

Secretaría de la Reforma Agraria

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura



Proyecto UTF/MEX/098/MEX
"Evaluación de los Programas de Fomento de la Secretaría de la Reforma Agraria"

Evaluación del Programa Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras (JERFT)

Informe final



Agr. Abelardo Escobar Prieto

Secretario de la Reforma Agraria

Lic. Beatriz Herrera del Rincón

Subsecretaria de Política Sectorial

Lic. Lorena Esperanza Oropeza Muñoz

Directora General de Política y Planeación Agraria

Mtro. Gerardo Falcón Lucario

Coordinador de Planeación de la Dirección General de Política y Planeación Agraria



Nuria Urquía Fernández

Representante de la FAO en México

Salomón Salcedo Baca

Oficial Principal de Políticas

Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe

Luis Gómez Oliver

Director del Proyecto UTF/MEX/098/MEX

Hugo Gamez Flores

Evaluación del Programa JERFT

Agradecimientos

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) agradece el valioso apoyo de los actores e instituciones participantes en la evaluación del Programa Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras (JERFT), de la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA).

En especial reconoce la participación activa de la Secretaría en el desarrollo de la evaluación y su respeto irrestricto por la externalidad de los resultados. Para FAO la evaluación es un ejercicio de medición de resultados y de reflexión y análisis crítico y propositivo orientado a brindar elementos de toma de decisiones, en aras de consolidar políticas públicas más pertinentes y efectivas para atender las necesidades de la población rural. Por ello la evaluación se construyó con una amplia participación y consulta a los actores participantes en los programas, a quienes desea agradecer y reconocer ampliamente.

De las delegaciones de la Secretaría en los estados se contó con un invaluable apoyo para lograr una mejor colecta de información en campo y también aportaron su visión en torno al desempeño y los resultados de los programas. De la misma manera, se tuvo una destacada participación de organizaciones de productores y técnicos, obteniendo de ellos la retroalimentación necesaria para la realización de la evaluación externa de los programas de la Secretaría.

Finalmente, la FAO hace patente un amplio agradecimiento a todos los beneficiarios y beneficiarias del Programa Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras (JERFT), que de forma grupal o individual, proporcionaron su tiempo, información y propuestas para mejorar el desempeño y resultados de los programas.

Se espera que con estos esfuerzos, FAO esté contribuyendo a cumplir con su misión central de cooperar desde el punto de vista técnico con el Gobierno Mexicano, coadyuvando a la generación e instrumentación de mejores políticas públicas rurales.

Siglas y abreviaturas

ADR Agencias de Desarrollo Rural

AGI Agencias de Gestión e Innovación

CONAFOR Comisión Nacional Forestal

CONEVAL Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

DGPPA Dirección General de Política y Planeación Agraria

FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FIFONAFE Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal

FIRA Fideicomisos Instituidos con Relación a la Agricultura

FIRCO Fideicomiso de Riesgo Compartido

FR Financiera Rural

INCA Instituto Nacional para el Desarrollo de Capacidades del Sector Rural

INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía

INIFAP Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

JERFT Programa Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras

NDO Nivel de desarrollo organizacional
NIP Nivel de integración productiva

PA Procuraduría Agraria

PASH Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público

PSP Prestador de servicios profesionales

RAN Registro Agrario Nacional

RO Reglas de operación

SAGARPA Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación

SEDESOL Secretaría de Desarrollo Social

SHCP Secretaría de Hacienda y Crédito Público

SRA Secretaría de la Reforma Agraria

UPR Unidad de Producción Rural

CONTENIDO

Presentación	
1. RESUMEN EJECUTIVO	
2. EVOLUCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA EN 2007-2009	
2.1. GIROS PRODUCTIVOS APOYADOS POR EL PROGRAMA	
2.2. MODALIDAD DE PROYECTOS	
2.3. CALIDAD DE LOS SUJETOS AGRARIOS	
2.4. CARACTERÍSTICAS DE LOS BENEFICIARIOS	
2.5. COBERTURA GEOGRÁFICA DEL PROGRAMA	
2.6. EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN DEL PROGRAMA EN 2007-2009	
3. Indicadores de la Matriz de Marco Lógico en 2007-2009	
3.1. Sobrevivencia de las agroempresas	
3.2. UTILIDADES Y RENTABILIDAD EN PROYECTOS AGROEMPRESARIALES	
3.3. Ingreso de los jóvenes atendidos	
3.4. Sustentabilidad ambiental de las agroempresas	
3.5. Innovación en los proyectos agroempresariales	
4. Indicadores complementarios 2007-2009	
4.1. EMPLEO	

4.2. ASISTENCIA TÉCNICA			
4.3. Mercados			
4.4. Integración productiva			
5. GESTIÓN DEL FINANCIAMIENTO 2007-2009			
6. POBLACIÓN OBJETIVO DEL PROGRAMA JERFT			
7. CONCLUSIONES			
8. RECOMENDACIONES			
ANEXO METODOLÓGICO			

PRESENTACIÓN

En el marco del Convenio de Colaboración entre la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) para llevar a cabo la evaluación complementaria de los programas de fomento de la primera, se presenta este Informe de Evaluación Complementaria del Programa Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras (JERFT).

Los indicadores incluidos en este Informe corresponden a los establecidos en la Matriz de Marco Lógico y en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH).

- 1. Porcentaje de sobrevivencia de agroempresas
- 2. Porcentaje de agroempresas con utilidades y rentabilidad positivas respecto del total de empresas financiadas
- 3. Porcentaje de incremento del ingreso de los jóvenes rurales atendidos
- 4. Porcentaje de agroempresas sustentables
- 5. Porcentaje de agroempresas con innovación respecto del total de empresas financiadas

Adicionalmente, se presentan los indicadores de empleo, asistencia técnica, mercado e integración productiva, a efecto de contar con una perspectiva más amplia de los resultados en los indicadores del PASH.

Estos indicadores se han estimado separadamente para cada uno de los años del periodo 2007-2009, a partir del levantamiento de encuestas en una muestra estadísticamente representativa de 158 proyectos agroempresariales (ver Anexo Metodológico). Asimismo, se desarrollaron 22 estudios de caso en diversos tipos de proyecto, con la finalidad de aportar hallazgos que apoyan el análisis de los indicadores del Programa.

Para el cálculo de los indicadores correspondientes a beneficiarios de los años 2007 y 2008 se utilizó la línea base levantada en la última evaluación realizada por FAO; para los beneficiarios del año 2009 se ha construido la línea de base en la presente evaluación.

El contenido del Informe se integra por un primer apartado de resumen ejecutivo, en el segundo se analiza la evolución general del Programa JERFT en el periodo 2007-2009 y se aborda la composición de la cartera de proyectos, el tipo de proyectos ejecutados, la calidad agraria de los jóvenes participantes, sus características y la estructura de inversión en el periodo. La tercera sección constituye la parte medular del Informe, en ella se presentan las estimaciones de los indicadores del PASH y se analiza su comportamiento. El cuarto apartado aborda el análisis de algunos indicadores complementarios, que apoyan una comprensión más amplia de los resultados observados en los indicadores del PASH. En la quinta sección se hace un análisis de la gestión financiera del Programa, examinando las tendencias del crédito y las variaciones por tipo de crédito otorgado a los jóvenes. En el sexto apartado se presentan algunas consideraciones sobre la estimación de la población objetivo del Programa, como un aporte metodológico para apoyar las mejoras que ha venido

introduciendo la SRA en los últimos años. En la séptima y octava sección del Informe se presentan las principales conclusiones y recomendaciones derivadas de la evaluación. Finalmente, se incluye un anexo metodológico que detalla el diseño muestral, tamaño de muestra, distribución geográfica y participación de giros productivos y estimación de indicadores, así como los estudios de caso realizados para abordar con mayor detalle algunos temas relevantes en proyectos apoyados por el Programa.

1. RESUMEN EJECUTIVO

El Programa Joven Emprendedor Rural y Fondo de Tierras (JERFT) constituye un eje fundamental de la política agraria dirigida a promover el desarrollo de iniciativas productivas entre los pobladores jóvenes de los núcleos agrarios del país, facilitando su acceso a la tierra y a los recursos de capital necesarios para desarrollar proyectos agroempresariales rentables y sustentables que les permitan incrementar sus ingresos.

Desde su puesta en marcha en el año 2004, el JERFT ha venido experimentando un proceso continuo de mejoras en su diseño y operación a efecto de lograr el mayor impacto en sus acciones, orientando la asignación de los recursos presupuestales con base en resultados.

El JERFT ha mostrado gran dinamismo en el periodo 2007-2009 al diversificar en forma importante los giros productivos en los que los jóvenes han desarrollado proyectos agroempresariales. Asimismo, ha observado una positiva evolución hacia el desarrollo de proyectos grupales que potencialmente favorecen economías de escala y una mejor inserción en los mercados. Los beneficiarios del JERFT son predominantemente jóvenes avecindados en los núcleos agrarios, que de esta manera logran acceso a la tierra y a los activos productivos.

En el periodo 2007-2009 el JERFT ha realizado una inversión de 672 millones de pesos, de los cuales el 65 por ciento correspondió a los apoyos directos otorgados por la SRA y el resto se constituyó por los créditos canalizados por la Financiera Rural, que funge como el Agente Financiero del Programa desde el año 2007. Con estos recursos se impulsaron 599 proyectos agroempresariales, a cargo de 2,441 jóvenes que previamente acreditaron la etapa de proyecto escuela.

La estimación de los indicadores se realizó a través de tres muestras estadísticamente representativas de los proyectos apoyados en cada uno de los años, 2007, 2008 y 2009.

Indicador de sobrevivencia de proyectos agroempresariales

Del total de las agroempresas creadas en el año 2007, al momento de aplicar la encuesta¹ sobrevivía una proporción del 48 por ciento. La mayoría de las agroempresas que dejaron de operar abandonaron la actividad durante 2009 y 2010.

Las causas principales de este bajo nivel de sobrevivencia en las empresas apoyadas en 2007 se relacionan con la venta de los activos productivos por falta de recursos y la elevada proporción de proyectos ganaderos de tipo individual que se vieron afectados por el alza en el precio de alimentos para el ganado. Otros factores explicativos se originaron en las condiciones de operación del Programa en ese año, en el que los proyectos correspondieron, en una elevada proporción, a jóvenes que habían cursado el proyecto escuela tres años antes; esto se vinculó con una disociación entre el giro productivo en el que se capacitaron en el proyecto escuela y el que finalmente siguieron en su proyecto agroempresarial. También se registraron serios desfasamientos en la ministración de los créditos originados en el cambio de Agente Financiero del FIFONAFE a la Financiera Rural.

En contraste, en los proyectos agroempresariales de los años 2008 y 2009 se aprecian tasas de sobrevivencia mayores al 80 por ciento. Las principales causas de no sobrevivencia de proyectos de estos años se relacionan con la insuficiencia de los créditos para completar la infraestructura, el equipamiento y el capital de trabajo para una operación fluida de los proyectos.²

Indicador de agroempresas con utilidades y tasa de rentabilidad positivas

Se estimó la utilidad y la rentabilidad que las empresas apoyadas en cada uno de los tres años (2007, 2008 y 2009) obtuvieron durante la operación del año calendario 2010. Durante 2010, 35 por ciento de las agroempresas del año 2007 lograron utilidades brutas positivas. Esa proporción fue del 47 por ciento para las empresas de 2008 y de 30 por ciento para las empresas apoyadas en 2009.

Las tasas de rentabilidad más altas (24 por ciento) correspondieron a las agroempresas de los años 2007 y 2008, mientras que las del año 2009 obtuvieron una tasa de rentabilidad del 12 por ciento. Este comportamiento parece indicar efectos de maduración de los proyectos que inciden en sus resultados financieros.

Un factor clave en estos resultados fue el grado de utilización de la capacidad instalada en los proyectos. Sólo 34 por ciento de las agroempresas de los tres años está operando por arriba del 76 por ciento

1

¹La encuesta se aplicó durante febrero-marzo de 2011. Ver Anexo Metodológico.

² En la última evaluación realizada por la FAO, el indicador de sobrevivencia de los proyectos agroempresariales implementados en 2007 y 2008 fue del 90 por ciento. Esa evaluación se realizó sobre una muestra combinada de beneficiarios de 2007 y de 2008, por ello se reporta un solo dato para ambos años.

de su capacidad, en tanto que 41 por ciento lo está haciendo por debajo del 51 por ciento de su capacidad, lo que determina menores posibilidades de generación de ingresos.³

Indicador de cambio en el ingreso de los jóvenes

El ingreso de los jóvenes con proyectos del año 2007 tuvo un incremento en términos reales (precios del 2010) del 22 por ciento respecto del que tenían en la línea de base, al pasar de 2,955 pesos mensuales⁴ a 3,611 pesos mensuales en 2010. Este incremento de ingreso ha repercutido en una elevación de la proporción de jóvenes que se ubican por arriba de las líneas de pobreza estimadas por CONEVAL, al pasar del 69 por ciento (situación línea de base) al 75 por ciento (situación observada en 2010).

En los beneficiarios con proyectos apoyados en el año 2008 también se registró un incremento en su ingreso promedio mensual del 72 por ciento, al pasar de 2,955 pesos (línea de base) a 5,070 pesos mensuales en 2010. En este caso, el incremento en la proporción de jóvenes que están por arriba de las líneas de pobreza del CONEVAL fue del 69 por ciento (línea de base) al 72 por ciento (situación 2010).

El proyecto agroempresarial significa una proporción menor en el ingreso de los jóvenes, no obstante se aprecia una tendencia a que crezca su participación. Para los jóvenes con proyectos del año 2007 les significó casi el 4 por ciento de su ingreso. Para los jóvenes con proyectos de 2008 les representó casi el 12 por ciento.

El mayor incremento en el ingreso de los jóvenes con proyectos del año 2008 obedece a que en ese año se impulsaron proyectos de mayor escala y de tipo grupal, que han significado mejores oportunidades de obtención de ingresos, así como nuevos giros productivos.

En la última evaluación realizada por FAO se estimó un incremento del ingreso de los jóvenes beneficiarios de 2007 y 2008 de un 21 por ciento, al pasar su ingreso promedio mensual de 2,830 pesos (línea de base) a 3,414 pesos mensuales (situación observada en 2009).

Indicador de innovación en agroempresas

La innovación en agroempresas puede apreciarse desde la perspectiva del nivel de desarrollo organizacional (NDO) que han alcanzado, medido por el grado de apropiación del proyecto, los métodos de trabajo y la cohesión de los grupos. Entre los proyectos del año 2007 se aprecia el más bajo NDO con el 5 por

³ La evaluación realizada por FAO el año pasado reportó que el 62 por ciento de las agroempresas de los años 2007 y 2008 obtuvo utilidades brutas positivas. Las importantes variaciones respecto a lo observado en la presente evaluación parecen dar cuenta de los severos efectos de la crisis de los últimos años.

⁴ Corresponde al ingreso estimado como línea de base en la evaluación realizada por la FAO el año pasado, actualizado a precios de 2010.

ciento en este indicador, los proyectos del año 2008 registran un NDO del 33 por ciento y los del 2009 se ubican en un 31 por ciento.

Desde el ángulo de la innovación en procesos de agregación de valor, se aprecia que aunque son mayoría las agroempresas que no agregan valor a sus productos, es creciente la proporción de las que realizan algún proceso de este tipo. Entre las agroempresas del año 2007 hay un 27 por ciento que ya efectúan algún proceso de selección, empaque o transporte de sus productos, lo que les da la posibilidad de acceder a mejores precios por sus productos. Esa proporción se eleva al 34 por ciento entre las agroempresas del año 2008 y al 32 por ciento entre las del 2009.

En la última evaluación realizada por la FAO solamente el 7% de las agroempresas agregaba algún valor a su producción.

Indicador de sustentabilidad ambiental

La clasificación de las agroempresas según su incidencia en el medio ambiente indica que la proporción de proyectos en que se realizan prácticas ambientalmente favorables es del 18 por ciento entre las agroempresas del año 2007, del 29 por ciento en las del 2008 y del 16 por ciento en las del 2009.

En la evaluación del último año realizada por la FAO se encontró que el 24 por ciento de las agroempresas de los años 2007 y 2008 llevaban a cabo prácticas ambientalmente favorables.

Hay una cierta tendencia a que en la medida en que son más recientes las agroempresas se encuentran menos habilitadas para realizar buenas prácticas ambientales. Un factor importante en esta problemática es el hecho de que solamente un tercio del total de los jóvenes beneficiarios de los tres años recibió algún tipo de información o capacitación sobre aspectos relacionados con la sustentabilidad ambiental de sus proyectos.

Indicadores complementarios

La perspectiva de género y etnicidad en el JERFT revela que la participación de las mujeres en los proyectos agroempresariales del periodo 2007-2009 se eleva al 36 por ciento, proporción que resulta mayor a la tasa de feminización en la tenencia de la tierra. A su vez, la participación de jóvenes que hablan alguna lengua indígena alcanza casi un 14 por ciento, proporción ligeramente mayor a la que representa la población indígena en el total nacional.

La generación de empleo en los proyectos agroempresariales alcanza un promedio de 2.5 empleos por proyecto, de los cuales el 70 por ciento corresponde a empleos no remunerados que ocupan los propios jóvenes y familiares.

La asistencia técnica a los agroempresas es un ámbito en el que el JERFT ha venido incorporando mejoras en los últimos años, aunque aún se observa que la mayor proporción de estos servicios se concentra en las etapas de formulación de los proyectos y de gestión de los recursos, dejando en situación de debilidad al acompañamiento técnico en la operación de los proyectos.

La vinculación a mercados revela que poco más de un tercio del total de proyectos 2007-2009 opera en regiones con más de cinco proveedores de sus principales insumos y más de cinco compradores de sus productos. Esto abre buenas oportunidades para acceder a precios, calidades y arreglos contractuales que favorezcan la eficiencia, costos de producción razonables y buenos precios para sus productos. No obstante, estas posibilidades sólo se logran de manera marginal, debido a que aún son escasas las agroempresas que gestionan de manera conjunta su participación en los mercados.

La integración productiva de las agroempresas en el tejido empresarial e institucional presente en las regiones en las que están instaladas muestra también buenas oportunidades, sin embargo aún son escasas las agroempresas que logran insertarse en arreglos de coordinación con otras empresas o que entran en contacto con instituciones del tipo Comités Sistema Producto, que podrían ser ejes de articulación a mercados, o con los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable en los que se podrían relacionar con otros programas y dependencias que favorecieran efectos de sinergia para el fortalecimiento de las agroempresas.

La gestión del financiamiento en proyectos agroempresariales

La canalización del componente de crédito para la instalación, operación y compra de tierra en proyectos agroempresariales muestra una tendencia a la baja. De acuerdo con información de Financiera Rural, en el año 2008 se ministró un total de 99 millones de pesos, al año siguiente se redujo a 61 millones y en 2010 se asignó un total de 49 millones de pesos.

Esta tendencia también se ha acompañado de fuertes variaciones en la composición por tipo de crédito, que pueden repercutir en la necesaria complementariedad entre crédito refaccionario, de avío y de compra de tierra.

El número de créditos se contrajo de 670 en 2008 a 158 créditos en 2010. No obstante, los montos unitarios de crédito se duplican de 148 mil pesos en 2008 a 310 mil pesos en 2010, lo que en presencia de una disminución de la cartera vencida (cae del 24 por ciento al 9 por ciento en número de créditos), hace ver que la Financiera Rural ha sido más selectiva en la asignación de créditos.

Entre los proyectos del año 2009 se observa una alta proporción de créditos liquidados al mes de mayo de 2011. Considerando que el 69 por ciento de esos créditos correspondió a los de tipo refaccionario y simple,

normalmente amortizables en plazos superiores a 5 años, hace pensar en comportamientos oportunistas de los jóvenes para realizar pagos anticipados con el interés de recibir las garantías líquidas liberadas.

Población objetivo del Programa

La SRA ha venido precisando la población objetivo del Programa a través de sucesivas modificaciones en sus Reglas de Operación. En un principio se establecía como criterio de elegibilidad la edad, después se incorporó el criterio de Zonas de Atención Prioritaria, más tarde se incluyó el aspecto de potencial productivo que indica condiciones de viabilidad de los proyectos.

De acuerdo con información del Registro Agrario Nacional, hay un total de 754 mil jóvenes entre 18 y 39 años que habitan en los núcleos agrarios del país; ésta sería la población de referencia del Programa.

La población potencial se integraría con la porción de esos jóvenes que teniendo algún potencial productivo y habitando en zonas de alta y muy alta marginación, presentan carencias en cuanto a acceso a la tierra y al capital necesarios para desarrollar un proyecto agroempresarial.

A partir de esta población potencial se requiere precisar la población objetivo del Programa, que sería la población meta del Programa en un horizonte de tiempo determinado. Algunos criterios sugeridos a este propósito serían la capacidad técnica, administrativa y presupuestal de la SRA para atender a esa población objetivo.

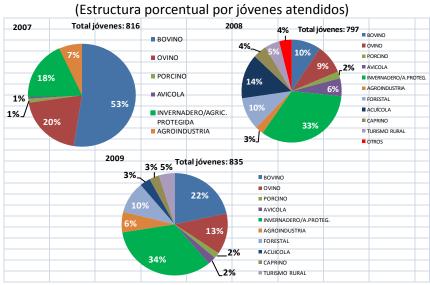
En el apartado final del presente Informe de Evaluación se desarrolla un conjunto de recomendaciones en cada uno de los temas arriba expuestos.

2. EVOLUCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA EN EL PERIODO 2007-2009

La evolución reciente del JERFT ha sido sumamente dinámica. En el periodo 2007-2009 los proyectos agroempresariales se han desarrollado en un mayor número de giros productivos, lo que ha significado mayores alternativas para los jóvenes de acuerdo a sus intereses, dotación de recursos y posibilidades de mercado. Asimismo, se ha dado un mayor impulso a proyectos grupales con mayores escalas de inversión que posibilitan oportunidades de una mejor inserción en los mercados. En torno a la calidad agraria de los jóvenes que emprenden un proyecto agroempresarial, el Programa ha mantenido una focalización en el grupo de jóvenes avecindados, en congruencia con el objetivo de facilitar el acceso a la tierra y activos de capital. También ha habido variaciones en la mezcla apoyos directos (SRA) y créditos (Financiera Rural) para las inversiones del Programa.

2.1. Giros productivos apoyados por el Programa 2007-2009

Durante el periodo de análisis tuvo lugar una importante diversificación de los giros productivos apoyados por JERFT, que pasaron de una orientación marcadamente pecuaria (bovinos y ovinos) a otra en la que empieza a tomar relieve la agricultura protegida (hortalizas y ornamentales) y en menor medida, la acuacultura (tilapia y peces de ornato), la silvicultura (viveros forestales), la agroindustria y el turismo rural.



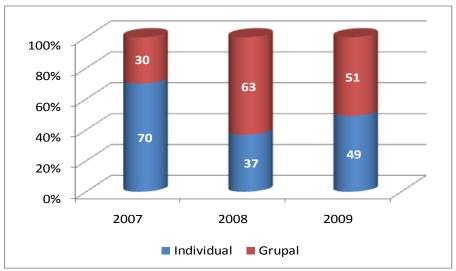
Gráfica No. 1 Tipo de proyectos apoyados por el Programa en 2007-2009

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de la Reforma Agraria.

2.2. Modalidad de proyectos 2007-2009

En los últimos años los proyectos grupales han tomado mayor impulso, especialmente en el renglón de la agricultura protegida, viveros forestales y acuacultura. Esto posibilita economías de escala en los proyectos, lo que puede apoyar un mejor desempeño en sus resultados financieros y en el mercado.

Gráfica No. 2 Modalidad de proyectos apoyados por el Programa en 2007-2009 (Estructura porcentual)



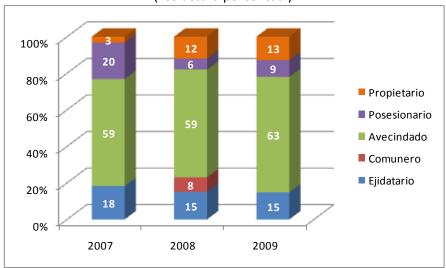
Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Muestra expandida a la población.

2.3. Calidad de sujetos agrarios 2007-2009

En la estructura de beneficiarios del Programa según su calidad de sujetos agrarios, predominan los avecindados, lo que resulta congruente con el objetivo de favorecer el acceso de los jóvenes a la tierra y a activos productivos para desarrollar un proyecto agroempresarial.

Gráfica No. 3 Calidad agraria de los jóvenes apoyados por el Programa 2007-2009

(Estructura porcentual)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Muestra expandida a la población.

2.4. Características de los beneficiarios 2007-2009

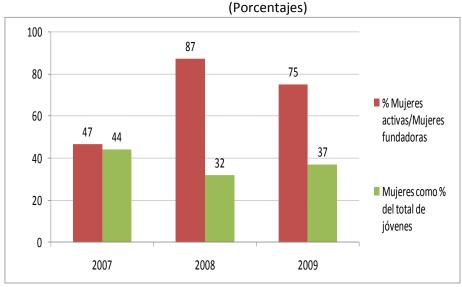
Otras características importantes de los jóvenes beneficiarios con proyecto agroempresarial del Programa en el periodo 2007-2009 indican que su edad promedio es de 34 años. La escolaridad promedio es de 10.1 años, que es casi el doble del promedio general en la población rural; la participación de mujeres en el total de beneficiarios es de 36.1 por ciento, cifra un poco mayor a la tasa de feminización de la tenencia de la tierra a nivel nacional (35 por ciento); en tanto que la participación de jóvenes que hablan alguna lengua indígena se eleva al 13.9 por ciento, proporción mayor a la que representa la población indígena (12 por ciento) dentro de la población total del país.

La participación de la mujer en el desarrollo de proyectos agroempresariales apoyados por el Programa es significativa, alcanza su grado más alto en el año 2007 con 44 por ciento de los jóvenes atendidos por el JERFT en la etapa de proyecto agroempresarial, para luego reducir esa participación al 32 por ciento en 2008 y al 37 por ciento en 2009.

Es importante también analizar la permanencia de las mujeres en los proyectos emprendidos, ésta es muy similar a la observada entre los hombres. Para los proyectos de 2007 la proporción de mujeres que se mantienen activas respecto a las que iniciaron el proyecto es del 47 por ciento, muy similar la tasa general de sobrevivencia de proyectos de ese año (48 por ciento); en los proyectos de 2008 se observa la mayor tasa de

⁵ Las Reglas de Operación disponen que los beneficiarios deben estar en un rango de 18 a 39 años.

mujeres activas respecto a las que iniciaron el proyecto (87 por ciento), proporción que se reduce al 75 por ciento en los proyectos de 2009.



Gráfica No. 4 Mujeres en proyectos agroempresariales 2007-2009

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

El tipo de proyectos que emprenden las mujeres ha sido mayoritariamente individual, un 60 por ciento del total de proyectos con predominio femenino en el periodo 2007-2009 fue desarrollado en esa modalidad; se trata esencialmente de proyectos pecuarios.

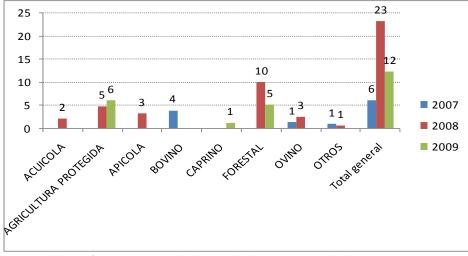
En el caso de proyectos grupales, en aquéllos en los que predominan las mujeres es mayor la proporción (65 por ciento) de los que continúan organizados grupalmente con participación de todas las socias; en los proyectos de hombres es un poco menor esta proporción (54 por ciento). Esto puede entenderse como un mayor desarrollo de procesos de confianza y cohesión entre las mujeres que deciden emprender un proyecto grupal.

La participación de jóvenes que hablan alguna lengua indígena en proyectos agroempresariales es de 13.9 por ciento como promedio general de los proyectos apoyados en el periodo 2007-2009, esta proporción resulta superior a la que representa la población indígena en la población total del país (12 por ciento).

Los giros productivos en los que es más frecuente la participación de jóvenes que hablan alguna lengua indígena son principalmente los de viveros forestales, acuacultura, apicultura y agricultura protegida, principalmente en el sureste del país, en proyectos grupales y con presencia mayoritaria de hombres.

Gráfica No. 5 Participación de jóvenes indígenas por giro productivo

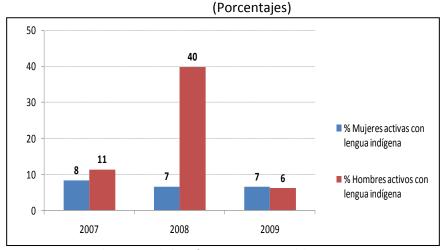
(Porcentajes respecto al total de jóvenes beneficiarios)



Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de datos 2007-2009 de la SRA.

Las mujeres indígenas que permanecen activas en sus proyectos observan una participación muy similar a la de los hombres, excepto en el año 2008 en que se destaca la participación de hombres indígenas en el total de jóvenes que permanecen activos en sus proyectos agroempresariales, esto se debe principalmente al elevado número de integrantes hombres indígenas en los proyectos grupales de viveros forestales en el estado de Chiapas.

Gráfica No. 6 Participación de jóvenes indígenas en el total de socios activos en agroempresas



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Valores expandidos a la población.

2.5. Cobertura geográfica 2007-2009

La cobertura geográfica del Programa prácticamente ha sido completa, durante el periodo 2007-2009 el JERFT operó en 26 estados de la República, con variaciones de un año a otro. En ocho estados el JERFT ha

operado los tres años del periodo de análisis; en otros ocho ha operado durante dos años (no necesariamente de manera continua) y en diez estados sólo ha operado un año. Las únicas entidades en las que no ha operado el Programa en los últimos tres años han sido Baja California, Chihuahua, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala y el Distrito Federal.

Cuadro No. 1 Cobertura geográfica del Programa en 2007-2009

No.	3 Años	2 Años	1 Año
1	Aguascalientes	Chiapas	Baja California Sur
2	Hidalgo	Guanajuato	Campeche
3	Michoacán	Guerrero	Coahuila
4	Nayarit	Morelos	Colima
5	Oaxaca	Nuevo León	Durango
6	Puebla	San Luis Potosí	Jalisco
7	Sinaloa	Veracruz	México
8	Sonora	Zacatecas	Querétaro
9			Tamaulipas
10			Yucatán

Fuente: Base de datos de la Secretaría de la Reforma Agraria.

2.6. Evolución de la inversión del Programa 2007-2009

En el periodo 2007-2009 la inversión total del Programa ascendió a 671.7 millones de pesos a precios corrientes, de los cuales 65 por ciento correspondió al apoyo directo de la SRA y 35 por ciento a los créditos otorgados a través de la Financiera Rural. El presupuesto ejercido en JERFT en 2009 se redujo 56 por ciento respecto al autorizado originalmente.

El total de proyectos agroempresariales apoyados en el periodo fue de 599 a cargo de 2,441 jóvenes beneficiarios. Destaca la mayor escala de inversión en proyectos del año 2008 con 2.6 millones de pesos por proyecto o 338 mil pesos por joven, así como el mayor número de jóvenes por proyecto (7.7), mientras que en 2007 y 2009 fueron 2.3 y 5.9 jóvenes por proyecto, respectivamente.

Cuadro No. 2 Inversión, proyectos y jóvenes atendidos 2007 – 2009

Año	Inversión total (Millones de pesos)		Número de proyectos	Inversión promedio (Millones de pesos)		Número de jóvenes atendidos	
	Apoyo directo (SRA)	Créditos (Financiera Rural)	Total		Por proyecto	Por joven	
2007	110.0	80.7	190.7	355	0.537	0.234	816
2008	165.1	102.1	267.2	102	2.620	0.338	790
2009	160.9	52.9	213.8	142	1.506	0.256	835
Total	436.0	235.7	671.7	599	1.121	0.275	2,441

Fuente: Base de datos 2007-2009 de SRA y Auditoría de Desempeño del JERFT 2009 ASF.

Nota: El dato de monto de los créditos otorgados en 2009 se obtuvo por diferencia entre la inversión total y el apoyo directo de la SRA, a partir de la información contenida en la Auditoría de Desempeño de ASF y en la Base de Datos de la SRA.

De la información derivada de la muestra levantada en la presente evaluación⁶, expandida a la población, resulta que poco más de la mitad de la inversión total (53.6 por ciento) correspondió al componente de apoyo directo de la SRA (subsidios a fondo perdido), 45.0 por ciento al financiamiento de la Financiera Rural⁷ y el 1.4 por ciento restante lo constituyeron otras inversiones de los jóvenes durante el periodo 2007-2009.

Los principales cambios en la estructura relativa de estas inversiones en los proyectos de cada año se han dado en el acceso a la tierra: la renta va teniendo mayor importancia, en tanto que pierde peso la opción de compra, que es financiada con el crédito simple de la Financiera Rural. Esta tendencia es positiva dado que significa menor carga financiera para los jóvenes; sin embargo, representa un avance más lento en el relevo generacional en la tenencia de la tierra.

En el renglón de infraestructura y equipo va ganando peso la parte del apoyo directo de la SRA, sobre todo en el año 2009, en el que se aprecia una fuerte contracción del crédito refaccionario. Respecto del capital de trabajo, se aprecia una tendencia a la baja en la participación del apoyo directo de la SRA, en tanto que gana participación el crédito de avío. Esto implica que los proyectos deben ser capaces de generar sus propios medios de pago para mantener abierto el acceso al avío de cada ciclo productivo. Por último, la inversión en asistencia técnica se ha mantenido por debajo del 10 por ciento como proporción de la inversión total inicial en los proyectos de cada año.

⁶ En la encuesta a los jóvenes se integró un cuadro con la inversión inicial en sus proyectos, en algunos casos los datos se tomaron de los expedientes de proyecto facilitados por la SRA.

⁷ La SRA aporta el 100 por ciento de garantía líquida en crédito simple para compra de tierra y el 60 por ciento en créditos refaccionario y de avío.

En la siguiente gráfica se aprecia la estructura de la inversión en cada año, considerando los componentes de apoyo directo y los de crédito simple, refaccionario y de avío.

2008 1%, 2% Renta de Tierra (SRA) 2% _ _ 1% 2007 ■ Infraestructura y Equipo (SRA) 17% Capital de Trabajo (SRA) 30% Asistencia Técnica (SRA) 27% ■ C. Simple -Compra de tierra 19% (FR) ■ C. Refaccionario (FR) C. Avío (FR) Otras inversiones de jóvenes 1%_ 2009 14% 48% 4% 8% 3%」

Gráfica No. 7 Estructura relativa de inversión en proyectos agroempresariales 2007- 2009 (Porcentajes)

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Muestra expandida a la población.

3. INDICADORES DEL PORTAL APLICATIVO DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (PASH) EN EL PERIODO 2007-2009

De conformidad con los indicadores considerados en el PASH para el Programa JERFT, en este apartado se presentan las estimaciones de los indicadores de sobrevivencia de agroempresas, utilidades y rentabilidad, ingreso de los jóvenes rurales atendidos, sustentabilidad ambiental y agroempresas con innovación. Con excepción del indicador de ingreso que tiene una periodicidad bianual, los demás indicadores se presentan para cada año del periodo 2007-2009 analizando sus cambios respecto de la línea de base⁸.

3.1. Sobrevivencia de agroempresas

Al momento de aplicar la encuesta⁹ a beneficiarios del Programa de los años 2007, 2008 y 2009 se constata que la sobrevivencia de las agroempresas apoyadas en ese periodo fue del 62.9 por ciento, presentando la tasa más baja de sobrevivencia en los proyectos del año 2007 (48.0 por ciento), en tanto que para los últimos dos años del periodo esa tasa resultó mayor al 80 por ciento.

Una comparación de estos resultados respecto del observado en la última evaluación realizada por la FAO¹⁰ indica que al año 2010 del total de agroempresas creadas en 2007 y 2008 sobrevivía el 90 por ciento.

⁸ Para beneficiarios de los años 2007 y 2008 se toma la línea de base establecida en la evaluación realizada por FAO en 2010. Para los beneficiarios 2009 se construyó una línea de base en la presente evaluación. Los cambios se refieren a la situación de los proyectos agroempresariales al año 2010.

⁹ La encuesta a beneficiarios del Programa se aplicó durante los meses de febrero-abril de 2011.

¹⁰ En 2009 y 2010 se tomó una muestra combinada de beneficiarios del Programa de los años 2007 y 2008, es decir, no se separaron los beneficiarios de cada año.

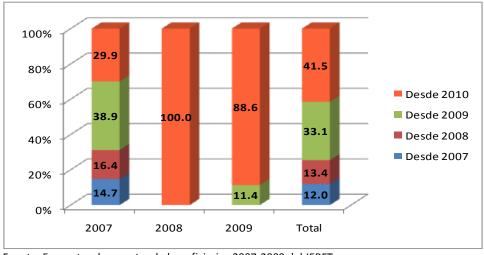
Gráfica No. 8 Sobrevivencia de agroempresas apoyadas en 2007-2009

(Porcentaje de agroempresas) 100% **15.9** 18.5 37.1 80% **52.0** 60% 84.1 81.5 40% 62.9 48.0 20% 0% 2007 2008 2009 Total ■ Sobreviven ■ No sobreviven

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Los valores de la gráfica han sido expandidos a la población.

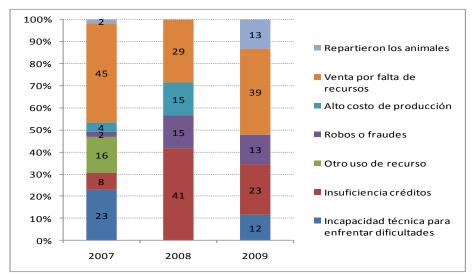
La mayor proporción de las empresas creadas en el periodo 2007-2009 y que no sobreviven en la actualidad, dejaron de operar en el año 2010. Entre las agroempresas del año 2007 esto se acentúa desde el año 2009, en tanto que las que se crearon en 2008 y ya no sobreviven, todas dejaron de hacerlo en el año 2010; entre las empresas creadas en 2009 y que han dejado de operar, hay un 11.4 por ciento que no superó un año de operación, esto puede asociarse a la agudización de la crisis económica que vivió el país en ese año.

Gráfica No. 9 Año en el que dejaron de operar las agroempresas que no sobreviven (Porcentaje de agroempresas)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Gráfica No. 10 Causales de no sobrevivencia de proyectos 2007-2009 (Porcentaje)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Las razones por las cuales las agroempresas no sobreviven obedecen a un conjunto de causas que han sido identificadas en el trabajo de campo en la presente evaluación.

En los tres años se observa una alta incidencia de la causal de "venta por falta de recursos", ésta se refiere esencialmente a proyectos ganaderos en los que probablemente los jóvenes no pudieron hacer frente a los mayores costos de alimentación del ganado o a los pagos asociados a los créditos en el periodo inicial del proyecto (curva de madurez). A partir de 2008 se observan también problemas relacionados con la falta de crédito de la Financiera Rural para la instalación de los proyectos o para la compra de insumos, el incumplimiento de proveedores y el reparto de animales entre los jóvenes beneficiarios.

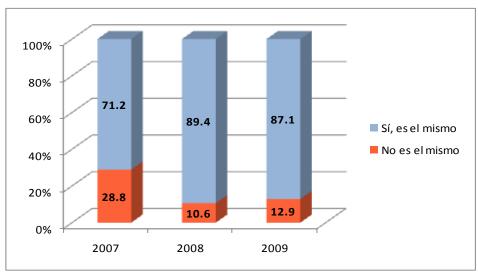
Hay otros factores que también inciden en la sobrevivencia de los proyectos agroempresariales y en su desempeño productivo, como la disociación entre el giro productivo del proyecto escuela cursado por los jóvenes y el del proyecto agroempresarial que desarrollaron, los desfases entre el año en que se cursó el proyecto escuela y la fecha en que se instaló el proyecto productivo, y la calidad y suficiencia de la asistencia técnica, entre otros.

En casi una tercera parte de los beneficiarios de 2007 se observa falta de correspondencia entre el giro productivo del proyecto escuela cursado por los jóvenes y el que efectivamente desarrollaron en su proyecto agroempresarial. Esto representa un factor adverso para la sobrevivencia de los proyectos ya que se pierde la capacitación recibida, significando una desviación respecto del diseño del programa.

Entre los beneficiarios 2008 y 2009 se observa un mayor grado de alineamiento entre el giro del proyecto escuela y el del proyecto productivo.

Gráfica No. 11 Alineamiento entre el giro productivo cursado en el Proyecto Escuela y el del Proyecto Agroempresarial 2007-2009

(Porcentaje de agroempresas)



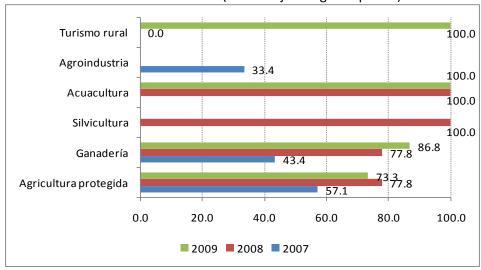
Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

Otro aspecto que influye en la sobrevivencia de los proyectos agroempresariales es el grado de desfasamiento entre el año en que los jóvenes cursaron el Proyecto Escuela y la ejecución de su proyecto productivo: entre mayor es el desfase mayor es el riesgo de pérdida de los conocimientos adquiridos y la incidencia de cambios en el contexto económico de los proyectos. El desfase más serio se observa entre los jóvenes beneficiarios del año 2007, el 59.8 por ciento realizó su proyecto productivo tres años después de cursar el proyecto escuela; en la mayoría de los beneficiarios 2008 y 2009 el desfase fue de un año. Al presente este tipo de desfases se ha reducido considerablemente.

Un análisis exploratorio de la muestra de cada año nos indica que la sobrevivencia de agroempresas apoyadas por el Programa presenta algunos contrastes de importancia según las distintas actividades productivas. Aunque este análisis no es representativo del comportamiento en el universo de proyectos agroempresariales apoyados en cada año, es interesante apreciar que el menor índice de sobrevivencia registrado en los proyectos del año 2007 se explicaría, en buena medida, por los proyectos pecuarios, en cambio, los proyectos de agricultura protegida presentan una tasa de sobrevivencia un poco mayor.

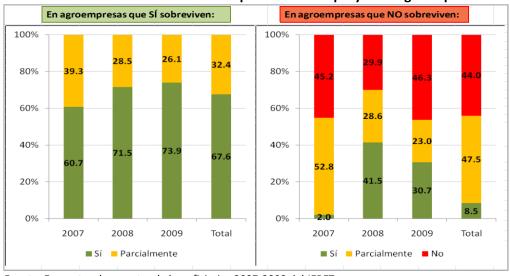
Gráfica No. 12 Sobrevivencia de proyectos 2007-2009 por actividad productiva (Porcentaje de agroempresas)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Entre los proyectos que sobreviven la proporción que ha perdido una parte de sus activos productivos es relativamente considerable, lo que constituye un riesgo potencial para su continuidad en los próximos años. Por otro lado, entre los proyectos que no sobreviven, algo más de la mitad (56 por ciento) conserva sus activos productivos, generalmente ligados a infraestructura o equipos que permanecen en manos de los beneficiarios, sin que estén operando en la actualidad. En los casos en que resultara viable su reactivación, este tipo de agroempresas podría ser objeto de un programa de rescate.

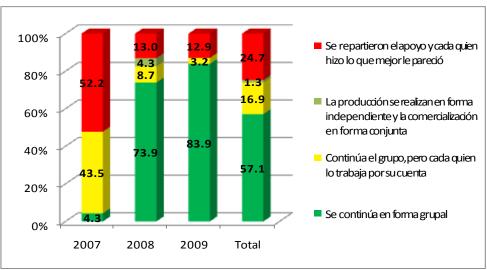
Gráfica No. 13 Permanencia de activos productivos en proyectos agroempresariales 2007-2009



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

En los tres años, 2007-2009, el 40 por ciento del total de las agroempresas se crearon en la modalidad de proyecto grupal. Sin embargo, en la realidad se observan significativos contrastes entre lo que inicialmente se habían propuesto los jóvenes al formar su grupo y la forma como en la actualidad están trabajando sus proyectos. Entre los beneficiarios de 2007 la situación más extendida es la del reparto del apoyo otorgado por el Programa (por ejemplo, naves de invernaderos o cabezas de ganado). Ésta práctica disminuye de manera radical entre los beneficiarios de 2008 y 2009 que presentan mayor continuidad en el trabajo en grupo.



Gráfica No. 14 Continuidad de los proyectos grupales 2007-2009

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. No expandida a la población dado que la muestra es representativa sólo para el total de los proyectos.

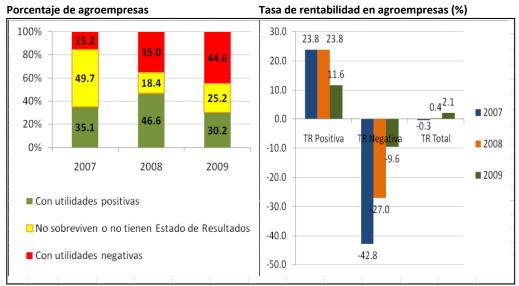
3.2. Utilidades y rentabilidad en proyectos agroempresariales 2007-2009¹¹

La mayor proporción de agroempresas financiadas que tuvieron utilidades de operación brutas positivas¹² en 2010, corresponde a los proyectos del año 2008 (46.6 por ciento del total de agroempresas creadas en ese año). La proporción de agroempresas financiadas en 2007 que presentaron utilidades positivas durante 2010 es de poco más de un tercio del total; en tanto que en las agroempresas del 2009 se registra la menor proporción de agroempresas con utilidades positivas y la mayor con resultados negativos. Esto sugiere la existencia de un efecto del grado de maduración de los proyectos, incluso hay una proporción importante de empresas financiadas en 2009 en las que aún no es posible estructurar un estado de resultados.

¹¹Los consultores de campo de la FAO desarrollaron junto con los jóvenes encuestados, beneficiarios de los años 2007, 2008 y 2009, los estados de resultados de sus proyectos, generalmente para el periodo comprendido de enero a diciembre de 2010.

¹² Se consideran las utilidades de operación bruta como resultado de los ingresos, mas/menos variación de inventario, menos costos de producción, menos depreciación, menos gastos de venta y de administración. No se incluyen los gastos financieros.

Gráfica No. 15 Utilidades y rentabilidad en agroempresas 2007-2009



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

Durante 2010 las agroempresas de 2007 y 2008 lograron mayores tasas positivas de rentabilidad, poco más del doble de la registrada por los proyectos del año 2009.¹³

Por otro lado, las rentabilidades negativas fueron más graves en las agroempresas de 2007, probablemente debido al elevado número de proyectos individuales y en giros pecuarios. En igual sentido, la tasa negativa que registran los proyectos de 2008 hace pensar en riesgos para la permanencia de esas agroempresas.

Un factor importante que influye sobre la rentabilidad de los proyectos es el relacionado con el grado de utilización de la capacidad productiva instalada. Entre el total de proyectos del periodo 2007-2009 que sobreviven en el año 2010 solamente la tercera parte (34 por ciento) están trabajando por arriba del 76 por ciento de su capacidad instalada. Este nivel de utilización del potencial productivo resulta muy similar al de la proporción observada en proyectos que logran tasas de rentabilidad positivas (38 por ciento). En el otro extremo, 41 por ciento del total de agroempresas que sobreviven operaron durante 2010 por abajo del 51 por ciento de su capacidad instalada. Este factor explica en buena medida que 26.1 por ciento del total de las agroempresas hayan registrado tasas de rentabilidad negativas.

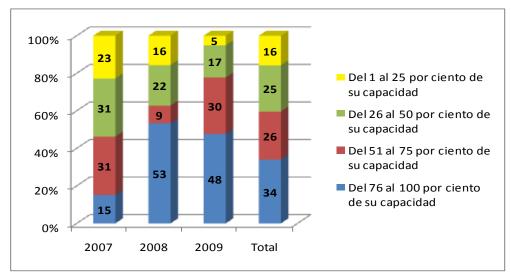
Los estudios de caso realizados en la presente evaluación¹⁴ apoyan esta conclusión, en el caso de los invernaderos que producen jitomate se observó que obtienen rendimientos equivalentes entre 100 y 150

¹³ La tasa de rentabilidad se calcula como el cociente de la utilidad de operación entre la inversión en el proyecto.

toneladas por hectárea, es decir, apenas de un tercio de su potencial productivo. En los proyectos de engorda de ovinos, también se aprecia cierto grado de desaprovechamiento de la inversión realizada en corrales de engorda.

Gráfica No. 16 Utilización de la capacidad instalada de las agroempresas del periodo 2007-2009 que sobrevivían en el año 2010

(Porcentaje de agroempresas por rango de uso de capacidad)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

3.2.1 Escala y eficiencia productiva en proyectos agroempresariales

Aunado al factor de utilización de la capacidad instalada en los proyectos agroempresariales, debe considerarse también la relevancia que tiene la escala y la eficiencia productiva con la que se diseñan y operan los proyectos, más aún porque de ello depende que los proyectos puedan hacer frente a sus obligaciones de pago de los créditos recibidos, generar capacidad de reinversión y proveer ingresos a los jóvenes.

En este sentido, los estudios de caso realizados en algunos proyectos de bovinos y ovinos revelan la necesidad de lograr mayores escalas de producción y elevar su eficiencia operativa, así como definir de mejor manera los calendarios de pago de los créditos acordes a la estabilización de los flujos de efectivo en los proyectos.

En los casos de bovinos lecheros y de doble propósito, los estudios de caso realizados en los estados de Aguascalientes y Sonora, indican que los proyectos están operando por debajo de la escala productiva que les

¹⁴ Se realizaron un total de 22 estudios de caso del Programa JERFT, de los cuales 6 fueron de bovinos de doble propósito, 3 de bovinos leche, 1 de ovinos de engorda, 9 de agricultura protegida, 1 de vivero forestal, 1 de agave mezcalero y 1 de turismo rural.

permitiría consolidarse como una fuente sustentable de ingreso para los jóvenes, los siguientes hallazgos confirman esta situación.

Recuadro No. 1. Estudios de caso. Ganadería de bovinos lecheros en Aguascalientes

Estimación de escala y eficiencia productiva y económica

En el estado de Aguascalientes se produce leche principalmente bajo régimen estabulado, lo que implica que los ganaderos adquieran buena parte de la alimentación animal, especialmente lo que se refiere a alimentos balanceados. Por lo general se dispone de ganado especializado, Holstein, no totalmente finos, pero de buena calidad.

En esas circunstancias pueden suponerse lactancias de alrededor de 270 días con una producción en ese lapso de unos 5,000 litros, es decir, poco menos de 20 litros/día/vaca en ordeña. Se puede asumir que se obtiene leche de cierta calidad que requiere venderse fría y que puede alcanzar un precio de alrededor de \$4.70/litro, lo que en la actualidad paga Liconsa. Bajo esas circunstancias se requeriría de alrededor de 20 vacas en producción, mas vaquillas de reemplazo y becerras que aseguren la renovación del hato y, eventualmente, su crecimiento. Al inicio, el Programa puede financiar entre 12 y 14 vaquillas cargadas, con lo que se puede asegurar que al cabo de tres años lleguen a 20 y mantener esa escala como mínimo, para que pueda captarse un ingreso suficiente, como se explica más adelante.

Para lograrlo se estima un porcentaje de pariciones de 90 por ciento y porcentajes de mortalidad de 4 por ciento antes del primer año de edad del ganado. Partiendo con 14 vaquillas podrían tenerse alrededor de 12 crías al año, de las cuales seis serían hembras y se quedarían de reemplazo dentro de la unidad de productiva. Los machos se venden casi de inmediato.

En ese sentido, si se tuvieran 14 vacas y alrededor de 270 litros diarios, podría estimarse un costo total por litro de alrededor de \$4.20 (considerando gastos fijos y corrientes), lo que implicaría un gasto diario de \$1,134.00 y un ingreso de \$1,269.00, estimando que se venda en \$4.70. Es decir, de esta forma podría alcanzarse una utilidad bruta de \$135.00 por día.

Al aumentar a 20 vacas en producción esa utilidad podría crecer por mayor volumen, pero también por la optimización de los costos de producción. En efecto, el costo total podrían descender a \$4.10/litro, considerando todos los rubros y los precios actuales. Así podrían obtenerse 380 litros (con capacidad de mantener un tanque enfriador individual y también sería fácil, gracias a ese volumen, integrarse a un centro de acopio lechero), con un gasto diario de \$1,558.00 y un ingreso bruto de \$1,786. Es decir, una utilidad bruta de \$228.00 diarios, que permitiría un ingreso bruto mensual de \$6,840.00, cifra significativa en el medio rural.

Para lograr ese ingreso, una condición indispensable consiste en llevar un control técnico muy estricto y disponer de equipos esenciales como sala de ordeño (rústica), ordeñadora mecánica (que puede ser portátil, en esta escala) y, tanque enfriador (puede ser de 500 litros), lo que debería estar incorporado en el proyecto respectivo.

En un proyecto de esta naturaleza podrían generarse ingresos de cuatro o cinco meses, en cuanto las vacas inicien con las pariciones y, por ende, la ordeña. Por ello, se debería esperar el primer pago hasta después de seis meses, para no generar condiciones muy complicadas a los eventuales beneficiarios. Incluso sería deseable que los primeros pagos se realizaran a partir del primer año de funcionamiento, especialmente sí los beneficiarios no tienen experiencia suficiente en la actividad, para que el proceso de aprendizaje sea suficiente y el ciclo productivo y los flujos financieros se estabilicen. Esto también conlleva la condición de encontrar un cliente adecuado, como el caso de Liconsa, descrito previamente.

Recuadro No. 2. Estudios de caso. Ganadería de bovinos de doble propósito en el sur de Sonora

Estimación de escala y eficiencia productiva y económica

El sistema de doble propósito en el sur de Sonora se desarrolla con base en zonas de agostadero, lo que se ha facilitado por la disposición de parcelas ejidales y comunales que se usan para mantener el ganado durante buena parte del año, aunque desde enero hasta el inicio de las lluvias (mediados de julio) se padece por la escasez de forrajes. Este año esta limitante se agravó por los efectos asociados a la helada en marzo, mas la sequía que se mantiene hasta la fecha.

En los períodos críticos se aprovechan los abundantes esquilmos agrícolas que se obtienen en el distrito de riego de la región, aunque suele ser un alimento de baja calidad, que prácticamente sirve para el mantenimiento animal. En ciertos casos, se suministra al ganado alfalfa, que generalmente se compra en la región, y es de las pocas erogaciones significativas en este sistema productivo. Por lo general se dispone de ganado cruzado, de sangre cebú, mas otras razas cárnicas como Charolais, Simmental o Herford, a las que también se asocia sangre de pardo suizo y eventualmente Holstein, para que el ganado tenga cierto potencial lechero.

En esas circunstancias pueden suponerse lactancias de alrededor de 120 días con una producción de alrededor de 600 litros en ese lapso, es decir, unos 5 litros/día/vaca en ordeña. Se ordeña una vez al día y se dejan entre 3 y 4 litros de leche para que el becerro se desarrolle, de acuerdo a su edad. Bajo esas circunstancias se requeriría de un promedio de 40 vacas en producción, mas vaquillas de reemplazo y becerras que aseguren la renovación del hato y, eventualmente, su crecimiento.

Adicionalmente se requieren dos sementales para que cumplan su función reproductiva en el momento oportuno, considerando que el ganado frecuentemente está en el agostadero. Eventualmente puede disponerse de un toro prestado por alguno de los vecinos, pero eso dificulta que las hembras queden gestantes.

Para ello se estiman pariciones de 60 por ciento y porcentajes de mortalidad de 5 por ciento antes del primer año de edad del ganado. Partiendo con 30 vaquillas podrían tenerse alrededor de 16 crías vivas al año; en promedio, ocho serían hembras y se quedarían de reemplazo dentro de la unidad de productiva. Los ocho machos se mantendrían entre 12 y 14 meses, hasta rebasar los 150 Kg y menos de 180 Kg, el peso en que requieren engordadores y exportadores. Por arriba de este último peso, el precio por kilogramo se reduce y pierde parte de su atractivo para los ganaderos.

Considerando que al inicio de un proyecto financiado se adquieren vaquillas cargadas que tardan entre cuatro y cinco meses en parir, más el lapso para que alcancen el peso necesario, se está hablado de *al menos 20 meses para efectuar las primeras ventas*. Antes de ese período las ventas son esporádicas y se circunscribe a lo obtenido de leche y queso, que es relativamente reducido. *Por ello, es muy difícil que un proyecto de este tipo, en caso de disponer de crédito, pueda realizar reembolsos del mismo antes de dos años.*

Bajo esas circunstancias, la venta de cada becerro puede realizarse a unos \$26.00 por Kg en pie, lo que significaría alrededor de \$4,500 por cabeza. Cabe aclarar que dicho precio puede subir hasta \$33.00 por Kg, cuando la demanda de becerros es alta respecto a la oferta, pero en algunos casos puede reducir del valor promedio. En ese supuesto, *al cabo de dos años podría tenerse un ingreso bruto anual de \$36,000.00 anuales.*

Al aumentar a 40 vacas en producción hacia el tercer año de iniciado el proyecto, esa utilidad podría crecer por mayor volumen, pero también por la optimización del índice de pariciones, que podría elevarse a 70 por ciento. Así, podrían obtenerse aproximadamente 26 crías al año, de las cuales podrían venderse alrededor de 13 machos e incluso algunas hembras, generando un ingreso bruto de alrededor de \$65,000.00 en total.

Eliminando los costos de producción, de ese ingreso puede estimarse una utilidad de al menos 60 por ciento, que dejaría un ingreso bruto mensual de \$3,500.00, mas la venta de leche y queso, que resultaría significativo en el medio rural.

Para lograr ese ingreso, una condición indispensable consiste en llevar un control técnico importante y manejar adecuadamente la época de escasez de forraje, para evitar que el ganado pierda peso, condición corporal y reduzca el índice de fertilidad, así como otros parámetros productivos y reproductivos. A la vez, se lograrían mejores precios, para lo cual es necesario negociar directamente con engordadores y exportadores de becerros, lo que se facilita con la organización de productores. Esta última opción también demanda de la disposición de algunos equipos, como báscula y camioneta, para que las transacciones sean factibles.

Para los proyectos de ovinos de engorda se detectan buenas oportunidades de mejora en las escalas y eficiencia productiva de los proyectos. El estudio de caso realizado en San Miguel Acambay, estado de Hidalgo, aporta lecciones valiosas en este sentido.

Recuadro No. 3. Estudios de caso. Agroempresa "Acambay Desarrollo Ovino, S.C. de R.L. y C.V.", en Hidalgo

Estimación de escala y eficiencia productiva y económica

En el estado de Hidalgo prevalece un importante mercado de barbacoa de cordero que se cría y engorda en la propia entidad, pero también se engordan corderos de diferente calidad genética, provenientes de casi todo el país. La zona donde está ubicado este proyecto es agrícola, productora de alfalfa y maíz, lo que implica que la alimentación de los ovinos puede provenir de cultivos propios y/o comprando las cantidades faltantes y adquiriendo en distintas fuentes el alimento balaceado.

Los corrales de engorda se construyeron en un terreno propiedad del presidente del grupo con una inversión de \$1'485,000.00 que deberán amortizarse en 10 ciclos de engorda (5 años), lo que representa un costo de amortización de \$148,500.00 por ciclo. *El proyecto maneja entre 1,700 y 1,900 corderos de 2 a 4 meses de edad por ciclo de engorda*, los corderos se reciben con un peso de 15 a 20 kilos, los someten a una dieta de engorda con alfalfa y maíz que se producen y adquieren en la zona y el alimento balanceado (14% de proteína); se logran de 35 a 40 kilos de peso en 90 a 100 días de engorda, con una ganancia diaria promedio de 200 a 300 gramos. La mortandad es de 2%.

1,900 corderos de 17 kilos en promedio, adquiridos en San Luis Potosí y puestos en el estado de Hidalgo (\$3 por kilo de flete) representan un costo aproximado de \$750,000. La alimentación de 1,900 borregos durante 90 días con un promedio de ingesta diaria de 800 gramos hacen que durante el ciclo de engorda se consuman 137 toneladas de alimento con un costo de \$540,360. En relación a los costos financieros se consideró un interés del 12% tanto para el crédito refaccionario destinado a la construcción y equipamiento de corrales y bodega, como para el crédito de avío, lo que da un costo de \$78,934 por ciclo de engorda. Agregando \$98,600 de gastos indirectos (7% sobre los costos directos como servicios de agua y luz, medicamentos, etc.), da un total de \$1'493,161.00 por ciclo de engorda.

La venta de 1,860 borregos (menos 2% de mortandad) con un peso promedio de 37 kilos a un precio de \$30 por kilo da un ingreso bruto de \$2'066,820.00; lo que genera *una ganancia de \$197,725 por ciclo de engorda, dividido entre los 11 socios da un ingreso de \$2,996 mensuales por socio, considerando que están realizando sólo dos ciclos de engorda al año.*

El esquema de financiamiento de este tipo de proyectos debería ser un crédito refaccionario para la construcción de corrales e instalaciones, que podría tener un periodo de gracia mínimo de 4 meses para empezar a cobrar intereses y amortizarlo en 5 años; y un crédito de avío semestral para la adquisición de borregos, la compra de alimento y la cobertura de gastos indirectos, éste podría pagarse cada 6 meses, al terminar la venta de cada lote de borregos.

Es importante considerar que si las engordas duran entre 90 y 100 días, podrían hacerse tres ciclos de engorda por año en las mismas instalaciones y con los mismos gastos indirectos, optimizando la inversión y también incrementando considerablemente las ganancias. Con las ganancias actuales de dos ciclos de engorda el ingreso que recibe cada socio al mes representa sólo un complemento de sus ingresos totales y por lo tanto la actividad de engorda de ovinos, en este caso, no es una actividad de tiempo completo.

También es importante considerar a esta Sociedad como un proyecto tractor que en 3 ciclos de engorda al año requeriría anualmente 6,000 corderos de 15 a 20 kilos y podría integrar como proveedores a unos 100, 120 proyectos de cría de corderos (con 100 hembras y 15 sementales cada uno) de los que la SRA está apoyando en todo el país, de esta manera la empresa "Acambay Desarrollo Ovino, S.C. de R.L. y C.V." y sus proveedores podrían compartir, en beneficios de sus socios, las ganancias que actualmente se llevan los intermediarios.

En el caso de los proyectos de agricultura protegida también se han identificado importantes áreas de mejora que consideran varios elementos estratégicos para superar algunos de los problemas identificados en los principales indicadores de desempeño del Programa. Al respecto, los estudios de caso realizados en proyectos señalan algunas oportunidades de mejora.

Recuadro No. 4. Estudios de caso. Agricultura Protegida en los estados de Colima, Guerrero, Michoacán y Puebla

Los proyectos de agricultura protegida apoyados por JERFT en estas entidades, indican la necesidad de redoblar los esfuerzos institucionales y de los grupos beneficiados:

- Incrementar su productividad física y económica,
- Dar estabilidad a los procesos productivos y comerciales que realizan,
- > Reestructurar el esquema de adaptabilidad para la innovación tecnológica que significan este tipo de proyectos,
- Fortalecer sus mecanismos de autogestión, y
- Consolidar las relaciones de equidad que les han permitido continuar en operación.

Para que la actuación institucional promueva y facilite la sustentabilidad de los proyectos de agricultura protegida, debe actuarse de manera simultánea sobre los atributos mencionados bajo un eje de acción que los ordene y conjunte.

El esfuerzo institucional para procurar la sustentabilidad de los proyectos de agricultura protegida debe centrarse en el atributo de adaptabilidad que permite internalizar y consolidar la innovación tecnológica en el grupo beneficiado y sus integrantes en tres elementos: a) Áreas del sector central y de operación territorial, b) Proyecto Escuela, y c) Tutor de Negocios. Para tales efectos, se proponen las siguientes acciones:

- 1. Formular guiones de contenido riguroso y preciso para la realización de los cursos-taller del Proyecto Escuela y para la elaboración del Proyecto Agroempresarial.
- 2. Generar materiales didácticos para desarrollar los cursos-taller en forma participativa, con enfoque de sustentabilidad centrada en el proyecto de agricultura protegida y respecto a cada uno de sus atributos: i) productividad, ii) estabilidad, iii) adaptabilidad, iv) autogestión, y v) equidad.
- 3. Ubicar y desarrollar la actividad productiva seleccionada con base en las condiciones parcelarias y del entorno comunitario donde se construyan estas estructuras de agricultura protegida, con énfasis en la diferenciación e influencia de los factores ambientales críticos (radiación solar, temperaturas máximas, óptimas y mínimas, nutrición vegetal y manejo de la sanidad e inocuidad) de cada una de las etapas fenológicas del cultivo: i) germinación, ii) crecimiento vegetativo, y iii) fructificación.
- 4. Entregar los manuales de procedimientos operativos del cultivo y de mantenimiento de la estructura, equipo y sistemas de agricultura protegida, los manuales de registro y control operativo, contables, de administración y finanzas.
- 5. Generar materiales técnicos en los cursos-taller del Proyecto Escuela de agricultura protegida que fundamenten y justifiquen la elaboración del plan de negocios.
- 6. Formular el proyecto ejecutivo de la agroempresa de agricultura protegida tomando como base los materiales técnicos y didácticos, así como los manuales de procedimientos de los cursos-taller participativos para realizar el análisis de factibilidad y la evaluación económica-financiera.
- 7. La etapa de Proyecto Escuela requiere de reingeniería. Una vez concluida la fase de capacitación básica, su infraestructura y equipamiento puede servir como centro de capacitación y asesoría continuas para los jóvenes beneficiados con proyectos de agricultura protegida. Una posibilidad es promover un convenio con la Coordinadora Nacional de Fundaciones Produce (COFUPRO), para que apoye la vinculación con productores líderes e instituciones de investigación y desarrollo tecnológico. Los costos de operación podrían sufragarse cediendo la cosecha lograda al organismo o productor líder capacitador. También habría que verificar, en su caso, la vigencia del convenio de uso de la tierra con el ejido en el que se haya edificado la infraestructura del invernadero.
- 8. Finalmente, se estima necesario fortalecer las áreas centrales y estatales de la SRA con capacitación y equipamiento específico para realizar la promoción, dictaminación, autorización, control y seguimiento de los proyectos de agricultura protegida.

3.2.2 Aspectos operativos del financiamiento

La oportunidad con la que la Financiera Rural¹⁵ entrega los recursos que provee el Programa también resulta fundamental para entender el comportamiento de la rentabilidad de los proyectos. En la medida en que se registre una buena secuencia en la entrega de los apoyos directos de la SRA (subsidios a fondo perdido) y la ministración de los recursos de crédito, se propiciará el buen desarrollo de los proyectos agroempresariales. La secuencia ideal es que después de la entrega de los apoyos para el acceso a la tierra (renta o compra), se realice la de recursos para la instalación de los proyectos (infraestructura, compra de semovientes y equipo), el capital de trabajo (avío) para poner en operación los proyectos y los recursos para el pago de servicios de asistencia técnica para el acompañamiento técnico-gerencial.

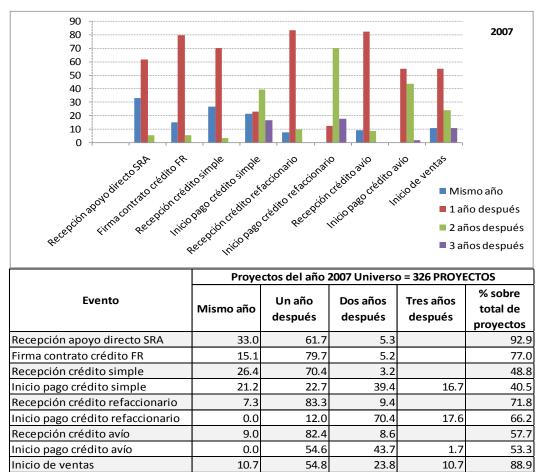
En este sentido, la experiencia general de los proyectos apoyados en el periodo 2007-2009 revela la existencia de desfases de hasta dos años en la recepción de los apoyos directos y los créditos (simple, refaccionario y avío) de la Financiera Rural, lo que da lugar a una ejecución poco ordenada de los proyectos y bajo condiciones de mercado muy distintas a las que se previeron para determinar la viabilidad técnica y financiera de los proyectos (precio de bienes de capital e insumos necesarios para la instalación y operación del proyecto y precios de sus productos, etc.). Lo anterior da lugar a que en 80.8 por ciento del total de las agroempresas creadas en el periodo 2007-2009 el desarrollo real de los proyectos no corresponde a lo que se había previsto en el plan de negocios.

A lo anterior se agregan algunas situaciones observadas en los estudios de caso, de acuerdo a las cuales los técnicos recomendaban a los jóvenes la devolución casi inmediata de los créditos recibidos para evitar estrangulamientos financieros de los proyectos (en el sur de Sonora se apreció esta problemática en proyectos individuales de bovinos de doble propósito).

Apenas un tercio del total de agroempresas financiadas en 2007 recibió el apoyo directo de la SRA en ese mismo año, en tanto que menos del 10 por ciento accedió al crédito refaccionario y de avío en 2007. En buena medida, esto fue motivado porque la firma del convenio entre la SRA y Financiera Rural se retrasó hasta septiembre de 2007, lo que determinó que el mayor número de proyectos de ese año dispusiera de los recursos hasta 2008; incluso para algunos proyectos el desfase llegó hasta 2009. Sin duda, esta problemática, aunada a las dificultades enfrentadas por los jóvenes en el curso de los últimos años, se ve reflejada en el hecho de que al presente sólo sobrevive el 48 por ciento del total de las agroempresas creadas en 2007.

¹⁵ En 2007 se da el cambio de agente financiero del Programa JERFT; hasta 2006 esa función la desempeñaba el FIFONAFE. Las tasas de interés del FIFONAFE eran del 5 al 6 por ciento anual; las que aplica la Financiera Rural son del 12 al 15 por ciento anual, según el tipo de crédito (simple, refaccionario y de avío), aunque debe señalarse que estas tasas son menores a las que habitualmente aplica Financiera Rural a otros clientes (hasta del 20 por ciento anual).

Gráfica No. 17 Oportunidad en la entrega de los apoyos directos y créditos en agroempresas de 2007 (Porcentajes)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Los valores de la gráfica y cuadro se expandieron a la población.

No todas las agroempresas creadas en 2007 recibieron créditos de la Financiera Rural, registrándose la menor proporción en las que recibieron crédito simple para compra de tierra (48.8 por ciento), seguido de las que recibieron crédito de avío (57.7 por ciento) y de crédito refaccionario (71.8 por ciento). La menor cobertura en crédito simple puede entenderse como la decisión de los jóvenes de recurrir en mayor medida a la renta de tierra a través del apoyo directo provisto por la SRA, que es un subsidio. La diferencia de cobertura entre crédito refaccionario y crédito de avío revela que 14.1 por ciento de las agroempresas de 2007 no contaron con crédito de avío para operar.

En general, se aprecia una secuencia adecuada entre el inicio de pago de los créditos a la Financiera Rural y el año en que las agroempresas de 2007 iniciaron la venta de sus productos. Solamente en el caso del crédito simple se observa que es mayor la proporción de agroempresas que empezaron a pagar ese crédito desde 2007 (21.2 por ciento) respecto de las que ya habían iniciado ventas (10.7 por ciento), lo que significa

que 10.5 por ciento de las agroempresas tuvo que hacer frente al pago de este crédito sin haber iniciado aún sus ventas.

Entre las agroempresas creadas en el año 2008 el retraso en la entrega de los apoyos directos y de créditos de Financiera Rural fue más grave. Solamente una escasa proporción de los proyectos (7.3 por ciento) logró recibir el componente de apoyos directos de la SRA en ese mismo año. Aunque casi una cuarta parte de las agroempresas firmó su contrato con la Financiera Rural en 2008, ninguna logró recibir los créditos correspondientes en ese mismo año.

(Porcentajes) 100 2008 90 80 70 60 50 40 30 20 10 Recepción de litro te faccionario Inicio pago credito refaccionario Reception apono directo san Indio Page dedito simple timacantata debita fa Recepcion teleditosimple Recepción de diro ano Inicio pago dredito avio Inicio de ventas ■ Mismo año ■ 1 año después 2 años después

Gráfica No. 18 Oportunidad en la entrega de los apoyos directos y créditos en agroempresas de 2008

	1				
	Proyectos del año 2008 Universo = 99 PROYECTOS				
Evento	Mismo año	Un año después	Dos años después	% sobre total de proyectos	
Recepción apoyo directo SRA	7.3	92.7		100.0	
Firma contrato crédito FR	23.5	71.0	5.3	91.9	
Recepción crédito simple	0.0	92.5	7.5	67.7	
Inicio pago crédito simple	0.0	17.2	82.8	58.6	
Recepción crédito refaccionario	0.0	90.4	9.6	86.9	
Inicio pago crédito refaccionario	0.0	12.8	87.2	78.8	
Recepción crédito avío	0.0	92.5	7.5	71.7	
Inicio pago crédito avío	0.0	20.7	79.3	58.6	
Inicio de ventas	0.0	46.8	53.2	94.9	

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Los valores de la gráfica y cuadro fueron expandidos a la población.

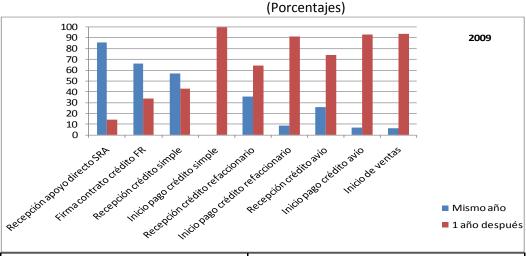
En 2008 se logró una mayor cobertura de agroempresas con créditos respecto a lo observado en 2007. Hubo un crecimiento importante en la cobertura de agroempresas que tomaron crédito simple para compra de tierra, aunque creció la diferencia entre las que tuvieron crédito refaccionario (86.9 por ciento) y las que

contaron con crédito de avío (71.7 por ciento), lo que puede ser indicativo de restricciones en capital de trabajo para 15.2 por ciento de agroempresas.

En general, en las agroempresas de 2008 se observa que iniciaron éstas el pago de créditos después que comenzó la venta de sus productos.

En 2009 se observa una mejoría significativa en la oportuna recepción de recursos para poner en marcha los proyectos, más de 8 de cada 10 agroempresas creadas ese año recibieron el apoyo directo de la SRA en el propio 2009; también creció de manera importante la proporción de agroempresas que recibió el crédito en el mismo año.

Gráfica No.19 Oportunidad en la entrega de los apoyos directos y créditos en agroempresas de 2009



	Proyectos del año 2009 Universo= 142			
Evento	Mismo año	Un año después	% sobre total de proyectos	
Recepción apoyo directo SRA	85.9	14.1	100.0	
Firma contrato crédito FR	66.1	33.9	91.5	
Recepción crédito simple	56.9	43.1	50.7	
Inicio pago crédito simple	0.0	100.0	42.9	
Recepción crédito refaccionario	35.9	64.1	64.8	
Inicio pago crédito refaccionario	8.6	91.4	57.0	
Recepción crédito avío	26.0	74.0	89.4	
Inicio pago crédito avío	7.1	92.9	78.9	
Inicio de ventas	6.1	93.9	92.9	

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Los valores de la gráfica y cuadro fueron expandidos a la población.

Destaca la mayor cobertura alcanzada en la recepción de crédito de avío (89.4 por ciento del total de proyectos 2009), la más alta del periodo analizado, rebasando incluso la alcanzada en crédito refaccionario (64.8 por ciento), lo que indica que para el 24.6 por ciento de las agroempresas creadas en 2009 que tuvieron

crédito de avío, el componente de apoyo directo de la SRA fue suficiente para instalar el proyecto (infraestructura, equipo y semovientes).

Los proyectos de 2009 presentan la mejor secuencia entre las fechas de inicio de ventas e inicio de pago de créditos para el total de las agroempresas del periodo 2007-2009, este factor puede significar que a futuro se logren mayores tasas de sobrevivencia de los proyectos.

Como ya se señaló, los estudios de caso realizados en la presente evaluación, revelan que los proyectos pecuarios, dada su escala productiva y el tipo de mercado en que se insertan, no están en condiciones de pagar sus créditos antes de su primer año de operación.

3.3. Ingreso de los jóvenes rurales atendidos en 2007-2008

El análisis del indicador de cambio en el ingreso de los jóvenes atendidos por el Programa en 2007-2008 se realiza en dos escenarios. Escenario 1: comparación del ingreso obtenido en 2010 considerando el total de proyectos financiados en la muestra (los que sobreviven y los que no sobreviven) respecto del ingreso estimado en la Línea Base 2007 y 2008; y Escenario 2: comparación del ingreso obtenido en 2010 considerando solamente los proyectos que sobreviven respecto del ingreso estimado en la Línea Base. En ambos escenarios, el análisis se hace a precios de 2010 a efecto de que sean comparables las situaciones de Línea Base y la situación 2010.

En el primer escenario, hay incrementos del ingreso total de los beneficiarios de los años 2007 y 2008 derivados principalmente de fuentes externas al proyecto agroempresarial. Para los beneficiarios de 2007 el incremento del ingreso a 2010 fue del 22.2 por ciento que se traduce en una tasa de incremento medio anual de 6.9 por ciento en el lapso 2007-2010. En los beneficiarios de 2008 la variación porcentual total en su ingreso a 2010 fue del 71.6 por ciento o una tasa media anual del 30.9 por ciento.

Gráfica No. 20 Escenario 1: Cambios en el ingreso mensual promedio en todos los proyectos de la muestra (Pesos a precios de 2010)

Ingreso real (precios 2010)	2007	2008
Línea Base	2,955	2,955
Situación en 2010	3,611	5,070
Variación porcentual total	22.2%	71.6%
Crecimiento medio anual al 2010	6.9%	30.9%



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores no expandidos a la población.

Los ingresos derivados del proyecto por concepto de salarios y utilidades recibidos en los mismos representan una proporción creciente entre los beneficiarios del periodo 2007-2008, aunque ciertamente la mayor parte del ingreso de los jóvenes proviene de las actividades que realizan fuera del proyecto (salarios, autoempleo y actividades por cuenta propia en la unidad de producción rural, propia o de familiares).

Para los beneficiarios del año 2007, considerando los proyectos ya desaparecidos y los vigentes, el ingreso derivado del proyecto significó un 3.8 por ciento del ingreso mensual. Para los beneficiarios del año 2008 los ingresos del proyecto representaron el 11.6 por ciento del ingreso.

Por otra parte, para los beneficiarios 2009 se construyó una línea base en la presente evaluación, que se estimó en \$5,032 mensuales promedio (a precios de 2010)¹⁶; también se determinó el ingreso en 2010

¹⁶ El elevado nivel del ingreso en la Línea Base de los jóvenes beneficiarios del año 2009 está muy influido por los salarios de una amplia proporción de jóvenes beneficiarios ese año, que registran ingresos antes del proyecto en un rango de 5,000 a 20,000 pesos mensuales. También puede haber influido el hecho de que esos beneficiarios corresponden a jóvenes que cursaron el proyecto escuela en la modalidad de "Proyecto Estratégico".

considerando el total de los proyectos de la muestra, estimándose en \$4,596 mensuales en promedio. El ingreso derivado del proyecto entre los beneficiarios de 2009 representó 8.4 por ciento de su ingreso total.

En el segundo escenario, considerando sólo los proyectos de la muestra que sobreviven, el ingreso derivado del proyecto representa 9.9 por ciento del ingreso total de los beneficiarios del año 2007. En los beneficiarios de 2008 los ingresos derivados del proyecto representan 12.4 por ciento del total.

En el escenario 2 el ingreso de los jóvenes en los proyectos 2009 que sobreviven pasó de \$5,032 en la línea base a \$4,525 mensuales, en este escenario el ingreso del proyecto significó el 6.5 por ciento del ingreso total.

Gráfica No. 21 Escenario 2: Cambios en el ingreso mensual promedio en proyectos que sobreviven de 2007 y 2008

(Pesos a precios de 2010)

Ingreso real (precios 2010)		2007		2008	
Línea Base	ase		2,955		2,955
Situación e	ón en 2010		3,3	71	5,755
Variación p	orcentual total		14.	1%	94.8%
Crecimient	o medio anual a	2010	4.5	5%	39.5%
\$7,000 -				\$5,755	
\$6,000 - \$5,000 -	14%		95%	2,400	■ Salarios y autoempleo
\$4,000 - \$3,000 -	\$2,955	\$3,371	\$2,955		Por cuenta propia (UPR) Subsidios y remesas
\$2,000	1,832	1,569	1,832	2,360	■ Salarios del proyecto
\$1,000 -	1,064	942 524 762	1,064	280 310 404	Utilidades del proyecto
\$0 -	59 Línea Base	En 2010	59 Línea Base	En 2010	
	20	07	200	08	

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Valores no expandidos a la población.

En la última evaluación del Programa se encontró que para la muestra conjunta de beneficiarios de los años 2007 y 2008 el incremento en el ingreso de los jóvenes al año 2009 fue de 21% a precios constantes, al pasar de \$2,830 (Línea Base a precios 2009) a \$3,414 mensuales en 2009.

3.3.1. Ingreso de los jóvenes y líneas de pobreza

Una comparación entre los niveles de ingreso de los jóvenes participantes en el Programa y los umbrales de ingreso que definen las líneas de pobreza alimentaria, de capacidades y patrimonial¹⁷, *strictu sensu*, no sería posible dado que éstas últimas se refieren al ingreso promedio por persona, es decir, incluyen a todos los miembros de la familia, en tanto que para los participantes en proyectos JERFT se trata del ingreso que corresponde individualmente al joven. No obstante, se estima útil establecer el contraste en la situación de línea de base y la que alcanzan los jóvenes una vez que ponen en marcha su proyecto agroempresarial.

100% 80% 69 69 72 75 60% Arriba líneas de pobreza Pobreza patrimonial 40% ■ Pobreza capacidades 13 13 8 20% ■ Pobreza alimentaria 1 20 19 17 17 0% Línea base En 2010 Línea base En 2010 2007 2008

Gráfica No. 22 Líneas de pobreza y ubicación de los beneficiarios de JERFT 2007 y 2008 – Escenario 1: Todos los proyectos (Porcentaje de beneficiarios)

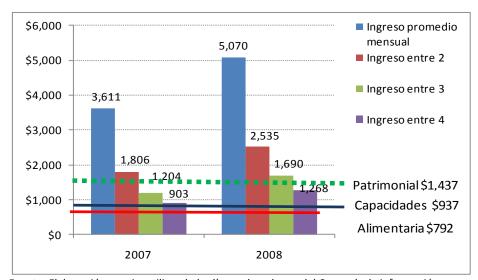
Fuente: Elaboración propia utilizando las líneas de pobreza de Coneval, la información de línea de base y la encuesta, sin expansión a la población.

En el Escenario 1 considerando todos los proyectos observados en la muestra, se aprecia un incremento en la proporción de jóvenes que ha rebasado las líneas de pobreza luego de participar en el JERFT, aunque también hay casi una quinta parte de jóvenes que continúa en pobreza alimentaria.

Siguiendo en el escenario 1, el ingreso promedio mensual que alcanzaron los jóvenes beneficiarios del JERFT de 2007 y 2008 en el año 2010 se sitúa muy por arriba de las líneas de pobreza, no obstante, debe considerarse que una elevada proporción de estos jóvenes son jefes de familia (60 y 67 por ciento, respectivamente) y aportan la parte sustantiva del ingreso familiar (93 y 86 por ciento, respectivamente). En la gráfica se aprecia la posición del ingreso obtenido en 2010 respecto de las líneas de pobreza, considerando distintos tamaños de familia (dos, tres y cuatro miembros).

¹⁷ Se tomó el promedio mensual del ingreso que determina estas líneas de pobreza del año 2010 (Fuente: Coneval 2011)

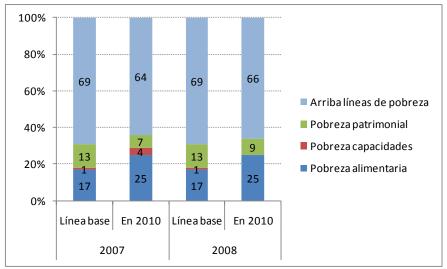
Gráfica No. 23 Ingreso promedio mensual después del proyecto respecto de las líneas de pobreza. Escenario 1: Todos los proyectos de la muestra



Fuente: Elaboración propia, utilizando las líneas de pobreza del Coneval y la información de la encuesta, sin expansión a la población.

En el Escenario 2 considerando sólo los proyectos que sobreviven, se observa una disminución en la proporción de jóvenes que se ubican por arriba de las líneas de pobreza, solamente en el segmento de jóvenes en pobreza patrimonial se registra una disminución importante entre la línea de base y la situación en 2010, en tanto que en la pobreza alimentaria se registra un incremento de ocho puntos porcentuales.

Gráfica No. 24 Líneas de pobreza y ubicación de los beneficiarios de JERFT 2007 y 2008 – Escenario 2: sólo los proyectos que sobreviven



Fuente: Elaboración propia, con información del Coneval y la encuesta, sin expansión a la población.

3.4. Sustentabilidad ambiental de los proyectos agroempresariales

La sustentabilidad ambiental de las agroempresas forma parte del objetivo principal del Programa, ello por el imperativo ético de no cifrar su éxito sobre el deterioro al usar los recursos naturales, privando a las generaciones venideras de la oportunidad de aprovecharlos¹⁸, y porque además atenta contra la propia viabilidad de esas agroempresas.

En la última evaluación del Programa, realizada por FAO, se analizó el riesgo ambiental implícito en los diversos tipos de proyectos impulsados en los años 2007 y 2008, encontrándose que al año 2009 el 24 por ciento de los jóvenes realizaba prácticas inocuas o benéficas para el medio ambiente.

En la presente evaluación se ha realizado un análisis más detallado del tipo de prácticas ambientales en agroempresas de los años 2007, 2008 y 2009, considerando los siguientes elementos de análisis: a) manejo adecuado de residuos sólidos, b) manejo adecuado de envases agroquímicos y c) tratamiento de aguas residuales contaminantes.

Además, se evaluaron otros temas referentes a prácticas que son ambientalmente favorables y deseables. Éstas son:

¹⁸ El término de desarrollo sostenible o sustentable fue propuesto en el Informe de la Comisión Brundtland de las Naciones Unidas (1987), se le define como aquél que *satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones.* Implica un cambio muy importante en cuanto a la idea de sustentabilidad, principalmente ecológica, y a un marco que da también énfasis al contexto económico y social del desarrollo.

- Utilización de fertilizantes y plaguicidas orgánicos.
- Realización de prácticas de conservación del suelo.
- Utilización de energía renovable.
- Realización de prácticas para el cuidado de los recursos naturales.

A partir de estos criterios, se definieron cuatro categorías de proyectos:

- a) Proyectos con prácticas ambientales desfavorables.
- b) Proyectos con prácticas ambientales no desfavorables, pero tampoco positivas.
- c) Proyectos que realizan prácticas ambientales favorables.
- d) Proyectos que destacan por la realización de prácticas ambientalmente favorables.

De acuerdo con esta clasificación, al año 2010 las agroempresas creadas en los años 2007, 2008 y 2009 presentaron los siguientes resultados:

100% 16.1 18.2 28.9 80% C. Realizar prácticas ambientalmente favorables. 41.0 60% 37.7 61.2 B. Realizan alguna práctica ambientalmente desfavorable. 40% 42.9 A. Realizan múltiples prácticas 20% 33.4 ambientalmente desfavorables. 0% 2007 2008 2009

Gráfica No. 25 Situación ambiental de las agroempresas del periodo 2007-2009 (Porcentaje de agroempresas)

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Valores expandidos a la población.

Se observa que la proporción de proyectos en que se realizan prácticas ambientalmente desfavorables se ha incrementando. Mientras en el 2007 el 21 por ciento de las agroempresas llevaban a cabo estas prácticas, para el 2008 la proporción aumenta a 33 por ciento y en 2009 es 43 por ciento. Una hipótesis sobre la causa de este comportamiento es que el tiempo de operación del proyecto influye en el comportamiento ambiental de las agroempresas. Pareciera que las agroempresas con más experiencia realizan mejores prácticas ambientales

que aquéllas que tienen menos tiempo de operación. Sin embargo, la tendencia también podría estar relacionada con los giros apoyados.

Un análisis a nivel de la muestra sobre el comportamiento de estos indicadores según giros productivos, revela que tienden a concentrarse los proyectos con prácticas desfavorables (categoría A) en la ganadería de doble propósito, las hortalizas en agricultura protegida y la crianza de caprinos. En la siguiente gráfica se muestra la distribución porcentual de la muestra de cada año, por giro productivo, en función del comportamiento ambiental de los proyectos.

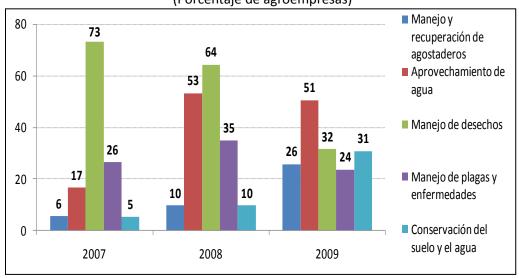
70 60 50 Acuacultura 40 ■ Silvicultura 30 ■ Ganadería 20 Agricultura protegida 10 Agricultura a cielo abierto 0 В В C C 2007 2008 2009

Gráfica No. 26 Distribución porcentual de los proyectos apoyados en función a la realización de prácticas tendientes a la sustentabilidad por giro productivo

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Un factor importante que explica en cierta medida el comportamiento de los indicadores de sustentabilidad ambiental, es el relacionado con la información o capacitación que reciben los jóvenes que emprenden un proyecto agroempresarial. A este respecto, la experiencia de los proyectos agroempresariales en los tres años del periodo analizado, indica que casi dos tercios de los jóvenes no ha recibido este tipo de capacitación o asistencia técnica, en tanto los que sí la han recibido, se ha concentrado ésta en manejo de desechos (disposición de excretas del ganado, confinamiento de envases de agroquímicos en agricultura protegida, entre otros). Llama la atención el muy bajo porcentaje de jóvenes con información o capacitación que realiza prácticas de manejo y recuperación de agostaderos y conservación del suelo y agua, es decir, sobre elementos centrales para la sustentabilidad de la ganadería y otras actividades productivas.

Gráfica No. 27 Prácticas ambientales realizadas en proyectos que recibieron información o capacitación (Porcentaje de agroempresas)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Valores expandidos a la población.

Los estudios de caso en proyectos de agricultura protegida aportan algunas lecciones valiosas para apoyar un proceso de mejora continua en la atención a la sustentabilidad ambiental de los proyectos agroempresariales.

Recuadro No. 5. Situación ambiental en proyectos de agricultura protegida: el caso de dos grupos en Guerrero (Recuadro 1 de 2)

La producción de alimentos bajo agricultura protegida es una actividad intensiva en cuanto al uso de materiales y energía; y por tanto también en la generación de residuos. A continuación se describen aspectos de relevancia ambiental observados en dos proyectos JERFT visitados en el estado de Guerrero.

En el municipio de Chilapa de Álvarez se visitó al grupo de "San Pedro Chiautla, Huizache y otras". En Leonardo Bravo se visitó al grupo de "Las Fresas Locas"; uno de tres grupos apoyados con proyectos de agricultura protegida en el núcleo agrario de Carrizal de Bravo. En las siguientes líneas se describe brevemente el proceso de producción, el uso de materiales y recursos naturales, la generación y manejo de residuos y el uso de agroquímicos para ambos grupos desde la perspectiva de impacto ambiental.

El grupo de San Pedro Chiautla y otras produce jitomate en suelo bajo un sistema intensivo de uso de agroquímicos. Suministran agua y nutrientes utilizando una bomba de gasolina. Como producto obtienen el jitomate; pero además, generan gran cantidad de residuos orgánicos; durante el ciclo productivo del deshoje de las plantas y al final, cuando se retiran todas las plantas madre. También hay residuos inorgánicos producto de envases y embalaje de agroquímicos y plástico de acolchado principalmente.

El sistema de producción del grupo de Carrizal de Bravo es orgánico, aunque no han comercializado su producto considerando esta característica. El invernadero está situado en el bosque y dado que el suelo es fértil, los productores no tienen necesidad de aplicar tantos nutrientes como en el caso descrito.

Suelo

En ambos casos las plantas están en contacto directo con el suelo. Ello supone que todos los nutrientes aplicados a la planta que no son absorbidos por esta, se lixivien al suelo.

Los beneficiaros parecen no tener presente el riesgo que supone la aplicación de nutrientes en exceso; pues además de disminuir la calidad del suelo pueden contaminar el agua subterránea. Da la impresión que aplican fertilizantes sin considerar el contenido de nutrientes en el suelo y la necesidad de los mismos por parte de la planta. Por ejemplo, en el caso del grupo de Las Fresas Locas, dado que el terreno donde se instaló el proyecto es suelo de bosque (tuvieron que desmontar cierto número de árboles, compensando el impacto a través de la reforestación en otra zona) el suelo es fértil, pero los beneficiarios aplican nutrientes en forma sólida y liquida. Mencionan que no han realizado análisis de suelo.

Es imperativo que se cuide la calidad del suelo. En términos ambientales sería más seguro implementar sistemas de producción cerrados, con siembra en sustrato y recirculación de nutrientes. Aunque con seguridad este tipo de producción es energéticamente y materialmente más demandante, se evitaría la contaminación del suelo y agua de la localidad. De cualquier forma, todos los materiales empleados deberían utilizarse de la forma más eficiente posible.

Agua

El suministro de agua es indispensable al proceso productivo. El grupo de San Pedro Chiautla y otros tienen serios problemas de abastecimiento ya que depende de la precipitación pluvial que es captada en a través de una olla de agua, y en la que también se deposita el líquido que adquieren con pipas.

Recuadro No. 5. Situación ambiental en proyectos de agricultura protegida: el caso de dos grupos en Guerrero (Recuadro 2 de 2)

Sin embargo, parte del agua se pierde por evaporación a falta de cubierta, y por filtración, dado que no se ha adecuado alguna capa que impermeabilice la olla. Sería favorable para este grupo implementar un sistema de cosecha y almacenamiento de agua pluvial utilizando los techos de sus naves para disminuir el costo de la compra de agua. Además, el agua se transporta usando una bomba de gasolina que podría cambiarse por una solar disminuyendo los costos por la compra de combustible. Sin embargo, estas propuestas deben ser consideradas durante la concepción de los proyectos, en la ingeniería de éstos pues, por ejemplo, actualmente el grupo de San Pedro Chiautla y otras no tiene los recursos económicos para implementar dichas prácticas o propuestas.

Uso de plaguicidas

El manejo inadecuado de agroquímicos puede generar problemas ambientales y de salud a los productores. El grupo de San Pedro Chiautla y otros emplea una gran cantidad de estos productos. En la siguiente tabla se presentan la mayoría de los plaguicidas utilizados por este grupo.

Todos los productos mencionados en la tabla anterior son tóxicos para el ser humano en algún grado, y altamente tóxicos en organismos acuáticos. Sin embargo, los beneficiarios no parecen utilizar ropa y equipo de protección durante su aplicación. Los envases que contienen alguna cantidad de producto permanecen en los rincones de las naves. Tampoco se lleva un control o registro escrito de la cantidad de producto aplicado ni de la frecuencia de aplicación.

Generación y manejo de residuos

Los invernaderos suponen el uso de gran cantidad de materiales, empezando con aquéllos que tienen un periodo de duración largo como el plástico que cubre la estructura y luego con aquéllos que deben sustituirse con mayor prontitud como el plástico acolchado, mangueras, malla antiáfida y rafia por mencionar algunos. En el caso del grupo de San Pedro Chiautla y otras, los beneficiarios comentan que el acolchado se renueva cada 2 ciclos. Esto supone que se tenga que disponer adecuadamente de una gran cantidad de plástico residual. Considerando solamente el plástico de acolchado utilizado, cada año el grupo tiene que disponer (sin considerar otros residuos plásticos) 125 kg de polietileno.

Aunque al grupo de San Pedro Chiautla y otras el técnico recomendó enterrar todos sus residuos, los beneficiarios los han quemado. Ninguna de estas prácticas se considera favorable. La quema de polietileno implica contaminación atmosférica y daños a la salud. Además, este grupo genera gran cantidad de envases residuales de plaguicidas, considerados residuos peligrosos que de ninguna forma deben enterrarse o quemarse, sino entregarse a centros de acopio para su manejo adecuado.

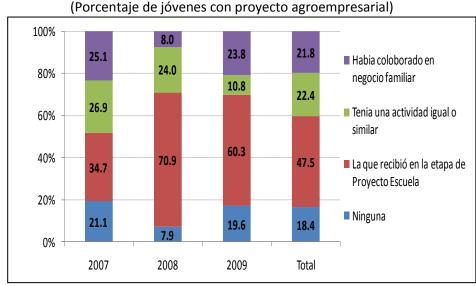
Es indispensable que los grupos apoyados por la SRA que emplean agroquímicos sean capacitados sobre el manejo de los envases residuales de estos productos. Una tarea del técnico debería ser vincular a los beneficiarios al Programa de Recolección de Envases Agroquímicos de la SAGARPA. Se encontró que los productores de Carrizal de Bravo conocen este programa y hacen un manejo adecuado de sus residuos inorgánicos, no así el grupo de San Pedro Chiautla y otras.

Sobre los residuos orgánicos del proceso productivo, aunque durante el Proyecto Escuela los beneficiarios aprendieron métodos de compostaje para el aprovechamiento de los mismos, hasta ahora no han puesto en práctica los conocimientos adquiridos. En el caso del grupo de San Pedro Chiautla y otras, los beneficiarios afirman que una razón para ello es que no han adquirido todos los ingredientes para la fabricación de la composta. El técnico del grupo afirma que no llevan a cabo estas prácticas pues en términos de tiempo y trabajo, es más sencillo quemar los residuos y además es la práctica acostumbrada.

Es importante que durante el Proyecto Escuela se haga énfasis en la necesidad de que los productores realicen prácticas más amigables con el ambiente. En el manejo de residuos se requiere que los productores realmente aprendan y realicen acciones de aprovechamiento para disminuir en la medida de lo posible la cantidad de desechos depositados en tiraderos a cielo abierto y rellenos sanitarios.

3.5. Innovación en los proyectos agroempresariales

La acción del Programa ha significado para los jóvenes participantes una importante oportunidad de innovación y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la etapa de Proyecto Escuela. La mayoría de los jóvenes apoyados con un proyecto agroempresarial sólo contaba con la capacitación recibida en el Proyecto Escuela o no tenía experiencia previa en la actividad productiva.



Gráfica No. 28 Experiencia previa en el giro productivo del proyecto agroempresarial 2007-2009

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Valores expandidos a la población.

Asimismo, para el 82.9 por ciento del total de jóvenes durante el periodo 2007-2009 el proyecto que desarrollaron fue completamente nuevo. En la última evaluación realizada por la FAO se encontró que para el 66 por ciento de los jóvenes beneficiados en los años 2007 y 2008 la actividad de su proyecto les resultaba desconocida.

3.5.1. Innovación organizacional

Uno de los factores críticos, tanto para la rentabilidad positiva de los proyectos como para la integración productiva, está estrechamente relacionado con la cultura empresarial expresada en términos del nivel de desarrollo organizacional (NDO) de los proyectos.

Algunos elementos esenciales para conocer este nivel de desarrollo en los proyectos agroempresariales incluyen el grado de apropiación del proyecto por parte de los jóvenes: ¿quién propuso el proyecto, se involucraron en la selección del mismo, comprendieron sus alcances, retos, oportunidades? Asimismo, el

sistema de trabajo: ¿es en grupo, individual, llevan registros (contables, de manejo de la producción)? También, las características de la organización en cuanto a la presencia y tipo de liderazgo, la experiencia en la actividad, la existencia de elementos de cohesión forman parte del análisis del tema.

El indicador de desarrollo organizacional considera las variables antes señaladas. Al evaluar estas características, se aprecia una importante evolución en el nivel de desarrollo en los tres años considerados, como se muestra en la siguiente gráfica.

100% 80% 60% Bajo 32 23 Medio 40% Alto 20% 23 31 0% 2007 2008 2009

Gráfica No. 29 Nivel de desarrollo organizacional de agroempresas 2007-2009 (Porcentaje de agroempresas)

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Valores expandidos a la población.

Por una parte, el incremento en el porcentaje de empresas con Alto NDO, de 5 por ciento en 2007 a 31 por ciento en 2009, da cuenta del impacto real del programa JERFT. En las visitas de campo se pudo constatar que, en muchos casos, el proceso de aprendizaje que se recorre durante el Proyecto Escuela genera en los y las beneficiados la apropiación del proyecto, el desarrollo de habilidades técnicas y gerenciales, y fomenta la capacidad de coordinarse para el trabajo en grupo. Por otra parte, la disminución del porcentaje con Bajo NDO entre 2007 y 2009, de 72 a 46 por ciento respectivamente, refuerza esta conclusión.

No obstante, la proporción de casos con un Bajo NDO continúa predominando. El análisis de los componentes del indicador, para los tres años considerados, revela algunas de las causas: el grado de apropiación del proyecto se muestra débil, pues cerca del 80 por ciento de las propuestas para definir el tipo de emprendimiento productivo provino de agentes externos, adicionalmente en el 45 por ciento de los casos, el técnico realizó el Plan de Negocios sin involucrar al grupo; 69 por ciento manifestó no llevar registros contables; en el 64 por ciento de los casos no contaron con asistencia técnica. El liderazgo también juega un

papel importante, pues sólo 21 por ciento valora al líder como visionario y con experiencia, mientras que un alto porcentaje (43 por ciento) reconoce que le faltan habilidades de negociación, 22 por ciento señala que no tiene idea del rumbo y el 1 por ciento lo califica como autocrático.

En los proyectos con predominio de mujeres, la idea inicial del proyecto en el 75 por ciento de los casos provino de agentes externos, esto quiere decir que las mujeres todavía enfrentan restricciones para tomar la iniciativa en el tipo de emprendimientos productivos de su interés. En los proyectos de hombres sólo en un 57 por ciento de los casos la idea fue de agentes externos. No obstante, debe destacarse que una vez que las mujeres emprenden su proyecto logran mayores grados de desarrollo de capacidades en relación a los varones.

La organización de los proyectos grupales muestra mayores elementos de consolidación en el caso de proyectos con predominio de mujeres, en ellos es más alta la proporción de proyectos (total en la muestra 2007-2009) en los que existe un liderazgo claro y aceptado (80 por ciento vs. 48 por ciento en proyectos de hombres), así como de proyectos en los que hay elementos de cohesión entre las socias (85 por ciento vs. 69 por ciento en proyectos de hombres), también en el 45 por ciento de los proyectos de mujeres se cuenta con reglamento interno, mientras que en los de hombres solo una tercera parte tiene reglamento.

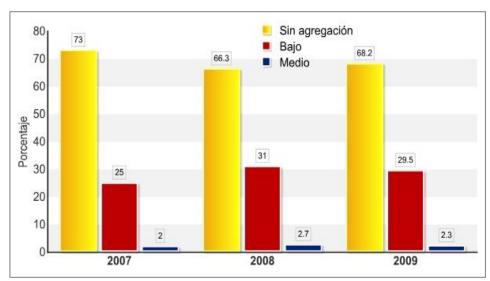
3.5.2. Innovación en agregación de valor en las agroempresas 2007-2009

El indicador sobre valor agregado, considera el tipo de acondicionamiento de los productos, las ventajas que ello ha implicado para los integrantes del proyecto, así como la forma de ventas de los productos procesados. Se detecta que una amplia mayoría de proyectos no agrega valor a sus productos, sin embargo, la tendencia es ligeramente decreciente en los tres años considerados. En efecto, los proyectos con algún nivel de agregación pasaron de 25 por ciento en 2007 a casi 30 por ciento en 2009, aunque el nivel de agregación es predominantemente bajo, es decir, sólo transportan o seleccionan los productos o se les suma alguna actividad suplementaria, pero que no son suficientes para diferenciar el producto vendido, y en esa medida se alcance un precio significativamente mayor. De cualquier forma, el cambio de enfoque en el Programa hacia proyectos estratégicos denota algunos progresos, que tienen que reforzarse en el futuro inmediato.

En la última evaluación del Programa, realizada por la FAO, sobre los beneficiarios 2007 y 2008 se encontró que al año 2009 solamente el 7% de las agroempresas agregaba algún valor a su producción.

Gráfica No. 30 Agregación de valor en las agroempresas 2007-2009

(Porcentaje de agroempresas)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

Dentro de las visitas en campo a distintos proyectos de JERFT se apreció que cuando se agrega valor a los productos es posible acceder a mercados más amplios y rentables, se genera empleo para los socios de las agroempresas y/o familiares de los responsables, se acelera el nivel de aprendizaje en procesos industriales y/o de servicios e, incluso, se logran la captación de apoyos de otros programas.

En los proyectos con predominio de mujeres casi no se llevan a cabo procesos de agregación de valor a la producción primaria, sólo en un 16 por ciento de los casos se logra esto a través de procesos simples como la selección y clasificación de productos o procesos básicos de transformación. En los proyectos con mayoría de hombres, en un 32 por ciento de los casos se llevan a cabo procesos de este tipo. Esta situación permite apreciar que los proyectos con predominio de mujeres no están aprovechando las oportunidades para agregar valor a sus productos y tener la posibilidad de obtener mejores precios por sus productos.

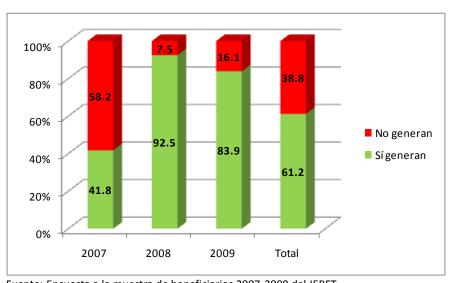
4. INDICADORES COMPLEMENTARIOS

Además de los indicadores establecidos en el Portal Aplicativo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (PASH), en este apartado se analiza un grupo de indicadores complementarios que ayudan a tener una perspectiva más amplia de los resultados del Programa. Los indicadores considerados son la generación de

empleo, la asistencia técnica, la inserción en mercados y la integración productiva de los proyectos agroempresariales¹⁹.

4.1. Empleo

La proporción de agroempresas que generan empleo respecto al total de agroempresas creadas en cada año es muy similar al porcentaje de agroempresas que sobreviven, aunque entre las del año 2007 hay un 6 por ciento de agroempresas que sobreviven pero que no generaron empleo en el último año, en tanto que entre las de 2008 se presenta la situación inversa, hay un 11 por ciento de agroempresas que ya no sobrevivían al momento de levantar la encuesta, pero que alcanzaron a generar algunos empleos en el último año.



Gráfica No. 31 Proporción de agroempresas que generan empleo (Porcentajes)

Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

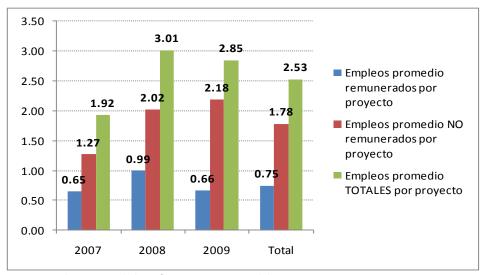
Valores expandidos a la población.

Respecto a la cantidad de empleo generada en las agroempresas, se observa que es más alta (3 empleos por proyecto) entre los proyectos creados en el año 2008, la mayor parte de ese empleo (67 por ciento) es empleo no remunerado, tanto de los jóvenes como de familiares que apoyan sus proyectos. Entre los proyectos de 2009 más de tres cuartas partes del empleo que generan (77 por ciento) corresponde a empleo no remunerado, esto es entendible tratándose de proyectos que inician su operación y difícilmente pueden pagar un salario a los beneficiarios y menos aún contratar mano de obra. Los proyectos de 2007 son los que

¹⁹ Estos indicadores se construyeron a partir de la información de las encuestas aplicadas a beneficiarios del Programa de los años 2007, 2008 y 2009. Las encuestas se levantaron en los meses febrero-abril de 2011.

menos empleo generan (1.92 empleos por proyecto), esto puede explicarse por sus menores escalas de inversión y porque hay una alta proporción de proyectos individuales.

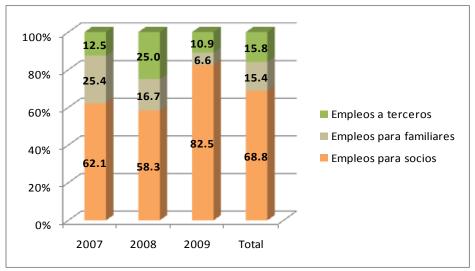
Gráfica No. 32 Empleo generado en las agroempresas (Promedio de empleos por agroempresa)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT. Valores expandidos a la población.

El empleo generado por los proyectos agroempresariales en su gran mayoría es para los propios jóvenes beneficiarios, especialmente entre los proyectos del año 2009 (82.5 por ciento del total); llama la atención que en los proyectos de 2008 una cuarta parte del total del empleo generado corresponde a empleos para terceros, esto habla de la mayor escala de inversión en estos proyectos y de sus mayores requerimientos de mano de obra; en los proyectos de 2007 se observa la mayor proporción de la categoría de empleos para familiares, lo cual dice mucho respecto de los giros productivos predominantemente pecuarios en ese año en proyectos de tipo individual.

Gráfica No. 33 Ocupantes del empleo generado en las agroempresas (Porcentajes)

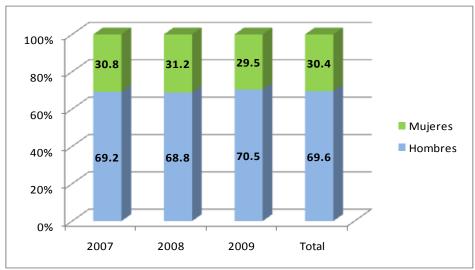


Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

Finalmente, desde una perspectiva de género se observa que la proporción del empleo total, remunerado y no remunerado, es muy parecida en los tres años analizados, en todos ellos aproximadamente un 70 por ciento del empleo es para los hombres. El empleo remunerado se concentra más que proporcionalmente en los hombres pues en el total de los tres años ellos concentran el 80 por ciento de los empleos pagados.

Gráfica No. 34 Distribución del empleo generado en las agroempresas por sexo (Porcentajes)



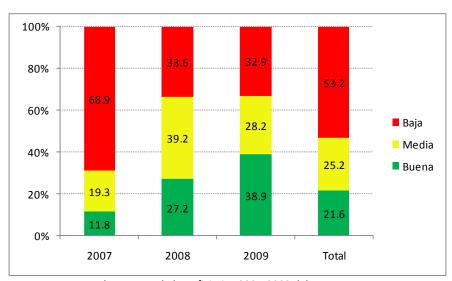
Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

4.2. Asistencia técnica

Se observa una evolución positiva en la calidad de la asistencia técnica²⁰ que brinda el Programa a las agroempresas, hay un crecimiento importante en la proporción de agroempresas que recibieron un servicio de buena calidad (del 12 por ciento en las de 2007 al 39 por ciento en las de 2009), en tanto que las agroempresas en las que la asistencia técnica fue de baja calidad muestran una sostenida tendencia a disminuir, aunque preocupa que en 2009 en un tercio del total de agroempresas el servicio es de baja calidad.

La SRA ha introducido mejoras en los servicios de asistencia técnica en los últimos años, al presente se impulsa el esquema de tutor de negocios para que las agroempresas tengan este servicio hasta por dos años.



Gráfica No. 35 Calidad de la asistencia técnica a las agroempresas (Porcentaje de agroempresas)

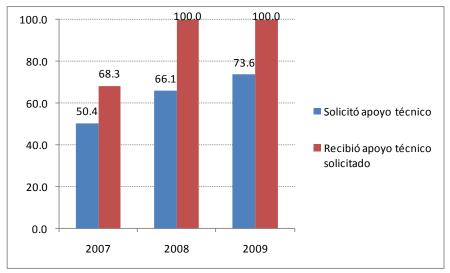
Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

En cuanto a la cobertura de los servicios, el JERFT ha tenido avances en los últimos años. En 2007 solamente 50.4 por ciento de las agroempresas solicitaron el apoyo del Programa, y de esa proporción solo el 68.3 por ciento efectivamente recibió el apoyo solicitado. En 2008 y 2009 las agroempresas que solicitaron apoyo para asistencia técnica se incrementaron al 66.1 y 73.6 por ciento, respectivamente; de ellas, la totalidad recibió el apoyo solicitado.

²⁰ El indicador de calidad de la asistencia técnica se construyó a partir de la información recabada en campo: a) etapas de los proyectos atendidas por el técnico o tutor de negocio, b) utilidad de los conocimientos transmitidos a los jóvenes y c) conocimientos que falta transmitir a los jóvenes; se asignaron puntajes para determinar el nivel (Bueno, Medio y Bajo) de los servicios de asistencia técnica que brinda el Programa.

Gráfica No. 36 Cobertura de servicios de asistencia técnica (Porcentaje de agroempresas)



Fuente: Encuesta a la muestra de beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

Nota: los porcentajes de los beneficiarios que recibieron servicios de asistencia técnica están referidos a los que solicitaron esos apoyos.

Los servicios de asistencia técnica se concentraron en las etapas de elaboración del Plan de Negocio y en la gestión del crédito ante Financiera Rural, hace falta mayor penetración en el acompañamiento técnico en la operación de las agroempresas, sería de esperar que esto último se logre con la generalización del servicio de tutor de negocio hasta por dos años, que actualmente está impulsando la SRA.

La información de la muestra expandida a la población, revela que aunque tiende a disminuir, hay un excesivo protagonismo de los técnicos en la formulación del Plan de Negocio, en el 45 por ciento de todas las agroempresas del periodo 2007-2009 el técnico hizo todo el Plan de Negocio, sin consultar a los jóvenes. En la gestión del crédito, los técnicos se centran más en la integración del expediente del proyecto (68 por ciento), que en precisar las necesidades reales de crédito (43 por ciento) y en explicar los compromisos y obligaciones derivados de la contratación del crédito con la Financiera Rural (51 por ciento). La asistencia técnica en la etapa de operación de las agroempresas se concentró en aspectos productivos (43 por ciento de las agroempresas), en tanto que fue menor en los aspectos ligados a la comercialización; sólo en un 19 por ciento de las agroempresas se contó con apoyo de los técnicos en este ámbito crucial para el éxito de los agronegocios.

Las visitas de los técnicos a las agroempresas son más frecuentes en las agroempresas de los últimos años; en tanto que las agroempresas creadas en el año 2007 recibieron en promedio solamente 12 visitas en el último año; las del año 2008 tuvieron 27 visitas y las del 2009 un total de 37 visitas. Este comportamiento puede estar asociado al esquema vigente de pago de servicios técnicos, una vez que el técnico prepara el Plan

de Negocio y gestiona los apoyos, cobra sus servicios y ya no tiene ningún incentivo para continuar asistiendo a los proyectos durante su puesta en marcha y operación; esto es claro entre las agroempresas del año 2007 entre las cuales el 45 por ciento no tuvo ninguna visita de técnicos en el último año, en tanto que entre las agroempresas de 2008 esa proporción se reduce al 8 por ciento y al 3 por ciento en las del año 2009.

Respecto a la utilidad de los conocimientos transmitidos por los técnicos o tutores de negocio, en general los jóvenes le asignan una mayor utilidad (51 por ciento del total de las agroempresas 2007-2009) a los conocimientos en la producción, incluyendo el sistema productivo, la tecnología utilizada, el conocimiento y las habilidades sobre la actividad. En tanto que en los aspectos de comercialización y mercado (compra de insumos, venta de los productos y opciones de transformación), así como en la organización de la agroempresa y en su administración y finanzas, solamente un 28 por ciento de los jóvenes considera que lo que aprendió del técnico o tutor de negocios le sirvió para consolidar su proyecto. Esta situación refleja claramente las áreas de oportunidad que tiene el Programa para incidir en mayor medida en la transmisión de conocimientos y habilidades estratégicos para el buen desempeño de las agroempresas; asimismo, hace ver la conveniencia de revisar el perfil de los técnicos contratados para prestar servicios de asistencia técnica y aun el esquema mismo de organización del servicio basado en la acción individual de los prestadores de servicios.

Finalmente, la percepción más generalizada entre los jóvenes respecto al tipo de conocimientos que les hace falta adquirir para consolidar sus agroempresas, se refiere a otras opciones tecnológicas (p. ej. selección de insumos para la producción, formas de uso, manejo de los productos) y al conocimiento de los mercados para sus productos, 62 por ciento de los jóvenes así lo considera. Por otra parte, el auge que está tomando el desarrollo de proyectos grupales, lleva a que el 51 por ciento de los jóvenes estime importante que se les capacite en posibles formas de organización o integración con otros jóvenes para producir y vender en grupo. Asimismo, toma importancia entre los jóvenes la necesidad de aprender diversas alternativas de procesamiento de sus productos (48 por ciento de los jóvenes) que les permita acceder a otros mercados y lograr mejores precios. Por último, un 39 por ciento de los jóvenes considera necesario que se les capacite y brinde asesoría fiscal para la operación formal de sus agroempresas.

4.3. Inserción en los mercados

El análisis de los mercados, insumos y productos, en los que participan los jóvenes tiene una relevancia fundamental. La importancia de este tema radica en que de él depende en parte el control de los costos de producción, a través de la forma en que se optimizan la adquisición de insumos y la calidad de los mismos que permitirían tener un eficiente proceso de producción. Por el lado de las ventas de los productos, se puede lograr un precio adecuado, que además de cubrir los costos de producción y el pago de los créditos, pueda

generar utilidad. Sin embargo, las transacciones convenientes para los intereses de los beneficiarios de JERFT no es lo común, como se examina a continuación.

4.3.1. Mercado de insumos

Al momento de levantar la encuesta la mayoría de los jóvenes reconoció que compra insumos. La tendencia es creciente, en 2007 así lo manifestaron poco más de 82 por ciento, en los dos años subsecuentes ronda 97 por ciento de los casos. Es muy posible que en el primer año, la predominancia de proyectos ganaderos y la consecuente autoproducción de productos forrajeros se hayan asociado, para limitar la concurrencia al mercado de insumos.

Cuadro 3. Beneficiarios que compran insumos en Proyectos financiados por JERFT

Situación	2007	2008	2009	Total
Compra Insumos	82.2	96.7	97.7	89.9
No Compra	17.8	3.3	2.3	10.1
Lapso promedio de compra de	26	15	11	
insumos (meses)				

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

En los tres años analizados, se reporta que los meses de experiencia en la compra de insumos corresponden al inicio de los proyectos, variando desde 26 meses en 2007 a once en 2009. En esa medida se podría esperar mejores resultados en la compra de insumos de los jóvenes con proyectos de 2007, ya que se encuentran inmersos en un proceso de aprendizaje de alrededor de tres años.

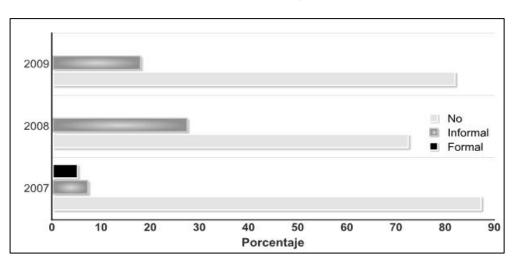
Para la compra del principal insumo destaca que por lo general se realiza de manera individual, aunque la proporción de beneficiarios ha descendido drásticamente en los dos últimos años, ya que 2007 en alrededor de 88 por ciento de los jóvenes la realizaba de manera individual, que baja después a alrededor de 58 por ciento. Esta situación debilita a los proyectos, ya que la negociación aislada concede ventajas en cuanto a precios y calidad a los proveedores. Empero, en aproximadamente 40 por ciento de los casos las compras se realizan en grupo, con lo que se logran buenas condiciones mercantiles e incluso reducción de costos de transacción, pues los proveedores suelen absorber egresos por concepto de transporte o alguna otra función trascendente. Cabe resaltar que en 2008 sólo en dos casos se detectaron compras en organizaciones de segundo nivel, a partir de las cuales existen mayores probabilidades de optimizar estas adquisiciones de insumos, estableciendo relaciones más simétricas con los proveedores.

2009 58.6 2.1 39.5 2008 Individual Grupo Varios Grupos 2007 88.2 70 10 20 30 40 50 60 80 90 100 Porcentaje

Gráfica No. 37 Forma de adquisición de insumos por Proyectos financiados por JERFT

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

Por otro lado, la mayoría de los productores no ha establecido acuerdos para estas compras de insumos, es decir, las realiza con base en la oferta y demanda que predomine en sus zonas de influencia. Sin embargo, entre los jóvenes con proyectos de 2008 y 2009 se detecta más compromiso con los proveedores, a través de los que se tienen el potencial de atenuar riesgos sobre variaciones de precios y de criterios de calidad en los productos adquiridos.



Gráfica No. 38 Tipo de acuerdos para la adquisición de insumos por Proyectos financiados por JERFT

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

Respecto al tipo de proveedores de insumos, se aprecian comportamientos heterogéneos en los tres años de observación. En el primer año son los detallistas, principalmente locales, los que predominan y los que generalmente ofrecen menos ventajas comerciales a sus clientes. En 2008 los productores de insumos y los mayoristas toman protagonismo, develando mejores condiciones para los jóvenes en la adquisición de insumos, pues estos proveedores tienden a ofrecer mejores precios y ventajas para sus clientes. Es de llamar la atención que en 2009 los productores de insumos destacan en la proveeduría de los proyectos de JERFT en casi 42 por ciento de los casos, que muy posiblemente repercute en ventajas para ellos. El mayorista o importador también aparece en casi 15 por ciento de los casos, quienes por lo general también ofrecen condiciones positivas para los jóvenes.

Productor de insumos Detallista local 45 41.8 Detallista regional 40 Mayorista o importador 35.7 Técnico de empresa 35 Cliente 30 Porcentaje 26.3 25 25.1 25 21.5 20.4 20 14.6 15 13.3 10 5 0 2007 2008 2009

Gráfica No. 39 Proveedores de insumos en proyectos financiados por JERFT

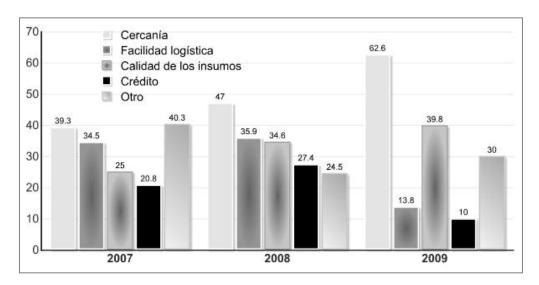
Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

Las ventajas que ofrecen los proveedores tienen que ver más con la accesibilidad o proximidad que con criterios objetivos incidentes en la productividad de los procesos. Sin embargo, la calidad de los insumos guía a buena parte de los jóvenes, especialmente en 2009, pues en ese sentido coinciden casi 40 por ciento de las respuestas. Aunque la concesión de crédito no es muy relevante entre los criterios en cuestión, el concepto se situó como una opción relevante, sobre todo en 2008, con poco más del 27 por ciento de las respuestas²¹.

Por otra parte, en la mayoría de las regiones donde funcionan los proyectos de JERFT se identifican más de cinco proveedores, sobre todo en el año 2009, por lo que se puede asumir que existen condiciones para comparar las ofertas de los proveedores y seleccionar la que se acomode, en mayor medida, a las necesidades de los proyectos. En contraste, la presencia de un solo proveedor, sólo se ubica en alrededor de 15 por ciento de los casos, situación que deja con pocas alternativas a los jóvenes o los induce a abastecerse en otros mercados más alejados, con los costos y complicaciones logística que ello puede suponer.

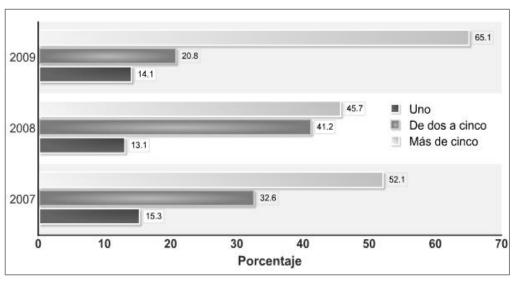
²¹ La suma del porcentaje de respuesta rebasa el 100 por ciento por tratarse de respuestas no excluyentes.

Gráfica No. 40 Facilidades ofrecidas por los proveedores de insumos para proyectos JERFT



Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

Gráfica No. 41 Número de proveedores de insumos por proyectos financiados por JERFT



Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

Más de la mitad de los jóvenes de 2007 practica la autoproducción de insumos, quizá porque fue el año cuando más proyectos ganaderos se financiaron. En los dos años subsecuentes la autoproducción se reduce a alrededor de 31 por ciento, lo que evidencia que los jóvenes tratan de controlar ese proceso, pero al final tienen una alta dependencia de los proveedores. Entre las ventajas que ofrece la autoproducción de insumos, la principal fue de menor precio y, en segundo lugar, el aseguramiento de la calidad en los productos. Es claro

que ambas condiciones son muy importantes en todos los procesos productivos, pero especialmente en los ganaderos.

En otro sentido resalta que existe una disposición positiva entre los jóvenes para asociarse y realizar compras consolidadas de insumos, sobre todo entre los del año 2008, pues así lo reconoció casi 70 por ciento de los jóvenes entrevistados. En 2009 también son mayoría (casi 58 por ciento) los que asumen la misma posición. Sin embargo, las reticencias a este tipo de organización no dejan de ser significativas, bajo dos argumentos dominantes: dificultad para organizarse, en al menos dos tercios de las respuestas y, en segundo término, la desconfianza con otros productores similares, lo que indica que la cultura del asociacionismo se tiene que trabajar y profundizar, pues la experiencia internacional y nacional indica que es una condición de éxito entre los productores en pequeña escala.

Cuadro No. 4 Disponibilidad para organizarse para la adquisición de insumos en los Proyectos financiados por JERFT

Organización con otros jóvenes	2007	2008	2009
Sí	35.1	69.8	57.6
No	64.9	30.2	42.4

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

En síntesis, la adquisición de insumos y bienes de capital por parte de los beneficiarios de JERFT se realiza de manera tradicional, pero con indicios de que se podría mejorar este proceso esencial para asegurar la viabilidad y eficacia de las agroempresas financiadas a través de JERFT. Es notable la dependencia de los insumos por parte de este tipo de empresas, sobre todo en los dos últimos años analizados, empero, tienden a comprar de manera individual, aunque en 2008 se aprecia un aumento de las compras colectivas, forma que debería potenciarse para obtener mejores precios y otras ventajas que mejoren el desempeño de las agroempresas. Para ello, las formas contractuales pueden ser coadyuvante de relevancia, pero también las transacciones dominantes que se efectúan sin acuerdos de tipo alguno y, por lo general, con detallistas locales y regionales, que raras veces ofrecen concesiones para los integrantes de los proyectos.

Lo anterior puede potenciarse porque la mayoría de las agroempresas funcionan en mercados competidos donde pueden elaborar relaciones contractuales que generen mejores condiciones de compra y, además certidumbre en las mismas. La mayoría de los jóvenes manifiesta apertura a asociarse, pero en ello se requiere capacitación, pues todavía son manifiestas las reticencias y la desconfianza para avanzar hacia tal objetivo.

4.3.2. Mercado de productos

Esta segunda inserción en el mercado, también conocida como coordinación hacia adelante, es vital en el desarrollo de los proyectos, ya que implica la realización de la producción y, en gran medida, la tasa de retorno financiero que se alcanza actualmente y que se obtendría en el futuro.

Un primer asunto sugerente es que los jóvenes manifestaron que participan en un mercado competido, pues en los tres años se identifica predominantemente a más de cinco vendedores de productos similares en su área de influencia, aunque con una reducción significativa en 2009. Como segunda opción aparecen mercados con entre dos y cinco clientes, con un valor superior en 2009, de casi 38 por ciento de las respuestas. Las zonas donde existe un solo vendedor se reconocen en muy baja proporción y es donde tienen que reforzarse las estrategias de mercado para encontrar socios, especialmente aquéllos que planteen esquemas de asociación positiva.

Cuadro No. 5 Número de vendedores del mismo producto en la misma región en Proyectos financiados por JERFT

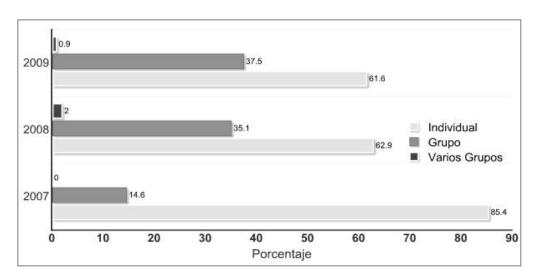
	Porcentaje de respuestas por año			
Número de vendedores	2007	2008	2009	
Uno	6.7	2.5	6.6	
De dos a cinco	20.3	13.1	37.7	
Más de cinco	73.0	84.4	55.7	

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

En las regiones donde operan los proyectos agroempresariales financiados por JERFT, también se observa la presencia de otros productores que obtienen productos similares a los de los jóvenes, la mayoría de los encuestados (alrededor de dos tercios de las respuestas de los tres años) afirma que esos productores tienen una escala productiva similar a la suya, 17 por ciento menciona que tienen una escala mayor y otro tanto señala que tienen un tamaño menor. Es decir, la competencia en estos mercados no es especialmente desventajosa y ofrece posibilidades de adecuado desarrollo y, además, de establecer mecanismos de coordinación para realizar ventas en conjunto, por ejemplo.

Respecto a las ventas de los proyectos financiados por JERFT, predominan las que se efectúan de manera individual (poco más de 60 por ciento en 2009), aunque las transacciones en grupo han crecido de casi 15 por ciento en 2007 a más de 37 por ciento en 2009, lo que indica que se tiene mayor potencial para realizar negociaciones acordes a los intereses de los jóvenes. Las ventas que se hacen a través de organizaciones de

segundo nivel son mínimas, pero existe una mínima experiencia que se podría potenciar para atraer mayores ventajas a los jóvenes.



Gráfica No. 42 Modalidades de venta de productos por Proyectos financiados por JERFT

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

En lo que se refiere al lugar de ventas, sobresale que la mayoría vende al mercado local (56.4 por ciento en 2007, que se reduce a casi 27 por ciento en 2009) y en la propia unidad productiva poco más de 30 por ciento el último año, lo que indica que los jóvenes suelen acotarse a clientes locales, limitando las opciones de mercado. En el mercado regional negociaron 13 por ciento de los jóvenes en 2007, progresando hasta casi 32 por ciento en 2009, por lo que se ofrecen oportunidades más amplias para encontrar condiciones de venta más convenientes a sus intereses. En el mismo sentido, se dan ventas en el mercado nacional, pero todavía son minoritarias y objeto de fomento para el futuro, siempre y cuando impliquen mejores condiciones.

60 56.4 2007 2008 50 2009 38.5 40 35.6 Porcentaje 33.4 31.9 29.6 30 26.9 25.8 20 13 10 5.3 2.7 1.1 En la agroempresa o negocio Mercado regional En mercado local Mercado nacional

Gráfica No. 43 Sitio de venta de los productos de los Proyectos financiados por JERFT

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

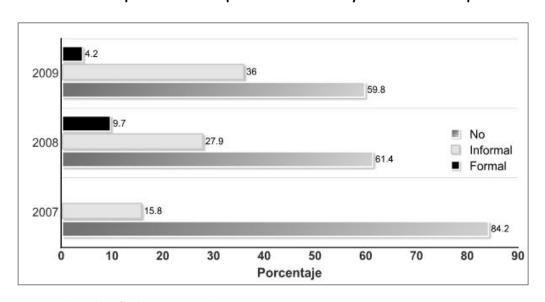
Por el tipo de comprador se encuentran también opciones acotadas, pues la mayoría de los responsables de proyectos interactúa en el medio local con acopiadores e intermediarios (que aparecen con fuerza en 2008), figurando en tercer sitio los consumidores locales (más de 12 por ciento en 2007 y 2009). Estas alternativas denotan de nueva cuenta que las transacciones se realizan en el medio local, pues opciones externas son reducidas, lo que en sí mismo podría significar una vía para potenciar el desarrollo local y, a la vez, para propiciar encadenamientos productivos en ese ámbito. Quedan como opciones para explorar con énfasis, el impulso de las ventas a través de la industria y los comerciantes nacionales e internacionales.

Acopiador Intermediario 2009 Comisionista Introductor rastro Industria Broker internacional Consumidor final 2008 2007 20 30 40 50 70 10 60 Porcentaje

Gráfica No. 44 Clientes de los productos de los Proyectos financiados por JERFT

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

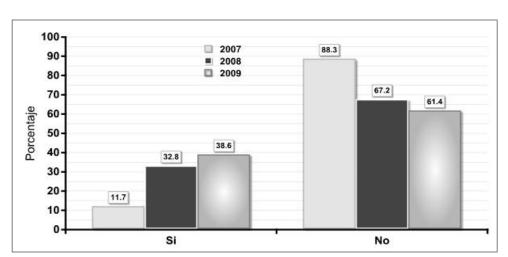
La construcción de relaciones contractuales para la venta de sus productos muestra un modesto avance, pues la generalidad de los jóvenes expresa la carencia de convenios, por lo cual tienen que asumir los vaivenes y riesgos de la oferta y demanda de los mercados en los que participan. Los convenios, al menos informales, cobran relevancia progresivamente y la experiencia indica que habrá que alentarlos, pues por lo general deriva en negociaciones más adecuadas a los intereses de los productores en pequeña escala.



Gráfica No. 45 Acuerdos para la venta de productos en los Proyectos financiados por JERFT

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

Para avanzar en una inserción positiva en el mercado, es relevante disponer de asesoría técnica en temas relacionados con mercado y comercialización de sus productos. Aunque el beneficio de esta asesoría no llega a ser predominante, es notable el progreso que se ha registrado en este rubro, detectándose que casi 39 por ciento de los Beneficiarios de 2009 lograron este tipo de apoyo. Este parece ser un ingrediente significativo para el éxito de los proyectos del Programa, siempre y cuando se brinde con calidad y de manera oportuna.



Gráfica No. 46 Asistencia técnica sobre mercados y comercialización en proyectos financiados por JERFT

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

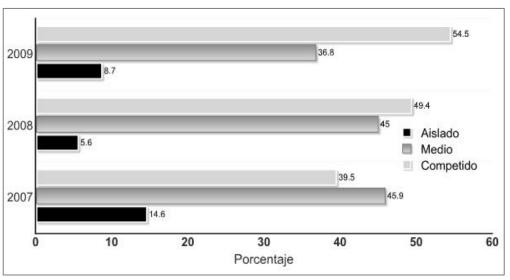
En resumen, en la comercialización de productos .predominan relaciones tradicionales e inserción poco propicia para los intereses de las agroempresas financiadas a través de JERFT, por lo que en este proceso existen márgenes de oportunidad que pueden explorarse, para lo cual es necesaria la adecuada planeación de los proyectos, especialmente en su adecuación a las potencialidades locales y regionales, así como en procesos de asistencia técnica y capacitación, que podrían encontrar vías propicias para un desarrollo sustentable a partir de procesos organizativos.

4.3.3. Inserción en los mercados de los proyectos financiados por JERFT

Como una forma de sintetizar las variables de mercado antes expuestas, a continuación se analizan dos grupos de indicadores, el primero se relaciona con la estructura de los mercados en los cuales se han insertado los proyectos agroempresariales, tanto en el de insumos, productos y en la suma de ambos. En segundo lugar figuran los esquemas de coordinación que establecieron los beneficiarios del Programa, tanto con proveedores como clientes y la síntesis de ambos.

4.3.3.1 Estructura de los mercados

El indicador de estructura de mercados considera el número de actores participantes (proveedores, productores vendiendo el mismo tipo mercancía y clientes), así como su escala comercial. Al evaluar la estructura de mercados de insumos, domina el estado de competencia, dado que es común que en las regiones donde funcionan los proyectos del Programa en cuestión se ubiquen más de cinco proveedores. Esta situación se repite en los tres años considerados, incluso se observa una tendencia creciente, contrariamente a lo que se observa en la estructura intermedia. Lo anterior revela que la proveeduría de insumos no es un problema mayor para el funcionamiento de los proyectos y que la mayoría de jóvenes dispone de márgenes para encontrar una buena opción.

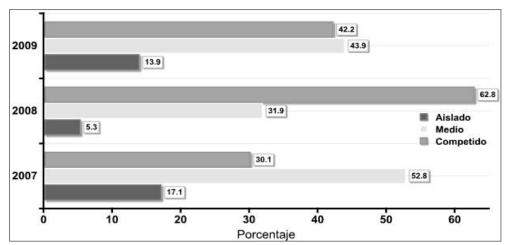


Gráfica No. 47 Indicadores de estructura de mercado de insumos en la que participan los Proyectos financiados por JERFT

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

Se identifica una situación similar en el mercado de productos que se venden desde los proyectos. Sin embargo, la categoría de mercado con competencia es un poco menos importante, sobre todo en 2009. Por tanto, las categorías de mercados intermedio y aislado crecen, lo que indica que toma relevancia la escasa presencia de clientes en ciertas regiones. Esta última circunstancia es muy variable en los distintos años, pero devela ciertos obstáculos para que los jóvenes encuentren variedad de clientes y opten por adecuados procesos de comercialización.

Gráfica No. 48 Indicadores de estructura de mercado de productos donde participan proyectos financiados por JERFT



Al proceder a la evaluación conjunta de las dos estructuras de mercado antes examinadas, se observa predominante competencia en las regiones es, principalmente en los años 2008 y 2009. Ello denota una situación coherente con la realidad, pues en las regiones marginadas como en las que funcionan buena parte de los proyectos de JERFT, aunque no abunda la presencia de proveedores y clientes, estos tienden a ser más de cinco y de tamaño similar o mayor a los de los beneficiarios del Programa. Por tanto, en las regiones donde predominen mercados intermedios y, sobre todo aislados, los procesos organizativos que se desarrollen desde los proyectos para mejorar su inserción en el mercado resultarán esenciales para elevar su viabilidad y rentabilidad.

Aislado 72.3 Medio 70 65.2 Competido 60 48.9 50 Porcentaje 43.8 40 30.5 30 27.7 20 10 2007 2008 2009

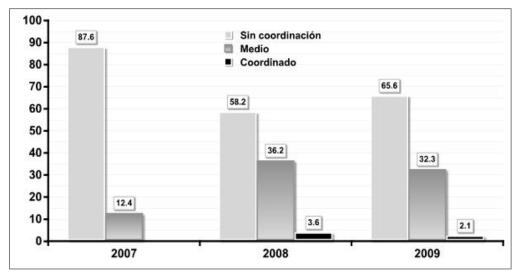
Gráfica No. 49 Indicadores de estructura de mercado donde participan proyectos financiados por JERFT

4.3.3.2 La coordinación mercantil en los proyectos de JERFT

El Índice de coordinación comprende tres partes; la primera resume las relaciones con proveedores y asocia variables de distinta índole, como la forma de hacer compras de insumos (individualmente o con algún nivel de organización), tipo de proveedor, las ventajas que ofrece éste y la celebración de relaciones contractuales, sean éstas informales o formales. La coordinación hacia adelante combina variables equivalentes, referidas a las relaciones con clientes y añade el punto de venta. Finalmente la coordinación global resume las dos precedentes.

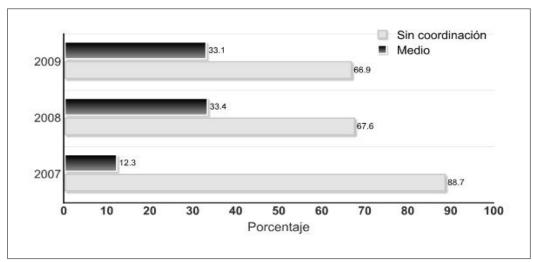
La gran mayoría de los proyectos funciona sin esquemas explícitos de coordinación hacia atrás, especialmente en 2007, ya que en los dos años subsecuentes se aprecia un nivel de coordinación más desarrollado. Esta tendencia devela que en los proyectos se dio una planeación creciente para establecer relaciones adecuadas con proveedores, aunque la predominancia de esquemas sin coordinación indica que estos esfuerzos deben reforzarse de forma importante, en la medida que garantizan precios convenientes y certidumbre en las transacciones.

Gráfica No. 50 Indicadores de coordinación hacia atrás donde participan proyectos financiados por JERFT



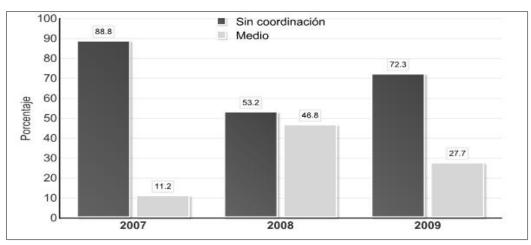
De manera sorprendente la coordinación media es ligeramente menos importante en las negociaciones con los clientes, aunque también ha mostrado cierta mejoría en los tres años analizados. Lo anterior implica que los beneficiarios del Programa se encuentran frecuentemente expuestos a los vaivenes y riesgos derivados de la oferta y demanda de sus mercados regionales. Ante ello, resulta prioritario reforzar la planeación, tanto la capacitación como asesoría en la forma de comercializar los productos obtenidos en este tipo de proyectos, pues los acuerdos que se logren con los clientes son esenciales para lograr mejores precios, facilidades y certidumbre en las transacciones. Con el mismo fin, el tema de organización de productores debe ser un eje de especial atención.

Gráfica No. 51 Indicadores de coordinación hacia adelante en la que participan proyectos financiados por JERFT



Los esquemas de coordinación antes expuestos se sintetizan en el indicador de coordinación global, que lógicamente revela una predominante y variante carencia de esquemas de coordinación. Desde un punto de vista conceptual, un mayor nivel de coordinación favorece la inserción positiva de los proyectos en los mercados, por lo cual en el futuro deben reforzarse los esfuerzos que se han venido operando desde JERFT para fortalecer este aspecto fundamental en la viabilidad y rentabilidad de los proyectos financiados.

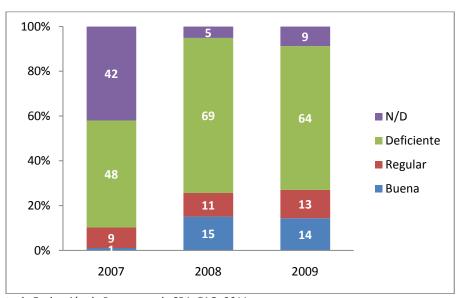
Gráfica No. 52 Indicadores de coordinación global en la que participan los Proyectos financiados por JERFT



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

4.4. Integración productiva

Para la valoración de este apartado se clasificaron los proyectos en tres rangos respecto a su integración con los mercados de insumos y productos: Buena, Regular y Deficiente. Se tomó en cuenta el giro, la actividad productiva, la forma en que realiza sus compras / ventas (en grupo, individual, varios grupos), el canal de compras y ventas (detallista, mayorista, intermediario), el alcance de su mercado de insumos y productos (local, regional, nacional), así como la existencia de acuerdos con los eslabones inmediatos. Los resultados se expresan en la siguiente gráfica.



Gráfica No. 53 Nivel de Integración Productiva (NIP) respecto a los mercados de insumos y productos

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

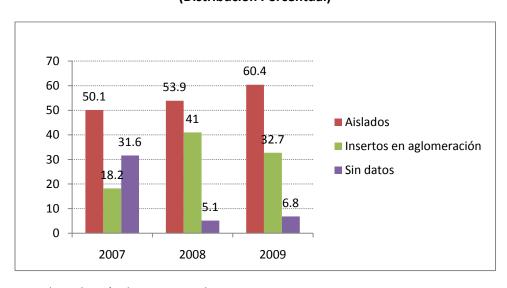
El indicador señala que hubo un incremento en el porcentaje de empresas con un Buen NIP entre 2007 y 2009, de 1 a 14 por ciento respectivamente, lo que refleja también un mayor nivel de desempeño empresarial en los beneficiarios. De igual forma, la tendencia en el NIP Regular es ligeramente ascendente.

Son muchos los factores que influyen en la integración exitosa de los proyectos en los mercados de insumos y productos, uno de éstos son las economías de escala que pueden alcanzarse por la vía de la asociación con otros empresarios. En el caso de los invernaderos en Huandacareo, Michoacán, aunque los jóvenes se repartieron las superficies bajo cubierta, negocian las compras de insumos a nombre del grupo para obtener mejores precios. Adicionalmente, un par de ellos ya iniciaron la siembra coordinada de jitomate para consolidar su producción y llegar a los mercados de la ciudad de México y Guadalajara, donde el precio es

mejor que en Morelia, su mercado actual. También resultó un factor determinante en este caso, el uso de tecnologías de información para conocer precios y contactar nuevos clientes y proveedores.

4.4.1 Integración con el entorno productivo

La información obtenida respecto al tejido empresarial existente en el entorno de los proyectos revela que se incrementó el porcentaje de proyectos aislados (un cliente, un proveedor, un competidor) mientras que la distribución disminuye, entre 2008 y 2009, para aquellos casos presentes en un tejido de aglomeración (más de cinco clientes, proveedores y competidores).



Gráfica No. 54 Proyectos con relación al tejido empresarial en su entorno (Distribución Porcentual)

Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

Con estos resultados se devela una oportunidad para implementar una estrategia de *clusterización* que considere, en una primera instancia, la presencia de aglomeraciones como una condición necesaria para la selección de los proyectos JERFT.

Una aglomeración de empresas presenta una oportunidad de generar acciones colectivas que sienten las bases para la *clusterización*. A su vez, las acciones colectivas se basan en relaciones de colaboración y cooperación que permiten a los actores identificar y delinear proyectos mancomunados con el fin de alcanzar un objetivo común que de otra manera estaría fuera de su alcance.

En la visita de estudio al Vivero Forestal de Huachinantla, Puebla, se pudo constatar una importante relación, aunque incipiente, de los jóvenes empresarios con los 5 viveros forestales de la región; en este caso, la CONAFOR promueve reuniones mensuales entre ellos, lo que ha propiciado un canal de comunicación e

intercambio de experiencias, y que se manifiesta como una plataforma para realizar proyectos conjuntos. Estas reuniones han tomado especial relevancia por la probabilidad de que en el corto plazo se integre el esquema de licitaciones en CONAFOR, lo que implicará un reto para los jóvenes empresarios, quienes empiezan a considerar la consolidación de la oferta de plantas y la búsqueda de nuevos mercados de manera conjunta. Esta oportunidad, sin embargo, requiere de un acompañamiento profesional que ayude a los emprendedores a disminuir los costos de coordinación que esto implica.

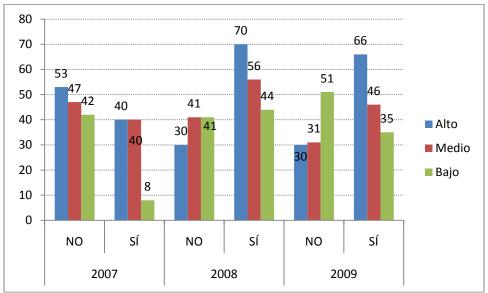
Las encuestas son reveladoras en cuanto a la proclividad de los jóvenes para realizar acciones colectivas: en promedio, el 42 por ciento de los beneficiarios contestaron que no consideran que la vinculación con otros productores u organizaciones les represente una oportunidad para mejorar sus compras (37 por ciento), ventas (39 por ciento), o para realizar otros proyectos como capacitación, centros de distribución o empaque (50 por ciento).

Los principales argumentos para no asociarse son la dificultad para coordinarse (52 por ciento), la desconfianza (27 por ciento) y las diferencias en calidad y volumen o estacionalidad de la producción (19 por ciento) que de alguna manera está relacionada con la coordinación.

De aquí la importancia de considerar una estrategia de *clusterización* en el diseño de la intervención por parte del sector público para facilitar y desarrollar las capacidades de coordinación entre los actores privados, toda vez que éste es un factor clave que no va a asumir el mercado.

Finalmente, la evolución de este indicador para los tres años considerados arroja interesantes evidencias que pudieran atribuirse al impacto del Programa JERFT, donde se muestra el cambio positivo hacia los proyectos mancomunados como una oportunidad para mejorar, principalmente en los segmentos Alto y Medio del Nivel de Desarrollo Organizacional (NDO). En el segmento de Bajo NDO predominan las respuestas negativas.

Gráfica No. 55 Evolución de la proclividad a la asociación y su relación con el NDO (Distribución porcentual)



Fuente: Encuesta de Evaluación de Programas de SRA, FAO, 2011

Lo anterior confirma la hipótesis de que los jóvenes que no han desarrollado sus habilidades empresariales, tienen menos capacidades para reconocer y aprovechar las oportunidades que el entorno productivo les puede brindar mediante la realización de proyectos mancomunados. En las visitas a campo se pudo constatar que más que oponerse a la asociación con otros productores y productoras, la idea les parecía lejana; en los casos en los que se identificó alguna acción conjunta, esta obedeció a la presencia de un líder que logró disminuir los costos de coordinación.

4.4.2. Integración con el entorno institucional

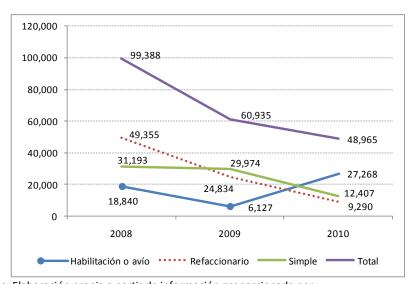
En la mayoría de los proyectos agropecuarios apoyados existen Comités Sistema-Producto²², sin embargo, para los tres años considerados, el 35.6 por ciento reconoce su existencia y sólo el 3 por ciento se vincula con ellos.

De forma similar pasa con los Consejos de Desarrollo Rural Sustentable, donde 46 por ciento sabe que está conformado y aproximadamente el 9 por ciento se vincula con ellos. Esta situación es muy semejante respecto a las industrias o empresas comercializadoras que podrían actuar como detonadores para los proyectos.

²² Para 2009, 78 proyectos con Sistema-Producto aplicables, donde sólo 31 sabían de su existencia.

5. GESTIÓN DEL FINANCIAMIENTO

Desde el año 2007 la canalización de créditos a los proyectos agroempresariales apoyados por el Programa JERFT viene dándose a través de la Financiera Rural, aunque debe señalarse que debido a que el Convenio de Colaboración entre la SRA y la Financiera Rural se firmó en septiembre de ese año, buena parte de los proyectos recibieron los créditos hasta el año 2008. De acuerdo con los registros de la Financiera Rural²³, se aprecia una tendencia descendente en los créditos entregados a los jóvenes en el periodo 2008-2010²⁴, al pasar de un monto total de 99.4 millones de pesos en 2008 a 48.9 millones de pesos en 2010, así como variaciones importantes en su distribución por tipo de crédito, especialmente en los años 2009 y 2010, que pueden tener repercusión en la complementariedad de las inversiones en activos (crédito refaccionario), capital de trabajo (crédito de habilitación o avío) y compra de tierra (crédito simple).



Gráfica No. 56 Montos y estructura de créditos del Programa JERFT 2008-2010 (Miles de pesos)

Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada por Financiera Rural.

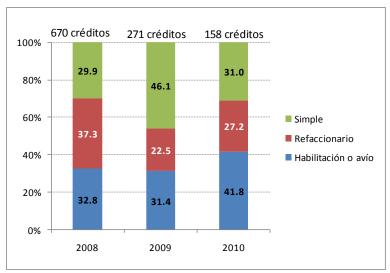
En igual sentido, el número de créditos dispersados en el periodo 2008-2010 se redujo, al pasar de 670 a 158 créditos otorgados, registrando también variaciones de consideración entre tipos de crédito.

²³ Dirección Ejecutiva de Atención y Fomento a Productores, Organizaciones y Empresas Rurales, Financiera Rural, México, D.F. 30 de junio de 2011.

²⁴ La Financiera Rural señala en su Informe de Autoevaluación 2010 que durante el primer semestre de ese año se llevaron a cabo negociaciones con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y la Secretaría de la Reforma Agraria, con el fin de establecer mejores condiciones de operación de las garantías líquidas, así como en la selección de los proyectos lo que retrasó la operación provocando el decremento descrito.

Gráfica No. 57 Distribución relativa de créditos del Programa JERFT 2008-2010

(Número de créditos y porcentajes por tipo de crédito)



Fuente: Elaboración propia a partir de información

proporcionada por Financiera Rural.

Los montos promedio por crédito otorgado, inversamente a la caída observada en el monto total dispersado en 2008-2010, prácticamente se duplicaron al pasar de 148 mil pesos por crédito en 2008 a 225 mil pesos en 2009 y 310 mil pesos en 2010, lo que puede reflejar una tendencia hacia proyectos de mayor escala, aunque no se aprecia una tendencia clara en los montos promedio por tipo de crédito.

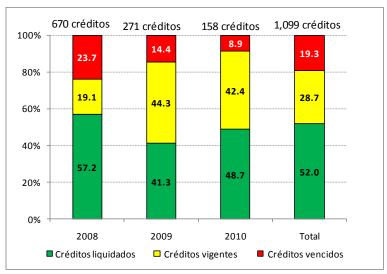
Gráfica No. 58 Montos promedio por tipo de crédito del Programa JERFT 2008-2010

(Miles de pesos) Habilitación o avío Refaccionario Simple Total

Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada por Financiera Rural.

Respecto a la situación de la cartera crediticia del Programa, al mes de mayo de 2011 ésta reflejaba una disminución sostenida en la proporción de créditos en cartera vencida respecto al total de créditos otorgados en cada año, ello como resultado de la adopción de medidas prudenciales y criterios más estrictos en la selección de proyectos a financiar por parte de Financiera Rural.

Gráfica No. 59 Situación de la cartera de crédito del Programa JERFT 2008-2010 (Número de créditos y porcentajes por situación del crédito)



Fuente: Elaboración propia a partir de información proporcionada por Financiera Rural.

En relación con los montos totales de crédito dispersados en cada año, la cartera vencida del Programa JERFT se redujo de un 10.8 por ciento en 2008, al 9.0 por ciento en 2009 y al 5.2 por ciento en 2010, este último valor se ubica por debajo del índice global de cartera vencida (6.7 por ciento) que registró Financiera Rural al 31 de diciembre de 2010 por un total de 1,120 millones de pesos, distribuidos en 1,785 operaciones²⁵.

Es importante señalar que los beneficiarios del JERFT de años anteriores a 2010 tienen derecho a recibir las garantías líquidas aportadas por la SRA, una vez que han pagado sus créditos. Al mes de mayo de 2011 la Financiera Rural había entregado a esos beneficiarios un total de 15.4 millones de pesos por ese concepto. En el año 2010 la SRA y Financiera Rural cambiaron este esquema, ahora las garantías líquidas liberadas para beneficiarios del 2010 en adelante se integraran a un Fondo que busca ampliar la capacidad de crédito del Programa.

Una comparación entre la proporción de créditos liquidados por los beneficiarios del año 2009 (41.3 por ciento), considerando que el grueso de los recursos de crédito de ese año fueron en créditos refaccionario y simple (90 por ciento del total de crédito otorgado en 2009), con periodos de amortización de más de 5 años, revela posibles comportamientos oportunistas de esos beneficiarios para reclamar las garantías líquidas liberadas y lleva a reflexionar sobre los criterios de selección de los beneficiarios con capacidad preexistente de pago y que seguramente podrían haber realizado su proyecto aún sin contar con el apoyo del Programa.

5

²⁵ Informe de Autoevaluación de la Gestión de Financiera Rural al Segundo Semestre de 2010.

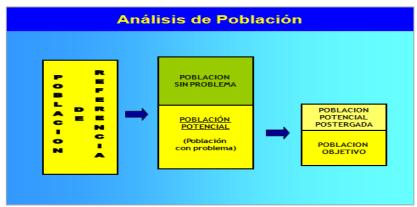
6. POBLACIÓN OBJETIVO DEL PROGRAMA JERFT

La determinación de la población objetivo de cualquier programa público es un aspecto central para orientar la ejecución hacia el logro de los objetivos trazados en el diseño del programa. En el caso del Programa JERFT, la SRA ha hecho precisiones en este ámbito, que se recogieron en las Reglas de Operación bajo las cuales se ejecutó el Programa en los últimos años. No obstante, más allá de las mejoras sucesivas en este terreno, parece importante avanzar hacia la sistematización de un proceso de focalización de la acción del Programa que contribuya a elevar su eficacia e impactos.

En este sentido, a continuación se presentan algunos aspectos de orden metodológico que buscan apoyar a los operadores del Programa en la instauración de procesos de focalización que acompañen la ejecución y puesta en macha del mismo y le den un marco de referencia con estimaciones de la población a atender en diversos horizontes de tiempo.

6.1. Determinación de la población de referencia

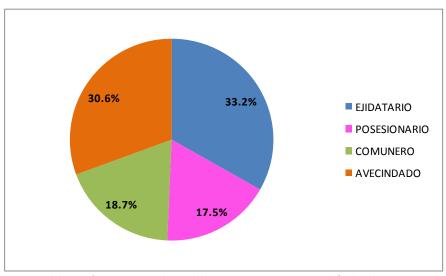
En un enfoque de lo general a lo particular, primero se hace necesario establecer las características de la población de referencia, entendida como aquélla que corresponde a la población global (con y sin el problema que busca atender el Programa), que se toma como referencia para el cálculo, comparación y análisis de la población objetivo. El siguiente diagrama ilustra el proceso deductivo indicado.



Fuente: Curso Evaluadores, Análisis de Eficacia y Eficiencia, Población Objetivo. Convenio de Cooperación Técnica ILPES/CEPAL – NAFIN – CONEVAL.

En el caso del Programa JERFT, el Registro Agrario Nacional reporta una población que se podría tomar como de referencia, de un total de 754 mil 979 jóvenes con un rango de edad entre 18 y 39 años en las diferentes categorías de sujetos agrarios que habitan los Núcleos Agrarios a nivel nacional.

La distribución de estos jóvenes por categoría de sujeto agrario indica un ligero predominio de los ejidatarios, que representan casi un tercio del total, le siguen los jóvenes avecindados con un 30.6 por ciento del total y el resto se distribuye por partes iguales entre jóvenes comuneros y posesionarios.

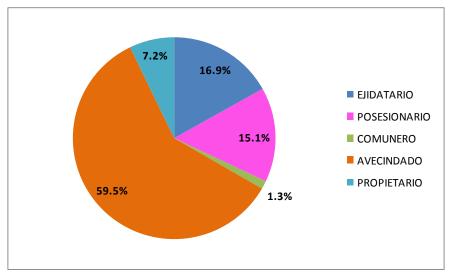


Gráfica No. 60 Distribución de jóvenes por categoría de sujeto agrario

Fuente: Elaboración propia con datos del Registro Agrario Nacional, facilitados por la Dirección General de Política y Planeación Agraria de la SRA.

La estructura de beneficiarios del JERFT en el periodo 2007-2009 presenta algunos contrastes con relación a la estructura agraria. De acuerdo con la información de la encuesta a beneficiarios, se observa una discriminación positiva a favor de los avecindados, de cada 10 beneficiarios casi 6 corresponden a esta categoría, es decir, el doble de lo que ellos representan en el total de sujetos agrarios (RAN). En el otro extremo, se aprecia una discriminación negativa en contra de los comuneros, los cuales a pesar de que significan casi un 19 por ciento del total de sujetos agrarios, apenas representan poco más del uno por ciento en el total de beneficiarios del periodo 2007-2009 como se aprecia en la siguiente gráfica.

Gráfica No. 61 Distribución de beneficiarios del JERFT 2007-2009 por categoría de sujetos agrarios



Fuente: Encuesta a beneficiarios 2007-2009 del JERFT.

Valores expandidos a la población.

6.2. Determinación de la población potencial

A partir de la población de referencia puede hacerse una estimación de la población potencial, entendida como la parte de la población de referencia afectada por el problema que busca resolver el Programa (acceso a la tierra y al capital necesario para emprender un proyecto agroempresarial). A tal efecto, se estima conveniente realizar estudios de estratificación de la población de referencia que tomen en cuenta la situación socio-económica de los jóvenes (edad, sexo, grado de escolaridad, empleo, nivel de ingreso) y que se alimenten de manera sistemática a efecto de que se constituyan en una base dinámica de información que oriente la focalización de las acciones del Programa.

El otro elemento clave en la determinación de la población potencial es de orden geográfico, alineado a la política nacional de atención a grupos vulnerables, expresada en la determinación de las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP) y, muy importante, la identificación de las vocaciones productivas de las regiones en ellas comprendidas, la potencialidad de los recursos y la viabilidad de mercado.

De acuerdo con lo anterior, se tratarían de identificar las categorías de sujetos agrarios con edades entre 18 y 39 años que habitan en núcleos agrarios comprendidos en las ZAP, clasificados por estrato socio-económico y con una caracterización lo más completa posible sobre las opciones productivas que serían viables a nivel local.

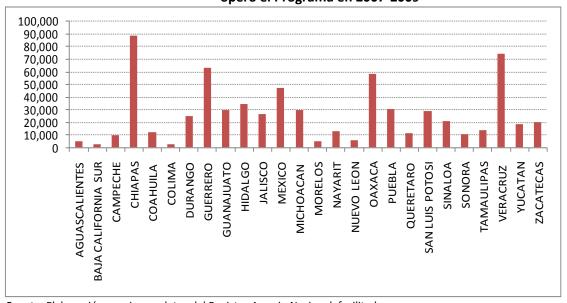
6.3. Determinación de la población objetivo

Dadas las grandes necesidades y los recursos escasos, corresponde delimitar adecuadamente el conjunto de jóvenes que constituirán la población objetivo del Programa. Será la meta del Programa, determinada a través de varios factores de análisis que buscan focalizar las acciones mediante diferentes criterios:

- Lineamientos de política de la SRA
- Ubicación espacial (ZAP)
- Género
- Etnicidad
- Nivel de ingreso
- Grupos vulnerables
- Límites administrativos
- Limitaciones técnicas
- Limitaciones presupuestales

Un análisis directo en el que se contrasta la distribución geográfica del universo de jóvenes en edades entre 18 y 39 años en núcleos agrarios y los jóvenes que han sido atendidos por el Programa con un proyecto agroempresarial en el periodo 2007-2009, ilustra las orientaciones que ha tenido el Programa y da una idea general de la dimensión que ha alcanzado su cobertura de atención.

Gráfica No. 62 Distribución geográfica de los jóvenes que habitan en núcleos agrarios en estados en los que operó el Programa en 2007-2009



Fuente: Elaboración propia con datos del Registro Agrario Nacional, facilitados por la Dirección General de Política y Planeación Agraria de la SRA.

300 250 200 150 100 50 0 COLIMA OAXACA PUEBLA **TAMAULIPAS** CHIAPAS MORELOS BAJA CALIFORNIA SUR CAMPECHE GUERRERO GUANAJUATO **HIDALGO** JALISCO MEXICO MICHOACAN NAYARIT NUEVO LEON QUERETARO SAN LUIS POTOSI SINALOA SONORA YUCATAN ZACATECAS **AGUASCALIENTES** COAHUILA DURANGO VERACRUZ

Gráfica No. 63 Distribución geográfica de los jóvenes beneficiarios del JERFT 2007-2009

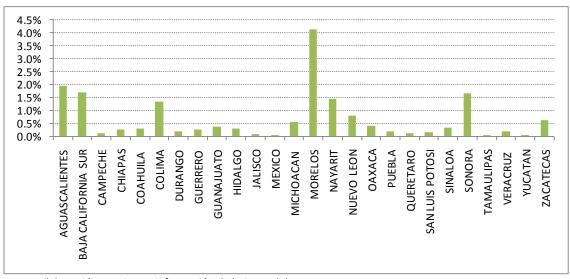
Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de la Dirección General de Política y Planeación Agraria de la SRA.

Las razones de proporcionalidad indican que los estados de Morelos, Aguascalientes, Nayarit y Sonora tienen más beneficiarios del Programa que su correspondiente peso relativo en el total de jóvenes en los núcleos agrarios, en proporciones que van desde 5 hasta 13 veces en el caso de Morelos. En el otro extremo, el estado de México y Yucatán tienen menos beneficiarios que su correspondiente peso en el total de jóvenes en los núcleos agrarios, en proporciones de 7 veces en el primer caso y 12 veces en el caso de Yucatán.

Respecto a la cobertura que ha alcanzado el Programa considerando el total de beneficiarios en el periodo 2007-2009, comparado con el total de jóvenes de 18 a 39 años de edad que habitan en los núcleos agrarios, se observa que solamente en 6 estados de un total de 26 en los que ha operado el Programa se ha alcanzado una cobertura mayor al uno por ciento, destacando Morelos con poco más del 4 por ciento, en contraste con los estados de Chiapas, Oaxaca, Guerrero, Puebla y Veracruz en los que no ha rebasado el 0.5 por ciento de cobertura y en los que habita el 42 por ciento del total de jóvenes en los núcleos agrarios del país.

Gráfica No. 64 Cobertura de JERFT en el periodo 2007-2009

(Porcentaje de beneficiarios respecto del total de jóvenes en núcleos agrarios)



Fuente: Elaboración propia con información de la SRA y del RAN.

7. CONCLUSIONES

7.1. Evolución del Programa en 2007-2009

En el periodo de análisis JERFT registró cambios importantes en varios aspectos:

- a) Se diversifica la cartera de proyectos productivos, pasando de una estructura marcadamente pecuaria a otra en la que cobran relevancia otras actividades, como la producción de hortalizas en invernaderos, ofreciendo más alternativas productivas a los jóvenes.
- b) Se registra una tendencia al desarrollo de proyectos grupales que buscan alcanzar mayores escalas de inversión y mejores condiciones de inserción en los mercados. Esto es más enfático en el año 2008 cuando el 63 por ciento de los proyectos fueron grupales.
- c) Hay un claro predominio de los jóvenes avecindados como beneficiarios del Programa, en congruencia con el objetivo de dar acceso a la tierra y al capital para el desarrollo de proyectos agroempresariales.
- d) La edad promedio de los beneficiarios es de 34 años, muy cerca del límite superior admitido en Reglas de Operación (39 años); la escolaridad promedio es de 10 años, casi el doble de la registrada en el medio rural; 36 por ciento de los beneficiarios son mujeres, proporción similar a la tasa de feminización en el agro; casi un 14 por ciento son indígenas, superior a la media nacional (12 por ciento).
- e) La cobertura geográfica del Programa en este periodo es casi completa, ha operado en un total de 26 entidades federativas, en 8 de ellas de manera continua en 2007-2009 (Aguascalientes, Hidalgo, Michoacán, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Sinaloa y Sonora).
- f) En el periodo se apoyó un total de 599 proyectos agroempresariales a cargo de 2,441 jóvenes. Se observa una tendencia a un menor número de proyectos, pero con más jóvenes que participan en ellos, de 2.3 jóvenes por proyecto en 2007 se pasa a 7.7 jóvenes en 2008 y a 5.9 jóvenes en 2009. Las escalas de inversión por proyecto se incrementaron de 537 mil pesos en 2007 a 2.6 millones en 2008 y 1.5 millones en 2009, que significaron una inversión promedio por joven de 234 mil pesos en 2007, de 338 mil en 2008 y de 256 mil pesos en 2009.
- g) La inversión total en el periodo 2007-2009 fue de 672 millones de pesos, compuesta en un 65 por ciento por los apoyos directos de la SRA y un 35 por ciento por créditos a través de Financiera Rural; durante el último año (2009) se registró una caída del presupuesto asignado al Programa por un 56 por ciento respecto al presupuesto original.
- h) También hubo cambios importantes en la estructura de inversión del Programa: pierde peso la opción de compra de la tierra, lo que significa menor carga financiera para los jóvenes, pero también un avance más lento en el relevo generacional en la tenencia de la tierra; en 2009 cobra mayor

importancia el apoyo directo de la SRA para infraestructura y equipo ante la contracción del crédito refaccionario; el crédito de avío también se contrae de manera importante en ese año, afectando la disponibilidad de recursos para operar los proyectos.

7.2. Indicadores de la Matriz de Marco Lógico

Sobrevivencia de los proyectos agroempresariales 2007-2009

- a) Al momento de levantar la encuesta de la presente evaluación (febrero-marzo de 2011), los proyectos del año 2007 registraron la menor tasa de sobrevivencia con un 48 por ciento. El 70 por ciento del total de proyectos correspondientes a ese año y que dejaron de operar, lo hicieron entre los años 2009 y 2010, lo que es indicativo de las críticas condiciones del entorno que caracterizaron los últimos dos años. Los proyectos apoyados en 2008 y 2009 presentan tasas de sobrevivencia superiores al 80 por ciento.
- b) Las principales razones de la no sobrevivencia de proyectos del año 2007 se refieren a la venta de los activos por falta de recursos (45 por ciento de incidencia) y a la incapacidad técnica de los jóvenes (23 por ciento de incidencia). Entre los proyectos de 2008 y 2009 también tiene impacto la venta de activos y la insuficiencia del crédito refaccionario y de avío.
- c) Los proyectos de 2007 también se vieron afectados por los desfases entre la etapa de Proyecto Escuela y la de Proyecto Agroempresarial, en 60 por ciento de los casos hubo un lapso de 3 años entre ambas etapas. En ese año también se observó (29 por ciento de incidencia) la disociación entre el giro productivo en el que los jóvenes recibieron capacitación en el Proyecto Escuela y el que finalmente adoptaron en su Proyecto Agroempresarial. Ambos factores afectaron negativamente la solidez técnica y financiera de los proyectos. En 2008 y 2009 tienden a disminuir este tipo de situaciones.
- d) Los giros productivos más afectados del año 2007 fueron los proyectos pecuarios (sólo 43 por ciento sobreviven en la actualidad), los invernaderos presentan una tasa de sobrevivencia un poco mayor (57 por ciento). Entre los proyectos de 2009 se observa que tienden a sobrevivir más los proyectos pecuarios que los de invernadero.
- e) La permanencia de los activos productivos en los proyectos que sobreviven indica que un tercio de ellos sólo los conservan parcialmente, lo que puede representar un riesgo para su sobrevivencia al disponer de una capacidad productiva mermada. Entre los proyectos que no sobreviven, hay un 56 por ciento que conservan todos o alguna parte de sus activos productivos, son inversiones que potencialmente se podrían reactivar.

f) Hay una tendencia creciente a que los proyectos grupales sigan operando como tales, en tanto que se reduce la proporción de proyectos grupales donde los jóvenes se repartieron los apoyos, esto favorece potencialmente el logro de economías de escala y una inserción más ventajosa en los mercados al conferirles potencialmente mayor capacidad de negociación frente a sus proveedores y clientes.

Utilidades y rentabilidad en los proyectos agroempresariales 2007-2009

- a) La proporción de agroempresas del periodo 2007-2009 que tuvieron utilidades positivas en sus operaciones en el año 2010 respecto del total financiada, es cercana al 36 por ciento, observando la proporción más baja en las del año 2009 con un 30 por ciento. La tasa de rentabilidad positiva fue del 24 por ciento en proyectos de 2007 y 2008, en los proyectos del año 2009 la tasa de rentabilidad fue del 12 por ciento. Este comportamiento sugiere la existencia de un proceso de maduración de las condiciones técnico-productivas y de mercado entre los proyectos financiados.
- b) La gestión de la SRA y la Financiera Rural para proveer una adecuada y oportuna secuencia en la entrega de los componentes de apoyo directo y de crédito es clave para apuntalar la rentabilidad de las agroempresas. En 2007 hubo desfasamiento en la entrega de los recursos, lo que derivó en el empalme entre las fechas de inicio de ventas de los proyectos y las de inicio de pago de los créditos. En los años siguientes esta situación ha tendido a disminuir.
- c) Un factor determinante en los resultados financieros de los proyectos es la utilización eficiente de su capacidad instalada, lo que directamente incide en su capacidad para generar utilidades. En este sentido, solamente un tercio de los proyectos 2007-2009 están operando por arriba del 76 por ciento de su capacidad, en tanto que el 46 por ciento de ellos lo hace por debajo del 51 por ciento.
- d) También resulta decisiva la escala de los proyectos. Los estudios de caso realizados en algunos proyectos de bovinos, ovinos e invernaderos revelan la necesidad de lograr mayores escalas de producción y elevar su eficiencia operativa, así como definir de mejor manera los calendarios de pago de los créditos, acordes a la estabilización de los flujos de efectivo en los proyectos.

Ingreso de los jóvenes en proyectos agroempresariales 2007 y 2008

a) El ingreso medio mensual de los jóvenes durante el año 2010 respecto del que percibían antes de poner en marcha su proyecto agroempresarial (línea base), revela cambios positivos. Entre los beneficiarios 2008 el incremento en su ingreso fue del 72 por ciento, al pasar de \$2,955 a \$5,070

mensuales, lo que se sustenta en el hecho de que en ese año los proyectos fueron principalmente grupales, además de tener una mayor escala de inversión. Los beneficiarios del año 2007 incrementaron su ingreso medio mensual de \$2,955 a \$3,611 mensuales, es decir, un 22 por ciento de incremento.

- b) En general, el ingreso de los jóvenes atendidos por el Programa sigue descansando esencialmente en actividades distintas al proyecto agroempresarial. Esto es entendible si se atiende al hecho de que los proyectos requieren consolidarse y superar la curva de aprendizaje, además de que en sus primeros años deben hacer frente a su carga financiera.
- c) Respecto a la posición de los jóvenes en relación con las líneas de pobreza, se aprecia que en el año 2010 creció la proporción de jóvenes que se ubican por arriba de esas líneas, al pasar del 69 por ciento en la situación de línea de base al 75 por ciento en el caso de los beneficiarios del año 2007 y al 72 por ciento entre los beneficiarios del año 2008.

Sustentabilidad ambiental de los proyectos agroempresariales 2007-2009

- a) En torno a la situación ambiental de las agroempresas impulsadas por el Programa durante 2007-2009, se observa que las que realizan prácticas ambientales favorables no rebasan un tercio del total financiadas en cada año, en tanto que las que llevan a cabo prácticas desfavorables pasaron del 21 por ciento en 2007 al 43 por ciento en 2009, es probable que haya un efecto de culturización de los jóvenes en la aplicación de salvaguardas ambientales a medida que transcurre el tiempo.
- b) Este desempeño está asociado al hecho de que casi dos terceras partes del total de jóvenes beneficiarios no ha recibido información o capacitación específica en el tema de sustentabilidad ambiental. Y los que sí la han recibido, ésta se ha concentrado en el manejo de desechos, dejando en un nivel secundario aspectos tan relevantes como el manejo y recuperación de agostaderos y control de la erosión de los suelos.
- c) Los estudios de caso revelan importantes áreas de oportunidad para fortalecer la sustentabilidad ambiental de los proyectos. Entre los invernaderos los temas centrales son la disposición de envases de agroquímicos y el uso controlado de estos insumos. Los proyectos pecuarios pueden hacer un mejor uso del suelo y agua.

Innovación en proyectos agroempresariales 2007-2009

- a) La acción del Programa ha significado para los jóvenes participantes una importante oportunidad de innovación y poner en práctica los conocimientos adquiridos en la etapa de Proyecto Escuela. La mayoría de los jóvenes apoyados con un proyecto agroempresarial sólo contaba con la capacitación recibida en el Proyecto Escuela o no tenía experiencia previa en la actividad productiva.
- b) Hay una favorable evolución en el nivel de desarrollo organizativo de los proyectos agroempresariales, expresado en el grado de apropiación de los proyectos, el sistema de trabajo y toma de decisiones, el liderazgo y la cohesión de los proyectos grupales, los proyectos con un alto índice de desarrollo organizacional crecen del 5 por ciento en 2007, al 33 por ciento en 2008 y al 31 por ciento en 2009.
- c) También hay una tendencia positiva en la proporción de proyectos que realizan algún proceso de agregación a su producción (selección, empaque, transporte), al pasar del 27 por ciento en 2007, al 34 por ciento en 2008 y al 32 por ciento en 2009. Esto puede significar mayores oportunidades de acceder a mejores precios por sus productos.

7.3. Indicadores complementarios en proyectos agroempresariales 2007-2009

Generación de empleo

- a) La generación promedio de empleo por proyecto fue de 2.5 empleos en las agroempresas de 2007, 2008 y 2009, el 70 por ciento del empleo correspondió a empleo no remunerado y el resto a trabajo pagado; la ocupación de estos empleos fue del 69 por ciento para los propios jóvenes, 15 por ciento para sus familiares y 16 por ciento para terceros.
- b) La participación de las mujeres en estos empleos fue del 30 por ciento, proporción menor a su participación en el total (36 por ciento), esta diferencia se explica porque en algunos proyectos son los familiares varones los que realmente trabajan el proyecto.

Asistencia técnica

a) Los servicios de asistencia técnica que brinda el Programa a los jóvenes registran una tendencia a la mejoría, hay mayor cobertura y frecuencia de visitas de los técnicos a los proyectos. La calidad de estos servicios ha sido buena para el 12 por ciento de las agroempresas del año 2007, para el 27 por

- ciento del 2008 y para el 39 por ciento del 2009. Sin embargo, los servicios aún se concentran en las etapas de formulación de los proyectos y de gestión de los recursos.
- b) Los técnicos tienen un excesivo protagonismo, en 45 por ciento de los casos ellos formulan el Plan de Negocio de la agroempresa sin consultar a los jóvenes, sólo en 43 por ciento de los proyectos les han ayudado a precisar sus necesidades reales de crédito y en explicarles los compromisos que adquieren ante la Financiera Rural. Está implícito un problema de riesgo moral en el que se sobredimensionan las inversiones, se subestiman los costos y se sobreestiman las utilidades.
- c) Aunque se han hecho importantes avances en el diseño del Programa con la figura del Tutor de Negocio, aún se registra debilidad en el acompañamiento técnico especializado en cuestiones de manejo gerencial y vinculación a mercados. El problema tiene que ver también con el perfil de los técnicos, muy orientado a aspectos agronómicos, pero poco avezado en el desarrollo de capacidades de gestión de los jóvenes y en temas de mayor especialización, como por ejemplo, en el manejo de invernaderos.

Vinculación a mercados

- a) El tipo de mercados de insumos y productos que prevalece en las regiones donde se ubican los proyectos agroempresariales, así como la forma y grado en que los jóvenes se coordinan para llevar a cabo sus gestiones de compra de insumos y venta de sus productos, son factores clave que condicionan la rentabilidad de sus proyectos y su permanencia en el tiempo.
- b) Poco más de un tercio de todos los proyectos creados en 2007-2009 opera en regiones en las que existen más de cinco proveedores de los principales insumos requeridos por los proyectos, esto representa buenas oportunidades para acceder a precios, calidades y arreglos contractuales que favorezcan la eficiencia y costos de producción razonables.
- c) Esto se logra solo en cierta medida, debido a que los jóvenes generalmente llevan a cabo la compra de sus insumos de manera individual, lo que restringe obtener mejores precios y condiciones de suministro. Además, es muy frecuente que la compra se haga al eslabón final de la cadena de abastecimiento (detallistas locales o regionales), lo que evidencia la falta de mayor aprovechamiento sobre oportunidades para la coordinación entre los jóvenes capaces de negociar en mejores términos con sus proveedores.
- d) Por el lado de la venta de los productos, casi una tercera parte de los proyectos establecidos entre el año 2007 y 2009, se ubica en regiones en las que se da la presencia de más de cinco compradores del tipo de productos obtenidos en esos proyectos, lo que configura una estructura de mercado

- competida, un desafío y al mismo tiempo una oportunidad para que los jóvenes se inserten de una manera eficiente en el mercado.
- e) En la venta de los productos es más aguda la falta de coordinación entre los jóvenes y con los demás agentes de mercado, que la observada en la compra de insumos. Las agroempresas que no se coordinan suelen vender sus productos de manera individual, a pie del proyecto y al acopiador o intermediario local, lo que impone una seria vulnerabilidad a los proyectos.

Integración productiva

- a) Aunque todavía es baja la proporción de agroempresas con un buen o regular nivel de integración productiva, se observa una tendencia positiva al pasar de 10 por ciento en los proyectos del año 2007, al 26 por ciento en 2008 y al 27 por ciento en 2009.
- b) Esta situación da cuenta del enorme desafío para los jóvenes agroempresarios de fortalecer sus lazos de cooperación y coordinación. Entre las principales barreras que se detectan para lograrlo se encuentran la desconfianza y la dificultad para coordinar compras de insumos y ventas de productos con características diferentes.
- c) La mayoría de las agroempresas actúa en contextos de tejidos empresariales débiles, en los que generalmente se reduce la presencia de oferentes de insumos y demandantes de los productos generados por los jóvenes. Aunque hay notables excepciones que confirman la conveniencia de ubicar los proyectos lo más cercano posible a aglomeraciones productivas y de mercados para favorecer estrategias de formación de clústeres.
- d) La integración con el entorno institucional también se revela con algunas debilidades. Aunque es creciente la proporción de jóvenes que sabe de la existencia de instituciones del tipo Consejo Municipal de Desarrollo Rural Sustentable y Comités Sistema-Producto, la mayoría de ellos no se vincula con esas estructuras, lo que los pone al margen de oportunidades de fortalecimiento de sus proyectos agroempresariales.

7.4. La gestión del financiamiento en proyectos agroempresariales

a) En el año 2007 se decidió el cambio de agente financiero del Programa. A partir de ese año, el Fideicomiso Fondo Nacional de Fomento Ejidal (FIFONAFE) dejó de cumplir esa función y en su lugar se designó a la Financiera Rural. De acuerdo con información de esta última, los créditos de los jóvenes

beneficiarios del año 2007 se asignaron hasta el año 2008 debido a que el convenio de colaboración con la SRA se firmó en los últimos meses de 2007. Este hecho, por supuesto, afectó la oportunidad con la que se implementaron los proyectos de ese año, con los efectos sobre los indicadores de desempeño ya señalados.

- b) De 2008 a 2010 se registra una caída en la canalización de créditos a los proyectos agroempresariales al pasar de 99.4 millones de pesos en 2008 a 48.9 millones en 2010. En ese lapso se observan variaciones importantes en la asignación por tipo de crédito (simple, refaccionario y de avío), lo que hace pensar en posibles repercusiones en la complementariedad de las inversiones para compra de tierras, activos y capital de trabajo.
- c) En ese lapso no se aprecia un patrón definido en cuanto a la evolución de las asignaciones por tipo de crédito. El crédito refaccionario en el año 2010 es apenas una cuarta parte del registrado en 2008; entre tanto, el crédito simple se mantiene en 2008 y 2009 para después caer en 2010 a menos de la mitad; a su vez, el crédito de avío se contrae en forma importante entre 2008 y 2009 y luego repunta en 2010 más de cuatro veces al observado en 2009.
- d) El número de créditos se contrajo de 670 en 2008 a 158 créditos en 2010. No obstante, los montos unitarios de crédito se duplican de 148 mil pesos en 2008 a 310 mil pesos en 2010, lo que en presencia de una disminución de la cartera vencida (cae del 24 por ciento al 9 por ciento en número de créditos) hace ver que la Financiera Rural ha sido más selectiva en la asignación de créditos.
- e) Entre los proyectos del año 2009 se observa una alta proporción de créditos liquidados al mes de mayo de 2011. Considerando que el 69 por ciento de esos créditos correspondió a los de tipo refaccionario y simple, normalmente amortizables en plazos superiores a 5 años, hace pensar en comportamientos oportunistas de los jóvenes para realizar pagos anticipados con el interés de recibir las garantías líquidas liberadas.

7.5. Población objetivo

a) La SRA ha venido precisando la población objetivo del Programa a través de sucesivas modificaciones en sus Reglas de Operación. En un principio, se establecía como criterio de elegibilidad la edad, después se incorporó el criterio de Zonas de Atención Prioritaria, más tarde se incluyó el aspecto de potencial productivo que indica condiciones de viabilidad de los proyectos.

- b) De acuerdo con información del Registro Agrario Nacional, hay un total de 754 mil jóvenes con edades entre 18 y 39 años, que habitan en los núcleos agrarios del país, esta sería la población de referencia del Programa.
- c) La población potencial se integraría con la porción de esos jóvenes que teniendo algún potencial productivo y habitando en zonas de alta y muy alta marginación, presentan carencias en cuanto a acceso a la tierra y al capital necesarios para desarrollar un proyecto agroempresarial.
- d) A partir de esta población potencial se requiere precisar la población objetivo del Programa, la cual vendría a ser la población meta del Programa en un horizonte de tiempo determinado. Algunos criterios sugeridos a este propósito serían la capacidad técnica, administrativa y presupuestal de la SRA para atender a esa población objetivo.

8. RECOMENDACIONES

8.1. En relación a la determinación de la población objetivo

- a) Más allá de los criterios de elegibilidad que se han introducido en las Reglas de Operación en los últimos años (edad, zonas de atención prioritaria y potencial productivo), el Programa debe avanzar hacia la precisión de su población objetivo, de modo de contar con un referente estratégico de mediano y largo plazo, que oriente las asignaciones presupuestales de cada año y establezca el orden de prioridades de atención.
- b) Para ello, se sugiere partir de los datos el RAN sobre el número de jóvenes en los núcleos agrarios, ésta sería la población de referencia del Programa, para de allí determinar la población potencial (grupos que experimentan las necesidades que busca atender el Programa, que además cuenten con potencial productivo), y, con ello pasar a establecer la población objetivo, introduciendo aspectos de focalización y capacidad administrativa y presupuestal del Programa.
- c) Es recomendable mejorar la focalización del Programa, procurando que la selección de beneficiarios no se sesgue por el criterio de capacidad preexistente de pago de los créditos. Es deseable minimizar posibles errores de inclusión de jóvenes cuyas condiciones socio-económicas no requieren de los incentivos del Programa para implementar un proyecto agroempresarial. Asimismo, debe asegurarse que los jóvenes tengan real interés en trabajar de manera continua su proyecto productivo, especialmente en giros productivos como los invernaderos, que exigen atención permanente.
- d) Balancear el acceso de los jóvenes a la etapa de Proyecto Escuela, de acuerdo con las capacidades presupuestales y operativas del Programa para atenderlos en la etapa de Proyecto Agroempresarial. Con esto se puede reducir el desfase entre ambas etapas y lograr una secuencia más ordenada en la atención de la población objetivo.

8.2. En torno a la selección del giro productivo y proveedores del proyecto

a) Es fundamental asegurar que la selección del giro productivo y de proveedores de infraestructura, equipo y semovientes corresponda a los jóvenes que emprenderán el proyecto agroempresarial, pero ésta debe ser una decisión informada y cabalmente soportada en criterios técnicos y de viabilidad de mercado. Debe evitarse el protagonismo de agentes externos que impongan el tipo de proyecto a desarrollar, pues el riesgo lo corren los jóvenes y serán ellos los responsables de pagar los créditos que eventualmente reciban. b) El impulso a proyectos grupales ha sido una orientación muy positiva de parte de la SRA, pues ello favorece mejores condiciones para el éxito de los proyectos. No obstante, se estima relevante que tales orientaciones se fortalezcan con un trabajo especializado de organización, que induzca la formación de grupos con intereses comunes, este tipo de trabajo debe ir más allá de las líneas generales transmitidas en la etapa de Proyecto Escuela.

8.3. Sobre la diversificación de proyectos agroempresariales

- a) La diversificación productiva experimentada por el Programa en los últimos años ha sido una tendencia positiva por cuanto amplía las oportunidades de desarrollo para los jóvenes en distintos contextos agroecológicos y de mercado. Sin embargo, se sugiere la conveniencia de enriquecer los análisis de la DGPPA-SRA con información sobre el tejido empresarial e institucional vigente en las regiones donde se desarrollarán los proyectos, a efecto de aprovechar las externalidades positivas para el buen desempeño de los proyectos.
- b) Asimismo, JERFT debe orientar su propio espacio de intervención territorial considerando el conjunto de iniciativas de fomento productivo a cargo de otras dependencias federales y/o estatales, de modo de evitar superposiciones que deriven en un uso ineficiente de los recursos públicos.

8.4. En relación a los servicios de asistencia técnica

- a) La SRA ha mejorado la calidad y cobertura de estos servicios, sin embargo éstos aún se concentran en las etapas de formulación y gestión de los apoyos del Programa, dejando a los proyectos en una situación difícil por la insuficiencia del acompañamiento técnico en sus primeros años de operación, precisamente en donde son mayores los riesgos de no sobrevivencia.
- b) Ante esta situación, se sugiere poner un mayor énfasis en el fortalecimiento del esquema de Tutor de Negocio hasta por dos años, así como en asegurar un perfil de especialización en aspectos de manejo gerencial de los proyectos y de inserción en mercados, además de cubrir con excelencia las necesidades de orden técnico-productivo.
- c) La supervisión sobre el trabajo del Tutor de Negocio también es una clara área de oportunidad para mejorar la eficacia de sus servicios. Un esquema que combine supervisión, capacitación y evaluación de los tutores de negocio, es una necesidad para dar un soporte sólido al acompañamiento técnico de los proyectos agroempresariales.

- d) Estos requerimientos de enfoque multidisciplinario de la asistencia técnica evidentemente no se pueden encontrar reunidos en un solo prestador de servicios. Por tanto, se sugiere la conveniencia de articular esos perfiles en equipos que puedan cubrir las distintas áreas de las agroempresas a asesorar.
- e) Existen modelos probados de prestación de servicios de asistencia técnica de estas características. Dos ejemplos relevantes son el modelo del Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA), impulsado por SAGARPA con la cooperación técnica de la FAO, que opera con base en Agencias de Desarrollo Rural que trabajan de manera permanente en comunidades objetivo con una visión de desarrollo rural integral; otro modelo que ofrece perspectivas interesantes con una visión de integración productiva y de mercado, es el de las Agencias de Gestión e Innovación (AGIs) que son impulsadas por SAGARPA-FIRCO-INCA Rural y que operan como ejes de desarrollo de proveedores en sistemas producto agroindustriales (hule, cacao, palma de aceite, entre otros).

8.5. Sobre la sustentabilidad ambiental de los proyectos

- a) La viabilidad y continuidad de los proyectos agroempresariales desde una perspectiva ambiental, hace aconsejable que desde la concepción de la idea de proyecto se consideren objetivos de sustentabilidad, como el cierre de ciclo de materia y reducción de generación de residuos, la mitigación de emisiones de gases efecto invernadero, el uso de energía renovable y la protección de la calidad del suelo y agua.
- b) Para ello, se podría buscar una construcción conjunta beneficiarios-técnico de un diagrama de flujo semicuantitativo del sistema de producción para el que se pretende obtener el apoyo del Programa. En este diagrama deberían visualizarse flujos materiales y de energía, de productos y de subproductos, especificando el origen y destino de cada uno.
- c) Además de este enfoque sistémico de análisis de la unidad de producción rural, sería relevante establecer un esquema de trabajo durante el diseño de los proyectos y talleres de capacitación en el que los productores fueran más activos; donde el grupo y el técnico intercambiaran ideas de aprovechamiento de residuos, de sinergias con otros sistemas productivos y de formas más eficientes en el uso de los recursos.
- d) Es conveniente que además se vincule a los productores con centros de investigación agropecuaria, universidades, centros tecnológicos, etc. con la finalidad de adquirir ideas innovadoras referentes al aprovechamiento de desechos y a técnicas de producción ambientalmente más amigables.
- e) Finalmente se considera que la ingeniería del proyecto agroempresarial debe considerar los siguientes temas:

- Definición de objetivos de sustentabilidad específicos y adecuados al proyecto; que deriven acciones que los beneficiarios pretendan realizar para garantizar la inocuidad de su proceso de producción.
- Posibilidades de participación del grupo en otros programas y políticas ambientales aplicables en la zona de acción donde se pretenda instalar el proyecto cuando fuese pertinente.
- Posibilidades de participación o interacción del grupo con instituciones académicas o de investigación cuando fuese aplicable.
- Posibilidades de sinergias con otras empresas cuando fuese factible localmente.
- Necesidades de asistencia técnica sobre temas ambientales cuando fuera necesario dar seguimiento a la capacitación en materia ambiental.

8.6. En torno a la integración productiva y de mercado

- a) La aprobación de los proyectos debe considerar el potencial productivo de la región en que estarán insertos, así como la presencia de aglomeraciones que propicien sinergias que apunten a la acción colectiva. En este sentido es clave el papel de los Promotores y Técnicos, como proveedores de información sobre los sistemas económicos predominantes, así como la situación particular de las cadenas productivas en territorios específicos para inducir el desarrollo de los eslabones críticos en la cadena.
- b) En el Proyecto Escuela es importante fortalecer aspectos empresariales que favorezcan prácticas de cooperación y coordinación entre los jóvenes: planeación estratégica, administración, habilidades de negociación, liderazgo. De igual forma, se considera de suma relevancia que durante esta etapa los jóvenes realicen un análisis y caracterización del entorno sectorial (clientes, competencia, proveedores) y territorial (instituciones gubernamentales, educativas, de investigación, que pudieran influir positivamente en el proyecto). El propósito es, por una parte, que los emprendedores conozcan lo mejor posible el contexto en que estará inserta la agroempresa, sus retos y oportunidades, y por otra, que tomen conciencia de la importancia de estar informados y continúen haciéndolo de manera sistemática.
- c) La realidad económica y social de los emprendimientos apoyados por el Programa JERFT, en muchas ocasiones limita la posibilidad de alcanzar economías de escala a través de las compras y/o ventas mancomunadas. No obstante, promover la vinculación para lograrlo, y más aún, para solventar un tema nodal como la capacitación y la asistencia técnica, se aprecia como un eje fundamental de acción. Los altos costos de transacción que implica la coordinación de los actores para realizar acciones

conjuntas, le dan al tema una importancia que no es menor. Promover la interacción entre los beneficiados, que apunte hacia la consolidación del capital social y en consecuencia a las acciones colectivas indispensables para detonar un *clúster*, es una tarea fundamental y que requiere de una intervención interinstitucional.

- d) Una condición esencial para avanzar hacia la integración exitosa de los proyectos en los encadenamientos productivos, es su vinculación con las estrategias desplegadas por diversas instituciones y organizaciones en el área de influencia de los emprendimientos. Por citar un ejemplo, el Certamen Nacional "Universitarios por el Desarrollo Agrario del Campo" promovido de manera conjunta por la Procuraduría Agraria y el Instituto Mexicano de la Juventud, podría representar una oportunidad para el fortalecimiento de los emprendimientos apoyados.
- e) La capacitación de los Tutores de Negocio para actuar como articuladores entre la oferta de programas y servicios de soporte y las necesidades de los beneficiados, se vislumbra como una línea de acción primordial.
- f) Favorecer articulaciones del Programa con socios estratégicos a nivel de territorios específicos, por ejemplo con los Comités Sistema Producto en proyectos agroalimentarios, lo que puede favorecer su integración en cadenas productivas regionales; con los Consejos Municipales de Desarrollo Rural Sustentable para aprovechar efectos de sinergia con otros programas que concurren en el mismo territorio.

8.7. En torno al financiamiento de los proyectos

- a) La Financiera Rural ha venido operando como el Agente Financiero del JERFT desde el año 2007, teniendo como marco los convenios anuales de colaboración con la SRA. Se estima conveniente avanzar hacia un esquema de coordinación que se apoye en un marco de orientación estratégica del Programa con visión de mediano plazo, en el que se definan los siguientes aspectos:
 - Población meta a atender
 - Regiones y giros productivos prioritarios
 - Tipo de proyectos a impulsar (individuales y grupales)
 - Parámetros de decisión de proyectos elegibles
 - Complementariedad entre crédito simple, refaccionario y de avío
- b) Es importante fortalecer la cooperación con la Financiera Rural desde la etapa de Proyecto Escuela para favorecer una mayor culturización financiera en los jóvenes emprendedores rurales (JERs) y especialmente para determinar las necesidades reales de crédito en proyectos agroempresariales. Para

ello, se sugiere la conveniencia de incluir un módulo de cultura financiera en la etapa de Proyecto Escuela a efecto de que los jóvenes se familiaricen con el uso de los créditos y los derechos y obligaciones que adquieren con la contratación del mismo. La Financiera Rural podría apoyar en esta tarea de capacitación, para lo cual sería conveniente que la SRA acreditara a los capacitadores de la Financiera Rural.

- c) Una mayor interacción con la Financiera Rural que abarque también la etapa de Proyecto Escuela debe favorecer una mayor calidad y pertinencia de los proyectos agroempresariales, poniendo énfasis en los factores que determinan la factibilidad técnico-productiva y de mercado y su reflejo en las utilidades y rentabilidad de los proyectos.
- d) También se debería avanzar en mejoras en la secuencia entre fechas de firma de contrato de créditoministración-pago de créditos, ello daría mayor certidumbre en la implementación y funcionamiento de los proyectos, así como en el abatimiento de tiempos de entrega de recursos una vez autorizados los proyectos.
- e) Asimismo, es necesario que los proyectos agroempresariales cuenten con efectivos instrumentos de administración de riesgos, que vayan más allá del obligado seguro al momento de contratar el crédito. Esto puede incluir seguros sobre riesgos catastróficos, seguros por pérdidas de producción y también el uso de coberturas de precios que apoyen las variaciones de precio de los productos al momento de realizar la comercialización.
- f) La Financiera Rural podría favorecer acciones de vinculación de los proyectos JERFT con otros clientes, bajo esquemas de integración productiva y de agricultura y ganadería por contrato; en proyectos pecuarios se podría buscar la sinergia entre criadores y engordadores de ganado.
- g) La escala productiva, rentabilidad y estabilización de flujo de efectivo de los proyectos agroempresariales, deben ser los criterios clave para adecuar los calendarios de pago de créditos a la capacidad real de los proyectos JERFT.
- h) Previa verificación de las condiciones específicas de giros productivos, sistemas de producción y especificidades de mercados, se sugiere la conveniencia de incluir en los contratos de crédito la posibilidad de contar con un periodo de gracia para el pago de intereses, amortización de capital o ambos, de modo que las condiciones del financiamiento resulten viables en función de la estabilización de la producción y ventas de los proyectos.
- i) Valorar la posibilidad de instrumentar un plan de rescate de proyectos que aún conservan parte de sus activos productivos y que pudieran tener viabilidad, esto permitiría que no se perdieran del todo los esfuerzos invertidos por el Programa.

- j) Para proyectos agroiempresariales que han tenido una evolución satisfactoria, pero que enfrentan restricciones para lograr una escala productiva eficiente y su consolidación de mercado, se sugiere la conveniencia de valorar el otorgamiento de un segundo apoyo de parte del Programa y revisar las Reglas de Operación para darle fundamento. Este tipo de apoyo pudiera ser también implementado para proyectos que requieran un complemento en otra etapa del proceso productivo y favorecer procesos de agregación de valor a la producción primaria (por ejemplo, salas de empaque y cuarto frío en invernaderos o dotación de tanques fríos para la conservación de leche, entre otros).
- **k)** Finalmente, debe estrecharse la coordinación con la Financiera Rural para limitar el riesgo moral de parte de los técnicos formuladores de proyectos, que se expresa en el sobredimensionamiento de inversiones y necesidades reales de crédito de los proyectos.

ANEXO METODOLÓGICO

1. Muestra e Indicadores

A 1.1 Métodos y procedimientos muestrales

En este anexo se presentan los métodos y procedimientos muestrales utilizados para levantar la encuesta aplicada en el marco de la evaluación del programa JERFT. En primer lugar se describe el marco muestral, luego se presenta el diseño muestral utilizado, a continuación se revisa la determinación del tamaño de muestra y se describe el procedimiento para su selección, por último, se presentan las principales características de la muestra obtenida.

A1.1.1 Marco muestral

Para la construcción del marco muestral se utilizó el padrón de beneficiarios de los años 2007, 2008 y 2009. Este padrón tiene 8,111 beneficiarios que se pueden clasificar por etapas de la siguiente manera:

		С							
Α	В	Sin C	2007	2008	2009	Baja	2010	2004 - 2006	Total
Sin A	Sin B	15	816	154	147			2,084	3,216
	2007	2,084		643	590	5	167		3,489
2007	2008	260			34		25		319
	2009	18							18
	Baja	175							175
	Sin B	96							96
2008	2008	53			64				117
	2009	312							312
	Baja	86							86
	Sin B	164							164
2009	2009	75							75
	Baja	44							44
Т	otal	3,382	816	797	835	5	192	2,084	8,111

Para la evaluación se consideran solamente los beneficiarios de la etapa C, con proyecto productivo financiado en 2007, 2008 ó 2009. Para estos beneficiarios se identifica el proyecto o grupo al que pertenecen, el monto del apoyo solicitado por el grupo y el ingreso mensual de cada beneficiario. Dado que la unidad de observación es el proyecto, el marco muestral se construyó integrando a los beneficiarios en sus respectivos grupos:

- en 2007, 816 beneficiarios integrados en 326 proyectos
- en 2008, 797 beneficiarios integrados en 99 proyectos
- en 2009, 835 beneficiarios integrados en 142 proyectos

La muestra debe ser representativa para cada uno de los tres años, por lo tanto el marco muestral está formado por 326 proyectos en 2007, 99 proyectos en 2008 y 142 proyectos en 2009.

Cualquiera que sea el diseño muestral para determinar el tamaño de muestra se debe identificar una variable relacionada con los parámetros a estimar. Dicha variable debe dar cuenta de la heterogeneidad de la población para que, a partir de su varianza, se determine el tamaño de muestra, para una precisión, nivel de confianza y diseño muestral dados.

El tamaño del grupo, el monto del apoyo solicitado y el ingreso promedio mensual antes del apoyo del grupo son las únicas variables disponibles para tal efecto. El ingreso promedio mensual de los grupos presenta una alta variabilidad, en 2007 para una media de 2,034 pesos la desviación estándar es de 1,549 pesos, en 2008 la media es de 2,187 pesos y la desviación estándar de 753 pesos, en 2009 los valores son respectivamente 1,750 y 685 pesos. En comparación, el tamaño de los grupos y el monto de los apoyos solicitados son variables poco heterogéneas, utilizarlas llevaría a tamaños de muestra pequeños y a muestras poco representativas, dada la dispersión observada de los ingresos.

Por lo anterior, se utiliza el ingreso promedio del grupo como variable para determinar el tamaño de muestra. Este ingreso promedio mensual de todos los miembros del grupo, antes del apoyo, integra dos aspectos relevantes: el nivel de ingreso de los que sí tienen ingresos y la proporción de integrantes del grupo sin ingreso. Este ingreso promedio representa la capacidad que, en conjunto, tiene el grupo para generar ingresos y por tanto se espera que incida en los resultados económicos de los proyectos apoyados.

A1.1.2 Diseño Muestral

Inicialmente se probó un diseño por conglomerados bietápico, donde los conglomerados eran las entidades federativas en que se localizan los proyectos, la idea era que la muestra se concentrara en pocas entidades. Este diseño resultó ineficiente, los conglomerados eran muy distintos, con una intervarianza grande, lo que en la práctica significaba una muestra de muchos conglomerados y con un tamaño de muestra grande para trabajar con niveles de confianza y de error aceptables.

Se probó un diseño estratificado con 3 estratos según rubro productivo: ganadero, agricultura protegida y otros proyectos. Este diseño generó buenos resultados en 2008 y 2009. Para 2007 el estrato ganadero resultó ser muy heterogéneo y, en consecuencia, la muestra resultante era demasiado grande o poco confiable e imprecisa. Por lo anterior, en 2007 se aplicó un diseño estratificado con 5 estratos, donde los estratos 1 a 3 son de proyectos ganaderos con ingresos promedio mensual bajos, medios y altos, en el estrato 4 están los proyectos de agricultura protegida (invernaderos, casas sombra, túneles, etc.) y en el estrato 5 los demás proyectos. Para calcular el tamaño de muestra y distribuirla entre estratos se probaron tres criterios de afijación: proporcional, de mínima varianza y general.

La afijación proporcional asigna a cada estrato una proporción de la muestra igual a la proporción que guardan los estratos en la población. Esto tiene dos efectos: i) es la única afijación que respeta el principio de que todos los elementos de la población tengan igual probabilidad de ser seleccionados para integrar la muestra y ii) genera muestras grandes, ya que no ajusta el tamaño de muestra por la varianza de los estratos, estratos grandes y homogéneos llevan a muestras más grandes que las necesarias.

La afijación de mínima varianza corrige este problema, el tamaño de muestra para cada estrato considera tanto el tamaño del estrato como su dispersión: estratos grandes y homogéneos llevan a muestras pequeñas pero representativas; esta afijación es la que genera las muestras de menor tamaño.

La afijación general se ubica en un punto intermedio, lleva a muestras más grandes que la de mínima varianza y más pequeñas que la proporcional; esta afijación no presenta desventajas respecto a las anteriores, genera muestras de tamaño intermedio, donde a los estratos homogéneos se les asigna una muestra más grande que la de mínima varianza y más pequeña que la proporcional, manteniendo la misma precisión y nivel de confianza y por tanto generando muestras igualmente representativas.

A1.1.3 Tamaño de Muestra

El tamaño de muestra se calculó utilizando muestreo estratificado con tres alternativas de afijación: proporcional, mínima varianza y general. Las fórmulas de cálculo son las siguientes:

a) General
$$n = \frac{\sum W_i^2 \sigma_i^2 / w_i}{(d/Z_{1-\alpha/2})^2 + \sum W_i \sigma_i^2 / N}$$

b) Mínima Varianza
$$n = \frac{\left(\sum N_i \sigma_i\right)^2}{\left(d N/Z_{1-\alpha/2}\right)^2 + \sum N_i \sigma_i^2}$$

c) Proporcional
$$n = \frac{n_o}{1 + n_o / N} \qquad n_0 = \frac{\sum W_i \sigma_i^2}{(d/Z_{1-\alpha/2})^2}$$

Donde:

Tamaño población	N
Elementos en estrato poblacional i	N_i
Tamaño de muestra	n
Varianza en la población	σ^2
Varianza en el estrato poblñacional i	σ^2_i
Nivel de confianza	$Z_{1-\alpha/2}$
Intervalo de estimación	d

Aplicando las fórmulas de cálculo al marco muestral de los años 2007, 2008 y 2009 se obtuvieron resultados aceptables en términos de tamaño de muestra, nivel de confianza y precisión. Se utilizó un nivel de confianza del 90% (Z = 1.465) y un intervalo de estimación (d) calculado con un error del 6%.

Para el año 2007, utilizando un diseño con los 5 estratos antes mencionados, se obtuvieron los siguientes resultados:

JE 2007	90% NC 6% Error	Ingreso		Distribuc	Tamaño de muestra		
Estrato	Proyectos	Medio	Varianza	Proporcio nal	Mínima Varianza	General	General
1	101	559	206,868	0.31	0.19	0.25	15
2	98	1,686	71,763	0.30	0.12	0.15	9
3	99	3,789	1,913,835	0.30	0.58	0.46	28
4	20	2,549	1,097,479	0.06	0.09	0.10	6
5	8	1,891	64,947	0.02	0.02	0.05	3
Total	326	2,034	2,398,993	1.00	1.00	1.00	61

Los tamaños de muestra con afijación proporcional y de mínima varianza son de 82 y 57 grupos respectivamente. La afijación general, para operar con el mismo nivel de confianza y porcentaje de error, requiere de una muestra de 61 grupos cuando la muestra se distribuye con un 25%, 15%, 46%, 10% y 5% de las observaciones en los estratos 1 a 5 respectivamente. Se consideró que el tamaño y distribución de la muestra con afijación general es mejor que el obtenido con las otras afijaciones, por lo cual se utilizó un diseño estratificado con afijación general.

Para el año 2008, aplicando las fórmulas de cálculo a un diseño con los 3 estratos antes mencionados, se obtuvieron los siguientes resultados:

JE 2008	90% NC 6% Error	Ingreso		Distribuc	Tamaño de muestra		
Estrato	Proyectos	Medio	Varianza	Proporcio nal	Mínima Varianza	General	General
1	41	1,956	389,693	0.41	0.37	0.41	16
2	25	2,019	414,523	0.25	0.24	0.26	10
3	33	2,514	660,079	0.33	0.39	0.33	13
Total	99	2,187	567,481	1.00	1.00	1.00	39

Los tamaños de muestra con afijación proporcional y de mínima varianza son de 39 y 38 grupos respectivamente. Se utilizó una afijación general similar a la proporcional.

Para el año 2009, aplicando las fórmulas de cálculo a un diseño con los 3 estratos antes mencionados, se obtuvieron los siguientes resultados:

JE 2009	90% NC 6% Error	Ingreso		Distribu	Tamaño de muestra		
Estrato	Proyectos	Medio	Varianza	Proporciona I	Mínima Varianza	General	General
1	96	1,815	515,735	0.68	0.74	0.67	36
2	30	1,431	281,385	0.21	0.17	0.22	12
3	16	1,843	207,646	0.11	0.09	0.11	6
Total	142	1,750	469,555	1.00	1.00	1.00	54

Los tamaños de muestra con afijación proporcional y de mínima varianza son de 54 y 53 grupos respectivamente. Se utilizó una afijación general similar a la proporcional.

A1.1.4 Estimación de medias y proporciones

Para que la estimación de una Media Poblacional sea insesgada las observaciones de cada estrato se deben multiplicar por un peso o factor de expansión igual a (Ni/N) / (ni/n) lo que restablece la importancia poblacional de los estratos. De igual forma, para que la estimación de una Proporción Poblacional sea insesgada las proporciones muestrales de cada estrato se deben promediar ponderando por la importancia poblacional de los estratos (N_i/N) .

A1.1. 5 Selección de las Muestras

Para seleccionar las muestras se construyó un modelo, en Excel, con los siguientes pasos:

- i. clasificación del marco muestral (proyectos) en estratos y numeración de los proyectos al interior de los estratos
- ii. algoritmo para seleccionar números aleatorios comprendidos entre 1 y el tamaño de los estratos, aplicando la siguiente fórmula, que regresa valores comprendidos entre 1 y N_i:

REDONDEAR [1 + ALEATORIO()·(
$$N_i$$
 - 1), 0]

- iii. incremento de 5% en el tamaño de muestra para reposición, que aplica solamente cuando no se pueda ubicar al grupo o alguno de sus miembros. Si el proyecto fracasó no se lo debe reemplazar, ya que interesa estimar la proporción de proyectos que fracasan
- iv. selección de los números aleatorios necesarios para conformar la muestra de cada estrato, considerando reemplazos, por repetición de números
- v. identificación, en el marco muestral estratificado, de la muestra de proyectos correspondiente a la selección de números aleatorios

El diseño muestral, el modelo para seleccionar la muestra y la muestra resultante se presentan en el archivo Excel "JERFT Muestra" que contiene el Padrón del Programa y las pestañas Registros x, TM x y Muestra

x, para x = 2007, 2008 y 2009, dónde respectivamente se encuentran los registros, el cálculo del tamaño de muestra y la muestra seleccionada para cada año.

En los siguientes cuadros se presenta la muestra de cada año clasificada por entidad federativa. El tamaño de muestra considera el 5% de incremento para reposición.

JERFT 2007	MARCO		JERFT 2007	MARCO	
ENTIDAD FEDERATIVA	MUESTRAL	MUESTRA	ENTIDAD FEDERATIVA	MUESTRAL	MUESTRA
Aguascalientes	67	15	Nayarit	1	-
Campeche	8	-	Nuevo León	5	3
Coahuila	5	2	Oaxaca	20	5
Colima	5	2	Puebla	35	10
Guanajuato	9	-	Querétaro	15	2
Hidalgo	44	7	San Luis Potosí	2	1
Jalisco	3	1	Sinaloa	1	-
México	21	8	Sonora	30	3
Michoacán	50	8	Yucatán	5	-
SUBTOTAL	212	43	TOTAL	326	67

JERFT 2008	MARCO	MULEOTO	JERFT 2008	MARCO	MUESTRA
ENTIDAD FEDERATIVA	MUESTRAL	MUESTRA	ENTIDAD FEDERATIVA	MUESTRAL	
Aguascalientes	3	1	Nayarit	5	1
Baja California Sur	5	2	Oaxaca	6	1
Chiapas	14	6	Puebla	1	-
Guerrero	6	4	Sinaloa	7	3
Hidalgo	3	2	Sonora	21	9
Michoacán	1	1	Veracruz	3	1
Morelos	17	8	Zacatecas	7	4
SUBTOTAL	49	24	TOTAL	99	42

JERFT 2009	MARCO	MUESTRA	JERFT 2009	MARCO	MUESTRA
ENTIDAD FEDERATIVA	MUESTRAL	MUESTRA	ENTIDAD FEDERATIVA	MUESTRAL	MUESTRA
Aguascalientes	1	-	Nuevo León	3	2
Chiapas	2	-	Oaxaca	7	3
Durango	4	3	Puebla	1	-
Guanajuato	4	3	San Luis Potosí	2	2
Guerrero	9	3	Sinaloa	2	-
Hidalgo	3	2	Sonora	55	22
Michoacán	3	2	Tamaulipas	3	1
Morelos	6	2	Veracruz	11	5
Nayarit	8	3	Zacatecas	18	5
SUBTOTAL	40	18	TOTAL	142	58

A 1.2 Indicadores

A la muestra de proyectos se aplicó un cuestionario de 11 secciones:

- 1. Identificación del grupo o empresa
- 2. Situación del proyecto productivo
- 3. Gestión del proyecto productivo
- 4. Funcionamiento del grupo de jóvenes
- 5. Situación de la tierra en que está instalado el proyecto productivo
- 6. Rentabilidad
- 7. Empleo generado por el proyecto productivo
- 8. Asistencia técnica para el proyecto productivo
- 9. Situación ambiental del proyecto agroempresarial
- 10. Mercado de insumos y productos
- 11. Ingreso y empleo del beneficiario

Las primeras 10 secciones se aplican a la unidad de observación (proyecto, grupo o empresa), la sección 11 se aplica sólo a un beneficiario representativo del grupo entrevistado.

Por la naturaleza del diseño muestral, las inferencias generadas a partir de los datos levantados con las secciones 1 a 9 de este cuestionario, son válidas para la población sin

clasificar: las estimaciones son confiables (95%) y precisas (4% de error), para todos los proyectos apoyados por el programa en 2009.

Los datos levantados en la sección 10 corresponden a la percepción de ingresos provenientes de distintas fuentes, antes y después del proyecto. Agregando estos datos se obtiene el cambio en el ingreso que en promedio experimentaron los beneficiarios. Esta estimación del cambio en el ingreso de todos los beneficiarios es representativa, aunque está desvinculada del nivel de confianza y del margen de error definido en el diseño muestral, el cual tuvo como unidad al grupo del proyecto y no beneficiarios individuales.

A1.2.1 Indicadores calculados

En general, todas las preguntas de las secciones 1 a 9 se procesaron para calcular medias, totales, proporciones o distribuciones porcentuales. En cada caso los resultados se presentan a nivel de toda la población, utilizando los factores de expansión correspondientes; algunos indicadores se calcularon para la muestra clasificada en algún sentido, sin embargo, los totales, medias o proporciones a nivel de estrato, rubro o cualquier clasificación de la muestra no son estadísticamente representativos. Se los puede calcular con los datos muestrales, sin embargo, los resultados obtenidos reflejan lo observado en la muestra y en ningún caso se los puede considerar como extrapolaciones válidas para la población así clasificada.

Para algunos temas se diseñaron indicadores que incorporan información de distintas preguntas, asignando valores a las opciones de respuesta para de esta forma clasificar a los proyectos de la muestra en dos o tres categorías cualitativas. Los temas para los que se construyeron estos indicadores son: mercado y comercialización, integración productiva, medio ambiente, género y asistencia técnica.

A1.2.2 Indicadores de mercado y comercialización.

Para esta temática se diseñaron tres indicadores.

Estructura de mercados. Tiene que ver con la estructura de los mercados en los cuales se han insertado los proyectos. Para este indicador se distinguen tres modalidades: estructura de mercados de insumos, de productos y la síntesis de ambos. Se califica con cero cuando se tiene un solo vendedor de insumos o comprador de productos; entre dos y cinco proveedores o clientes se asigna una nota de 0.5 y cuando

predominan más de cinco proveedores o más de cinco clientes se asigna una calificación de 1. Ello con el fin de identificar estructuras de mercado monopólicas con un solo participante; oligopólicas con dos a cinco comerciantes y mercados competidos, cuando hay más de cinco proveedores y/o clientes. En la estructura de mercado hacia adelante se consideraron también número y tamaño de vendedores.

Estructura de Mercado

Clasificación	Insumos	Producto	Total
Aislado	0.0	0.0 - 1.0	0.00 - 1.30
Intermedio	0.5	1.1 - 2.0	1.31 - 2.70
Competido	1.0	2.1 - 3.0	2.71 - 4.00

Coordinación. Este indicador se construyó con el fin de evaluar los esquemas de coordinación que han establecido los beneficiarios del Programa, tanto con proveedores (hacia atrás), como con clientes (hacia adelante) y la síntesis de ambas, es decir, también se concibieron tres modalidades de este indicador. La primera resume las relaciones establecidas con los proveedores y asocia variables de distinta índole, como la forma de realizar las compras de insumos (individualmente o con algún nivel de organización), tipo de proveedor, las ventajas que ofrece éste y la instauración de relaciones contractuales, sean éstas informales o formales. La coordinación hacia adelante combina variables equivalentes, referidas a las relaciones con clientes y adicionando el lugar de venta. La coordinación global resume las dos precedentes.

Coordinación

Clasificación	Atrás	Adelante	Global
Sin coordinación	0.0 - 1.3	0.0 - 1.6	0.0 - 2.9
Coordinación media	1.4 - 2.6	1.7 - 3.4	3.0 - 5.9
Coordinado	2.7 - 4.0	3.5 - 5.0	6.0 - 9.0

A1.2.2 Indicadores de mercado y comercialización.

Para esta temática se diseñaron tres indicadores.

Estructura de mercados. Tiene que ver con la estructura de los mercados en los cuales se han insertado los proyectos. Para este indicador se distinguen tres modalidades: estructura de mercados de insumos, de productos y la síntesis de ambos. Se califica con cero cuando se tiene un solo vendedor de insumos o comprador de productos; entre dos y cinco proveedores o clientes se asigna una nota de 0.5 y cuando predominan más de cinco proveedores o más de cinco clientes se asigna una calificación de 1. Ello con el fin de

identificar estructuras de mercado monopólicas con un solo participante; oligopólicas con dos a cinco comerciantes y mercados competidos, cuando hay más de cinco proveedores y/o clientes. En la estructura de mercado hacia adelante se consideraron también número y tamaño de vendedores.

Estructura de Mercado

Clasificación	Insumos	Producto	Total
Aislado	0.0	0.0 - 1.0	0.00 - 1.30
Intermedio	0.5	1.1 - 2.0	1.31 - 2.70
Competido	1.0	2.1 - 3.0	2.71 - 4.00

Coordinación. Este indicador se construyó con el fin de evaluar los esquemas de coordinación que han establecido los beneficiarios del Programa, tanto con proveedores (hacia atrás), como con clientes (hacia adelante) y la síntesis de ambas, es decir, también se concibieron tres modalidades de este indicador. La primera resume las relaciones establecidas con los proveedores y asocia variables de distinta índole, como la forma de realizar las compras de insumos (individualmente o con algún nivel de organización), tipo de proveedor, las ventajas que ofrece éste y la instauración de relaciones contractuales, sean éstas informales o formales. La coordinación hacia adelante combina variables equivalentes, referidas a las relaciones con clientes y adicionando el lugar de venta. La coordinación global resume las dos precedentes.

Coordinación

Clasificación	Atrás	Adelante	Global
Sin coordinación	0.0 - 1.3	0.0 - 1.6	0.0 - 2.9
Coordinación media	1.4 - 2.6	1.7 - 3.4	3.0 - 5.9
Coordinado	2.7 - 4.0	3.5 - 5.0	6.0 - 9.0

Agregación de valor. Se diseñó un indicador sobre valor agregado, valorando el tipo de acondicionamiento de los productos, las ventajas que ello ha implicado para los integrantes del proyecto, así como la forma de venta de los productos procesados. Para ello se asignaron calificaciones por cada función que implique agregación de valor (selecciona y clasifica, almacena, transporta, empaca, transforma o procesa, calidad especial, marca propia, mejor precio, mercados más rentables, facilidades logísticas, venta a granel, en rejas o costales, acondicionado, procesado o empaquetado) y una clasificación final, que se aprecia en el siguiente cuadro.

Agregación de Valor

Clasificación	Rango
Вајо	0.00 - 1.60
Medio	1.61 - 3.35
Alto	3.36 - 5.05

A1.2.3 Indicadores de integración productiva.

Para esta temática se diseñaron dos indicadores.

Nivel de Desarrollo Organizacional (NDO). Se clasificaron los proyectos en tres niveles: Alto, Medio y Bajo. Los reactivos que se valoraron en la construcción del indicador incluyen: grado de apropiación del proyecto por parte de los beneficiarios, sistema de trabajo (en grupo o individual), existencia de registros (contables, de manejo de la producción), reglamento interno, alcances de la asistencia técnica, agregación de valor, presencia y tipo de liderazgo, experiencia en la actividad, conocimiento del entorno (mercado, proveedores y competencia), normas y /o estándares.

Nivel de Desarrollo Organizacional

Clasificación	Rango
Вајо	Menos de 4.5
Medio	De 4. 5 a 8.0
Alto	De 8.1 y más

Nivel de Integración Productiva (NIP). Se clasificaron los proyectos en tres categorías: Buena, Regular y Deficiente. Se tomó en cuenta el giro, la actividad productiva, y se ponderó la forma en que realizan sus compras y ventas (en grupo, individual, varios grupos), el canal de compras y ventas (detallista, mayorista, intermediario), el alcance de su mercado de insumos y productos (local, regional, nacional) y la existencia de acuerdos con los eslabones inmediatos.

Nivel de Integración Productiva

Clasificación	Rango
Deficiente	Menos de 2.75
Regular	De 2.75 a 4.0
Buena	De 4.1 y más

Además se establecieron cruces entre el Nivel de Desarrollo Organizacional con el Nivel de Integración Productiva y con la Proclividad para asociarse.

A1.2.4 Indicador ambiental.

Para esta temática se diseñó un indicador.

Tendencia ambiental. Se seleccionaron preguntas de la encuesta referentes a la realización de buenas prácticas ambientales que los proyectos apoyados tendrían que llevar a cabo para garantizar su inocuidad.

Las preguntas seleccionadas hacen referencia a los siguientes temas: manejo adecuado de residuos sólidos y de envases agroquímicos y tratamiento de aguas residuales contaminantes; se consideraron otros temas sobre prácticas, que aun no siendo obligatorias, son ambientalmente favorables y deseables: uso de fertilizantes y plaguicidas orgánicos, realización de prácticas de conservación del suelo, utilización de energía renovable y realización de prácticas para el cuidado de los recursos naturales. Estas prácticas tienden a la sustentabilidad en su vertiente ambiental, de acuerdo con el grado en que se las realiza se valoró la situación ambiental de los proyectos.

Se asignó un valor a cada práctica: 1 para las afines con las mencionadas arriba, -1 para las contrarias y 0 cuando su realización no aplica al proyecto. A partir de la suma de estos valores se clasificaron los proyectos por su tendencia ambiental positiva o negativa.

Tendencia ambiental

Clasificación	Rango
A. Proyectos que llevan a cabo prácticas ambientalmente	≤-3
desfavorables.	2 3
B. Proyectos cuyas prácticas ambientales no son	
desfavorables pero tampoco son destacables	-2 a 0
positivamente.	
C. Proyectos que tienden a realizar prácticas ambientalmente	1 a 3
favorables.	143
D. Proyectos que destacan por la realización de prácticas	> 4
ambientalmente favorables.	_ '

A1.2.5 Indicadores de género. Algunas preguntas de las secciones 1 a 10 se procesaron clasificando la muestra por género; cuando el porcentaje de mujeres entre los socios fundadores era superior al 50% se consideró que el grupo era de mujeres, en caso contrario se lo consideró de hombres.

Con esta clasificación de la muestra se calcularon los siguientes indicadores: sobrevivencia de las empresas, conservación de los activos, empresas con utilidades de operación positivas y negativas, experiencia en la actividad apoyada, calidad de la asistencia técnica recibida, etapas, veces y tiempo en que fueron apoyadas por un técnico, nivel de desarrollo organizacional, proyecto individual o grupal, cambios en la forma de trabajo y organización del grupo, situación del grupo en materia de administración y finanzas, características del líder, conocimiento del entorno, agregación de valor, conocimiento y aplicación de normas sanitarias y de inocuidad.

Sin embargo, como se señaló antes, estos resultados reflejan lo observado en la muestra y en ningún caso se los puede considerar como extrapolaciones válidas para la población así clasificada. Además para esta temática se diseñaron dos indicadores.

Toma de decisiones. Considerando quién propuso el proyecto y si el grupo se involucró o no en su elaboración, se asignó un valor numérico y se clasificaron los proyectos en aquellos que propician la participación del grupo y los que no promueven dicha participación.

Toma de decisión en los proyectos

Clasificación	Rango
Los integrantes toman las decisiones	1 - 2
No se promueve la toma de decisión entre los integrantes	0 - 0.5

Avance en el fortalecimiento de capacidades emprendedoras. A partir del papel desempeñado por el técnico (búsqueda de equipos, proveedores y clientes), de la asesoría recibida para comercializar los productos y de la información sobre el impacto ambiental de los proyectos se asignaron valores y se los clasificó de la siguiente manera.

Avance en el fortalecimiento de capacidades emprendedoras

Clasificación	Rango	
Nulo	0	
Medio	0.25 - 1.00	
Alto	1.25 - 2.00	

A1.2.6 Indicador de asistencia técnica.

Para esta temática se diseñó un indicador.

Nivel de asistencia técnica. Se seleccionaron preguntas de la encuesta referentes al papel desempeñado por el técnico o tutor de negocio que le asignó el Programa:

- Durante la elaboración del plan de negocios: participación del grupo en la elección del tipo de proyecto y en la elaboración del plan de negocio, ayuda prestada para comprender los alcances del proyecto,
- En la implementación del proyecto: ayuda para la búsqueda de proveedores y equipo, asistencia y capacitación en aspectos productivos y administrativos, ayuda para buscar clientes y mercados para los productos,
- Temas en que se requiere de capacitación adicional: otras opciones tecnológicas, conocimiento del mercado de los productos, alternativas de procesamiento, posibles formas de organización con otros jóvenes para producir y vender en grupo.

Asignando valores positivos o negativos a las respuestas, según el caso, se clasificaron los proyectos en aquéllos con bajo, medio y buen nivel de asistencia técnica.

Nivel de asistencia técnica de los proyectos

Clasificación	Rango
Bajo	Menos de 0
Medio	De 0 a 2
Buen	De 2 a 4

2. Estudios de caso

Para documentar de manera más completa los resultados en indicadores del Programa, se realizó un total de 22 estudios de caso de proyectos agroempresariales de distintos estados, giros productivos y modalidades de

ejecución, de los cuales se extrajeron importantes lecciones que apoyan el análisis de los indicadores del PASH y otros que se agregaron para complementar la evaluación. En el siguiente cuadro se presenta la relación de los estudios de caso.

No.	Programa	Estado	Municipio	Núcleo agrario	Nombre del proyecto	Actividad / giro
1	JERFT	Puebla	Jolalpan	Huachinantla	Grupo La Noria	Agave mezcalero
2	JERFT	Sonora	Huatabampo	Comunidad Yaqui	Individual	Bovinos doble propósito
3	JERFT	Sonora	Huatabampo	Ejido Plutarco Elías Calles	Individual	Bovinos doble propósito
4	JERFT	Sonora	Navojoa	Ejido Luis Echeverria	Individual	Bovinos doble propósito
5	JERFT	Sonora	Navojoa	Navojoa	Individual	Bovinos doble propósito
6	JERFT	Sonora	Huatabampo	Tierra y libertad	Individual	Bovinos doble propósito
7	JERFT	Sonora	Etchojoa	Basconcobé	Individual	Bovinos doble propósito
8	JERFT	Guerrero	Leonardo Bravo	El Carrizal	Productores del Campo de Carrizal de Bravo	Chile
9	JERFT	Hidalgo	San Salvador		"Acambay Desarrollo Ovino SC. de RL, y CV"	Cría y engorda de ovinos
10	JERFT	Michoacán	Quiroga	Quiroga	Grupo informal	Hortalizas
11	JERFT	Colima	Cuauhtémoc	Quesería	Loma Alta	Jitomate
12	JERFT	Colima	Cuauhtémoc	Quesería	Los Sauces	Jitomate
13	JERFT	Guerrero	Chilapa De Álvarez	Atzacualoya	Pedro Chautla y Otras	Jitomate
14	JERFT	Michoacán	Huandacareo	Huandacareo	Jóvenes Emprendedores de Huandacareo	Jitomate
15	JERFT	Michoacán	Erongarícuaro	Erongarícuaro	Jóvenes Emprendedores de Erongarícuaro	Jitomate
16	JERFT	Guerrero	El Carrizal	Carrizal de Bravo	Fresas locas	Producción de jitomate en invernadero
17	JERFT	Guerrero	Chilapa de Álvarez	Atzacualoya, Calhuastitlan	Rosalina y Otros	Producción de jitomate en invernadero
18	JERFT	Aguascalientes	Aguascalientes	Salto de los Salado	Individual	Producción de leche
19	JERFT	Aguascalientes	Aguascalientes	San José de la Ordeña	Individual	Producción de leche
20	JERFT	Aguascalientes	Aguascalientes	San José de la Ordeña	Individual	Producción de leche
21	JERFT	Morelos		Chalcatzingo	Parque ecoturístico	Servicios turísticos
22	JERFT	Puebla	Jolalpan	Huachinantla	Jóvenes emprendedores rurales de Huachinantla	Vivero Forestal

EQUIPO DEL PROYECTO

Director del Proyecto

Luis Gómez Oliver

Área de Operaciones FAO

Gilda Galicia

Consultores Nacionales

Hugo Gámez Flores Santos Santillanes Chacón Héctor Torres Arroyo Jorge Luis Chávez Carlos Arellano Sota Luis Benito Acosta Jiménez José Luis Plaza Adolfo Alvarez Macías Laura Guevara Domínguez David Loyola Mandolini Robert William Carcamo Mariana Ortega Ramírez Martha Romero Serrano Erna Mergruen Rentería Andrés Benitez Jorge Cano

Consultores de Campo

Adán Isidro Casas Alejandra García Vazquez Angelica Tacuba Santos Daniela Tirado Rubio Diana Valdez Espinosa Fabian Hernández Hernández Horacio Ocampo López Jonathan Ruíz Barrón Jose Luis Flores Osorio Juan Arredondo Rosales Lourdes Trujillo Santisteban Manuel Martínez Moreno Maribel Aviles Cano Maribel Hernández Arango Marie Claude Brunel Marisol Reyna Contreras Nancy Román Ibarra Omar Ojeda Herrera Orlando Nolasco Pérez Rubén Luna Castillo Yolanda Pérez Degante Santos Durán Berdejo **Abdiel Nieblas Castro** Rodolfo Montes Rentería Luis Enrique Morales Flores