



Reporte del CEDRSSA

Elementos para la definición de la Agricultura Familiar

Año Internacional de la Agricultura Familiar, 2014

Mayo de 2014

Contenido:

- I. Introducción
- II. Elementos para la caracterización de la Agricultura Familiar
- III. Propuesta de definición de la Agricultura Familiar
- IV. Dimensión de la Agricultura Familiar en México
- V. Limitantes y potencialidades productivas de la Agricultura Familiar en México



LXII LEGISLATURA
CÁMARA DE DIPUTADOS



I. Introducción

La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en su sesión del 22 de diciembre de 2011, resolvió proclamar el 2014 como **Año Internacional de la Agricultura Familiar** (AIAF-2014) con base en la afirmación de que “... *la agricultura familiar y las pequeñas explotaciones agrícolas son una base importante para la producción sostenible de alimentos orientada a lograr la seguridad alimentaria.*”

La resolución incluye que “... *se alienta a los Estados Miembros a que lleven a cabo actividades en el marco de sus programas nacionales de desarrollo respectivos en apoyo del Año Internacional de la Agricultura Familiar*”, razón que motiva al presente reporte, para apoyar las acciones que se emprendan en la Cámara de Diputados sobre el tema.

La proclamación tuvo como antecedente fundamental la promoción que realizaron las organizaciones rurales de diversos países participantes en el Foro Rural Mundial de 2008, considerando que ello contribuiría a hacer visible a la agricultura familiar y a lograr políticas públicas para protegerla y fomentarla, en virtud de que esta agricultura produce una gran proporción de los alimentos en el mundo; de que las más de tres mil millones de personas que viven en áreas rurales pertenecen a familias que se dedican a ella y, de que en su práctica, se mantienen y desarrollan formas productivas amigables con el medio ambiente.

La proclama del Año Internacional de la Agricultura Familiar ha tenido como consecuencia que tanto organismos públicos como organizaciones sociales, nacionales e internacionales, intensifiquen la realización de estudios sobre la misma y la promoción de comités o redes de agricultores familiares, dirigidos a que se desarrollen acciones en su apoyo y fortalecimiento.

De los aspectos en los que se ha puesto la mayor atención sobre la agricultura familiar, están el determinar qué la caracteriza actualmente y cuál es su cuantificación, considerando que la diversidad cultural y las condiciones físicas de cada país, permiten identificar distintos tipos de agricultura familiar, no solo entre los países sino al interior de los mismos, como es el caso de México.

Por lo anterior, en el presente reporte se expondrán información y conceptos para procurar la caracterización de la agricultura familiar en México, así como una propuesta de definición de ésta actividad y se darán elementos para dimensionar el orden de magnitud que significa en la agricultura mexicana. Brevemente se expondrán las

limitantes más relevantes que condicionan su desarrollo, así como las potencialidades que se aprecia pueden fomentarlo.

II. Elementos para la caracterización de la Agricultura Familiar

Para la caracterización de la agricultura familiar, hay diversos enfoques, pues como se mencionó, la diversidad de culturas, economías, condiciones medioambientales y de marcos conceptuales para definirla que existen entre los países y al interior de los mismos, determinan que exista una gran diversidad de contenidos asignados al término.

No obstante lo anterior, se observa un amplio consenso en identificar como una de sus características fundamentales, la que se deriva de su propia denominación “*Es la agricultura que se realiza preponderantemente con el trabajo del productor y su familia.*” Esto no excluye que en determinadas actividades, como es en la cosecha, se recurra al trabajo de otras personas ajenas a la familia, ya sea remunerándolo o en reciprocidad al trabajo que el productor y su familia otorgan a otros agricultores familiares.

Otro elemento que suscita coincidencias, es considerar en ésta agricultura al conjunto de actividades que se realizan en el medio rural y pesquero, como son aquellas que obtienen productos directamente de la naturaleza, tal como: la agricultura (cultivo de especies vegetales); la caza; la ganadería y la avicultura; la pesca y la silvicultura, incluyéndose también como parte de las mismas, a la acuicultura y la apicultura.

En su mayoría, los agricultores familiares realizan más de una de las actividades anteriormente descritas y por lo mismo, obtienen más de un producto de la naturaleza, por lo que se les considera poliprodutores. Un agricultor familiar siembra la tierra con varios cultivos; en su actividad ganadera o apícola, cría varios tipos de animales; en la actividad forestal recolecta leña y otras plantas para uso alimenticio o medicinal; en algunas ocasiones realiza la caza y si tiene la posibilidad de acceder a algún embalse o corriente de agua con peces, práctica la pesca o la acuicultura. Lo anterior da cuenta del amplio uso de la biodiversidad que realiza la agricultura familiar.

Otra característica de la agricultura familiar es la del destino de la producción, que es en primera instancia el autoconsumo. La totalidad o parte de los productos que obtienen son para satisfacer necesidades familiares, especialmente las alimentarias, pero que incluyen las de combustibles, materiales para la vivienda o para la atención de la salud. El autoconsumo no implica que el productor no realice ventas o intercambios de sus productos, ya sea con otros miembros de su comunidad o en los mercados.

También se coincide en que las dimensiones de las unidades productivas de la agricultura familiar son en parte, pequeñas o reducidas, es decir, que dispone de superficies de cultivo menores a las que requiere una unidad de tipo empresarial, pero la dimensión en sí puede variar según las características de los terrenos, clima o régimen de humedad y la actividad que puede atender un núcleo familiar. En condiciones de terrenos con lomeríos, en climas semisecos y sin riego, cien hectáreas podrían ser la dimensión de una explotación familiar; pero si ese número de hectáreas se ubican en áreas planas, con clima templados y con riego, la superficie rebasa con mucho la típicamente familiar, por la cantidad de trabajo que demanda su explotación.

Lo anterior da cuenta de lo relativo que puede ser el tamaño de los terrenos para identificar a la agricultura familiar, pero teniendo en cuenta esta consideración, continua siendo un elemento esencial para su caracterización el contraste entre lo que se puede realizar con la actividad preponderante de la familia y lo que requiere de una suma mayor de mano de obra en un contexto empresarial.

Es importante considerar en cuanto al tamaño de las superficies de que dispone la agricultura familiar, que ésta no solo se origina por las disponibilidades de tierras sino que también tiene un origen histórico en función de que al ser el trabajo familiar la fuente de la energía para el cultivo de la tierra, éste imponía un límite natural a la superficie que podía cultivarse, que como se sabe en la actualidad, por las posibilidades de poder utilizar otras fuentes de energía como los hidrocarburos así como los avances tecnológicos, este límite puede ser superado.

El uso del trabajo familiar como energía fundamental en las explotaciones familiares, también determina el tipo de herramientas que se utilizan, es decir que son frecuentemente las de tipo manual, como pueden ser la coa, el machete, la pala y el azadón, entre otras. Relacionado con esta tecnología, está el producir en muchos casos sus propios insumos agrícolas, como son las semillas y los abonos naturales, así como realizar el control de malezas y plagas de manera manual, situaciones que apoyan la sostenibilidad económica y ambiental de la agricultura familiar.

El uso de tecnologías sencillas pero eficaces para la producción, aprendidas y reproducidas por generaciones a través de la práctica y la transmisión oral de conocimientos, ha permitido al agricultor familiar tener control y autonomía sobre las tecnologías que utiliza, lo cual le otorga altas posibilidades de modificarlas y perfeccionarlas.

Esta situación ha generado resistencias a modificar sus tecnologías las cuales se han ido venciendo, en mucho influidas por la promoción que hay de las innovaciones, pero sobre todo cuando se demuestran y se les convence de las ventajas de su aplicación. Cada vez más los agricultores familiares son proclives a incorporar otras tecnologías que les faciliten sus labores y mejoren la productividad, tanto las de origen industrial (tractores y otras herramientas; equipos de riego, agroquímicos, etc.) como las agroecológicas del tipo intensivo, siendo estas últimas las que mejor se corresponden a sus métodos tradicionales y por lo mismo, cuando las conoce, las prefiere. Esto no obstante el bajo nivel de la formación escolar que presenta esta población, factor que es considerado como una limitante para esta actividad.

Una característica que no siempre es tomada en cuenta, es que los agricultores familiares con frecuencia forman parte de grupos de población con los que se identifican cultural, económica y socialmente. Ello les ha permitido afianzar su sentido de pertenencia a una comunidad, pueblo o región, que en muchos casos tiene también características y coincidencias étnicas o religiosas.

La interacción con otros sectores económicos ha llevado a que muchos agricultores familiares tiendan a especializarse en la producción de una especie, a adoptar técnicas de cultivo que implica la adquisición de insumos y maquinaria, así como a dirigir su producción hacia el mercado. No obstante lo anterior, muchos de ellos mantienen la producción de autoconsumo en toda o parte de sus unidades productivas.

La agricultura familiar es característica de las áreas rurales del mundo y de México, pero empieza a tener auge lo que se ha denominado agricultura urbana y periurbana, derivada en mucho por las reiteradas crisis alimentarias y por el deseo de sectores de la población de producir sus propios alimentos. Esta agricultura se realiza en las propias viviendas y terrenos que forman parte las mismas o espacios públicos que se destinan para ella. Por sus características de trabajo familiar, orientación al autoconsumo y sus dimensiones, también se puede considerar como agricultura familiar.

III. Propuesta de definición de la agricultura familiar

La agricultura familiar en México es la que realizan los campesinos, independientemente del régimen de propiedad de la tierra, con el trabajo preponderante del núcleo familiar, usando y transformando los recursos naturales para la obtención de productos agrícolas, ganaderos, pesqueros, acuícolas y silvícolas, que se destinan al autoconsumo o a la venta.

IV. Dimensión de la Agricultura Familiar en México

Al igual que ocurre en la legislación, en la actualidad los sistemas públicos de información en México, no consideran o segmentan de manera explícita a la agricultura familiar, en parte, derivado de que no existe una definición jurídica de la actividad, y porque no se le ha considerado en las políticas públicas bajo ese concepto.

La búsqueda de información que permita brindar un dimensionamiento fiel y actual de la agricultura familiar, se dificulta tanto por las condiciones mencionadas en el párrafo anterior, como por las características de las estadísticas que se refieren al sector agropecuario actualmente. En algunos casos presentan rezagos importantes, como el caso del ***Censo Agrícola, Ganadero y Forestal 2007 y el Censo Ejidal 2007***, en tanto que otros que brindan información más actualizada, se derivan de estimaciones de información recabada de muestras estadísticas representativas (apreciando su alto rigor metodológico), como el caso del valioso y constante ejercicio de la ***Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)***, que no desciende al nivel requerido para precisar el dimensionamiento específico de la agricultura familiar.

Por ello, su cuantificación tiene que estimarse a partir de un análisis selectivo y comparativo de la información que se recabe en parte de esos censos y encuestas disponibles, así como de trabajos de análisis especializados.

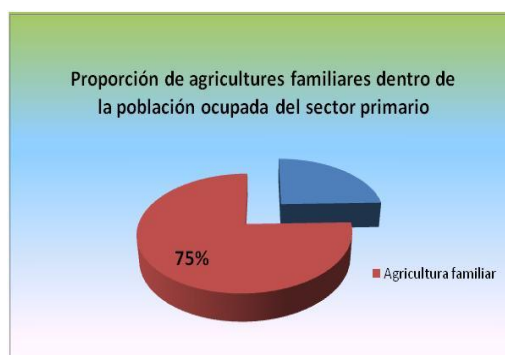
En este último caso, se tiene al estudio publicado en 2012 por FAO – SAGARPA “*Agricultura familiar con potencial productivo en México*”, el cual para los fines del presente Reporte, se ha tomado como eje central de información utilizando referencias de otras fuentes, para obtener más que una cifra poblacional o de unidades de producción exactas, valores que dimensionen el orden de magnitud (y en este caso el

nivel de importancia que debería de propiciar su atención específica) para esta población y sus actividades.

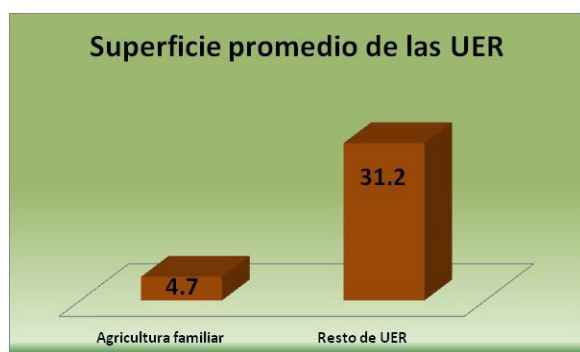
Por lo anterior, a menos que se señale otra fuente, los datos de este apartado provienen del estudio FAO-SAGARPA y corresponden al año 2008 ^a.

De acuerdo con el INEGI, se considera población rural la que habita en localidades de 2,500 o menos y según el Censo de Población en el año 2010 era de 24.8 millones, 23% del total nacional. A su vez, la ENOE calcula para el mismo año que la población económicamente activa del sector primario era de casi 6.5 millones.

La importancia de la agricultura familiar se aprecia contrastando esos números con la población ocupada en las unidades de producción de este tipo, que era de 4.9 millones de personas, equivalente al 75% de la PEA del sector primario estimada por la ENOE. Cabe suponer que la participación de quienes dependen de la agricultura familiar es una proporción semejante de la población nacional rural, dado el vínculo entre empleo y subsistencia.



Por otra parte, el número de unidades de producción de agricultura familiar era de 2.1 millones, el 39.6 % de las del sector rural. En términos de superficie, las unidades de producción de la agricultura familiar tenían 9.9 millones de hectáreas y de ellas 2.6 millones de hectáreas eran tierras de labor. Esos números significaron el 8.8 y 8.3 por ciento respectivamente del sector rural.



El promedio de la superficie de las unidades de producción de la agricultura familiar era de 4.7 hectáreas, mientras el resto tenían una superficie media de 31.2 hectáreas. El valor bruto promedio de los activos de las primeras fue de 31,848 pesos, mientras que de las segundas ascendió a 197,723 pesos.

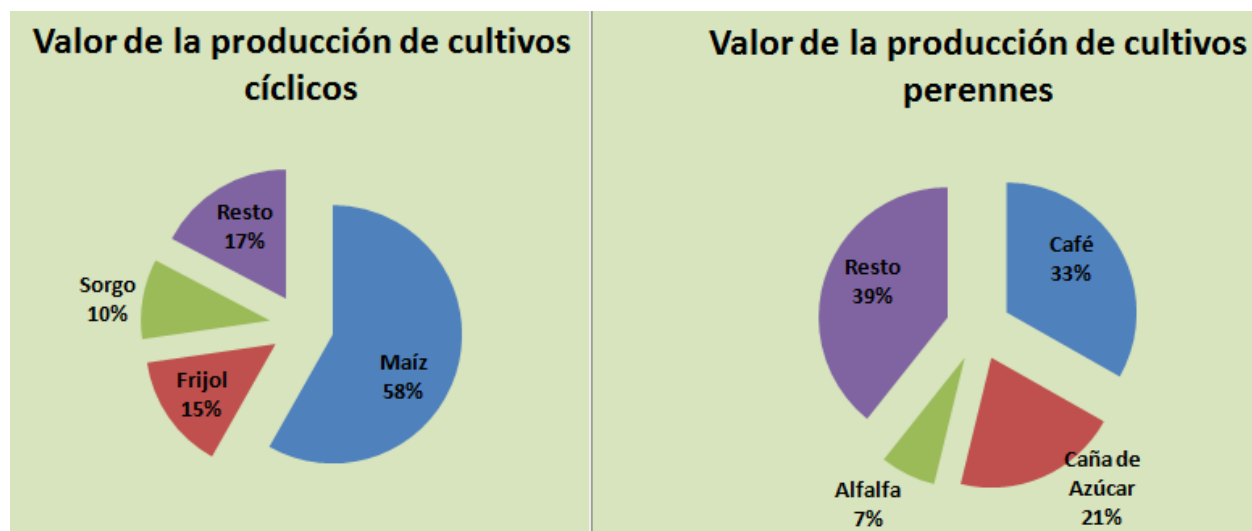
^a En el año 2008 SAGARPA-FAO levantaron una encuesta representativa a nivel estatal y nacional del conjunto de programas que operaba la SAGARPA en ese año; las unidades muestrales fueron las UER. La muestra se conformó por 26, 979 UER.

En cuanto al ingreso bruto, los montos correspondientes fueron de 35,246 y 207,416 pesos, respectivamente. Las unidades de producción de la agricultura familiar apenas aportaron el 7.7% de las ventas del sector rural.

Del total de responsables de esas unidades de producción de agricultura familiar, el 27.4% son hablantes de lengua indígena. Cabe hacer referencia al reporte de este Centro sobre población indígena, en el cual se recoge la información censal más reciente con el concepto de hablantes totales de lenguas indígenas, que en 2010 eran casi 6.7 millones de personas. En cambio el mismo censo señala que con el criterio de “auto adscripción” la población indígena era de 15.7 millones de habitantes.

Cabe suponer por tanto con esa autoidentificación de la población, que aproximadamente el 60% de la agricultura familiar es responsabilidad indígena, en términos sociológicos. En particular en este caso es pertinente recurrir al desglose por estratos de la agricultura familiar, pues el que tiene la economía más débil, denominada de subsistencia, tiene el 38.6% de responsables hablantes de lenguas indígenas.

En cuanto a la producción de la agricultura familiar, por superficie sembrada en forma cíclica, destaca el maíz (65.5%), el frijol (14.3%) y el sorgo (6.6%). Los cultivos perennes plantados que ocupan la mayor superficie son el café (42.2%) los pastos (20.7%) y la naranja (8.1%). En términos de valor, entre los primeros sobresalen el maíz con el 58.2%, el frijol con el 14.5% y el sorgo con el 10%. Del segundo grupo en orden de importancia están el café (33.2%), la caña de azúcar (20.6%) y la alfalfa (6.9%).



En el subsector pecuario el valor mayor de la agricultura familiar es por bovinos (72.5%), gallinas y pollos (8.2%) y caprinos (6%). En el estrato de subsistencia el ingreso por gallinas y pollos sube a 32.1%.

De los productos pesqueros, la mayor aportación a la agricultura familiar en volumen es de la tilapia (46%), mojarra (15%) y sierra (8.6%).

De la silvicultura y recolección, el ingreso viene casi en su totalidad de las especies maderables (81.7%) y de la leña (12.8%). La venta de esta última genera el 100% de las ventas del estrato de subsistencia.

V. Limitantes y potencialidades productivas de la Agricultura Familiar en México

Como se ha visto en los capítulos precedentes, la agricultura familiar presenta una serie de características propias que la definen, pero que en opinión de algunos especialistas, pueden implicar limitaciones para su desarrollo económico y productivo.

Sin embargo, y complementando lo anterior, se ha considerado de manera general que la agricultura familiar si bien tiene limitantes importantes que han inhibido su desarrollo, presenta en las mismas condiciones que la caracterizan, un potencial productivo que reconocido y atendido adecuadamente, puede propiciar su desarrollo y crecimiento.

Principales limitantes:

En el citado documento de FAO SAGARPA 2012 *“Agricultura familiar con potencial productivo en México”*, se menciona que los principales factores (o causas como dice ese documento) que han limitado el desarrollo de la agricultura familiar, son esencialmente los siguientes:

- “ a) Bajo desarrollo de capital humano*
- b) Baja dotación de bienes de capital*
- c) Bajo nivel tecnológico*
- d) Débil integración a las cadenas productivas, y*
- e) Alta vulnerabilidad ante contingencias climatológicas.”*

Sobre el desarrollo del capital humano, es importante señalar que el 24.8% de los responsables de las unidades de producción no tenían escolaridad y el 60% solo algún grado de primaria. Además sólo el 8.3 % recibió algún tipo de capacitación técnica. De estas últimas unidades, el 76.5% continúa aplicando lo aprendido.

En relación con el impacto productivo asociado a la educación, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) estima que rebasando el umbral del sexto año de primaria se ubica un incremento de 2% en la productividad agrícola por cada año escolar adicional de los responsables de las unidades de producción.^b

En lo relativo a la baja dotación de bienes de capital, en el apartado anterior se hizo referencia al bajo nivel de los activos de estas unidades, Por supuesto esto se deriva de una baja capacidad de inversión, por bajos ingresos de la actividad y la incapacidad del recurso humano de obtener mejores remuneraciones por su ineficiente preparación.

A este respecto sólo el 10.5% de las unidades de producción tienen ingresos fuera de ellas y por supuesto con baja remuneración. Tampoco puede dejar de anotarse que los apoyos gubernamentales son bajos y los responsables de estas unidades tienen pocas habilidades de gestión. El crédito tampoco ha sido una opción, pues sólo han accedido al mismo el 3.3% de ellas, con montos promedio de menos de 20,000 pesos.

El bajo nivel tecnológico puede vincularse en primer término a la escasa transferencia de tecnología, como ya quedó ilustrado con la reducida capacitación y asistencia técnica. También es explicable por el nivel educativo de los responsables de las unidades de producción.

El estudio de FAO-SAGARPA también hace mención a la tecnología incorporada en insumos y equipos. En este sentido considera que no se ha atendido suficientemente el desarrollo tecnológico de los equipos para este tipo de agricultura, o sea el minifundio. Sin embargo, en los insumos no observa la misma desventaja, pues afirma que el 70.7% usa fertilizante y el 41.8% plaguicidas. Nada refiere sobre el empleo de semillas mejoradas.

Respecto a la consideración de que la “*débil integración a las cadenas productivas*” de esta actividad es una de sus principales limitantes, se deriva del bajo nivel de inserción en los mercados que tienen la mayoría de las unidades productivas. Se estima que casi el 60% de ellas dividen su producción entre el autoconsumo y el mercado, destinándose la mayor parte de sus productos a la satisfacción de las necesidades de la familia. Sólo

^b México: Crecimiento Agropecuario, Capital Humano y Gestión del Riesgo. CEPAL. 2005

alrededor del 26% de las unidades de producción, se avocan a producir exclusivamente para la comercialización. Se atribuye principalmente esta situación a que el productor familiar actúa por lo general de manera aislada y es poco proclive a buscar unión y organización entre ellos para un manejo más eficiente para la obtención de insumos, apoyos y/o esquemas comerciales entre otros aspectos.

Finalmente un factor que ha limitado en los últimos años el crecimiento de la agricultura familiar, ha sido la “*vulnerabilidad ante contingencias climatológicas*” que se han presentado con mayores frecuencias e intensidades, no sólo en México sino en el mundo.

En los últimos años, los municipios donde se localizan las unidades de producción de agricultura familiar con potencial productivo, han sufrido severos eventos climatológicos de manera recurrente. Según el documento citado de la FAO^c, en el año 2006 el 16.3% de esos municipios fue afectado por alguno de los fenómenos climatológicos que ocurrieron en el país, en tanto que en el año 2011 la proporción de esos municipios fue de 40.4%.

La desagregación de estos datos es ilustrativa del rápido cambio climático que está sufriendo el mundo y por supuesto México, al observar la ocurrencia de los distintos fenómenos entre los años 2006 y 2011 para los municipios identificados en la actividad de agricultura familiar: en el año 2006, el 38.1% de los municipios sufrió lluvias extremas y el 32.8% sequías; mientras que en el año 2011 el 33.0% sufrió los efectos de sequías, el 32.1% de lluvias extremas y el 24.0% de granizadas, heladas o nevadas.

Potencialidades productivas:

Como se menciona al inicio de este apartado, si bien se reconocen limitantes relevantes para lograr el desarrollo de la agricultura familiar en México, algunas de ellas contienen en sí mismas potencialidades para superarlas.

Cabe mencionar en este tema, que tanto la interpretación y descripción de las limitantes que se aprecian en la agricultura familiar, como la identificación de sus potencialidades para superarlas, tienen su origen las primeras y no podrían ser logradas las segundas, más que con la definición expresa de una política pública que considere y atienda específicamente las condiciones y características de ésta agricultura.

^c Con base en datos del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED).

La existencia de las debilidades o limitantes que se han mencionado, aun cuando pueden ser explicadas en lo individual cada una de ellas, han permanecido o se han acrecentado por la ausencia de acciones coordinadas y complementarias de apoyo a la solución de las mismas.

Por lo mismo, el planteamiento de las potencialidades que se identifican para procurar el desarrollo y crecimiento de la agricultura familiar, requiere de la existencia de una política pública que conjunte y ordene objetivos, acciones y recursos que atiendan las necesidades específicas de cada uno de los distintos grupos, segmentos, regiones o condiciones particulares de los productores o unidades de producción de esta actividad.

Con la óptica anterior, se plantean las principales potencialidades que se identifican para el crecimiento de la agricultura familiar.

La primera de ellas se refiere al bajo desarrollo del capital humano, que como se señaló, los análisis sobre esta materia indican que al elevar el nivel de formación educativa y de conocimiento de aspectos económicos, tecnológicos y hasta administrativos, se propicia una mayor capacidad productiva.

Recuérdese la cita de la opinión de CEPAL párrafos arriba, la cual en este punto vale la pena transcribir *textualmente*:

“Capital Humano en el Sector Rural de México

Pareciera que existe un umbral (sexto año de educación básica), a partir del cual el efecto de la educación formal se hace más notorio y se empieza a percibir claramente un aumento en la capacidad de absorción de nuevas tecnologías, en la adaptación a condiciones específicas y en la eficiencia general de utilización de los insumos. Se llega a un aumento en la productividad cercano al 2% por año escolar adicional a partir de dicho umbral.”^d

El desarrollo del capital humano se considera puede lograrse, desde luego, con el diseño o fortalecimiento de los programas de educación formal escolarizada, así como con el diseño e implantación de estrategias de capacitación y asistencia técnica cuidadosamente planeadas y programadas.

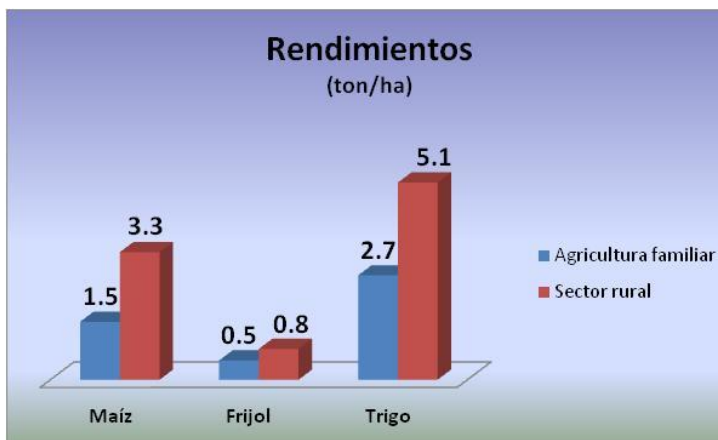
Adicionalmente, el potencial que significa la utilización de *los avances tecnológicos* en prácticamente cualquier actividad productiva, son en principio generalmente reconocidos como útiles y benéficos casi de manera incuestionable. Lo mismo ocurre en la agricultura familiar que como se ha mencionado, adolece de importantes rezagos

^d México: Crecimiento Agropecuario, Capital Humano y Gestión del Riesgo. CEPAL. 2005

en esta materia, pero se le reconoce un amplio potencial para incorporarlos en su actividad productiva.

Los principales propósitos para incorporar avances tecnológicos en esta actividad, están orientados a mejorar los rendimientos, el patrón de cultivos y el uso sustentable de los recursos naturales.

Como se mencionó en el punto anterior sobre las limitantes, se tiene que en la producción de la agricultura familiar los rendimientos obtenidos son inferiores a los rendimientos promedio del sector rural: en maíz 1.5 ton/ha de la agricultura familiar vs 3.3 ton/ha del sector rural; frijol: 0.5 ton/ha vs 0.8 ton/ha y trigo: 2.7 ton/ha vs 5.1 ton/ha respectivamente.^e



Esta información sobre las diferencias en rendimientos entre esos ámbitos, no significan una meta o el límite del potencial de crecimiento. Dan una idea del rezago en que se encuentra una parte importante de los productores o unidades de producción de la agricultura familiar.

La reducción de ese rezago mediante la aplicación de mejoras tecnológicas, puede lograrse con acciones como el uso de semillas mejoradas y seleccionadas, (probablemente locales), el uso de biofertilizantes, así como el cambio del régimen de humedad, que podrían contribuir significativamente a incrementar los rendimientos en los cultivos básicos o bien propiciar el cambio a otros cultivos que permitan aprovechar de mejor manera los recursos agroecológicos disponibles para la producción en la agricultura familiar.

^e Estudio citado de la FAO. Datos de rendimientos de agricultura familiar, provenientes de la “Línea de base de los programas de SAGARPA 2008”. Datos de rendimientos del sector rural con datos de “SIAP-SIACON, 2010. Rendimientos para el año agrícola 2008”

Existen planteamientos tecnológicos concretos para alcanzar el potencial de crecimiento que puede tener esta agricultura familiar. Ejemplo de ello son los objetivos que plantea una institución como el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, conocido más por su sigla CIMMYT (que es el ejecutor del programa MASAGRO), sobre la producción de maíz en tierras de temporal, a través de su llamada “*Estrategia Internacional para Aumentar el Rendimiento de Maíz*”, que para México en mucho corresponde a las UER de la agricultura familiar, pretende:

1. “*Elevar la media de producción de maíz de temporal de 2.2 a 3.7 ton/ha.*”
2. *Incrementar el uso de semilla mejorada en un área de entre 1.5 y 3 millones de hectáreas.*
3. *Aumentar entre 5 y 9 millones de toneladas la producción nacional de maíz de temporal en 10 años.”*

En el programa equivalente de esta institución para el trigo, plantea incrementar en 10 años un 10% la producción nacional del grano.

Otras potencialidades para el desarrollo de la agricultura familiar, son señaladas puntualmente por la FAO y la SAGARPA en el multicitado estudio de “*Agricultura familiar con potencial productivo en México*”, donde se hace referencia a los “**Sistemas de producción climáticamente inteligentes**”, en una selección que es extraída de un trabajo realizado por FAO.^f

Los sistemas que son mencionados como potencialmente aplicables a la agricultura familiar para fomentar su desarrollo son los siguientes:

- La *agricultura de conservación* como un concepto que engloba prácticas agrícolas con tres características clave: 1. mínima perturbación mecánica del suelo (p. ej., sin labranza y siembra directa); 2. mantenimiento de un manto de materia orgánica rica en carbono que cubra y alimente el suelo (p. ej., paja y/o otras capas de residuos vegetales); y 3. Rotaciones o secuencias y asociaciones de cultivos (incluyendo plantación de árboles).
- El cambio de cultivos o *reconversión productiva de cultivos* de acuerdo con la vocación agroecológica correspondiente.
- *Recuperación de la producción ganadera*, que es una acción que sugieren para complementar la dieta habitual de ese ganado de residuos de cultivos y pastos

^f FAO. 2010. Agricultura Climáticamente Inteligente. Políticas, prácticas y financiación para la seguridad alimentaria, adaptación y mitigación.

de baja calidad, con nutrientes que contengan nitrógeno, minerales y vitaminas como la urea y melazas, junto con otras prácticas de manejo del estiércol en los pastizales y la reintegración del ganado con actividades de cultivo, principalmente.

- La práctica de la que llaman “*Agroforestería*”, que es el uso de árboles y arbustos en los sistemas agrícolas que permite además apoyar la seguridad alimentaria, al mitigar y reducir la vulnerabilidad de esos sistemas ante el cambio climático y aumentar su adaptabilidad.
- Promover la *acuicultura de bajo consumo energético* mediante el cultivo de algas, ostras y almejas que constituyen la parte principal de la producción de maricultura del mundo y que al requerir una alimentación energética mínima, tiene una limitada huella de carbono que supera en mucho el potencial de captura de carbono que podría obtenerse con otra actividad agrícola en una superficie equivalente. Además, estos sistemas pueden filtrar nutrientes y aportar un “servicio de limpieza” a los entornos marinos costeros.
- Promover la *pesca de bajo impacto por menor consumo de combustible, utilizando* artes de pesca pasiva adecuadamente diseñadas y utilizadas de forma responsable, como redes de enmalle, nasas, anzuelos y sedales y trampas para reducir las necesidades de consumo de combustible fósil en aproximadamente 30-40% respecto de las artes de pesca activa, como las redes de arrastre.

En relación con *la integración a las cadenas productivas*, que como ya se mencionó, es una de las limitantes que enfrenta en lo general la agricultura familiar, se comenta en este punto ahora como una de sus potencialidades de desarrollo, ya que se considera que tal integración no sólo debe de referirse a los eslabones de la cadena de mercado, sino además debe contemplar la vinculación de los productores a procesos como la información, el financiamiento o la innovación tecnológica, con las empresas e instituciones públicas y privadas que intervienen en ellos.

Los elementos que se aprecian como clave para lograr la inserción de estos productores en las cadenas productivas, son la organización, acompañada de capacitación especializada en las materias mencionadas, así lo señala el documento Alianzas Productivas en Agrocadenas “Experiencias de la FAO en América Latina”, FAO 2006.

Finalmente y en relación con la “*vulnerabilidad ante contingencias climatológicas*” que se trató como una limitante que ha afectado de manera creciente en los últimos años a

la agricultura familiar, ha sido enfrentada mediante una estrategia que la SAGARPA ha emprendido para el aseguramiento catastrófico como un mecanismo de protección para productores que no cuentan con aseguramiento propio, para superar la debilidad de estos fenómenos, pero es necesario elevar su cobertura para que tenga el impacto necesario.

SAGARPA y FAO han denominado estas acciones como “Gestión de riesgo agroclimático”, que la SAGARPA está complementando con esquemas de aseguramiento para productores pesqueros y acuícolas.

