

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA TRANSICIÓN A LA AGRICULTURA SUSTENTABLE EN EL OCCIDENTE DE MÉXICO

Peter R. W. Gerritsen, Xochitl Cihuatl Castillo Castro, Natalia Sylwia Álvarez Grzybowska

Departamento de Ecología y Recursos Naturales (DERN), Centro Universitario de la Costa Sur (CUCSUR), Universidad de Guadalajara, Av. Independencia Nacional 151, 48900 Autlán, Jal., Mexico. E-mail: petergerritsen@cucsur.udg.mx

Resumen

Este artículo reflexiona en torno al proceso de adopción de la agricultura sustentable en productores del Occidente de México. Se exploran los obstáculos y motivaciones que tuvieron, dando cuenta con ello de en qué medida representa la agricultura sustentable una alternativa real para los productores ante la crisis actual del campo mexicano.

Consideramos que los resultados aportan a la discusión sobre la agricultura sustentable y su viabilidad en el actual contexto neoliberal; por una parte vemos que resulta importante que los productores sean propietarios de las tierras que trabajan, ya que eso incentiva su preocupación por el cuidado del suelo a largo plazo y les permite cierta autonomía en la toma de decisiones respecto a la manera en que quieren hacer agricultura. Por otro lado, la percepción y balance que hace cada productor respecto del costo/beneficio económico a corto, mediano y largo plazo representa un aspecto decisivo para la adopción de la agricultura sustentable pura o mixta; si bien la producción con técnicas orgánicas representa poca o casi nula inversión a corto plazo, a mediano plazo les representa un costo al no poder responder a la demanda del mercado en sus términos de productividad, sin embargo en los casos en que consideran la visión a largo plazo, el balance se inclina de nuevo a la agricultura sustentable al considerar el costo por el deterioro del suelo, la pérdida de fertilidad de la tierra y los servicios multifuncionales de la agricultura.

Palabras clave: Agroecología, Jalisco, desarrollo sustentable.

Summary

Some considerations on processes transition towards sustainable agriculture in western Mexico

This article focus on the transition processes towards sustainable agriculture amongst farmers in western Mexico. Obstacles and motivations were studied in order to evaluate practices related to sustainable agriculture as a viable alternative for the current crisis in the Mexican countryside.

We consider that the results contribute to the discussion on sustainable agriculture and its viability in the current neo-liberal context of Mexico. At the one hand, results indicate the importance of permanent land access, assuring a better stewardship of the soil at the long term and autonomy in decision-making on agricultural practices. On the other hand, the economic cost-benefit analysis that every producer makes represents a decisive factor for adopting sustainable agricultural practices. Although sustainable agriculture is cheaper at the short term, at the medium term farmers in transition, due to the temporal lower productivity, obtain more limited financial resources. However, those farmers with a more long-term view regarding farming incline themselves towards sustainable agriculture, considering soil degradation and fertility and the multifunctional services of agriculture.

Key words: Agroecology, Jalisco, sustainable agriculture.

1. INTRODUCCIÓN

La problemática actual del campo en México, causada en gran medida por la implementación de un modelo agroindustrial a partir de los 50's del siglo pasado, se caracteriza por fuertes problemas sociales, ambientales, económicos y políticos que no se limitan al sector rural, sino afectan al país en general (Pichardo 2006). Este modelo, y sus versiones posteriores, ha modificado las relaciones entre el campo y la sociedad, orientando las actividades productivas en función de la oferta y la demanda del mercado y enfocándose en la búsqueda de la competitividad en el mercado internacional (Aboites 2002).

La tecnificación del campo ha sido una estrategia fundamental en la búsqueda por asegurar la rentabilidad y viabilidad económica, el aumento esperado de la eficiencia productiva y la reducción de los costos de la industria agropecuaria (Williams 2007). A partir de los 80's, se transforma este modelo, implementando una política neoliberal, la cual consistió en el retiro del Estado de varias de sus funciones; reformas legales y la apertura del mercado internacional principalmente, teniendo grandes consecuencias en la economía mexicana.

Los periodos presidenciales de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994) y Ernesto Zedillo Ponce (1994-2000) contribuyeron de manera determinante a la consolidación de la política neoliberal y a su operatividad, sobre todo a partir de las firmas de los Tratados de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) en 1994 y la Unión Europea (TLCUE) en el 2000 (Schiavon y Ortiz 2001), incrementando y acelerando con ello las consecuencias negativas en el campo mexicano.

En ese sentido, la política neoliberal consistió para el campo el retiro de subsidios y apoyos a los productores, y el incremento de las importaciones agrícolas -sumado esto al decrecimiento de las exportaciones-, lo cual ha sido provocado en gran medida por la desregulación y la privatización de las empresas paraestatales (Morales 2011). Aunado a esto, un momento reciente de gran importancia en esta transición fue la Reforma Agraria de 1992, en la cual se modifica el artículo 27 de la Constitución Mexicana; con esta reforma se barre con el derecho social agrario que se tenía, dando lugar a una relación jurídica liberal e individualista (Mackinlay y De la Fuente 1996, Carrillo 2010).

1.1. De la agricultura y su impacto ambiental

Hoy en día es reconocida la crisis ambiental como un problema grave a nivel mundial, para ello se han diseñado e implementado distintos programas a nivel nacional e internacional, sin embargo éstos no han implicado cambios profundos en las formas de vida, es decir, en la manera en que se estructuran las sociedades y se relacionan con el medio natural (Hurni *et al.* 2004, Pérez 2004).

Partiendo del reconocimiento de que, la agricultura es por excelencia el espacio de co-evolución de ecosistemas y culturas (León 2009), resulta claro que para detener el curso actual de deterioro ambiental, es necesario transformar los modelos de producción agropecuaria (Ploeg 2008; Gerritsen 2010). Es por ello que desde los 1960 han surgido distintos movimientos agroecológicos en respuesta a las consecuencias negativas de la agricultura dominante, los cuales comparten en términos generales, el rechazo al modelo neoliberal, a los patrones de consumo de la sociedad occidental y la búsqueda de alimentos sanos, equitativas reparticiones y el respeto y conservación de los recursos naturales (Remmers 1993, Guzmán *et al.* 2000, Morales 2011).

Estos movimientos han generado no sólo críticas, sino también se ha diseñado e implementado técnicas y modos alternativos de producción, así como han buscado la recuperación de formas de agricultura tradicional y la experimentación de nuevas técnicas para la generación de conocimientos. Es en este sentido que surge la agroecología como ciencia, práctica y movimiento social (Wezel *et al.* 2009), adoptando una visión sistémica e integradora para la comprensión de las interrelaciones complejas entre ecosistemas y culturas, a su vez que se nutre de diversas disciplinas para su quehacer, y de la participación de diversos sectores sociales, tales como: científicos, productores y movimientos sociales en un diálogo de saberes (Leff 2006, León 2009). Dentro de la agroecología la unidad de análisis principal es el agroecosistema, y para que éste sea sostenible se deben tomar en cuenta una serie de factores y procesos ecológicos, económicos y sociales, que interactúan entre sí (Altieri, 2002). No obstante, la sostenibilidad ecológica es el punto de partida para la construcción de sostenibilidad de los otros elementos, y de la cual dependen éstos (Gliessman *et al.* 2007).

1.2. Agroecología y multifuncionalidad

A partir del reconocimiento de la problemática rural en México y otras partes del mundo y de la búsqueda de alternativas, es que se ha ido conceptualizando acerca del carácter multi-funcional que desempeña la agricultura, considerando una gama completa de funciones económicas, ecológicas, productivas, y sociales, y englobando los múltiples productos y servicios que puede generar la agricultura y las zonas rurales (Reig 2001, Rodríguez 2001, Morales 2004). El tema de la multifuncionalidad, como uno de los nuevos caminos hacia el desarrollo rural sustentable, tiene su origen en los países europeos (Atance *et al.* 2001), aunque también ya tiene relevancia en los países de América Latina (Bonnal *et al.* 2003, Gerritsen *et al.* 2007).

En el caso de la agricultura tradicional, el potencial multifuncional de ésta parte del reconocimiento del carácter constitutivo de esta práctica en la cultura, es decir, "*ser campesino es una manera de vivir*" (Remmers 1993).

Es a través de la agricultura que los pueblos raizales se relacionan con la naturaleza, se configura el paisaje, se estructuran las relaciones familiares, sociales y simbólicas, generando una serie de manifestaciones que afirman la identidad, y que son evidentes en la arquitectura, las fiestas tradicionales y otras manifestaciones locales (Bonfil 1996, Londoño 2008). En ese sentido, la agricultura tradicional se basa más en la reproducción socioambiental de los usos y costumbres ancestrales, mientras que la agroecología intenta insertarse como ciencia alternativa en un contexto occidental, lo cual las vuelve potencialmente complementarias para la construcción de modelos de agricultura más sustentables (Remmers 1993).

1.3. Agroecología, agricultura tradicional y agricultura sustentable

Partimos en este estudio del concepto de la agricultura sustentable, ya que engloba distintos modelos alternativos de agricultura, cuyo objetivo común es realizar agricultura más sostenible en sus dimensiones ecológica, social, política, económica y productiva y sus interrelaciones armónicas. Este concepto a su vez, permite retomar la agricultura tradicional, revalorizando el conocimiento del campesino, el papel estratégico que tiene en la generación de productos y servicios provenientes del campo, reconocer con ello su autonomía en la toma de decisiones y la dimensión colectiva que ocupa la agricultura. En este sentido, hablar de autonomía campesina es hablar de productores que elaboran sus propios insumos, deciden cómo usarlos y en qué cantidades y momentos sin esperar una receta, refuerzan y sustentan su conocimiento en el intercambio de experiencias con otros productores y en las ciencias alternativas, y retoman su papel en el fortalecimiento de la economía local (Morales 2011, Gerritsen 2010). Sin embargo, cabe mencionar que si bien la agricultura tradicional ha dominado las áreas rurales, actualmente la mayoría ya ha sido permeada por el modelo agroindustrial (Morales 2011).

En este trabajo se buscó conocer los procesos de transición de un modelo agroindustrial a uno más sustentable en productores de las regiones político-administrativas Sierra de Amula y Costa Sur en el Sur del estado de Jalisco en el Occidente de México; este acercamiento, de carácter exploratorio, se dio a partir de identificar las características de los productores que se han interesado y/o han transformado su modelo de producción, los obstáculos que han tenido, y las percepciones y motivos que tuvieron para modificarlo.

El conocer las circunstancias en que se da la transición a la agricultura sustentable, y los factores que contribuyen u obstaculizan a ésta, nos permite generar criterios para su impulso, cuestión de suma relevancia si se considera que la agricultura sustentable representa una alternativa viable para mitigar las consecuencias negativas so-

ciales, ambientales y económicas del modelo de agricultura industrial (Pérez 2004). A continuación presentamos primero nuestro diseño de estudio para posteriormente describir los resultados encontrados. Finalizamos este artículo con una discusión y unas conclusiones.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Nuestra área de estudio son varios municipios que conforman dos regiones político-administrativas: Sierra de Amula y Costa Sur. En estas regiones, se observa un creciente interés por parte de los productores en la agricultura sustentable, debido a la prolongada crisis que ha estado afectando al campo mexicano, y cuyo origen describimos en las secciones anteriores. Entre otras actividades, se han estado impartiendo talleres de agricultura orgánica en la región por profesores del Centro Universitario de la Costa Sur desde hace alrededor de diez años.

En los últimos años los talleres fueron impartidos principalmente en el municipio de Autlán de Navarro y ya no tanto en los diferentes municipios de las dos regiones. El acercamiento a la agricultura sustentable y los productores interesados como objeto de estudio, se tuvo a partir de acudir a dos de estos talleres, el realizado en el Ingenio Melchor Ocampo del 4 de Abril al 28 de Octubre del 2008 y, el desarrollado en las instalaciones de Centro Universitario de la Costa Sur del 26 de Febrero al 21 de Mayo del 2010. En estos dos talleres se tuvo una asistencia de 224 productores provenientes de 14 municipios aledaños (Autlán de Navarro, Ayutla, Casimiro Castillo, Cihuatlán, Ciudad Guzmán, Cuautitlán, El Grullo, El Limón, La Huerta, Sayula, San Gabriel, Tecolotlán, Tonaya y Unión de Tvla). Agrupamos estos municipios en sus respectivas regiones político-administrativas, estableciendo una muestra de más de una cuarta parte de los asistentes por cada una de las dos regiones de estudio, correspondiente a 11 productores de la Sierra de Amula y 24 de la Costa Sur, haciendo un total de 35 productores entrevistados.

Los entrevistados se escogieron de manera aleatoria de los listados de los dos talleres mencionados y posteriormente con base a su disponibilidad para compartir sus experiencias como parte del estudio. La aplicación de las entrevistas se realizó del 27 de noviembre al 11 de diciembre del 2010 respecto a tres temáticas principales: características generales, de producción y la perspectiva de los productores respecto a la transición a modelos de agricultura más sustentables.

Es importante resaltar que el estudio se realizó con una muestra de los participantes de los talleres y no de todos los productores en las dos regiones. En otras palabras, el presente trabajo no es una muestra representativa de todos los productores de la región, sino solamente de aquellos que tienen un interés por este tipo de agricultura para analizar así sus características, expectativas,

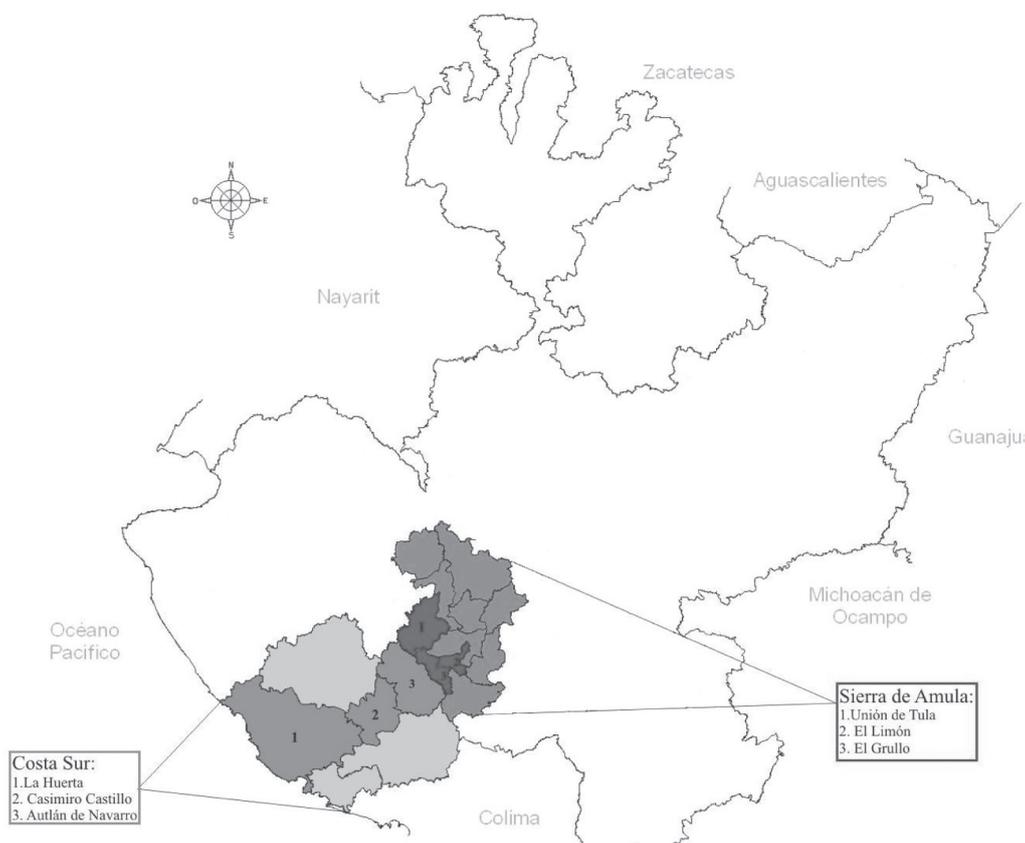


Figura 1. Regiones político-administrativas Sierra de Amula y Costa Sur del estado de Jalisco y los municipios de residencia de los productores encuestados.

entre otros, y que participaron en al menos uno de los dos talleres de capacitación. Aun así, opinamos que el estudio arrojó importantes lecciones para promover la agricultura sustentable.

2.1. Área de estudio

Las regiones Sierra de Amula y Costa Sur, ubicadas al suroeste del estado de Jalisco (Fig. 1), se caracterizan por contar con condiciones ambientales diversas y complejas ocasionadas por la variación altitudinal y el relieve accidentado del terreno; son además proveedoras de importantes recursos naturales para los pobladores de la región –agua, madera, alimentos, forrajes, medicinas y otros diversos recursos no maderables, así como una variedad de servicios ambientales–, permitiendo a las comunidades de la región la práctica de actividades agropecuarias.

Los sistemas de producción que se encuentran en las dos regiones son la siembra de temporal, la producción en invernaderos y siembras de riego; en cuanto a la producción pecuaria, encontramos modelos de libre pastoreo, estabuladas y mixtas. Mediante la práctica de la agricultura de temporal se obtiene maíz, sorgo, garbanzo, frijol, cacahuate, cebada, avena forrajera, jitomate y sandía. Con la agricultura de riego se produce maíz, caña de azúcar, aguacate, mango, sorgo, jitomate, pepi-

no, sandía, cítricos, alfalfa y cacahuate.

La siembra de maíz representa una actividad importante en estas regiones, empero los precios han bajado en los últimos años. Otros cultivos de importancia económica en estas regiones son la caña de azúcar, el chile, y el jitomate, los cuales son requeridos por el mercado nacional e internacional (Gerritsen *et al.* 2005).

Las condiciones rurales de estas regiones muestran por un lado una riqueza cultural en la diversidad de comunidades campesinas, al mismo tiempo que existe un aislamiento y dispersión de los asentamientos humanos, condiciones de pobreza, migración y altos índices de marginación en algunos de los municipios (*Ibid.*).

3. RESULTADOS

Entre los productores entrevistados hay una predominancia de hombres sobre mujeres (89 y 11% respectivamente) (Tabla 1), tendencia que coincide con la del sector agrícola en general (Warman 2001). En cuanto a las edades, existe una considerable concentración de productores entre los 18 y 49 años de edad (59,9%), sin embargo, el rango de edad más común se sitúa entre los 50 y los 59 años de edad (22,9%).

Todos los productores entrevistados son originarios del estado de Jalisco, en su mayoría de los municipios

Tabla 1. Datos generales de los productores encuestados (N=35).

Variables		Porcentaje y cantidad de productores	
Género	Femenino	11%	4
	Masculino	89%	31
Edad	18 a 25 años	17%	6
	26 a 30 años	14,3%	5
	31 a 39 años	14,3%	5
	40 a 49 años	14,3%	5
	50 a 59 años	22,9%	8
	60 a 69 años	14,3%	5
	70 a 79 años	2,9%	1
80 a 89 años	0%	0	

Nota: Los porcentajes presentados en este documento se procurará redondearlos a número entero para facilitar su manejo, sin embargo se hará excepción en los casos donde se observe que se altera de manera significativa la información o que se requiere especificar sus decimales para un mejor análisis.

Tabla 2. Experiencia y recursos de los productores encuestados (N=35).

Años manejando tierras	No. y %	Productores que cuentan con:		Productores según No. de hectáreas de tierra que manejan					Productores según No. de empleados y su relación familiar con ellos			
	Productores	Maquinaria	Animales	1-4	5-10	11-15	16-20	+20	1-5	6-10	11-15	Familiar
1-10	9 (26%)	11%	67%	78%	11%	-	-	11%	100%	-	-	89%
11-20	11 (31%)	45%	45%	18%	37%	18%	9%	18%	73%	18%	9%	64%
21-30	7 (20%)	100%	57%	-	29%	29%	13%	29%	71%	29%	-	86%
31-40	6 (17%)	67%	67%	-	17%	50%	-	33%	83%	17%	-	67%
41-50	2 (6%)	-	50%	50%	-	-	50%	-	100%	-	-	50%
Total	35 (100%)	49%	57%	28%	23%	20%	9%	20%	83%	14%	3%	74%

de Autlán de Navarro y El Grullo. En cuanto al lugar de residencia actual, que fue el criterio de selección, se ubican en la Región Costa Sur (el 69% de los productores encuestados) y la Región Sierra de Amula (el 31%), particularmente en los municipios de Autlán de Navarro y El Grullo.

3.1. Recursos con que cuentan los productores estudiados

Para el análisis se agruparon los productores según el tiempo que llevan manejando sus tierras; esta clasificación nos permitió distinguir a los productores teniendo en consideración un recurso muy importante: la experiencia y los conocimientos ganados en esos años de trabajo por un lado, y los periodos del sector rural que les ha tocado vivir, por el otro, lo cual podría expli-

car la elección de determinadas prácticas agrícolas en función de las experiencias positivas y/o negativas en estos periodos.

Los años que tienen trabajando sus tierras los productores encuestados se ubican predominantemente en el rango de entre los 11 y 20 años (31%), seguido de 1 a 10 años, 21 a 30 años, 31 a 40 años y el menos, de 41 a 50 años. Por lo que se puede ver, la mayoría de los productores (57%) iniciaron su labor en el campo después de los 90's (Tabla 2), cuando el modelo de producción agroquímica ya estaba bien establecido en gran parte de los espacios rurales de México, y cuando se comienzan a experimentar las consecuencias negativas del neoliberalismo, lo cual explica parcialmente el interés de estos productores por la agricultura sustentable (Morales 2011).

El 51% de los productores no cuentan con maquinaria para el manejo de sus tierras, debido a la dificultad para adquirir estas tecnologías a precios accesibles para los productores, y a que su mantenimiento es costoso. Esto implica que casi la mitad de los encuestados manejan sus tierras manualmente y/o con animales. Los productores que más cuentan con maquinaria tienen entre 21 y 30 y entre 31 y 40 años trabajando sus tierras, logrando capitalizarse más para realizar esta inversión.

Por otro lado, el 57% cuenta con animales; el tipo de animales que más se maneja es el ganado menor, el cual manejan el 60% de los productores con ganado, preferencia que se da por la relativamente poca cantidad de forraje que requieren estos animales para su consumo; sin embargo la utilización de ganado mayor sigue siendo importante, la cual encontramos en el 55%, de los productores, el uso de aves por el 20% y otro tipo de animales, por el 5%.

De los productores entrevistados el 91% es dueño de las tierras en las que trabaja, lo cual es una característica importante para la transición a una agricultura sustentable, ya que al ser dueños tienen mayor libertad de decisión para adoptar las técnicas de producción que quieran, a su vez que los riesgos de inversión son menores al ser propias las tierras, y existe también un mayor interés por no degradarlas.

En cuanto a la cantidad de hectáreas, encontramos desde los que tienen 1 hasta los que cuentan con más de 20, predominando los que tienen entre 1 y 4 hectáreas (28% de los productores), seguido del rango de 5 a 10 hectáreas (23%), y de 21 hectáreas o más (20%). También se puede notar una relación aparente entre los años que tienen manejando las tierras y la cantidad de hectáreas, en que entre más años llevan produciendo, más hectáreas tienen. Según las categorías de productores, aquellos que cuentan con menos de 30 hectáreas son pequeños productores (cf. Gómez *et al.* 2001), como

es el caso de la mayoría de los productores encuestados, donde el 80% de los productores poseen de entre 200m² a 20 hectáreas. Sin embargo, se puede considerar que existe diversidad entre estos productores, debido al manejo diferenciado de sus cultivos y los distintos tamaños de su propiedad.

Para el trabajo de sus tierras la mayoría tiene entre 1 y 5 empleados (83%), y en la mayoría de los casos se trata de familiares (74%), lo que les representa un ahorro en el pago de mano de obra y contribuye a retomar la agricultura como una práctica colectiva familiar; aparte de la familia, se recurre principalmente a personas de la misma comunidad (el 60% de los productores recurren a ésta), y en muy pequeña medida a migrantes (el 6%). El número de empleados no varía tanto entre los distintos grupos, sin embargo sobresale que los grupos con más experiencia y los que tienen menos, cuentan con la menor cantidad de empleados, mientras que, particularmente los que tienen entre 11 y 20 años, son los que tienen más empleados para su producción, lo cual nos habla de diferentes estructuras de trabajo. Por otra parte, se puede notar un incremento paulatino en el empleo de mano de obra de familiares en la medida en que los grupos son menos experimentados, excepto para el caso del grupo que tiene entre 11 y 20 años (que es el que tiene más cantidad de empleados, pero que su porcentaje de familiares disminuye significativamente), es decir que el pago de mano de obra es una inversión importante para este grupo.

El conocimiento representa otro recurso importante; el acceso a los conocimientos adecuados y pertinentes de técnicas y herramientas para la agricultura sustentable determina en gran medida el éxito que puedan tener los productores entrevistados con este tipo de agricultura. Este conocimiento es promovido muchas veces en espacios generados por organizaciones de la sociedad civil, particulares interesados en el tema o de

Tabla 3. Conocimientos de agricultura sustentable más recordados y que consideran más útiles los productores encuestados (N=35).

Temas de agricultura orgánica	Productores que los recuerdan	Productores que los consideran muy útiles
Técnicas de mejoramiento del suelo: compostas, biofertilizantes, lombricultura y sus derivados, abonos verdes	100%	57%
Caldos: sulfocálcico, de cenizas, de minerales	49%	6%
Productos ganaderos: silos, bloques de sal, bloques nutricionales	23%	3%
Teoría de la agricultura: historia de la agricultura en México, teoría de la luna, agricultura orgánica, Tratado de Libre Comercio	14%	3%
Transformación de productos: germinados, extracto de plantas	9%	6%
Estrategias de sostenibilidad: conservación de semillas, autonomía campesina, aprovechamiento y autoconsumo	9%	6%
Todos los temas	0%	37%

Nota: los productores tuvieron la opción de mencionar más de un tema que recuerdan y que les parece útil, por lo que el dato corresponde al porcentaje de productores para cada uno de los temas.

campesino a campesino. Aun cuando muchos de estos espacios son abiertos, los productores requieren invertir para los traslados al lugar del taller, lo cual es considerado dentro de gastos de "capacitación".

Entre los conocimientos más recordados y útiles para los productores obtenidos en cursos de agricultura orgánica, destacan las técnicas de mejoramiento de suelo (Tabla 3). Según las encuestas, el 94% de estos productores practican los conocimientos adquiridos en agricultura sustentable, mientras que los restantes aún no han podido adaptarlos a sus modos de producción.

Otra fuente de conocimiento está dada por la recuperación, conservación y reproducción del conocimiento de la agricultura tradicional, como nos comenta un productor "toda mi vida me enseñaron cosas, nomás que las había olvidado, en los talleres otra vez vimos las cosas que se hacían antes y he mejorado mis cosechas".

3.2. Proceso productivo

Los procesos productivos que desarrollan los productores entrevistados varían entre ellos, dado que no cultivan los mismos productos, ni variedades, sin embargo, en términos generales se puede apuntar que los rubros en que hacen mayor inversión son cuatro:

- 1) *Mano de obra*, que para 56% de los productores es la inversión más fuerte, aún con el hecho de que predomina el empleo de mano de obra familiar;
- 2) *Insumos químicos*, donde para el 32% de los productores es la inversión más fuerte, siendo que varios productores combinan el uso de insumos químicos con orgánicos y otros pocos utilizan únicamente orgánicos, reduciendo costos;
- 3) *Mano de obra e insumos químicos por igual*, que para el 9% de los productores es la inversión mayor;

- 4) *Capacitación*, donde sólo para el 3% de los productores es la inversión más fuerte, lo cual es considerado así sólo por los que tienen entre 11 y 20 años trabajando sus tierras (Tabla 4).

Los insumos abarcan fertilizantes, herbicidas y demás productos que les ayudan a mantener y mejorar sus cultivos; varios de estos productos pueden ser elaborados caseramente y su elección y uso varía dependiendo de cada productor, de su cultivo, sus recursos económicos, sus conocimientos y su interés por utilizar insumos agroquímicos u orgánicos. En cuanto a la forma en que obtienen sus insumos, el 3% de los productores los compran todos, concentrándose en el grupo de los que tienen entre 11 y 20 años trabajando sus tierras; en cambio, los productores que elaboran todos sus insumos sin necesidad de comprar corresponden al 37%, siendo notable que el grupo que más es autosuficiente en este sentido es el que cuenta entre 31 y 40 años trabajando sus tierras (el 83% de este grupo), mientras que ninguno de los productores del grupo de 21 a 30 años elabora todos sus insumos. Finalmente, los que combinan la compra y elaboración de insumos corresponde al 60% de los productores. El destino de los desechos de los animales se ha convertido en un implemento importante para la producción de los propios abonos y materiales para los productores encuestados, siendo esta práctica común en el 91% de los productores con animales.

La inversión económica por hectárea al año de los productores es variable y depende en gran medida del modelo de agricultura adoptado; aunque lo más común va de los \$1,000.- hasta los \$10,000.- encontramos algunos que han invertido hasta más de \$50,000.- por hectárea/año.

La obtención de información económica precisa fue difícil, debido a que seguido no tenían contabilizados

Tabla 4. Características generales de inversión de los productores encuestados (N=35)

Características de inversión							
Años manejando tierras	Productores según inversión más fuerte:				Productores cuyos insumos:		
	Insumos químicos	Mano de obra	Capacitación	Insumos químicos y mano de obra	Compra	Elabora	Mixto
1-10*	12%	88%	-	-	-	44%	56%
11-20	46%	36%	9%	9%	9%	27%	64%
21-30	43%	43%	-	14%	-	-	100%
31-40	33%	67%	-	-	-	83%	17%
41-50	-	50%	-	50%	-	50%	50%
Promedio (total)	32%	56%	3%	9%	3%	37%	60%

*En este grupo un caso invierte más en gasolina y semillas.

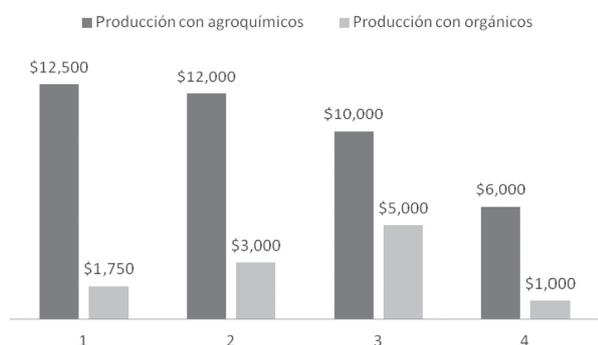


Figura 2. Cuatro casos de productores y sus gastos por hectárea al año en cultivo de caña según el tipo de insumos en su producción: agroquímicos u orgánicos (N=4).

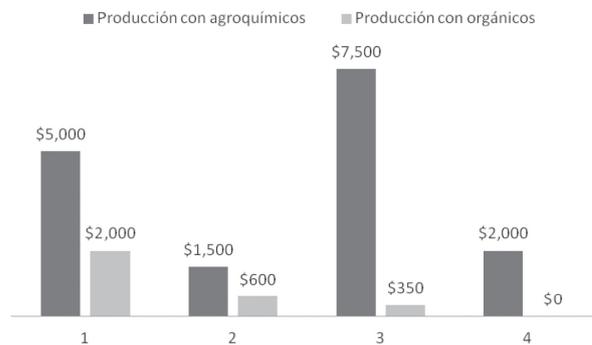


Figura 3. Cuatro casos de productores y sus gastos por hectárea al año en cultivo de maíz según el tipo de insumos en su producción: agroquímicos u orgánicos (N=4)

sus gastos, sin embargo, a partir de cuatro casos de estudio de productores con cultivo de caña y de maíz, nos damos una idea de las diferencias de inversión entre producción con agroquímicos y con orgánicos (Figs 2 y 3).

Vemos así que en el cultivo de caña hay un ahorro de entre el 30 y el 86% con el cambio de insumos agroquímicos a orgánicos, mientras que en el de maíz es entre 60 y 100%, sin embargo un productor nos comenta "*con lo orgánico casi gastamos lo mismo porque hay que pagar quien procese los estiércol*"; aspecto que faltaría considerar en la relación de costos de este caso en particular.

El número de cultivos es otro aspecto importante, ya que en la medida que los productores se han enfocado a la realización de monocultivos con la idea de especializarse y satisfacer las necesidades del mercado, la tierra se ha ido empobreciendo de nutrientes. En el caso de estos productores el promedio de cultivos que manejan son 2,1 (Tabla 5), observando un incremento en el número de cultivos en la medida que tienen más años trabajando sus tierras; esto se debe en parte a que los que tienen menos de 10 años están incursionando apenas en esta práctica productiva, pero también a que los que tienen menos de 20 años manejando tierras iniciaron después de la Revolución Verde, con la cual como se dijo, se promovió el monocultivo.

El tipo de siembra que más practican estos produc-

tores es la mixta (combinación de siembra de temporal y de riego) (40%), seguido de la siembra de riego (34%), y finalmente la siembra de temporal (26%). En este sentido, hay que considerar que la siembra de riego representa un costo elevado, particularmente para las personas que no cuentan con terrenos a las orillas del acuse, por lo que no todos tienen posibilidad de recurrir a la siembra de riego, y en la mayoría de los casos lo combinan con siembra de temporal, reduciendo con ello sus gastos.

La combinación de agricultura agroindustrial con la orgánica es lo más común entre los productores (66%), mientras que el 31% utiliza sólo el modelo orgánico, y el 3% sólo el agroquímico (Tabla 5). También podemos notar que el modelo de agricultura adoptado se relaciona con la forma de obtención de sus insumos y el tipo de insumo, es decir, que los agroquímicos se obtienen comprando, mientras que los orgánicos cuentan con un alto porcentaje de productores que los elaboran por sí mismos, dándole este aspecto cierta autonomía al productor (Tablas 4 y 5).

El único productor que compra todos sus insumos (correspondiente al 9% del grupo con 11-20 años manejando sus tierras) es el mismo que utiliza un modelo agroquímico de producción y que aún no tiene experiencia con la agricultura orgánica; este productor maneja más de 20 hectáreas, y su producción está orienta-

Tabla 5. Características generales de producción de los productores encuestados (N=35).

Características de producción							
Años manejando tierras	No. cultivos promedio	Productores con siembra:			Productores según modelo de producción		
		Temporal	Riego	Ambos	Agroquímico	Orgánico	Mixto
1-10	1,9	44%	-	56%	-	56%	44%
11-20	1,9	27,2%	36,4%	36,4%	9%	18%	73%
21-30	2,3	-	86%	14%	-	-	100%
31-40	2,5	33,3%	33,3%	33,4%	-	67%	33%
41-50	2,5	-	-	100%	-	-	100%
Total	2,1	26%	34%	40 %	3%	31%	66%

Tabla 6. Comparación de dos productores: agroquímico y orgánico.

Características		Productor agroquímico	Productor orgánico
Similitudes	Hectáreas que maneja	Más de 20	
	Número de empleados	Entre 6 y 10	
	Tierras	Propias	
	Maquinaria	Si	
	Animales	Si	
	Porcentaje de producción que vende	90%	
	Exportación	Estatal y nacional	
Diferencias	Edad	Entre 18 y 25 años	Entre 40 y 49 años
	Tiempo manejando tierras	20 años*	32 años
	Cultivos	Maíz	Caña y forraje
	Siembra	Temporal	Riego
	Insumos	Compra	Elabora
	Exportación	Estatal y nacional	Estatal, nacional e internacional

* Este productor considera su tiempo trabajando en el campo desde los 3 años de edad, en que sus familiares lo llevaban a campo.

da a la venta de exportación estatal y nacional; la presión del mercado es la explicación que nos da el productor para no cambiar de modelo de producción “*no practico aún la agricultura orgánica porque es a largo plazo, y me atrasaría los productos, pero poco a poco en lo que mejoro el suelo dejando los esquilmos iré metiendo más cosas*”. En contraste, encontramos otro productor que maneja también más de 20 hectáreas, y que también destina el 90% de su producción a la exportación, no sólo estatal y nacional, sino también internacional (Tabla 6), pero que su modelo de producción es 100% orgánico; de este modo podemos ver que el hecho de incorporar insumos orgánicos en el proceso productivo no reduce –al menos hasta este nivel de producción– la capacidad de respuesta a la demanda del mercado; por otro lado, esta comparación nos permite distinguir claramente que la producción orgánica por sí sola, no necesariamente va de la mano de estructuras sociales y económicas más sustentables.

Los cultivos más comunes entre los productores encuestados, son el maíz (69% lo producen) y la caña (51%); la alta producción de estos dos cultivos se debe a que estén sustentados por algún programa u organismo que aporte apoyo económico por su producción, y en el caso de la caña también porque se trata de un producto que en la Costa Sur de Jalisco tiene la venta asegurada por la existencia del Ingenio Melchor Ocampo (en Autlán-El Grullo) y el Ingenio José María Morelos (en Casimiro Castillo). Otros cultivos importantes son el forraje (34%), el cual es aprovechado por el ganado del mismo productor y en algunas ocasiones es vendido, pues la demanda de forraje en la región es considerable;

las hortalizas (26%), los huertos frutales (14%), y por último el maguey, con muy pocos productores cultivándolo (6%), lo cual se podría deber a los altos costos de producción, y a la inestabilidad del mercado para su venta.

3.3. Vínculo con el mercado

El destino que le dan a sus productos es tanto la venta (55%), como el autoconsumo (45%), identificándose dos tendencias: los que producen predominantemente para autoconsumo, que son los grupos de 1 a 10 años trabajando sus tierras, y de 41 a 50 años, y los que producen predominantemente para venta, que abarca los que tienen entre 11 y 40 años trabajando sus tierras (Tabla 7).

Dentro de los que se enfocan más a la venta, el grupo que distribuye más allá de lo local es el que tiene entre 11 y 20 años, mientras que los que se ubican entre los 21 y 40 años llevan a cabo en su mayoría venta 100% local.

Una primera lectura de esto, relacionándolo con el impulso globalizador en los 90's, puede hacer notar 4 grupos: los de autoconsumo con muchos años cultivando (entre 41 y 50), donde posiblemente esta forma de producir corresponde a la herencia de un modelo de agricultura familiar y tradicional; posteriormente se encuentran los que se inclinan a la venta, pero ésta es 100% local, grupo que surge también antes del impulso globalizador (entre 21 y 40 años cultivando), pero que trasciende la producción de autoconsumo y se vincula con la localidad para su venta; luego el grupo de productores que inician su trabajo en el campo de modo simultáneo a la globalización, los cuales se enfocan a una producción para la venta, de la cual 46% es fuera

Tabla 7. Porcentajes según destino de la producción, orientación de los productores y amplitud de su distribución para la venta (N=30).

Años manejando tierras	Total de la producción para:		Orientación de los productores*		Productores con producción 100% para la venta	Productores con producción 100% para el auto consumo	Productores con venta**:	
	venta	auto consumo	venta	auto consumo			Local, estatal, nacional y/o internacional	100% Local
1-10	22%	78%	29%	71%	-	43%	11%	89%
11-20	77%	23%	82%	18%	46%	18%	46%	54%
21-30	58%	42%	60%	40%	20%	20%	14%	86%
31-40	55%	45%	50%	50%	33%	17%	17%	83%
41-50	10%	90%	-	100%	-	-	50%	50%
Total	55%	45%	57%	43%	27%	23%	26%	74%

*Son considerados orientados a la venta o autoconsumo cuando más del 60% de su producción tiene ese destino.

**En esta columna se considera a los 35 productores, a diferencia de las otras tres columnas, ya que en éstas no se obtuvo información suficientemente precisa de 5 de los productores.

de la localidad; finalmente se encuentra un último grupo, los que tienen menos de 10 años cultivando, y que nuevamente se concentran en el autoconsumo (78%), en que los pocos productores que venden, lo hacen a nivel local (89%).

Para un análisis más detallado al respecto, agregamos otras formas de medir la relación venta y autoconsumo, considerando ya no sólo el porcentaje de producto para la venta/autoconsumo, que es del que hablamos anteriormente, sino identificando también los productores que orientan su producción para vender o para autoconsumo (que son los que designan más del 60% de su producto para la venta o autoconsumo); también separamos a los productores que dedican 100% de su producción, ya sea a la venta o a autoconsumo (Tabla 7).

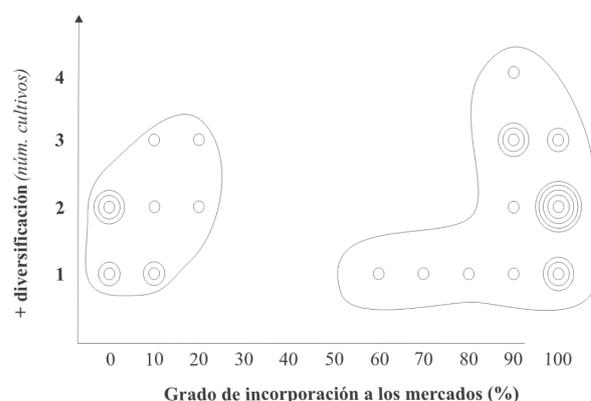
La tabla 7 nos permite ver ciertos matices, por ejemplo que aunque varios combinan la venta y el autoconsumo (el 50%), los que están orientando su producción a la venta son 14% más que los que producen principalmente para autoconsumo, y que en el caso de los productores que producen de manera exclusiva para venta o autoconsumo, encontramos 4% más con producción exclusiva para la venta. Además encontramos que en el grupo de 41 a 50 años cultivando, y el de menos de 10, no hay ningún productor orientado 100% a la venta. Es necesario distinguir aquí a los productores cuya producción es 100% de autoconsumo (el 23%), ya que, al estar enfocando su producción únicamente al consumo familiar, su interés de transformación tendrá más que ver más con un estilo de vida.

Al relacionar el nivel de diversificación de cultivos (número de cultivos), con su orientación a la venta o autoconsumo, podemos notar que los productores que producen para autoconsumo no tienden a diversificar tanto sus cultivos, mientras que los que producen para venta

si diversifican más, aún cuando sigue siendo poco y concentrándose en dos y un cultivos únicamente (Fig. 4).

De los productores con monocultivo el 36% está enfocado al autoconsumo y el 64% está más enfocado a la venta; de los productores con dos cultivos el 45% está enfocado al autoconsumo, y el 55% está más enfocado a la venta; de los productores con 3 cultivos el 28% está más enfocado al autoconsumo, y el 72% a la venta; y finalmente el único productor con cuatro cultivos está 100% enfocado a la venta. Se puede ver una concentración de los que tienen 2 cultivos entre los productores orientados al autoconsumo (5 productores de los 11) y a su vez, de los productores que dedican el 100% de su producción al autoconsumo (5 de los 11); en cambio, los productores orientados a la venta se concentran entre los que tienen un cultivo (7 de los 19), y la mayoría de éstos productores dedica el 100% de su producción a la venta (10 de 19).

Figura 4. Productores según el número de cultivos y el porcentaje de su producción para la venta.



Nota: cada círculo representa un productor.

Tabla 8. Experiencia de trabajo con agricultura agroindustrial y sustentable.

Años manejando tierras	Años con agricultura agroindustrial					Años con agricultura sustentable				
	1-5	6-10	11-15	16-20	>20	1-5	6-10	11-15	16-20	>20
1-10	20%	80%	-	-	-	100%	-	-	-	-
11-20	-	10%	50%	40%	-	80%	10%	10%	-	-
21-30	-	-	29%	-	71%	43%	57%	-	-	-
31-40	-	-	17%	33%	50%	66%	-	17%	17%	-
41-50	-	-	-	50%	50%	50%	-	-	-	50%
Total	3%	17%	27%	23%	30%	73%	15%	6%	3%	3%

Tabla 9. Modelo actual de producción y al que aspiran a futuro los productores (N=35).

Años manejando tierras	Modelo de producción					% por transformarse
	Actual			Aspira a:		
	Agroindustrial	Orgánico	Mixto	Orgánico	Mixto	
1-10	-	56%	44%	100%	-	44%
11-20	9%	18%	73%	73%	27%	55%
21-30	-	-	100%	71%	29%	71%
31-40	-	67%	33%	83%	17%	16%
41-50	-	-	100%	100%	-	100%
Total	3%	31%	66%	83%	17%	52%

3.4. Transición de los productores a la agricultura sustentable

En este apartado presentamos y analizamos los factores que contribuyen a los procesos de transición hacia la agricultura sustentable. Para ello presentamos las experiencias con ambos modelos de agricultura, el modelo que utilizan y al que aspiran; las motivaciones para tomar un modelo de agricultura sustentable y las dificultades y ventajas para su puesta en práctica; y finalmente, un recuento general de las características más sobresalientes de este grupo de productores para analizarlas a la luz de un enfoque de sustentabilidad.

En la tabla 8 se muestra cuánto tiempo los productores trabajaron las tierras con un modelo de agricultura agroindustrial y cuánto con un modelo de agricultura sustentable. La mayor parte de los productores tiene más de 11 años de experiencia con agroquímicos (80%), a su vez que la mayor parte tiene menos de 5 años de experiencia con técnicas de producción orgánica (73%), lo cual nos habla de un interés más fuerte por este modelo a partir de hace 5 años, aún cuando en años anteriores ya lo habían estado integrando el 27% de los productores. En el caso de los productores con 41-50 años (donde sólo hay dos productores) notamos que se trata de dos casos muy diferentes de incorporación a la agricultura sustentable, uno ligado al interés más gene-

ralizado de los últimos 5 años, y el otro, anterior a los 90's, que podría responder a la herencia de conocimiento de agricultura tradicional (asociado con la utilización de insumos orgánicos).

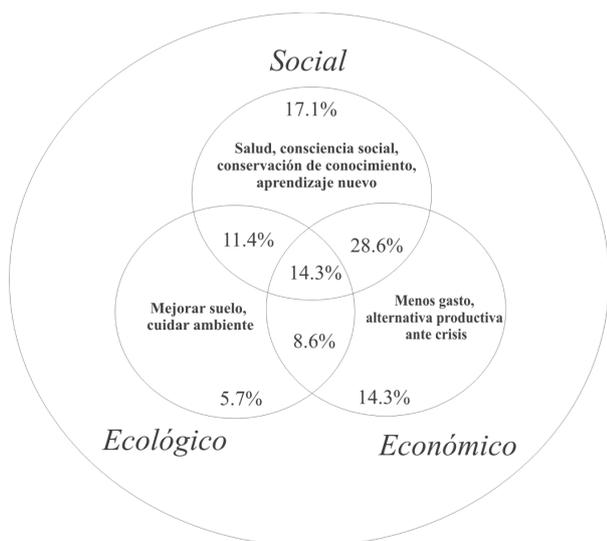
Actualmente la mayoría utiliza un modelo mixto entre agroindustrial y sustentable (66%), pero según los datos obtenidos, el 83% aspira a un modelo puramente sustentable (Tabla 9). Encontramos también interesados en mantener un modelo mixto (17%), que son los que tienen entre 11 y 40 años cultivando, cuya producción, como recordaremos, está más enfocada a la venta. Así, podemos ver que el 52% de los productores quieren cambiar el modelo actual de producción, mientras que el 48% simplemente busca reforzar el que tiene (31% de éste maneja el sustentable, y 17% el mixto). Encontramos así que hay productores que transitan directamente de un modelo agroindustrial a uno sustentable, mientras que otros tienen como fase intermedia el modelo mixto, el cual les permite contar con tiempo para la adaptación en distintos sentidos. De los productores vemos que casi la mitad (48%) ya dio el paso de transformación (a mixto o a sustentable), por lo que ahora sólo se encuentra reforzándolo.

Los motivos que los productores manifestaron para adoptar la producción orgánica abarcan tanto dimensiones sociales, como económicas y ambientales, y en

Tabla 10. Beneficios de la incorporación de prácticas de agricultura sustentable percibidos por los productores encuestados (N=33).

Beneficios del modelo de agricultura sustentable						
Sociales		Económicos			Ambientales	
Empleo Gusto por el tipo de trabajo Aprendizaje nuevo Conservación de conocimiento Mejor calidad de producción Salud Calidad y limpieza Satisfacción Sabor Recuperación de autonomía		Autoempleo Reducción de costos de producción Menos costos de inversión No hay riesgo económico Sostenibilidad de producción Fácil, práctico Producción de alimentos propios Rendimiento Autonomía ante mercado			Cuidar ambiente Sustentabilidad Calidad y limpieza Mejoramiento de suelo y producción Amor a la tierra	
<i>Sociales y ambientales</i>	<i>Sociales</i>	<i>Sociales y económicos</i>	<i>Económicos</i>	<i>Económicos y ambientales</i>	<i>Ambientales</i>	<i>Sociales, económicos y ambientales</i>
12%	12%	15%	18%	9%	9%	25%

Figura 5. Motivos principales de los productores para realizar agricultura sustentable (N=35).



Nota: de los 35 entrevistados, 4 no han cambiado de modelo productivo, ha sido siempre orgánico, por lo que se les ubicó dentro de los motivos sociales "conservación de conocimiento".

la mayoría de los casos combinan estas motivaciones, siendo más comunes las motivaciones socio-económicas (28,6% de los productores), siguiendo con las sociales (17,1%), y la combinación de sociales, económicas y ambientales (14,3%) y económicas (14,3%). Esto da cuenta de la apreciación por parte de los productores del carácter multifuncional que tiene la agricultura para ellos (Fig. 5). Las motivaciones meramente ecológicas o

ambientales representan la menor motivación entre los productores, aún cuando la dimensión ambiental está presente en el 40%¹ de las motivaciones que tienen los productores.

En base a la experiencia de los productores con el modelo de agricultura orgánica, presentamos los beneficios y dificultades percibidas de este modelo (Tablas 10 y 11).

Los principales beneficios del modelo de agricultura sustentable según los productores, son dados por su carácter multifuncional (sociales, económicos y ambientales con 25%), seguido de los beneficios económicos (18%) y socio-económicos (15%). En este sentido es importante resaltar que los beneficios económicos aquí no refieren únicamente al ingreso monetario, sino a una visión más amplia del manejo y administración de los recursos, como se puede ver en la tabla 10.

Las principales dificultades del modelo de agricultura sustentable, paradójicamente, son las económicas, en lo cual coincidieron el 69% de los productores, mientras que el 27% dijo que este modelo no tenía ninguna dificultad (Tabla 11). Sin embargo, las dificultades económicas mencionadas tienen que ver más con no poder tener resultados inmediatos con el modelo orgánico, cuestión relevante para los productores que tienen comprometidos sus productos en el mercado, o para los que no pueden darse el lujo de tomarse el tiempo para esta transición sin recibir ingresos. También se mencionó como dificultad la falta de reconocimiento y

1 El 40% corresponde a la suma de las motivaciones ecológicas (5.7%), las económicas y ecológicas (8.6%), las sociales y ecológicas (11.4%), y las sociales, económicas y ecológicas (14.3%).

Tabla 11. Dificultades del modelo de producción orgánica percibidos por los productores encuestados (N=26).

Dificultades del modelo de producción orgánica		
Sociales	Económicas	
No se valora el producto como orgánico	Es lento, requiere mucho tiempo Al principio hay poco rendimiento Necesidad de más trabajo físico, constancia y mano de obra	
<i>Sociales y económicas</i>	<i>Económicas</i>	<i>Ninguna</i>
4%	69%	27%

valoración de los productos orgánicos, sin la cual resulta imposible competir con los productos agroquímicos, los cuales, debido a sus diferencias en el proceso productivo, pueden reducir bastante su precio. En este sentido, la falta de una visión a largo plazo no sólo de los productores, sino también de los consumidores, resulta un factor importante para la transición a modelos de agricultura más sustentables.

A continuación presentamos las principales tendencias en este grupo de productores (Tabla 12); éstas dan cuenta tanto de sus esfuerzos por transformarse, como de las condiciones dadas por la problemática rural actual reflejadas en las formas de producir y adaptarse de los productores. Tenemos así dos generaciones fuertes en esta transformación, una muy joven (18 a 25 años), la cual viene con conocimientos y experiencias diferentes, además de que forma parte de un momento histórico y de conciencia colectiva particular, el cual explica su interés por lo orgánico como parte del movimiento agroecológico reciente.

Por otro lado, están los productores entre 50 y 59 años, los cuales han experimentado durante años el modelo agroindustrial, y encuentran en la producción orgánica una alternativa ante la dependencia de insumos, de los precios en el mercado y de la degradación de sus tierras; en algunos de estos productores esta transformación representa más bien un retorno a los conocimientos tradicionales que en determinado momento hicieron a un lado para unirse a la Revolución Verde.

Es importante destacar que la agricultura sustentable no se presenta de manera "pura" en la realidad, dado que siempre se adquieren diferentes matices al momento de su práctica, lo cual se ve reflejado en la tabla 12. Por ejemplo, podemos notar que si bien la mayor parte de los productores consideran el carácter multifuncional de la agricultura sustentable, y poseen una conciencia no sólo ambiental, sino también económica, política y social al respecto, la mayoría no diversifica a más de dos sus cultivos, aspecto importante para la nutrición de los suelos, desde una perspectiva agroecológica. Cabe mencionar aquí de nuevo que nuestra muestra de los productores no representa a todos en la región, sino solamente aquellos que participaron en las talleres de capacitación. Son aquellos que activamente buscan transitar hacia la agricultura sustentable.

La incorporación de insumos y técnicas orgánicas representa una parte fundamental para una agricultura sustentable, sin embargo la búsqueda de una mayor autonomía económica en su labor para el equilibrio social y económico, es medio y fin para lograrlo, considerando las interrelaciones complejas entre los sistemas social, político, económico y ambiental. Al respecto encontramos en estos productores prácticas que consciente o inconscientemente contribuyen a esto, como el destinar algún porcentaje de su producción para el autoconsumo (aún cuando la mayoría orienta su producción a la venta), y en el caso de la producción que destinan a la venta, el 74% de los productores la realizan a nivel local. A su vez, el 74% emplea mano de obra familiar, contribuyendo a su propio sustento y a dar empleo, al no utilizar maquinaria (el 51%).

La experiencia con la agricultura sustentable de la mayoría no sobrepasa los 5 años, por lo cual podemos hablar de una transición reciente, a la cual se pretenden incorporar 52% de los productores de este grupo.

Posiblemente la transición de la agricultura convencional a la sustentable sea más fácil de incorporar en pequeños productores que en más grandes por varios factores. Por un lado los pequeños productores son los que más resienten la problemática rural y están orillados a buscar alternativas; por otro lado no tienen compromisos con el mercado a tan gran escala, lo cual de alguna manera les otorga cierta flexibilidad para dedicar el tiempo necesario al desempeño de la agricultura orgánica (aunque al mismo tiempo seguido puedan no contar con los recursos necesarios para esperar largos periodos sin percibir los ingresos necesarios para su propio sostén económico); el tamaño también les permite tener mayor control de su producción, y poder elaborar por sí mismos y habitantes locales los insumos y técnicas orgánicas; también el hecho de que la Revolución Verde tuvo un menor impacto en los pequeños productores, conservándose en ocasiones elementos de la agricultura tradicional, lo cual podría facilitar esta transición; finalmente, los pequeños productores se vinculan más con su espacio local, tanto a nivel social, económico, como ambiental, y como en estos casos, son propietarios de sus tierras, teniendo con ello más interés en que no se deterioren sus tierras ni se rompa con el equilibrio social local.

Tabla 12. Características sobresalientes de los productores encuestados.

Variable		Concentraciones mayores	%
Datos generales	Género	Masculino	89%
	Edad	50 a 59 años/18 a 25 años	22.9/17%
Recursos de producción	Años manejando tierras	11 a 20 años/menos de 10 años	31/26%
	Maquinaria	Sin maquinaria	51%
	Ganado	Con animales	57%
	Hectáreas que manejan	1 a 4/ 5 a 10	29/23%
	Número de empleados	1 a 5	83%
	Relación con empleados	Familiar	74%
	Inversión más fuerte	Mano de obra	56%
Proceso productivo	Adquisición de insumos	Los compra y elabora	60%
	Número de cultivos	2/1	34/31%
	Tipo de siembra	Temporal y riego/Riego	40/34%
	Tipo de producción	Agroquímica y orgánica/Orgánica	66/31%
Distribución de su producción	Orientación de los productores	A la venta	57%
	Destino de producción para la venta	100% local	74%
Producción agroquímica vs. orgánica	Años con producción agroquímica	Más de 20 años	30%
	Años con producción orgánica	Menos de 5 años	73%
	Modelo actual de producción	Mixto	66%
	Modelo de producción al que aspira	Orgánico	83%
	Motivos principales para la producción orgánica	Sociales y económicos/Sociales	28.6/17.1%
	Productores	En transición/reforzando modelo de agricultura orgánica	52/48%
	Beneficios del modelo de producción orgánica	Sociales, económicos y ambientales	25%
	Dificultades del modelo de producción orgánica	Económicas	69%

Aun así, recordemos el caso presentado del productor 100% orgánico que maneja más de 20 hectáreas y destina el 90% de su producción para la venta de exportación estatal, nacional e internacional, corroborando que el hecho de incorporar insumos y técnicas orgánicas en el proceso productivo no limita la capacidad de respuesta a la demanda del mercado en escalas un poco mayores.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

En este artículo describimos las experiencias de los productores en las regiones Sierra de Amula y Costa Sur de Jalisco en el Occidente de México que activamente han estado buscando transitar a modelos de agricultura más sustentables.

Estas regiones, como otros espacios rurales, han tenido que responder a la crisis del campo, y a la cada vez más fuerte dependencia de agentes externos para las prácticas agropecuarias, lo que sobre todo en los últimos 5 años ha llevado a varios campesinos de la zona a buscar formas alternativas de producción. Se trata principalmente de pequeños productores, propietarios de sus tierras (y que en general se puede decir que son productores que cuentan con recursos suficientes como para decidir la forma en que trabajan, es decir, con cierto patrimonio), cuyo manejo es familiar, y cuya producción está principalmente orientada a la venta local.

Podemos ver que efectivamente existe una transición hacia modelos de agricultura más sustentables, sin embargo habría que distinguir dos modelos: los que aspiran a la agricultura orgánica (83%), y los que aspiran a la agricultura mixta (17%) cuya transición y objetivos se diferencian considerablemente; en cierto sentido se podría decir que el grupo que aspira la agricultura mixta se caracteriza por tener una visión más pragmática y escéptica, en la cual no consideran viable la agricultura orgánica como modelo único.

Otro aspecto a reflexionar es que, hasta ahora, estos productores han enfocado mucho su transición en las técnicas específicas de producción, en el tipo de insumos, y aún cuando en muchos casos son conscientes de la problemática social, política y económica que ha representado el modelo agroindustrial, en su mayoría no han buscado cambios en estos sentidos, como por ejemplo podría ser el producir para autoconsumo y venta local, sobre del interés por exportar; o la búsqueda de diversificación de sus cultivos.

Para concluir, podemos decir que esta transición hacia modelos de agricultura más sustentable no sólo si existe y está avanzada en varios casos, sino también que atrae a productores con características distintas (edad, experiencia, hectáreas que maneja, tipo y cantidad de cultivos, etc.) y por impulsos diferentes: por un lado los motivados por los movimientos agroecológicos, y por otro los que buscan la recuperación y conservación de

la agricultura y los conocimientos tradicionales, impulsos que para el caso han sido complementarios más que competitivos, dado que parten de una lógica distinta a la dominante, y con principios compartidos en sus modos de relacionarse con la naturaleza (León 2009, Remmers 1993).

AGRADECIMIENTOS

El estudio contó con el apoyo financiero del Consorcio Internacional para la Cooperación en Investigación NCCR Norte Sur, así como de la Universidad de Guadalajara. Agradecemos a sus representantes el apoyo.

REFERENCIAS

- Aboites, M.G. 2002. Una mirada diferente de la revolución verde: ciencia, nación y compromiso social. México: Plaza y Valdés. Consulta el 11 de junio 2010: http://books.google.com/books?id=jleOFioUJyAC&printsec=frontcover&hl=es&cd=1&source=gbv_ViewAPI#v=onepage&q&f=false
- Altieri, M.A. 2002. Agroecología: principios y estrategias para diseñar sistemas agrarios sustentables. En *Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable* (Sarandón S.J.). Buenos Aires: Ediciones Científicas Americanas, pp.27-34. Consulta el 30 de junio del 2010: http://www.setem.cat/CD-ROM/idioma/setem_cat/mo/mo0801C03e.pdf
- Atance, M.I., Bardají, I., Tió, C. 2001. Fundamentos económicos de la multifuncionalidad agraria e intervención pública (una aplicación al caso de España). Madrid: Departamento de Economía y Ciencias Agrarias, Universidad Politécnica de Madrid.
- Bonfil, B.G. 1996. México profundo: una civilización negada. México: Grijalbo.
- Bonnal, P., Bosc, P.-M., Diaz, J., Losch, B. 2003. Multifuncionalidad de la agricultura y nueva ruralidad. ¿Reestructuración de las políticas públicas a la hora de la globalización? Bogotá: Universidad Javeriana, CLASCO, REDCAPA.
- Carrillo Nieto, J.J. 2010. La transformación del proyecto constitucional Mexicano en el neoliberalismo, *Política y Cultura*. Universidad Autónoma Metropolitana- Xochimilco 33: 107-132. Consulta 14 de Junio del 2010: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/267/26712504006.pdf>
- Gerritsen, P.R.W., Morales, J. 2007. Respuestas locales frente a la Globalización Económica. *Productos regionales de la Costa Sur de Jalisco*, México. México: U de G/ ITESO/ RASA.
- Gerritsen, P.R.W. 2005. Respuestas locales frente a la globalización rural. Ponencia presentada en el XXV Congreso Pre-ALAS "Desarrollo, crisis y democracia en América Latina: participación, movimientos sociales y teoría sociológica, organizado por

- la Asociación Latinoamericana de Sociología durante los días 7 y 8 de marzo de 2005 en Guadalajara, Jalisco, México.
- Gerritsen, P.R.W. 2010. Perspectivas campesinas sobre el manejo de los recursos naturales. México: Departamento de Ecología y Recursos Naturales-IMECIBIO Universidad de Guadalajara/ Mundi-Prensa.
- Gliessman, S.R., Jedlicka, J., Trujillo, L., Jaffe, R., Bacon, C. 2007. Agroecología: Promoviendo una transición hacia la sostenibilidad. *Revista Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente* 16:13-23.
- Gómez Cruz, M.A., Schwentesius, R., Gómez Tovar, L. et al. 2001. Agricultura orgánica de México. Datos básicos. México: SAGARPA-CIESTAAM.
- Guzmán, C., González de Molina, M., Sevilla, G. 2000. Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible. Madrid/Barcelona/México: Mundi-prensa.
- Hurni, H., Wiesman, U., Schertenleib, R. 2004. Research for mitigating syndromes of global change. A transdisciplinary appraisal of selected regions of the world to prepare development oriented research partnerships. Perspectives of the Swiss National Centre of Competence in Research (NCCR) North-South. University of Berne Vol 1. Berne, Switzerland, Geographica Bernensia.
- Leff, E. 2006. Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes. Distrito Federal: Siglo XXI.
- León, T.E. 2009. Agroecología: desafíos de una ciencia ambiental en construcción. *Agroecología* 4:7-17. Consulta el 24 de enero de 2012: <http://revistas.um.es/agroecologia/article/view/117121/110791>
- Londoño Vélez, L.A. 2008. Agricultura Campesina y desarrollo Rural. *Revista Biotecnología en el sector Agropecuario y Agroindustrial*, Universidad de CAUCA 6:78-86. Consulta el 24 de junio del 2010: <http://www.unicauca.edu.co/biotecnologia/ediciones/vol6/9.pdf>
- Mackinlay, H., De la Fuente, J. 1996. Las reformas a la legislación rural y a las normas crediticias en el campo mexicano. *Revista Debate Agrario* 25:73 – 95. Consulta el 13 de enero del 2012: http://www.cepes.org.pe/debate/debate25/05_Articulo.pdf
- Morales, J. (coord.) 2011. La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural. México: ITESO/ Siglo XXI.
- Morales, J. 2004. Sociedades rurales y naturaleza. En busca de alternativas hacia la sustentabilidad. Guadalajara: ITESO/Universidad Iberoamericana.
- Pérez Calderón, J. 2004. Agricultura ecológica: una alternativa al desarrollo sustentable en el campo mexicano. *Revista El cotidiano* 127:95–100. Consulta el 24 de junio del 2010: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/325/32512712.pdf>
- Pichardo González, B., 2006. La revolución verde. *Agrária São Paulo* 5:40-68. Consulta el 1 Abril 2011: http://www.geografia.fflch.usp.br/revistaagraria/revistas/4/texto_3_gonzales_b_p.pdf
- Ploeg van der, J.D. 2008. The new peasantries. Struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization. London: Earthscan.
- Reig, E. 2001. La multifuncionalidad agraria en una perspectiva internacional. Posibilidades y límites de un concepto. España, Valencia: Universidad de Valencia. Texto revisado de la conferencia pronunciada en el IV Coloquio hispano-portugués de Estudios Rurales. "La multifuncionalidad de los espacios rurales de la Península Ibérica." Santiago de Compostela, 7-8 de junio de 2001. Consulta el 24 de enero de 2012: <http://www.uv.es/ereig/es/documentos/multifuncionalidadSantiago.pdf>
- Remmers, G. 1993. Agricultura tradicional y agricultura ecológica: vecinos distantes. *Agricultura y sociedad* 66:201-220 Consulta el 11 de junio 2010: http://www.mapa.es/ministerio/pags/biblioteca/revistas/pdf_ays/a066_07.pdf
- Rodríguez-Borray, G. 2001. La multifuncionalidad de los sistemas agroalimentarios locales. Un análisis desde la perspectiva de tres casos en Colombia. Colombia, Bogotá: CORPOICA. Consulta el Web 12 enero 2012: http://www.agro.unalmed.edu.co/cursos/material/3007003/Sist-Agroaliment-Locales_y_su_Multicuncionalidad.pdf
- Schiavon, J., Ortiz Mena, A. 2001. Apertura comercial y reforma institucional en México (1988-2000): un análisis comparado del TLCAN y el TLCUE. *Foro Internacional* 4: 731-760. Consulta el 13 enero de 2012: http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/15AP7S9PE6IDFT916YI77MDFR6JY1N.pdf
- Warman, A. 2001. El campo mexicano en el siglo XX. Mexico City: Fondo de Cultura Económica.
- Williams, G. 2007. El cambio técnico y la agricultura: la experiencia de los estados unidos e implicaciones para México. *Revista Mexicana de Agronegocios* 20:209-220. Consulta el 11 de junio 2010: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/141/14102004/14102004.html>