	39.70
62	45.59
63	0.25
64	74.05
65	23.13
TOTAL SOFOMES	33.98
66	89.81
67	3.85
68	94.25
69	92.36
70	47.33
TOTAL SOFOLES	67.70
71	2.24
TOTAL ALMACENADORAS	2.24
72	0.40
TOTAL ARRENDADORAS	0.40
73	6.26
TOTAL SOCIEDADES COOPERATIVAS	6.26
74	16.96
TOTAL SOFIPOS	16.96
75	15.09
76	45.97
77	17.83
78	1.34
79	14.95
80	8.63
81	13.83
TOTAL UNIONES DE CRÉDITO	9.49

Anexo 13 Resultados de apoyos de programas especiales por año, 2008-2012

2008

Tipo de crédito	Avio	Refaccionario	Prendario	Total
FONAGA	7,979	50	4,249	12,278
FONAGA verde	0	0	0	0
FONAFOR	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0
Total	7,979	50	4,249	12,278

Región	Norte	Noroeste	Occidente	Sur	Sureste	Total
FONAGA	710	2,701	3,127	2,668	3,072	12,278
FONAGA verde	0	0	0	0	0	0
FONAFOR	0	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0	0
Total	710	2,701	3,127	2,668	3,072	12,278

Actividad	Primaria	Comercialización	Industrialización	Servicios	Total
FONAGA	8,640	130	276	3,232	12,278
FONAGA verde	0	0	0	0	0
FONAFOR	4	0	0	0	4
FONAGUA	9	0	0	0	9
Total	8,653	130	276	3,232	12,291

Rama	Agricultura	Forestal	Ganadería	Pesca	Otros sectores productivos	Total
FONAGA	6,361	189	2,291	62	3,375	12,278
FONAGA verde	0	0	0	0	0	0
FONAFOR	0	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0	0
Total	6,361	189	2,291	62	3,375	12,278

2009

Tipo de crédito	Avio	Refaccionario	Prendario	Total
FONAGA	27,124	8,856	257	36,237
FONAGA verde	0	0	0	0
FONAFOR	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0
Tecnificación del riego	0	287	0	287
Total	27,124	9,143	257	36,524

Región	Norte	Noroeste	Occidente	Sur	Sureste	Total
FONAGA	2,878	10,840	10,725	5,524	6,270	36,237
FONAGA verde	0	0	0	0	0	0
FONAFOR	0	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0	0
Tecnificación del riego	58	164	58	3	4	287
Total	2,936	11,004	10,783	5,527	6,274	36,524

Actividad	Primaria	Comercialización	Industrialización	Servicios	Total
FONAGA	29,128	874	791	5,444	36,237
FONAGA verde	0	0	0	0	0
FONAFOR	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0
Tecnificación del riego	281	0	0	6	287
Total	29,409	874	791	5,450	36,524

Rama	Agricultura	Forestal	Ganadería	Pesca	Otros sectores productivos	Total
FONAGA	24,934	310	4,625	409	5,959	36,237
FONAGA verde	0	0	0	0	0	0
FONAFOR	0	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0	0
Tecnificación del riego	75	2	10	0	0	87
Total	25,009	312	4,635	409	5,959	36,324

2010

	Avio	Refaccionario	Prendario	Total
FONAGA	27,854	5,892	436	34,182
FONAGA verde	0	3	0	3
FONAFOR	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0
Trópico húmedo	24	4	0	28
Tecnificación del riego	2	786	0	788
Total	27,880	6,685	436	35,001

	Norte	Noroeste	Occidente	Sur	Sureste	Total
FONAGA	3,335	9,846	10,324	6,011	4,666	34,182
FONAGA verde	1	2	0	0	0	3
FONAFOR	0	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0	0
Trópico húmedo	0	0	0	11	17	28
Tecnificación del riego	148	292	276	45	27	788
Total	3,484	10,140	10,600	6,067	4,710	35,001

	Primaria	Comercialización	Industrialización	Servicios	Total
FONAGA	26,940	1,155	890	5,197	34,182
FONAGA verde	1	0	0	2	3
FONAFOR	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0
Trópico húmedo	28	0	0	0	28
Tecnificación del riego	783	1	1	3	788
Total	27,752	1,156	891	5,202	35,001

	Agricultura	Forestal	Ganadería	Pesca	Otros sectores productivos	Total
FONAGA	22,748	364	4,997	235	5,838	34,182
FONAGA verde	2	0	1	0	0	3
FONAFOR	0	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0	0
Trópico húmedo	21	6	1	0	0	28
Tecnificación del riego	719	0	66	0	3	788
Total	23,490	370	5,065	235	5,841	35,001

2011

Tipo de crédito	Avio	Refaccionario	Prendario	Total
FONAGA	23,958	5,813	473	30,244
FONAGA verde	1	11	0	12
FONAFOR	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0
Trópico húmedo	91	31	0	122
Tecnificación del riego	1	356	0	357
Total	24,051	6,211	473	30,735

Región	Norte	Noroeste	Occidente	Sur	Sureste	Total
FONAGA	3,609	7,884	9,937	5,372	3,442	30,244
FONAGA verde	1	5	5	1	0	12
FONAFOR	0	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0	0
Trópico húmedo	0	0	0	48	74	122
Tecnificación del riego	72	108	139	17	21	357
Total	3,682	7,997	10,081	5,438	3,537	30,735

Actividad	Primaria	Comercialización	Industrialización	Servicios	Total
FONAGA	24,626	1,522	855	3,241	30,244
FONAGA verde	5	0	0	7	12
FONAFOR	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0
Trópico húmedo	120	0	2	0	122
Tecnificación del riego	355	0	2	0	357
Total	25,106	1,522	859	3,248	30,735

Rama	Agricultura	Forestal	Ganadería	Pesca	Otros sectores productivos	Total
FONAGA	21,718	406	3,963	271	3,886	30,244
FONAGA verde	9	0	3	0	0	12
FONAFOR	0	0	0	0	0	0
FONAGUA	0	0	0	0	0	0
Trópico húmedo	110	4	2	6	0	122
Tecnificación del riego	333	0	24	0	0	357
Total	22,170	410	3,992	277	3,886	30,735

Anexo 14 Caracterización de los créditos de fondeo con y sin garantía, 2012

GENERAL

Tipo de Crédito	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
Avío	39,779	1,902,797 (8,386,315)	7.96	4.04	176	46.68 (11.02)
Refaccionario	11,687	1,173,093 (3,947,678)	9.05	3.24	1636	48.56 (8.77)
Prendario	2,813	4,755,923 (9,597,465)	7.91	4.86	119	47.84 (6.69)

a. CON GARANTÍA

Tipo de Crédito	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
Avío	30,667.0	1,341,937 (3,996,192.8)	8.7	4.7	186	48.0 (8.0)
Refaccionario	9,304.0	793,790 (2,380,273.3)	10.3	6.0	1,518	49.3 (6.5)
Prendario	2,206.0	4,296,558 (10,059,630.0)	8.2	3.5	114	48.0 (6.0)

b. SIN GARANTÍA

Tipo de Crédito	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio		
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)
Avío	9,112.0	3,795,125 (15,783,583.0)	7.0	3.2	162.9
Refaccionario	2,383.0	2,654,447 (7,182,028.0)	7.6	3.5	1,773.2
Prendario	607.0	6,425,381 (7,459,712.5)	7.1	2.6	130.3

1. POR ESTRATO

a. GENERAL

Estrato	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
PD1	14,226	1,094,731 (7,565,190)	7.1	5.58	332	48 (12)
PD2	16,161	1,400,423 (7,918,851)	8.5	3.94	320	48 (11)
PD3	23,892	2,703,405 (7,686,503)	8.2	3.71	386	46 (8)

b. CON GARANTÍA

Estrato	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
PD1	11,866	723,980 (1,902,240.1)	7.4	5.9	425	49.6 (7.8)
PD2	13,002	1,127,890 (3,093,187.0)	9.4	4.7	339	48.7 (8.3)
PD3	17,309	2,009,159 (5,926,333.0)	9.0	4.3	326	47.0 (6.7)

a. CON GARANTÍA

Rama	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
Agricultura	30,159	1,459,409 (4,779,059.5)	8.755430222	4.67	319	48.4 (8.1)
Ganadería	6,654	1,244,361 (2,900,714.8)	8.83	4.59	502	48.1 (7.3)
Pesca	1014	2,090,700 (4,111,341.0)	8.97	4.7	295	46.7 (7.3)
Forestal	380	1,515,863 (2,993,664.0)	10.16	6.84	444	45.6 (5.3)
Otra	3,970	764,602 (2,259,410.3)	9.84	5.04	286	48.4 (2.8)

b. SIN GARANTÍA

Rama	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
Agricultura	5,790	3,621,089 (7,903,733.0)	7.374866486	3.38	302	
Ganadería	2,231	7,319,381 (19,564,590.0)	6.067097187	2.53	559	
Pesca	179	5,651,975 (10,725,964.0)	7.33	2.91	251	
Forestal	149	4,357,023 (5,957,683.0)	8.7	4.6	331	
Otra	3753	1,541,866 (17,482,814.0)	9.04	4.27	241	

1. POR ACTIVIDAD

a. GENERAL

Actividad	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
Comercialización	6,759	4,269,124 (8,607,258)	8.1	3.56	140	45 (7.8)
Industrialización	3,594	3,987,041 (7,424,841)	8.0	3.71	381	46 (7.3)
Primaria	36,096	1,376,348 (5,752,467)	7.9	4.3	503	48 (10.7)
Servicios	7,830	1,263,016 (12,900,000)	9.1	4.3	286	45 (11.5)

b. CON CARANTÍA

Actividad	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio			Cobertura (%)
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)	
Comercialización	5,042	3,609,341.50 (7,687,835.5)	8.6	3.9	140	45.7 (6.1)
Industrialización	2,589	2,987,391.30 (5,710,989.0)	8.8	4.4	348	46.1 (6.5)
Primaria	30,514	922,617.44 (2,569,493.8)	9.0	5.3	479	48.9 (8.2)
Servicios	4,032	973,900.63 (6,394,688.5)	9.4	4.6	317	48.0 (3.7)

c. SIN CARANTÍA

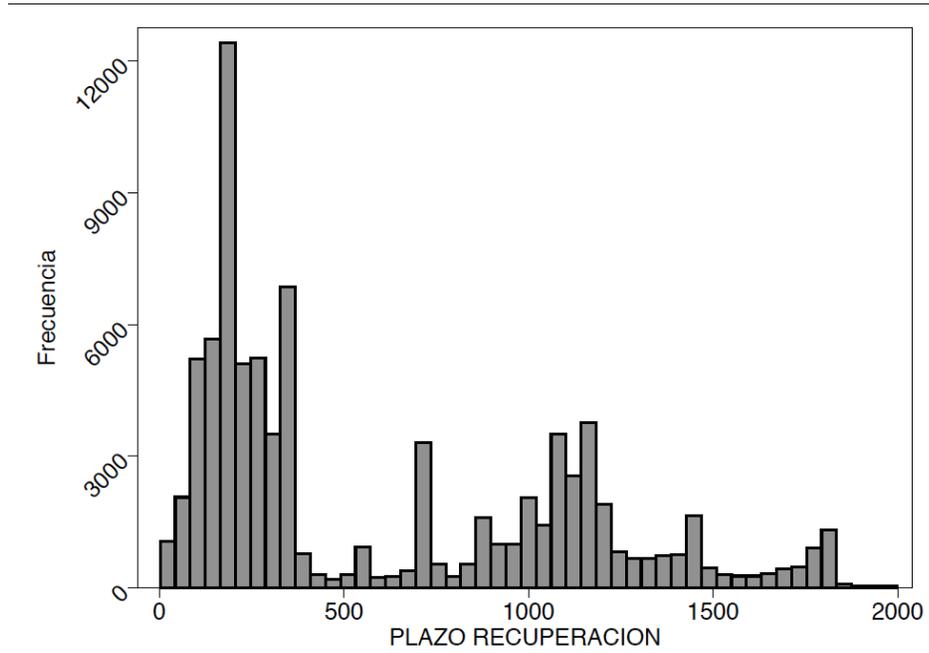
Actividad	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio		
			Tasa (%)	Diferencial FIRA-Banco	Plazo (días)
Comercialización	1,717	6,205,432.50 (10,634,103.0)	7.35	2.97	139
Industrialización	1,005	6,563,827.50 (10,199,259.0)	7.17	2.96	419
Primaria	5,582	3,854,947.50 (13,059,405.0)	6.52	3.12	535
Servicios	3,798	1,572,552 (17,394,538.0)	8.88	4.14	266

1. POR CADENA

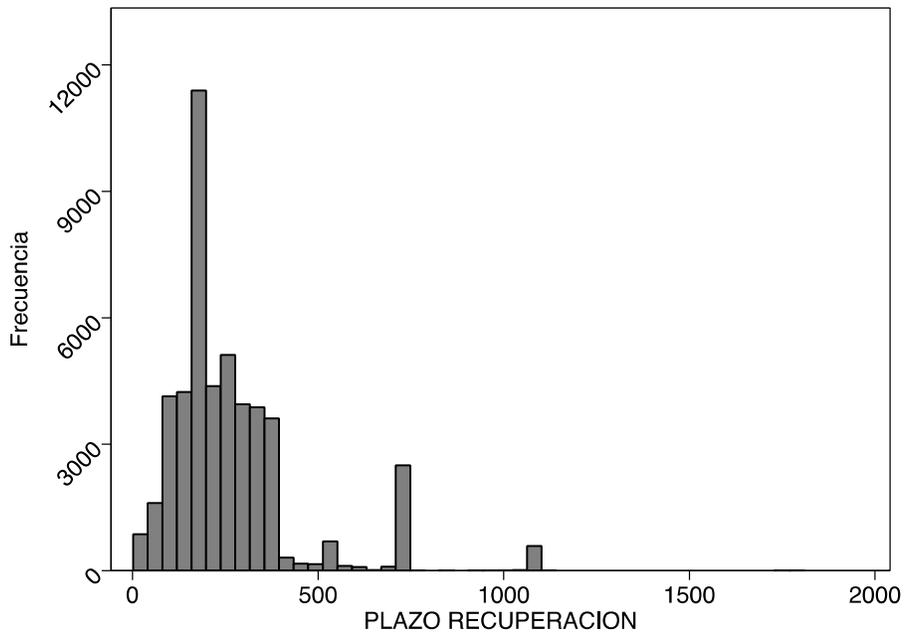
a. GENERAL

Rama Productiva	Número de créditos	Saldo promedio	Ponderados por saldo promedio		Cobertura (%)
			Tasa (%)	Plazo (días)	
MAIZ	8,484	2,518,914 [7517529]	8.1	241	46
CAÑA	6,726	143,021,7 [5701730]	8	379	49
CARNE	6,398	2,688,066 [11500000]	6.9	449	47
TRIGO	5,494	1,092,366 [4040889]	7.6	253	45
SORGO	2,832	2,042,658 [3320908]	8.6	239	51
ALGODON	1,520	1,514,174 [3587298]	8.5	301	46
LECHE	1,434	3,566,968 [8237978]	6.8	850	48
FRIJOL	1,097	1,705,894 [3227251]	8.4	164	46
GARBANZO	1,018	1,548,314 [2566924]	8.3	175	48
CAMARÓN	7,76	2,004,038 [3,692,369]	8.9	328	46
JITOMATE	6,49	1934120 [3,947,562]	9	689	48
AGUACATE	6,44	1409530 [2,150,258]	9	542	47
CHILE	6,28	1754160 [3441162]	9.1	510	47
CAFÉ	5,78	3,386,675 [9998805]	8.7	172	51
CARNE- LECHE	5,48	788,521.9 [1826006]	9.3	572	50

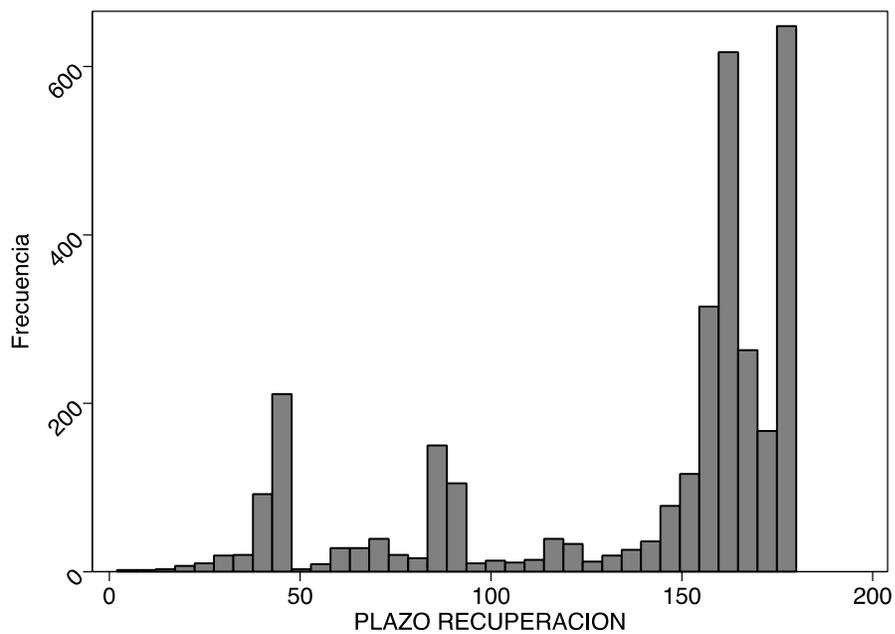
Anexo 15 Histograma de plazos activos en 2012 general y por tipo de crédito



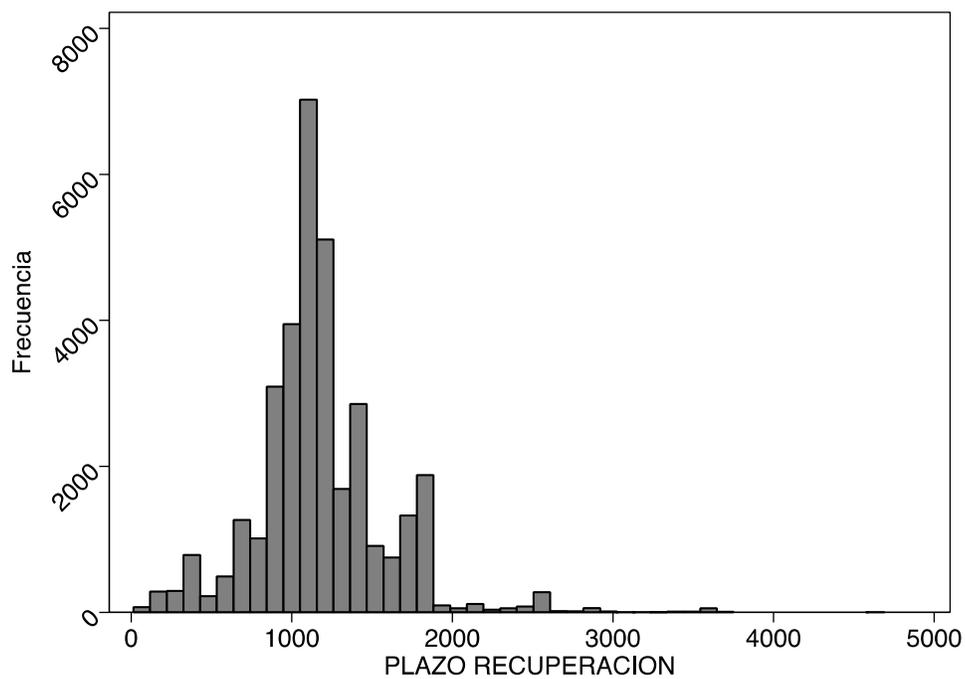
1.- Avío



2.-Prendario

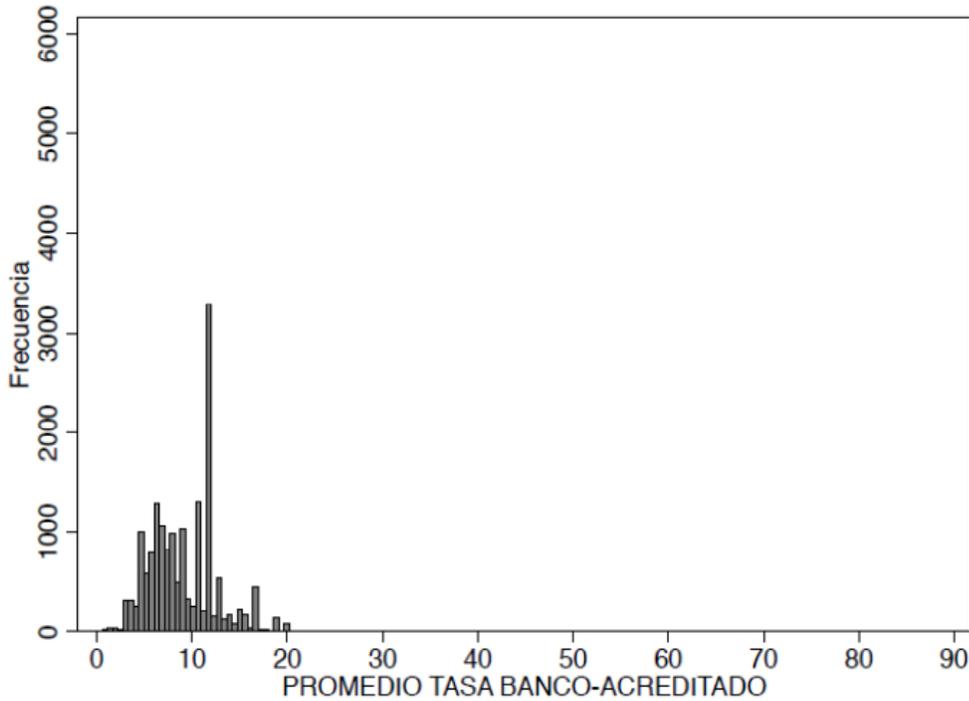


3.-Refaccionario



Anexo 16 Histograma de tasas con y sin Apoyo en Tasas, 2012

- a) Histograma de Tasas con Apoyo en Tasas (Total de Créditos en creados en 2012: 16,656, Tasa Promedio Ponderada: 6.24%)



- b) Histograma de Tasas sin Apoyo en Tasas (Total de Créditos en creados en 2012: 37,624. Tasa Promedio Ponderada: 8.85%)

