

## **La agricultura por contrato: Berries en Jalisco**

CIH, Imelda Rosana, MORENO Arturo y SANDOVAL José Alfredo

I. Cih, A. Moreno y J. Sandoval

Universidad de Guadalajara. Centro Universitario de la Costa Sur Independencia Nacional 151 Autlán de Navarro Jalisco.  
imeldac@cucsur.udg.mx

F. Rérez, E. Figueroa, L. Godínez (eds.) Producción, Comercialización y Medio Ambiente. Handbook T-I. - ©ECORFAN, Texcoco de Mora-México, 2016.

## **Abstract**

Contract farming is a mechanism used by agribusiness to reduce the risk in the investment of crops, encourage and promote the production and facilitate access to financing. The objective was to identify the advantages attributed to this form of negotiation in the production of berries in Jalisco. Questionnaires were applied to 44 producers, variables were analyzed as: a) schooling of the producers and their plots size b) prior knowledge of crop c) factors associated with participating in production d) obligation to produce with food safety. Results showed that the area sown to berries range between 0.5 to 25 ha and 86.4% of producer has the certificate of food safety, the main advantage for the producer is the insurance market, regionally there is a greater demand for labour, and there is more income for the producers.

## **1 Introducción**

La exportación de productos agrícolas implica la adopción de estándares de inocuidad y/o bioseguridad alimentaria que si bien antes eran necesarios, hoy en día son indispensables (Avendaño, 2006).

El mercado internacional se vuelve más exigente y ante esta demanda los productores de igual forma buscan estrategias que los lleve a adoptar medidas para competir. Una de estas estrategias de producción es la “agricultura por contrato”.

La agricultura por contrato es un mecanismo utilizado en los países en vías de desarrollo para impulsar el crecimiento económico donde productores y contratistas (agroempresas) acuerdan ciertos modos de producción donde el productor produce para la empresa y ésta se compromete a comprarle el total de la producción. Dichos acuerdos pueden ser avalados por un documento escrito o bien ser respaldado únicamente de forma verbal. De acuerdo a (Runsten y Key) citado por (Villegas, 2006), menciona que la agricultura por contrato permite a empresas intervenir en el proceso productivo y ejercer un control sin poseer la tierra. La agricultura por contrato puede visualizarse desde dos perspectivas radicales a) una como vía de desarrollo para el productor y b) como una forma de explotación utilizando a pequeños y medianos productores, como tipo maquila para la obtención de un producto listo para la venta, principalmente para la exportación.

La agricultura por contrato en México no es nueva y tiene diferentes resultados dependiendo del tipo de cultivo, región y empresas negociadoras.

A nivel internacional, existen investigaciones que analizan y reflexionan sobre las ventajas y desventajas de contar con una agricultura de este tipo. Por su parte (Gómez, 2014) realiza una investigación en el circuito tabacalero de la provincia de Misiones Argentina y analiza como la agroindustria evita los riesgos de invertir en el eslabón primario, programando indirectamente el ciclo agrícola para asegurar la provisión continua y estable de materia prima y por otra parte, le otorga al productor (en teoría) mayores certezas de venta del producto, precios y épocas de cobro, acceso al crédito y continuidad de la actividad. En este contexto manifiesta como la agricultura por contrato, expresión de una verticalidad, también despoja al agricultor de una autonomía, imponiendo pautas organizacionales (paquetes tecnológicos y contratos de compra venta) que determinan los criterios esenciales de la actividad (cultivos, volumen, calidad, técnicas de producción, insumos a utilizar, plazos y condiciones de entrega, canales válidos de comercialización, etc).

En esa relación de subsunción formal del trabajo por el capital, la agricultura familiar resulta, para la agroindustria, más atractiva que una hipotética producción a gran escala, toda vez que le permite prescindir de trabajo asalariado e inversiones tecnológicas y evitar conflictos laborales.

De acuerdo a la FAO (2014), la práctica de producción por contrato constituye un mecanismo esencial para el desarrollo y la modernización agrícola de los países industrializados. Dicha práctica se desarrolla profundamente en muchos países en vías de desarrollo y economías emergentes, donde la mayoría de los agronegocios están organizados en cadenas de valor. Con la base de estas cadenas, son cada vez más los agricultores que producen bajo contrato. Prácticamente cualquier producto agrícola puede ser producido bajo agricultura por contrato, incluyendo cultivos, ganado, productos acuícolas y forestales.

Autores como Echánove y Steffen (2001), realizaron un estudio en México sobre la agricultura por contrato como mecanismo de subordinación. En dicho trabajo se describe la forma de operar de las empresas transnacionales con productores locales de Guanajuato y como las agroempresas seleccionan con mucho cuidado a sus productores contratados, considerando que cuenten con cierta infraestructura y conocimiento en el ramo, son productores preferentemente fuertes con “solvencia económica” y gran disponibilidad de agua. Por su parte, los productores, independientemente de su tamaño, también tratan de minimizar sus riesgos, sembrando hortalizas al menos para dos compañías congeladoras diferentes y, en ocasiones, también hortalizas para el mercado en fresco. En su investigación encuentran que los productores señalan como sus principales ventajas de estar bajo contrato con las empresas, el hecho de tener el mercado asegurado, recibir asistencia técnica y contar con financiamiento para el proceso productivo.

La agricultura por contrato como fuente de integración económica indirecta se encuentra en expansión en México, se tiene el caso de maíz, caña de azúcar y hortalizas, se presume de que los contratos y acuerdos realizados entre productores y la agroempresa, representan un sistema eficiente de coordinación para adecuar los patrones de producción de modo uniforme y para obtener productos con cualidades específicas.

En la agricultura por contrato se establecen acuerdos con el objetivo de garantizar el abasto y calidad de los productos de acuerdo a la demanda de los compradores. Por su parte, los productores se benefician de dicho acuerdo al recibir financiamiento para la producción, transferencia de tecnología, insumos agrícolas, asesoría técnica productiva, implementación de normas de calidad e inocuidad alimentaria, certificación de calidad con instituciones de reconocido prestigio. El productor se obliga a seguir las recomendaciones técnicas indicadas por el personal de la empresa comercializadora y venderle toda la cosecha, siempre y cuando haya cumplido con los requisitos de calidad especificados.

Este estudio identifica si las ventajas que se le atribuyen a estas nuevas formas de negociación en la agricultura resultaron favorables en el estado de Jalisco.

El estado de Jalisco a diferencia de otros estados de la República mexicana, es uno de los principales productores agrícolas y pecuarios con mayor aportación al producto interno bruto (PIB) agrícola en México. De acuerdo al SIAP-SAGARPA, los cultivos que destacan en el sector agrícola a nivel estatal y ocupan los primeros lugares en la producción (por superficie) de cultivos es maíz grano, caña de azúcar y el agave (**Tabla 1**).

**Tabla 1** Producción de los principales cultivos básicos en Jalisco OI-PV (2013)

	<b>Superficie Sembrada (ha)</b>	<b>Volumen de producción (ton)</b>	<b>Valor de la producción (miles de pesos)</b>	<b>Producción nacional (ton)</b>	<b>Participación nacional (%)</b>
Maíz de grano	581,804	3,303,498	10,171,902	22,663,953	15
Agave	79,076	1,143,014	949,961,479	1,899,735	60
Caña de azúcar	85,650	7,402,499	3,800,889	61,182,077	12

Fuente: SIAP-SAGARPA

Los berries son frutos de sabores acidulados caracterizados por su breve tiempo de conservación una vez cosechados tienen una vida corta de anaquel. A este subgrupo pertenece la fresa (strawberry), la frambuesa (raspberry), los arándanos (blueberry) y la mora o zarzamora (blackberry). (Benavides, 2012). Según datos del SIAP-SAGARPA (2015), Jalisco y Michoacán representan los estados de mayor producción de berries en México. A pesar de que son frutos no tradicionales, estos están cobrando importancia en el mercado internacional, lo que origina que en regiones donde antes se sembraban cultivos tradicionales (por ejemplo, maíz y trigo) se estén sustituyendo por berries. Jalisco es el principal productor a nivel nacional de la frambuesa y a pesar de que la fruta no se representa significativamente dentro de la superficie agrícola estatal, su aportación económica dentro de las exportaciones, es muy importante (Figura 1).

De acuerdo con datos del SIAP-SAGARPA (2015), Jalisco es el estado líder en la producción de arándano y frambuesa, a nivel nacional (Tabla 1.1) y la región sur del estado cuenta con las condiciones climáticas requeridas para su producción como lo son climas templados y estables durante la mayor parte del año. Los municipios que concentran la mayor producción en el estado es: Zapotlán El Grande (Ciudad Guzmán), Jocotepec, Gómez Farías, Zacualco, Tuxpan, Tapalpa y Zapotiltic.

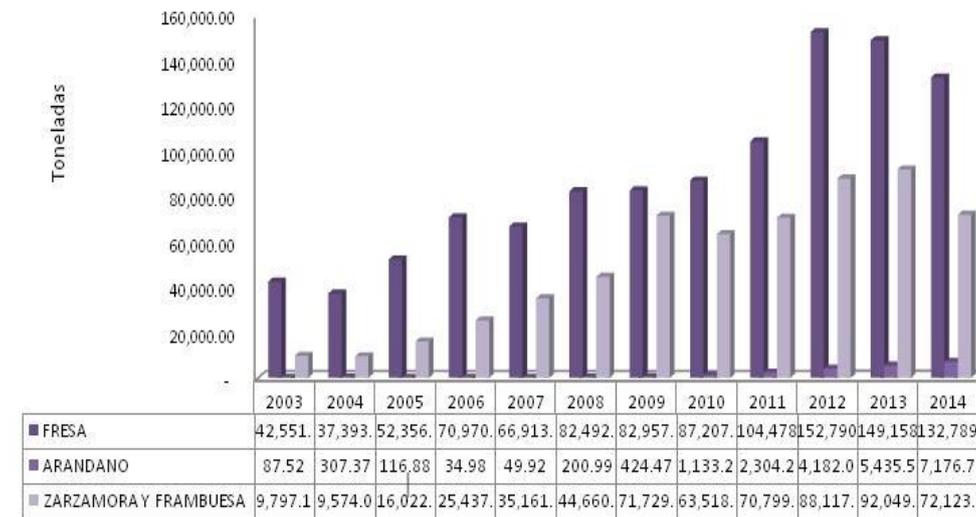
El cultivo que predomina en la región es la frambuesa, siguiéndole en orden de importancia el arándano, la fresa y la zarzamora. El sistema de producción utilizado es variable, dependiendo del tipo de cultivo y el grado de tecnificación, produciendo con sistemas protegidos alternativos desde macrotúneles, microtúneles e invernadero.

**Tabla 1.1** Producción de berries en el estado de Jalisco Ciclo: OI-PV (2015)

	<b>Superficie sembrada (ha)</b>	<b>Volumen producción (ton)</b>	<b>Valor de la producción (miles de pesos)</b>	<b>Producción nacional (ton)</b>	<b>Participación nacional (%)</b>
Fresa	480	16,461	173,441	379,463	4.3
Frambuesa	1,511	20,695	354,013	30,410	68
Arándano	611	5,192	105,502	10,160	51
Zarzamora	431	5,138	61,677	128,976	4

Fuente: SIAP-SAGARPA

El cultivo de berries cada día adquiere mayor fuerza, su capacidad productiva y exportadora al mercado europeo, norteamericano y en últimas fechas al mercado asiático, provoca su continua expansión territorial. Existen diversos factores que explican el interés por parte de productores locales y empresas agroexportadoras (nacionales y extranjeras) para la producción de berries entre ellos aparece: un rápido retorno económico, rentabilidad, uso intensivo de mano de obra y climas adecuados para su producción.

**Figura 1** Exportaciones de berries en México de enero de 2003 a julio de 2014

Fuente: Sistema de Información Arancelaria vía internet (20141/)  
Los datos del 2014, comprenden enero-julio del mismo año

Los productores de berries del estado de Jalisco al igual que en Michoacán (Sandoval, 2015) adoptaron la agricultura por contrato, por los beneficios y ventajas que tienen como lo es un mercado seguro, financiamiento y asesoría técnica. Sin embargo, este esquema de contrato, si bien apoya y genera derrama económica en algunas regiones específicas del estado, aún no se valora el grado de desarrollo económico o los beneficios reales que trae consigo esta forma de operar en los niveles de bienestar de los pobladores ni tampoco se conoce los impactos socioambientales que genera; por lo que se presume que los productores locales se insertan en esta dinámica productiva considerando las ventajas económicas pero no como pequeños productores donde toman decisiones sobre su producción si no como fuerza laboral o mano de obra para dichas empresas. Por otra parte, al sustituir la siembra de cultivos básicos como maíz por cultivos más intensivos en el uso de insumos químicos como lo requieren, los berries ocasionan efectos negativos sobre los recursos naturales y medio ambiente, modificando el suelo, flora y fauna local. Altieri y Rojas (1999) en Chile demuestran que este tipo de agricultura moderna trajo como consecuencia un incremento en la contaminación de los suelos, daños a la salud humana y una dependencia alimentaria.

A pesar de la importancia económica de los cultivos, generación de empleos y la derrama económica que se genera a nivel regional, no existen investigaciones que evalúen el impacto social y económico, con la que los productores son beneficiados a través de los contratos establecidos y la forma en que éste tipo de agricultura genera un desarrollo económico regional o si solamente despoja al agricultor de la autonomía de su producción y aprovecha su mano de obra.

## 1.1 Materiales y métodos

La investigación se realizó en el centro y sur del estado de Jalisco (Figura 1.1). La información se obtuvo a través de cuestionarios aplicados a 44 productores de berries, encuestados al azar. El cuestionario incluyó variables como a) Datos generales del productor: edad, tiempo produciendo, nivel educativo y tipo de propiedad del terreno b) Datos técnicos de los sistemas de producción: variedades de fruto, tecnología, rendimiento c) Manejo: plagas y enfermedades: tipo de control utilizado en diferentes etapas del cultivo d) Comercialización y mercado e) Certificación e inocuidad alimentaria f) Datos de financiamiento y g) Datos de inversión.

Se realizó una base de datos y a través del apoyo del paquete Statistical Package for the Social Science (SPSS), se analizó algunas variables representativas. Por otra parte, se recopiló datos estadísticos de los diferentes cultivos a través del Sistema Agrícola y Pecuaria (SIAP).

**Figura 1.1** Principales municipios productores de berries en Jalisco



Fuente: Modificado de TravelbyMéxico

## 1.2 Análisis y discusión de resultados

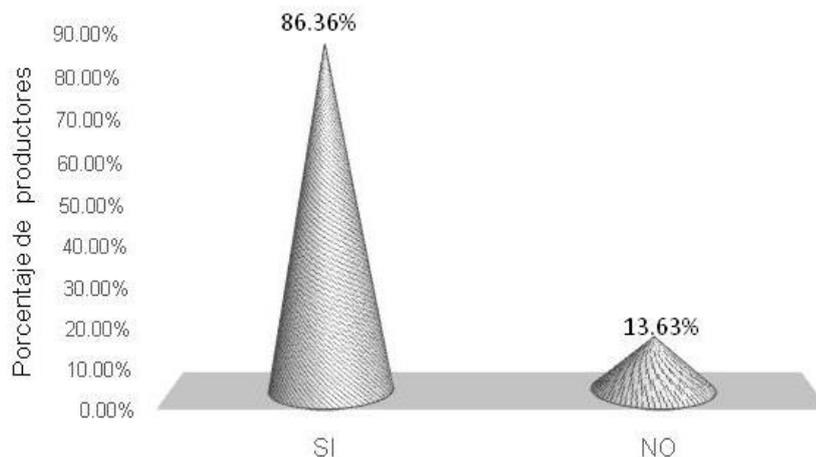
De acuerdo con Macías (2009), en el sur de Jalisco partir de 1985 la producción de hortalizas cobró fuerza con distintos mecanismos y personas involucradas. Compañías foráneas que llegaron, no promovió la participación de los empresarios locales. Sin embargo, con el paso de los años durante la década de los noventa, la implementación de las políticas neoliberales y algunas características que prevalecían en nuestro país (privatización de empresas paraestatales, aunado con la falta de organización) los productores de Jalisco percibieron a través de la agricultura de contrato, una oportunidad de producir y una forma viable para involucrarse en una rama de cultivos que por las condiciones internacionales y la política gubernamental coyuntural, se convertía en la opción primordial de la agricultura capitalista en México. Por su parte, los empresarios capitalistas que aprovechando los recursos naturales de la región, lograron establecerse y financiar a los productores con el compromiso de apegarse a las exigencias de un mercado altamente exigente, consumista y capitalista.

Las principales agroempresas comercializadoras capitalistas en la región de estudio son de capital nacional y extranjero, entre las que destacan: Dole, Driscoll's, Sun Belle, Berrimex, Agrícola Cerritos, Berries Paradise, ésta última es una fusión entre capital nacional y chileno. Algunas de estas empresas extranjeras se encuentran produciendo de igual forma en el estado vecino de Michoacán (Sandoval, 2015), el caso de Driscoll's y Sun Belle. Las agroempresas cuentan con terrenos propios, rentados y además tienen contratos de producción con pequeños y medianos productores. No se tiene la información exacta del número de productores con los que estas grandes empresas transnacionales tienen un contrato. La única empresa que proporcionó información fue Berries Paradise y reportó tener contrato con 60 productores en la región sur de Jalisco y además contar con una superficie de 500 ha de terreno propio, produce zarzamora, arándanos y frambuesa.

La mano de obra que labora en la agroempresa y los pequeños productores son regionales y es considerada suficiente para la producción, manifestando que la mano de obra femenina es preferida en la actividad de la cosecha por la agilidad y delicadeza que tienen para la pizca de frutas. La empresa Berries Paradise, manifestó considerarse además, una empresa social y ambientalmente responsable, al generar una gran cantidad de empleo en el medio rural cumpliendo los estándares laborales y procurando reducir los impactos ambientales de su actividad productiva. Dicha empresa reportó la contratación promedio de entre 250 y 800 personas fijas y temporales dependiendo de las estaciones del año y fases productivas del cultivo.

Por otra parte, los productores regionales de berries que trabajan bajo contrato se ven en la necesidad de involucrarse en las estrategias de comercialización de aspecto global y tienen que adoptar cierta funcionalidad en la producción de estos frutos. Su producción va de acuerdo a las necesidades y estándares de calidad e inocuidad alimentaria que demanda el mercado nacional e internacional y certificaciones de calidad de instituciones reconocidas como SENASICA, Global GAP y Tesco (Figura 1.2).

**Figura 1.2** Productores que poseen el certificado de inocuidad alimentaria



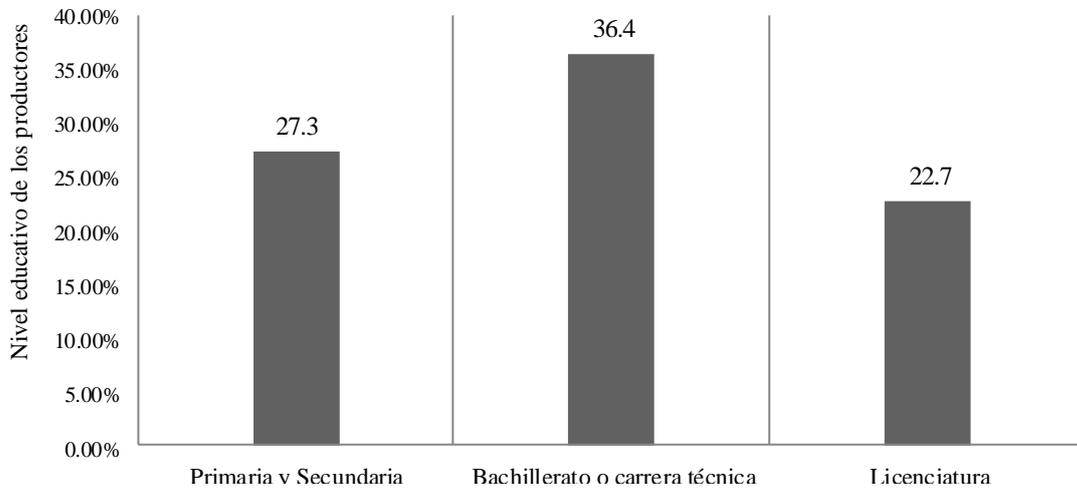
Fuente: Información obtenida en campo a través de cuestionarios aplicados a productores

Estas operaciones de agricultura por contrato presentan ventajas y desventajas para el productor. El productor agrícola adquiere un compromiso de producir y entregar productos conforme a las especificaciones del comprador, mientras que el comprador (agroempresa) se compromete a adquirir el producto a un precio determinado y proporcionar un cierto grado de control en la producción. Las comercializadoras (agroempresas) suministran insumos para la producción, que va desde la tecnología de producción agrícola (invernaderos o macro túneles), agroquímicos, asesoría técnica, dinero y el material utilizado para el empaque y comercialización de los productos. El 100% de los pequeños y medianos productores locales (aquellos que poseen de entre 0.5 a 25 ha) utilizan sistemas de producción con mediana tecnología, es decir, acolchado plástico, riego por goteo, macro túneles y variedades de frutos desarrollados por las agroempresas comercializadoras.

Los berries, al ser un cultivo relativamente nuevo (con más de una década de experiencias en la región sur del estado de Jalisco) resultó ser una actividad agrícola atractiva para pobladores dedicados a otras actividades económicas no relacionadas al campo así como para pequeños productores que antes se dedicaban al cultivo de maíz y que ahora se ven involucrados en la producción de berries, participando actualmente como proveedores de frutos a las empresas comercializadoras.

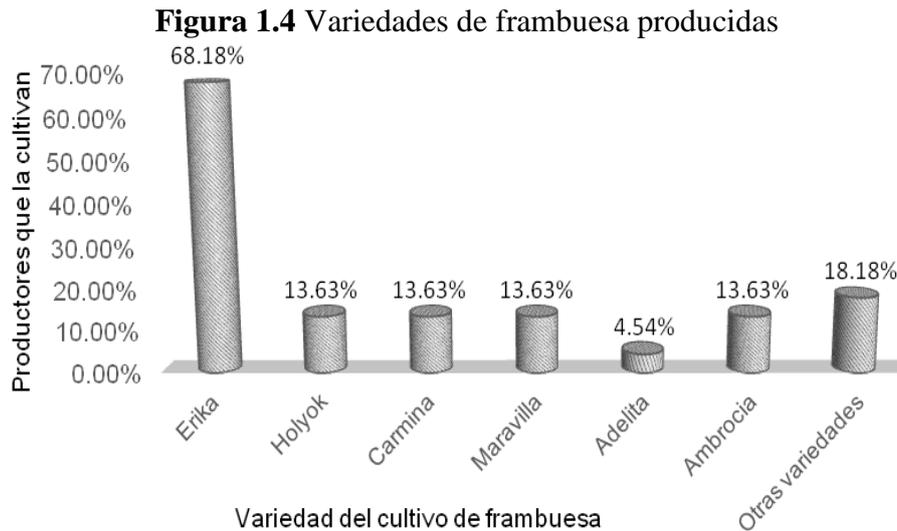
De acuerdo a la información obtenida en campo, se encontró a productores que tienen desde uno hasta 15 años produciendo berries en la región, los productores decidieron dedicarse a esta actividad debido a que sus padres o algún familiar ya está produciendo o porque el cultivo es rentable y atractivo. Antes de iniciarse en esta actividad, la mayoría de productores, no contaba con un conocimiento técnico relacionado al cultivo. Sembraban cultivos tradicionales como maíz, sorgo y algunas hortalizas; en algunos casos, mencionaron ser profesionistas jubilados. El nivel educativo que prevalece en los productores es el de nivel bachillerato o carrera técnica (Figura 1.3). Esta variable no es un factor determinante para ser elegido por las empresas comercializadoras, sino la disponibilidad de tierra (ya sea rentada o propia) y el compromiso de sembrar con las especificaciones que se le indique. La adopción de paquetes tecnológicos son acompañados con asesoría técnica por parte de las agroempresas. En ocasiones, la falta de conocimiento técnico y la adopción de estándares de inocuidad y requerimientos para la exportación, genera conflictos en el contrato, principalmente para el productor ya que la falta de cuidado en el proceso productivo y el no cumplimiento con dichos estándares, ocasiona que las empresas comercializadoras rechacen la producción, lo que implica pérdidas para el productor.

**Figura 1.3** Nivel educativo de los productores de berries



Fuente: Información obtenida en campo a través de cuestionarios aplicados a productores

En lo que se refiere a variedades de fruta que siembran, cada agroempresa selecciona sus propias variedades dependiendo de la demanda y mercado al que se destina. De acuerdo a la información obtenida en campo, por ejemplo, para el cultivo de frambuesa se identificaron las siguientes variedades producidas en la región (Figura 1.4). En lo que se refiere a otras variedades, son variedades generadas por las propias empresas y que resultan de la investigación propia.



Fuente: Información obtenida en campo a través de cuestionarios aplicados a productores

En lo que se refiere a las instalaciones para el empaque, 100% de los productores mencionaron contar con el equipo necesario para el empaque. El proceso que se sigue es clasificar a la fruta de acuerdo a su tamaño y colocarlo en su empaque (clamshell), cajas hechas de pet transparente que facilita ver la fruta a través del empaque y que garantiza al consumidor observar las condiciones en que se encuentra la fruta. Los principales mercados internacionales a los que se destina la fruta es: Japón, China, Reino Unido, Holanda, Polonia y Estados Unidos. Se destina el 80% al mercado internacional y el restante 20% al mercado nacional, principalmente la producción que no reúne los estándares de exportación. Dentro de los compromisos adquiridos en el contrato, el productor no puede vender a ningún otro comercializador; cuando la fruta es rechazada y no cumple con los requerimientos establecidos, se obliga a tirar la fruta (el proceso consiste en excavar un hoyo en la tierra, echar la fruta y luego cubrirlo con otra capa de tierra, todo ello dentro del mismo terreno de producción).

Los pequeños y medianos productores locales están sometidos a las exigencias de las compañías. Entre las limitantes principales, destaca el compromiso firmado en el contrato de vender únicamente a la empresa y por otra parte, el desconocimiento de los mecanismos de exportación como son: precios, mercados de destino y logística de exportación. El desconocimiento de saberes, la falta de preparación profesional y la experiencia en este tipo de cultivos, da como consecuencia, que los productores locales, tengan una dependencia económica y social con las empresas, siendo utilizados como maquiladores. Por otra parte, no existe un sustento científico que demuestre que el cambio de cultivos ha impactado en un mejor beneficio económico a los productores locales, no se ve reflejado en un mejor nivel de vida para los productores (según la percepción de los mismos) contrasta con las prósperas ganancias de las agroempresas.

El establecimiento de éstas últimas tiene un impacto positivo en la región de estudio al ser fuente generadora de empleos y de ingresos económicos para los pobladores de la región, pero no compensa el valor por la utilización sus recursos naturales como el agua y el suelo, la contaminación por el uso de grandes cantidades de agroquímicos y el cambio en la flora y la fauna de la región. Valdría la pena realizar un estudio socio ambiental para evaluar los impactos en los diferentes niveles y ambientes.

Por otra parte, se encontraron condiciones similares a las de Sandoval (2015) en el estudio realizado en la región de los Reyes ubicado al noroeste del estado de Michoacán, donde menciona que a pesar del auge productivo, el aumento de la superficie sembrada y la colocación de los productos en mercados externos, desde el 2008 se observa un relativo estancamiento para los productores locales, debido a que el acopio de la fresa se saturó en las empresas agroexportadoras y las exigencias de buenas prácticas productivas junto con la certificación ocasionó que aquellos productores con menos potencial económico desestimen arriesgar más en este tipo de cultivos.

### 1.3 Conclusión

La estrategia de producción basada en la agricultura por contrato, resultó ser un mecanismo eficiente para incrementar la expansión de la producción de berries en el estado de Jalisco. El ingreso de los productores que se insertaron en las actividades productivas incrementó. Los productores han logrado asegurar el precio de sus productos así como la certidumbre en la producción en los siguientes ciclos agrícolas. De igual forma, incrementó la demanda de mano de obra a nivel regional. Sin embargo, aún falta analizar si estas nuevas formas de organización productiva conlleva a un desarrollo económico regional y si resulta ser un beneficio real o solamente son estrategias de empresas transnacionales para aprovechar los recursos naturales de forma temporal en la región, tal como sucedió en la misma región sólo que con otros cultivos hortícolas y como lo documenta González (1996) y Macías (2006), que después de pasado un tiempo, las empresas se retiran dejando en abandono tierras contaminadas con exceso de agroquímicos y con plagas sin control.

### 1.4 Referencias

Altieri, M. y Rojas A. 1999. Ecological impacts of Chile's neoliberal policies with special emphasis on agroecosystems. *Environmental Development and Sustainability* Vol 1 pp. 55-72

Avendaño, R. Belém, Schwentesius R. Rita y Lugo, M. Sonia. 2006. "El impacto de la iniciativa de inocuidad alimentaria de Estados Unidos en las exportaciones de hortalizas frescas del noroeste de México". *Región y Sociedad*. Vol. XVIII, núm. Mayo-Agosto. Pp. 7-36.

Benavides, G. Liliana. 2012. Estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización del arándano, en condiciones de valles andinos. Sierra exportadora. 146 p.

Echánove H., F.y Steffen R., C. 2001." Relaciones contractuales en la producción de hortalizas y granos en México". *Agroalimentaria*, Mérida, v. 6, n. 13, dic. pp: 107-132.

FAO. 2014. La agricultura por contrato hoy, el justo equilibrio. 106 p. (Disponible en línea: <http://www.unidroit.org/spanish/documents/2014/study80a/wg03/s-80a-wg03-18-s.pdf>) (Revisado el 30 de julio del 2015).

Gómez, L. Sebastián. 2014. "Orden global, agricultura contractual y campesinado: el circuito tabacalero de la provincia de Misiones, Argentina (1990-2012)". *Revista de Geografía Norte Grande*". Núm. Septiembre. pp: 201-222.

González, Ch., Humberto. 1996. Los empresarios agrícolas en el jugoso negocio de las frutas y hortalizas en México. Tesis doctoral. Programa de Doctorado del Departamento de Sociología de Desarrollo Rural, Universidad Agrícola de Wageningen, Holanda.

Macklinlay, H. 1996. "Las organizaciones campesinas y la nueva agricultura por contrato; la rama del tabaco". *Estudios Agrarios*. Vol. 2. Núm. 4 pp. 153-164.

Macías M., A. 2009. "Mallas de valor global en la agricultura de hortalizas en México. El caso de Sayula, Jalisco". *Región y Sociedad*, num. Septiembre-Diciembre, pp. 113-144.

SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera) (2015), "Cierre de la producción agrícola por cultivo". (En línea: <http://www.siap.gob.mx/cierre-de-la-produccion-agricola-por-cultivo/>) (Revisado el 20 de mayo de de 2015).

Sandoval, M. Adriana. 2015. ¿Gobernanza? Adaptaciones y resistencias en la producción de berries. Congreso Nacional, Los desafíos del México rural en el siglo XXI, Toluca, Edo. De México. Memorias.

Villegas S., H.; Zapata M., E.; Vázquez G. V.; Garza B., L. 2004. La agricultura de contrato: El caso del ejido Tzirintícuaro, Michoacán, México. *Agrociencia*, 38: 437-444