

Resumen del artículo

Factores determinantes para la formación de un clúster agroalimentario competitivo de productores de aguacate en la región Sur de Jalisco, México

Determining Factors for the Formation of a Competitive Agro-Food Cluster of Avocado Producers in the Southern Region of Jalisco, Mexico

María Nancy Esmeralda Arredondo Mata

Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México

nancy.arredondo@academicos.udg.mx

 <https://orcid.org/0000-0002-2901-206X>

Maestra en Administración y Gestión Regional por la Universidad de Guadalajara

Jonathan Rivera Eufrazio

Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México

jonathan.rivera@cusur.udg.mx

 <https://orcid.org/0009-0003-2563-9193>

Maestro en Administración de Negocios por la Universidad de Guadalajara

Javier Gonzalo Rodríguez Ruiz*

Centro de Ciencias Económico Administrativas, Universidad de Guadalajara, México. SNII I

javier.rruiz@academicos.udg.mx

 <https://orcid.org/0000-0003-2547-5996>

Doctor en Estudios Económicos por la Universidad de Guadalajara

* Autor de correspondencia

Recibido: 19 de abril de 2024
Aprobado: 16 de agosto de 2024

Resumen

El objetivo del artículo es analizar los factores que influyen en la formación de un clúster agroalimentario funcional y competitivo de productores de aguacate en la región Sur de Jalisco, México. La producción de aguacate ha mostrado su dinamismo derivado de la demanda del producto y las condiciones geográficas y climáticas en la región, sin embargo, se ha visto limitada por fac-



Palabras clave:
clúster agroalimentario,
productores de aguacate,
coordinación económica,
región Sur de Jalisco.

Keywords:
agri-food cluster, avocado
producers, economic
coordination, southern
region of Jalisco.

tores organizacionales y de coordinación entre los productores, el gobierno, el sector financiero y los centros de investigación. La metodología incluye una revisión documental, la aplicación de una entrevista y encuestas a productores, y un análisis estadístico de los resultados obtenidos. Los resultados sugieren que la conformación de un clúster agroalimentario aguacatero en la región Sur de Jalisco es una opción viable debido a las características particulares de la región y a sus ventajas competitivas. Aunque aún no se ha establecido formalmente, la creación de este clúster representaría un área de oportunidad en aspectos organizacionales, de colaboración, estratégicos, de desarrollo tecnológico y su crecimiento sostenible a mediano y largo plazo, para responder a los desafíos globales, en términos competitivos, institucionales y regulatorios. Asimismo, este estudio de caso abona a la literatura sobre aspectos organizacionales en el sector agroalimentario, de México o de otros países.

Abstract

The objective of the article is to analyze the factors that influence the formation of a functional and competitive agri-food cluster of avocado producers in the southern region of Jalisco, Mexico. Avocado production has shown its dynamism derived from the demand for the product and the geographical and climatic conditions in the region, however, it has been limited by organizational and coordination factors between producers, the government, the financial sector and the centers. research. The methodology includes a documentary review, the application of an interview and surveys to producers and a statistical analysis of the results obtained. The results suggest that the formation of an avocado agri-food cluster in the southern region of Jalisco is a viable option due to the particular characteristics of the region and its competitive advantages. Although it has not yet been formally established, the creation of this cluster would represent an area of opportunity in organizational, collaboration, strategic aspects, technological development and its sustainable growth in the medium and long term, to respond to global challenges, in competitive terms, institutional and regulatory. Likewise, this case study contributes to the literature on organizational aspects in the agri-food sector, in Mexico or other countries.

María Nancy Esmeralda Arredondo Mata
Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México

Jonathan Rivera Eufrazio
Centro Universitario del Sur, Universidad de Guadalajara, México

Javier Gonzalo Rodríguez Ruiz
Centro de Ciencias Económico Administrativas,
Universidad de Guadalajara, México. SNII I

Introducción

La región Sur de Jalisco posee un potencial económico en el sector agrícola en Jalisco y en México. Resulta de particular interés el enfocar la lupa en los productores de aguacate de Ciudad Guzmán o Zapotlán el Grande, pertenecientes a la región sur de Jalisco, con la finalidad de analizar su estructura organizacional, productiva y sus fortalezas en el sector agroindustrial, identificando los factores que podrían influir en las características que conforman un clúster agroalimentario funcional y competitivo entre productores de aguacate.

Según la Organización de las Naciones Unidas y el Plan Sectorial de Desarrollo Económico del estado de Jalisco 2018-2024,¹ para la alimentación y la agricultura, alcanzar una agricultura sustentable requiere de un enfoque integrado. Tanto los investigadores, la sociedad civil y el sector privado necesitan una comprensión común de la importancia del sector rural, para el crecimiento y fortalecimiento económico, además de las mejores condiciones de vida de la población.

Jalisco se ha consolidado en los últimos años como el proveedor de alimentos del país, tanto del consumo en México como de la gran demanda de los mercados internacionales. De acuerdo con datos oficiales,² durante 2017 la entidad se posicionó con el mayor porcentaje a nivel nacional de las actividades primarias (11.74 %) y un producto interno bruto (PIB) real

- 1 Juan Campos, “3. Desarrollo y crecimiento económico. Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco, 2018-2024 Visión 2030”, en *Planes sectoriales y Proyectos estratégicos regionales 2018 - 2024, visión 2030* (Jalisco: Gobierno del Estado de Jalisco, 23 de enero de 2020), https://transparenciafiscal.jalisco.gob.mx/sites/default/files/desarrollo_y_crecimiento_economico.pdf (consultada el 10 de febrero de 2024).
- 2 Instituto de Fomento al Comercio Exterior del Estado de Jalisco (2017), <https://jaltrade.jalisco.gob.mx/> (consultada el 10 de febrero de 2024).

de 67,881 millones de pesos. Se exportan frambuesas, zarzamoras, tomate fresco, arándanos y aguacate.

Desde 2005, la siembra de aguacate en el estado de Jalisco ha ido en incremento. Destacan la región sur y sureste. De acuerdo a información del Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco (IIEG), del total de hectáreas sembradas con aguacate en la entidad (31,649.64 ha), 70 % se ubicaban en la región sur de Jalisco, encabezada por el municipio de Ciudad Guzmán, San Gabriel y Tuxpan. En particular, Ciudad Guzmán presenta estándares internacionales y de alta competencia.³ Jalisco es el segundo lugar a nivel mundial por la calidad y aceptación del producto. Exporta a 29 naciones, y ocupa el quinto lugar a nivel mundial en exportaciones, superando a países como España, Israel, Sudáfrica y Australia.⁴ En 2022 se avaló la entrada de este producto jalisciense al mercado estadounidense.

El sector agrícola-alimentario del aguacate refleja su importancia también por el lado de la demanda. De acuerdo con la Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México (APEAM), “el aumento del consumo del fruto en ese país pasó de 500 gramos, antes de 1997, a 3.5 kilogramos per cápita, hoy en día”.⁵ El aguacate es el principal producto enviado a Estados Unidos, a donde se exportan 9 de cada 10 aguacates de los que se producen, generando mayor fuente de divisas, por encima del petróleo. Por tanto, es necesario revisar los modelos de negocio que se manejan actualmente por el sector, con el fin de conocer más sobre sus estrategias, cuáles son sus ventajas competitivas y el aprovechamiento de los recursos, con el fin de beneficiar a toda la cadena de valor del sector y a la población de la región Sur. Es por ello que es fundamental analizar factores como el nivel de colaboración, el intercambio de conocimientos, las alianzas estratégicas, la innovación y el uso de la tecnología para la conformación de un clúster.

En este marco, el sector agroalimentario del aguacate en Jalisco debe consolidar tanto su competitividad como su funcionalidad de manera oportuna, fomentar el cuidado, aprovechamiento de los recursos, el impacto económico, ambiental y social positivo. Así, este trabajo pretende responder a las siguientes preguntas:

- 3 Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco [IIEG], “Estudio técnico de aguacateras en el estado de Jalisco” [presentación] (Jalisco: Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco-Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial-Fideicomiso para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del Estado de Jalisco, 2020). <https://iieg.gob.mx/seeddms-4.3.13/data/1048576/1182/f1181.pdf> (consultada el 11 de noviembre de 2021).
- 4 Sheila Guzmán, “Jalisco, segundo lugar en producción de aguacate Hass”, *Debate*, 24 de julio de 2017 (consultada el 5 de diciembre de 2023).
- 5 Armando Aguilar, “Los grandes retos del aguacate mexicano”, *Goula*, 25 de febrero de 2020, <https://goula.lat/los-grandes-retos-del-aguacate-mexicano/> (consultada el 11 de noviembre de 2021).

- ¿Cuáles propuestas factibles de aplicar entre los empresarios del sector aguacatero de la región Sur de Jalisco para integrar un clúster y alcanzar la competitividad de su producto?
- ¿Cómo se beneficia el productor del sector agrícola-alimentario aguacatero al formar parte de un clúster funcional?
- ¿Qué elementos del clúster serían una fortaleza para incrementar la competitividad y la funcionalidad del sector agroalimentario aguacatero de la región Sur de Jalisco?

Con base a lo anterior, el objetivo de esta investigación es analizar los factores organizacionales, institucionales y económicos que influyen en la formación de un clúster agroalimentario funcional y competitivo de productores de aguacate en la región sur de Jalisco, México.

El artículo se estructura de la siguiente manera: en las secciones uno y dos se expone el marco de referencia y el marco contextual; posteriormente, en la tres, se integra la descripción de los clústeres industriales y sus principales características; en la cuarta sección se aportan elementos de la problemática del sector aguacatero en la región del Sur de Jalisco; enseguida se describe la metodología; en la sexta sección se presenta la descripción de los resultados; en la séptima se discuten los resultados; en la octava se presentan las conclusiones y recomendaciones.

Marco de referencia

Antes de comenzar con el aporte de elementos de contextualización para la conformación de un clúster agroalimentario es importante mencionar la definición de clúster de Porter en el marco de la competencia que enfrentan las empresas en la economía:

Los clusters abarcan una variedad de industrias vinculadas y otras entidades importantes para la competencia. Incluyen, por ejemplo, proveedores de insumos especializados, como componentes, maquinaria y servicios, y proveedores de infraestructura especializada [...]. Finalmente, muchos grupos incluyen instituciones gubernamentales y de otro tipo, como universidades, agencias de norma-

6 Michael E. Porter, “Clusters and the New Economics of Competition”, *Harvard Business Review* (noviembre diciembre 1998): 3, <https://static1.squarespace.com/static/54fe01fde4b068b128045b78/t/568a998c25981d3d913bba04/1451923852664/Clusters+and+the+economy.1998.pdf> (consultada el 17 de junio de 2024).

7 Mikel Navarro Arancegui, “El análisis y la política de clusters” [documento de trabajo]. Instituto de Análisis Industrial y Financiero, Universidad Complutense de Madrid, 2001, <https://hdl.handle.net/20.500.14352/64435> (consultada el 15 de junio de 2024).

8 Anderson et al., *The Cluster Policies Whitebook* (Francia: International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development, 2004), <https://lucris.lub.lu.se/ws/files/5954460/1304064.pdf> (consultada el 17 de mayo de 2024).

lización, grupos de expertos, centros de formación profesional proveedores de capacitación y asociaciones comerciales, que brindan capacitación especializada, educación, información, investigación y soporte técnico.⁶

En el mismo sentido, además de la competencia en el mercado otras motivaciones para conformar agrupaciones o grupos de productores de un sector específico son liderar o mejorar la posición en el mercado de un determinado producto, alcanzar otros mercados —como el de exportación—, superar fallas de mercado (entre las más comunes, externalidades, provisión de servicios públicos, infraestructura insuficiente, marcos regulatorios inexistentes, entre otros) o aspectos medio ambientales. En este sentido, dado que los agentes económicos y gubernamentales no interactúan sin mecanismos de coordinación y comunicación, cobra relevancia el señalar los argumentos que validarían el diseño de una política formal para la conformación de un clúster. Navarro⁷ menciona que deben cumplirse al menos los siguientes elementos: i) provisión de bienes públicos, infraestructura, formación, investigación e información; ii) gestión y seguimiento para la cooperación y funcionamiento en red de sus miembros, incluidos los productores y centros investigación; iii) construcción de la comunidad, mediante la creación de foros, comunicación, innovación, posición de marca, y iv) que el gobierno sea un catalizador intermediario para la solución de conflictos entre los miembros, bloqueos y desequilibrios organizacionales e institucionales.

Sobre la misma temática de las políticas a seguir para crear un clúster, Anderson et al. enfatizan no sólo en la creación sino en la adaptación de un clúster, sobre cómo ajustarlo y personalizarlo. Consideran los siete pilares siguientes:⁸ i) concentración geográfica, la especialización central y definitoria de los clústeres; ii) los actores, sus dinámica y vínculos; iii) masa crítica, a qué se enfoca (relacionado con el producto o servicio); iv) el ciclo de vida del clúster; v) innovación, donde se identifican las características clave de los llamados clústeres innovadores y disruptivos; vi) las condiciones, que recomiendan que deben ser tanto estables como radicales, definidas por

la naturaleza de la industria, y vii) la distribución, asociada a las ganancias entre los actores participantes. Es decir, los clústeres no son estáticos: están marcados por procesos evolutivos de transformaciones continuas.

Para Noussan,⁹ los clústeres tienen un ciclo de vida, e identifica las siguientes etapas. i) Etapa de gestión: diversas empresas o industrias trabajan de manera independiente en una misma región económica e inician a conocer su potencial de conexión; comparten de manera desvinculada los recursos naturales, mercado laboral y marco legal. ii) Etapa de emergencia (nacimiento): inicia el proceso de concentración de empresas e instituciones en una actividad económica específica. Se unen para tratar cuestiones menores de problemas comunes entre algunos pocos. Se ejecutan acciones de integración productiva horizontal y vertical. iii) Etapa de expansión (crecimiento): hay una masa crítica de empresas e instituciones con vínculos sólidos para generar ventajas competitivas, infraestructura competitiva, colaboración con universidades, centros de investigación, instituciones financieras y entidades gubernamentales. Se amplían las redes intersectoriales. iv) Etapa de maduración (clúster consolidado): existen y se aplican estrategias de consolidación a través de redes colaborativas para fomentar la innovación. Hay dificultad de incorporar nuevas empresas en la industria consolidada, generación de economías externas y efecto derrama económica.

Con base en lo anterior, en este trabajo se identifican factores económicos, geográficos, organizacionales e institucionales que derivarían en la conformación de un clúster formal del aguacate en la región Sur de Jalisco. La actividad productiva del aguacate en Jalisco ha contribuido en muchos aspectos a los más de 1,300 productores y personas que viven en la región, principalmente en la generación de más de 10,000 empleos directos, 7,000 temporales y más de 20,000 indirectos.¹⁰ Esta demanda del producto es satisfecha tanto por Michoacán como por Jalisco. Es necesario que el sector potencialice su funcionalidad y competitividad, que el trabajo de los productores se vuelva un trabajo en conjunto, efectivo por medio de su clúster, que facilite la atención a las problemáticas en cuestiones de exportación, distribución, innovación, maquinaria y tecnologías.

9 Ramiro Noussan, "Las etapas de evolución de un clúster y el ciclo de vida organizacional. Análisis de caso" [ponencia], vi Congreso de Ciencias Económicas del Centro de la República. vii Encuentro Internacional de Administración del Centro de la República. Villa María, Instituto Académico Pedagógico de Ciencias Sociales-Escuela de Ciencias Económicas-Secretaría de Internacionalización, Universidad Nacional de Villa María 2021, <https://www.aacademica.org/xcongresodeadministraciondelcentrodelarepublica/136.pdf> (consultada el 17 de junio 2024).

10 Aguilar, "Los grandes retos".

- 11 “¿Quiénes somos?”, Asociación de Productores Exportadores de Aguacate de Jalisco, <https://apeajal.com/quienes-somos/> (consultada el 12 de mayo de 2023).
- 12 “Producción de aguacate en Jalisco se duplica en seis años”, *El Informador*, 15 de diciembre de 2021, <https://www.informador.mx/Produccion-de-aguacate-en-jalisco-se-duplica-en-seis-anos-1202112150003.html> (consultada el 5 de diciembre de 2023).
- 13 Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural-Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, “Escenario mensual de productos agroalimentarios”, 13 de abril de 2023, https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/817517/Aguacate_Marzo.pdf (consultada el 5 diciembre 2023).
- 14 “Sector productivo pone en marcha clúster del aguacate en Jalisco”, *Panorama Agrario*, 25 de agosto de 2016, <https://panoramaagrario.com/2016/08/sector-productivo-pone-en-marcha-cluster-del-aguacate-en-jalisco/> (consultada el 5 diciembre 2023).
- 15 Edwin González, “Jalisco adelantará su exportación de aguacate a USA; embarque saldrá en mayo y no en junio”, *Debate*, 21 de febrero de 2022, <https://www.debate.com.mx/guadalajara/Jalisco-adelantara-su-exportacion-de-aguacate-a-USA-embarque-saldrá-en-mayo-y-no-en-junio-20220221-0276.html> (consultada el 5 de diciembre de 2023).
- 16 “¿Quiénes somos?”, Asociación...
- 17 “CESAVEJAL”, Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Jalisco, <https://cesavejal.org.mx/index.html> (consultada el 5 diciembre 2023).

En mayo de 2013 se creó la Asociación de Productores, Exportadores de Aguacate de Jalisco, A. C. (APEAJAL). Esta asociación representa los intereses de más de 2,200 productores, 19 empaques de aguacate en Jalisco y 7 juntas locales de sanidad vegetal que trabajan con el aguacate. Entre las fortalezas de Jalisco, esta organización destaca su rendimiento por hectárea, la superficie de cultivos en crecimiento, un entorno económico estable, las normativas aplicadas y el conocimiento de las mismas. De igual manera, se han analizado situaciones de fragilidad institucionales, como la falta de investigación aplicada, organización y control de la industria, poca vinculación con autoridades de los tres niveles de gobierno y, en su caso, las amenazas del entorno, como la carencia de agua y veda para la habilitación de nuevos pozos, las barreras al comercio internacional, las plagas y enfermedades.¹¹

Entre 2015 y 2020 la producción de aguacate de Jalisco aumentó en más del doble, al pasar de 119,647 toneladas a 248,192, equivalentes a 1,187 millones de pesos.¹² En 2020 Zapotlán el Grande aportó 21.5 % del total de la producción, unas 53,374 toneladas. En el mismo tenor, de acuerdo con datos de la Secretaría de Agricultura y del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera,¹³ Michoacán y Jalisco son los principales productores de aguacate en el país. Por ejemplo, en los primeros dos meses de 2023 participaron en la producción total nacional con 86.2 % y 11.7 %, respectivamente, una cifra de más de 401 mil toneladas.

En 2020, a pesar de los efectos de la pandemia por COVID-19, creció un 17 %. De acuerdo con Tierra Fértil Multimedia Agropecuaria,¹⁴ se firmó un convenio donde se abrieron fronteras para que Jalisco pudiera exportar su producto de aguacate directamente a Estados Unidos.¹⁵ Asimismo, organizaciones coadyuvan con el sector en la región:

- La APEAJAL,¹⁶ organismo que se dedica al ordenamiento de la industria, la movilización y comercialización del aguacate;
- El Comité Estatal de Sanidad Vegetal de Jalisco (CESAVEJAL),¹⁷ enfocado al cumplimiento de la calidad total y coadyuvante con autoridades del gobierno federal, estatal y municipal, para la atención de la fitosanidad, cuidado e inocuidad agroalimentaria;

- La Agencia de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria,¹⁸ que administra y fomenta las actividades de sanidad, inocuidad y calidad agroalimentaria, reduciendo riesgos en materia agrícola, pecuaria, pesquera y acuícola en beneficio de los productores de Jalisco;
- La Asociación Civil al Servicio del Desarrollo,¹⁹ encargada de organizar la Expoagrícola Jalisco y eventos como el Congreso del Aguacate en Jalisco;
- El Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria,²⁰ órgano administrativo encargado de acciones que inhiban al país de plagas y enfermedades en el sector agroalimentario;
- La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural,²¹ que funge como ministerio de agricultura, con tareas de administración, fomento y regulación;
- La Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México,²² asociación civil sin fines de lucro conformada por productores y empacadores exportadores de aguacate, con capacidad jurídica propia, único socio cooperador reconocido ante el USDA, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos y Sagarpa (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación);
- El Consejo Nacional Agropecuario (CNA), organismo que representa, defiende y promueve el sector agroalimentario.

Estos organismos y asociaciones han detectado la necesidad de tener un plan para el ordenamiento del aguacate en diversas estructuras, con fines de la sustentabilidad y proyección del producto del aguacate de Jalisco. Entre ellos, la Dirección de Fomento Agropecuario y la Secretaría de Desarrollo Rural (Seder),²³ en la inauguración del Congreso del Aguacate en el Centro Universitario del Sur (Cusur) de la Universidad de Guadalajara, en Zapotlán el Grande.

Aunque no existe una política nacional específica de clústeres, algunos estados y municipios han implementado estrategias para promover la formación y desarrollo de clústeres en sectores clave. El Consejo Nacional de Humanidades Ciencia y Tecnología (Conahcyt),²⁴ desde la parte académica, y la Secretaría de Economía (SE), desde la parte gubernamental, han apoyado proyectos de clústeres a través de programas de financiamiento y asesoría

- 18 “ASICA”, Agencia de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, <https://sader.jalisco.gob.mx/asica> (consultada el 5 de diciembre de 2023).
- 19 “DIMA A.C.”, Asociación Civil al Servicio del Desarrollo <https://www.dima.mx/> (consultada el 5 de diciembre de 2023).
- 20 Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Alimentaria <https://www.gob.mx/senasica> (consultada el 5 de diciembre de 2023).
- 21 Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, <https://sader.jalisco.gob.mx/inicio> (consultada el 5 de febrero de 2023).
- 22 “¿Qué es APEAM?”, Asociación de Productores y Empacadores Exportadores de Aguacate de México <https://www.apeamac.com/que-es-apeam/?lang=es> (consultada el 11 de noviembre de 2021).
- 23 “Situación de las exportaciones de aguacate de Jalisco y Michoacán, 2019”, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, <https://www.cmdrs.gob.mx/sites/default/files/cmdrs/sesion/2019/12/20/2644/materiales/aguacate-10-ordinaria-2019.pdf> (consultada el 6 de diciembre de 2023).
- 24 “Programa de Estímulos a la Innovación”, Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología, <https://conahcyt.mx/conahcyt/areas-del-conahcyt/uasr/desarrollo-regional/fondos/programa-de-estimulos-a-la-innovacion/> (consultada el 17 de junio de 2024).

técnica. En esta parte de la ecuación es importante la participación e involucramiento de especialistas de centros de investigación y universidades, dados los requisitos impuestos para acceder a fondos presupuestarios, capacitación o orientación, que permitan lograr los objetivos tanto de la empresa como en términos sociales y geográficos. Al respecto, para darle validez al clúster –desde una perspectiva regional–, se crearon planes, programas sectoriales, decretos e instrumentos financieros y fiscales orientados a fomentar la red empresarial. De igual manera, se han brindado programas de cooperación empresarial para mejorar la competitividad en calidad integral, modernización y personal capacitado, entre otros aspectos.²⁵

25 Salvador Corrales C., “Importancia del clúster en el desarrollo regional actual”, *Frontera Norte* 19, núm. 37 (enero-junio de 2007), <https://doi.org/10.17428/rfn.v19i37.1021>.

Marco contextual

Importancia de la región Sur de Jalisco

La región Sur de Jalisco está conformada por los municipios de Zapotlán el Grande, Gómez Farías, Jilotlán de los Dolores, Pihuamo, San Gabriel, Tamazula de Gordiano, Tecalitlán, Tolimán, Tonila, Tuxpan, Zapotiltic y Zapotitlán de Vadillo. Cuenta con una superficie de 5,650.60 km² equivalente a 7.05 % de la superficie total del estado de Jalisco. Llega a tener temperaturas medias de entre 19 °C y 34 °C en el verano y de 16 °C a 29 °C en invierno.²⁶

26 Alejandro Macías, “Los clusters en la hortofruticultura: oportunidad para fomentar el desarrollo rural en México”, *Carta Económica Regional*, núm. 84 (2003), <https://doi.org/10.32870/ce.v0i84.5860>.

27 Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco, “Sur Diagnóstico de la Región Agosto 2022” (Jalisco: Gobierno del Estado, 2022), <https://iieg.gob.mx/ns/wp-content/uploads/2022/08/06-Sur-Diagnóstico.pdf> (consultada el 17 de abril de 2024).

28 IIEG, “Estudio técnico” 9.

En cuanto a la economía de esta región, los principales productos agrícolas que se producen en esta región²⁷ son agave, aguacate, caña de azúcar, maíz de grano, frambuesa y tomate rojo. Destaca, de igual manera, en la producción pecuaria de ganado porcino, bovino y ovino, en donde se coloca como tercer lugar estatal y cuenta con condiciones óptimas para la producción apícola.²⁸

Principales riesgos de los clúster industriales

Hablar de un clúster es hacer referencia a un grupo de colaboradores organizado que gestiona y participa en tareas y actividades de un sector

en específico en un lugar y espacio determinado. Los clústeres se pueden agrupar bajo la configuración de una célula que asocia servidores, proveedores, empresas de servicio, organismos que aportan tecnología e innovación, así como empresas de implementos que requiere el sector o la industria por la cual están constituidos.²⁹ Presentan coincidencias con otro tipo de desarrollos industriales,³⁰ por ejemplo, con los parques industriales al ser impulsados desde una perspectiva local, con apoyo gubernamental³¹ y en que han sido esfuerzos por descentralizar la producción de las grandes metrópolis o centros urbanos.

Los clústeres son un esquema organizativo que tiene importancia para construir un tejido empresarial regional, ya que conforman redes de negocios y permiten identificar oportunidades para crear empresas en actividades de rápido crecimiento e impacto en la generación de empleo, como en los servicios especializados en las áreas de la ingeniería, diseño, consultoría, nuevas tecnologías, desarrollo de software, logística distribución y gestión empresarial, entre otros.³²

El clúster es una alternativa de crecimiento en un mundo globalizado. De acuerdo con Porter,³³ las empresas pueden recurrir a formar coaliciones con otras empresas para acceder a beneficios, más allá de los esfuerzos que puedan realizar internamente. Los significados detrás del concepto de clúster y su colocación como instrumento estratégico de desarrollo y competitividad territorial han ido forjando un esquema típico-ideal que entiende las regiones, localidades como nodos territoriales delimitados que operan de manera cerrada, sólida, homogénea y dinamizada por la cooperación intralocal.³⁴ Según Porter:

Los cúmulos (clústeres) son agrupaciones concentradas de manera geográfica de empresas interrelacionadas y conectadas con suministradores especializados, proveedores de servicios, universidades, institutos de normalización, asociaciones comerciales que cooperan entre sí al mismo tiempo que compiten.³⁵

- 29 David McCormick y Patricia Morales, “Diferencias conceptuales entre clusters y cadenas productivas: sus implicaciones para la construcción del futuro de Risaralda”, *Revista Gestión y Región*, núm. 2 (2006), <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7439228>.
- 30 Andrés Rodríguez y Alipio Omar Pérez, “Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento”, *Revista Escuela de Administración de Negocios*, núm. 82 (2017), <https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>.
- 31 Javier Gonzalo Rodríguez Ruiz, “Análisis del Parque Industrial de Calera, Zacatecas: alcances y limitaciones de un proyecto planeado”, *Carta Económica Regional*, núm. 83 (2003), <https://doi.org/10.32870/cer.v0i83.5862>.
- 32 María Monroy, *El concepto clúster, ¿expectativas creadas o realidades posibles? El caso Medellín, Colombia* (Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2016), <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/14669> (consultada el 5 de febrero de 2022).
- 33 Michael Porter, *La ventaja competitiva de las naciones*, vol. 1025 (Buenos Aires: Vergara Buenos Aires 1991), http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1254/1254_u12_act1.pdf (consultada el 20 de noviembre de 2021).
- 34 Ángel Fernández, *Investigación y técnicas de mercado*, 2ª ed. (España: ESCI Editorial, 2004), <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=303685> (consultada el 20 de noviembre de 2021).
- 35 McCormick y Morales, “Diferencias conceptuales”.

- 36 Jesús Castillo, “Globalización y localización de la industria aeroespacial en México”, *Intersticios Sociales*, núm. 26 (2023): 181-201, <https://doi.org/10.55555/IS.26.517>.
- 37 Katia Magdalena Lozano Uvario y Pedro Méndez Guardado, “Clústers agroalimentarios: viabilidad y oportunidades para el caso de la industria alimentaria en Zapopan, Jalisco”, 20° Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México. Cuernavaca, Morelos, Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional, 17 al 20 de noviembre de 2015, 27. <https://ru.iiec.unam.mx/2823/> (consultada el 5 de octubre de 2022).
- 38 Monroy Merchan, *El concepto clúster*.
- 39 Alejandro Mungaray Lagarda, “Organización industrial a través de redes de subcontratación. Una alternativa a las actividades mexicanas de maquila”, *Estudios Fronterizos*, núm. 30 (1993), <https://doi.org/10.21670/ref.1993.30.a01>.

Castillo,³⁶ para el caso de industria aeroespacial, comenta sobre las ventajas de agrupar esfuerzos de industrialización: la división del trabajo, las innovaciones tecnológicas, la derrama de tecnología entre empresas del mismo sector y la transferencia de conocimiento.

De acuerdo a Lozano y Méndez,³⁷ las aglomeraciones de empresas por la generación de clústeres han dado lugar a que se estudien a profundidad, ya que se ubican en lugares específicos y en sectores particulares: i) localización en un espacios definido, con predominio de empresas pequeñas y medianas; ii) especialización del producto, cultura productiva y de capacitación profesional; iii) circulación de información eficiente, procesos de innovación difusión del conocimiento por efecto de la proximidad; iv) un entorno de conocimiento táctico, tecnológico, de capacidades, productos y procesos, y v) capacidad de adaptación e innovación y gobernanza, al vincularse y crear acuerdos con las representantes de las esferas económica, política y social.

Para Monroy y Merchán,³⁸ el potencial local podría ser usado, direccionado, controlado mediante reingenierías para satisfacer las demandas de la realidad regional. La conformación de un clúster tiene como fin, pues, la cooperación entre empresas, al menos de dos maneras:³⁹ primero, a través de la subcontratación, un tipo de cooperación vertical, y la segunda, de manera horizontal a través del intercambio de información, por el desarrollo del aprendizaje tecnológico que se propaga de una empresa a otra por medio de nexos familiares o por organismos empresariales regionales.

En la actualidad, los modelos de negocio de las empresas se encuentran en constante cambio; las estructuras organizacionales y estrategias empresariales se están enfocando en la innovación y el desarrollo con nuevos productos, servicios y tecnologías. La velocidad a la que se deben atender las necesidades del mercado es cada vez más exigente para una empresa en un mundo globalizado, por lo que el trabajo colaborativo es una forma de enfrentar esta situación; es un punto muy valioso, ya que brinda soporte, velocidad, innovación, tecnología, economía y satisfactores de manera más eficaz y eficiente que con el trabajo o esfuerzo de una sola organización.

El concepto de clúster se ha incorporado en el sector agroalimentario para incrementar la competencia. Se han adaptado metodologías como una alternativa para los productores en áreas rurales de países como México, en el cual se espera alcancen niveles mayores de competitividad y tengan un impacto favorable en las regiones que se enfrentan en situaciones económicas de pobreza.⁴⁰ Tapia et al.⁴¹ definen al clúster de base agrícola como la concentración de productores, agroindustria e instituciones soporte que participan en el sector agrícola o agroindustrial que se construyen para dar redes de valor y enfrentar los desafíos comunes; con un reconocimiento gubernamental y como una herramienta valiosa capaz de fomentar el crecimiento del sector agrícola en un territorio y su vinculación con las cadenas de valor mundial.

Los clústeres agroindustriales se han vuelto una opción para la industrialización y competitividad, y son impulsores de la productividad en la industria alimentaria, con impacto a nivel global. Debido a la necesidad de agruparse para poder integrarse y formar conglomerados que ayuden en el desarrollo de las empresas del sector agrícola, surge la figura de microclúster, que se define como contexto local y la identificación única de su producto con una percepción de regionalidad de producción específica.⁴² Las relaciones de soporte o apoyo son esenciales para la creación de valor del clúster al igual que los organismos gubernamentales, centros de tecnológicos, las asociaciones o cámaras empresariales, organizaciones no gubernamentales o de la sociedad civil.

La competitividad del clúster también radica en su capacidad para aprender e innovar, el formar un tejido empresarial en el que su base económica, en un contexto extra regional, genere mayor capacidad de captar recursos externos y la capacidad de las empresas instaladas en la zona para competir externamente, esencialmente en los mercados internacionales.⁴³

De acuerdo a Rello,⁴⁴ el sector mexicano ha enfrentado transformaciones profundas en las últimas décadas, caracterizados por nuevas tecnologías que

- ⁴⁰ Macías, “Los clusters”.
- ⁴¹ Lina Tapia et al., “Clusters agrícolas: un estado del arte para los estudios de competitividad en el campo”, *Revista de Ciencias Agrícolas* 32, núm. 2 (2015), <https://doi.org/10.22267/rcia.153202.19>.
- ⁴² Mark Kramer y Michael E. Porter, “Estrategia y sociedad: el vínculo entre ventaja competitiva y responsabilidad social corporativa”, *Harvard Business Review* 84, núm. 12 (2006), <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2190609> (consultada el 6 de febrero de 2022).
- ⁴³ Josep Capó-Vicedo et al., “La importancia de los clusters para la competitividad de las PYME en una economía global”, *eure* 33, núm. 98 (2007), <https://doi.org/10.4067/S0250-71612007000100007>.
- ⁴⁴ Citado en Joel Bonales et al., “Modelo competitivo de clústers de empresa exportadoras del Estado de Michoacán”, *Memoria del IX Congreso de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, noviembre de 2015, <https://riico.net/index.php/riico/article/view/28/148> (consultada el 3 de marzo de 2022).

45 Alfredo Coelho, “Eficiencia colectiva y upgrading en el clúster del tequila”, *Análisis Económico* xxii, núm. 49 (2007): 169-194, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41304909> (consultada el 11 de noviembre de 2021).

46 Arlén Sánchez y Guillermo Sánchez, “El Clúster del Aguacate en México. Un crecimiento sostenido a partir de la producción y desarrollo del mercado”, *rivar* 8, núm. 24 (2021), <https://doi.org/10.35588/rivar.v8i24.5165>.

se reflejan en mejoras productivas, nuevos cultivos, mejoras genéticas y nuevos esquemas organizacionales. Coelho⁴⁵ identificó algunos obstáculos sobre la eficiencia colectiva del clúster del tequila —el agave, de acuerdo al autor—; menciona que su competitividad se sujeta a la diversificación de las actividades de la cadena, mercados y de productos o subproductos, los mecanismos regulatorios, contratos y coordinación de la oferta, así como la adopción de normas de calidad.

Se debe tomar en cuenta que el desarrollo de un clúster requiere de múltiples factores, desde la demanda, las diversas estrategias de competencia y cooperación, el acercamiento y función de las instituciones de desarrollo de conocimiento e innovación, así como las políticas promotoras y facilitadoras del desarrollo. Actualmente, Jalisco cuenta con siete clústeres impulsados por el Consejo de Cámaras Industriales de Jalisco (ccij), organismo gubernamental, los cuales son tecnología, alimentario, electrónica, automotriz, ecosistema de la moda, turismo médico y gourmet.

Como experiencia en la formación de clústeres —del aguacate—, Sánchez y Sánchez⁴⁶ documentaron el caso del estado vecino de Michoacán. Desde la década de 1990 ha experimentado cambios drásticos, entre los que destacan la llegada de nuevos actores en la producción y comercialización, la inyección de Inversión Extranjera Directa (IED), intensificación de las estrategias de promoción y comercialización, nacional y en el extranjero, además de la implementación de procesos seguros de producción, lo cual ha redundado en la consolidación de la producción de aguacate como de las más importantes en el país. Además, la experiencia del clúster ha servido como *feedback* para la producción y comercialización de las *berries*. Uno de los principales aprendizajes y prácticas de éxito ha sido la transformación de productores rivales del bien a socios comerciales, lo cual les ha permitido hacer frente de forma óptima a los desafíos de nuevos competidores, regulaciones y restricciones al comercializar el producto en otros países, sobre todo a nuestro vecino del norte.

En la región Sur de Jalisco se tienen clústeres que están en proceso y desarrollo por la importancia que tienen en el estado y en la región. Estos son el

de producción de lácteos, el de producción de madera, industria de maíz, servicios turísticos, servicios médicos.⁴⁷ Ante este panorama, en el apartado siguiente se mencionan las principales problemáticas que enfrenta la producción de aguacate en la región Sur de Jalisco, en términos industriales y organizacionales. Las mismas fueron detectadas como parte de la investigación.

47 Alejandro Macías et al. *La agroindustria del aguacate en el sur de Jalisco* (Guadalajara: Editorial Universidad de Guadalajara, 2015).

Problemáticas y obstáculos del clúster agroalimentario del aguacate del Sur de Jalisco

Desde el 2000 a la fecha, la región Sur de Jalisco se ha caracterizado por su dinámica en el cultivo del aguacate, junto con Colima, ambos beneficiados por sus condiciones agroecológicas.⁴⁸

48 Macías, “Los clusters”.

Aunque estas plantaciones han generado en la población una mayor oportunidad de empleo y crecimiento económico de la región, esto también ha conllevado problemáticas y obstáculos, tanto a los productores como a los habitantes. Uno de ellos son las acciones de tala indiscriminada para la instauración de huertos de aguacate y la deforestación debido a cambios en el uso de suelo.

Se identificaron distintas problemáticas asociadas a la producción de aguacate, divididas en dos etapas: en la primera, relacionadas con las condiciones ideales para el cultivo (tabla 1), y en la segunda, relacionadas con la administración y organización de la cosecha (tabla 2). Los testimonios de los productores fueron fundamentales para abordar estos aspectos.

Tabla 1. Fase 1: proceso de cultivo

Actividades	Obstáculos o problemas
Preparación de la tierra	Localizar un agrónomo o insumos para los cultivos es una tarea ardua, controlada
Sistema de riego y extracción del agua	Enfrenta algunas problemáticas comunes difíciles de resolver en el corto plazo
Control de plagas	El proceso más complicado de controlar
Reclutamiento de personal	Es difícil encontrar mano de obra calificada y responsable

Fuente: Elaboración propia.

A la fase 1 le anteceden actividades desarrolladas por los productores, relacionadas con la identificación del terreno, dimensiones del mismo, acceso, dimensiones del mismo, desmonte, factibilidad e idoneidad de deforestación y cumplimiento de trámites administrativos –propiedad de la tierra, libertad de gravamen, pago de impuestos, licencia de producción, entre otros–, para la siembra del producto.

La mayoría de los productores de aguacate encuestados coinciden en dos actividades principales: i) control de plagas, ya que dependen de mantener las plantas en buen estado y de condiciones climáticas; ii) sistema de riego y extracción del agua, derivado de la variante del terreno donde se decide poner los huertos, y iii) superficie del terreno, en pendiente, la cual retarda la consecución de esta fase.

El director de APEAJAL menciona que se agregan otros dos conceptos: responsabilidad ambiental y responsabilidad social, que se traducen en condiciones formales de los colaboradores, es decir, prestaciones de ley, horarios adecuados, salarios e instalaciones dignas de trabajo, adicionalmente, requerimientos legales de certificación. Por ejemplo, es necesaria la certificación de los huertos para exportar al mercado europeo, bajo un estándar denominado *global gap*, que comprende un capítulo llamado *craps*, con el que se atienden, sobre todo, temas sociales. A pesar de los avances, Jalisco presenta áreas de oportunidad de mejora.

Tabla 2. Fase 2: proceso de cultivo

Actividades	Obstáculos o problemas
Estrategias para la cosecha	Los implementos o técnicas de cosecha son variables con base a los requerimientos del comprador
Mano de obra calificada	Es la actividad más dificultosa de controlar porque el recurso humano debe ser certificado
Sistema de empaque	En ocasiones se pide un proceso que no se tiene contemplado y cuesta tiempo y dinero adaptarlo
Proveedores de insumos para la cosecha	Se tiene bien identificados los pocos proveedores que atienden a esta región
Sistema de almacén	No se requiere en ciertos tiempos porque se vende la totalidad de la cosecha. Esta actividad no representa problema resolver

Fuente: Elaboración propia.

El mismo director de APEAJAL indica también el cuidado ambiental, social y el fitosanitario, aunado a retos de comercialización del producto (aplicables tanto a productores como para empacadores), tales como apertura de nuevos mercados y cumplimiento de planes de trabajo.

Las oportunidades de comercialización son crecientes. De acuerdo con estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura,⁴⁹ en 2021 México se posicionó en el primer lugar mundial en la producción de aguacate (28.1 %), seguido de Colombia y Perú (11.3 % y 8.9 %, respectivamente); asimismo, en superficie cosechada en ha, 26.4 %, 11 % y 6 %, respectivamente.

Respecto a la fase 2 del cultivo, la mayoría de los encuestados concuerdan en dos problemáticas críticas para el funcionamiento del modelo de negocio en la región Sur de Jalisco: primero, la complejidad de contratar mano de obra calificada, pues los procesos se basan en normas de calidad, inocuidad y procesos certificados, y segundo, las estrategias de cosecha, sujetas a los requerimientos de los clientes, frecuentemente se modifican con base al tamaño de la fruta, nivel de maduración y aspectos de sanidad.

En conclusión, el productor resuelve las problemáticas con base a sus recursos, experiencia y la información disponible, en el ánimo de no perder clientes ni su cuota de participación en el mercado. En 2021, el director de APEAJAL señaló que una de las principales oportunidades para fortalecer la cadena productiva del aguacate en Jalisco radica en fomentar una vinculación más sólida entre los actores, no sólo desde el ámbito operativo, sino también desde el plano jurídico, mediante la conformación de un clúster. Destacó que dicho clúster no solo podría delimitarse geográficamente, sino también formalizarse a través de un acta constitutiva que integre a instituciones como APEAJAL y la Junta Local, lo que permitiría consolidar una estructura institucional con mayor coordinación y enfoque estratégico.⁵⁰

Bajo este panorama, dentro de la investigación se identificaron las siguientes problemáticas, en términos de administración, organizacionales y de gobernanza:

- Falta de apoyo e interacción con autoridades de gobierno;

49 “FAOSTAT”, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, <https://www.fao.org/faostat/es/#data/QCL> (consultada el 7 de marzo de 2024).

50 Director de APEAJAL, comunicación personal del 10 de enero de 2021.

- Falta de confianza y cohesión entre los productores de aguacate de la región;
- Mayor conocimiento sobre la estructura de mercado y competencia;
- Retroalimentación de instituciones externas o aparentemente ajenas al sector, como las universidades o centros de investigación;
- Visualizar la apertura y aprovechamiento de nuevos mercados internacionales, a partir de la existencia de tratados comerciales.

Metodología

La investigación se realiza en el sector agroalimentario del aguacate en la región Sur de Jalisco, especialmente en Zapotlán el Grande. Se desarrolla bajo un enfoque mixto, revisión de la literatura sobre clústeres e información de fuentes primarias y secundarias. Se recurre a una metodología mixta, por un lado, revisión de información documental y captación de información primaria (de presidente del Comité Sistema Producto y encuesta a productores de aguacate) y análisis cuantitativo de los resultados. En este caso se recurre a la estadística descriptiva, utilizando gráficos de frecuencias (en valores absolutos o porcentuales) y radiales con las respuestas de cada uno de los ítems. El enfoque del análisis es una discusión conjunta en un proceso sistémico, empírico, crítico de la investigación, para una mejor comprensión del tema.⁵¹

Se utilizó un diseño no experimental. Solo se observan y miden los fenómenos que están en el contexto natural,⁵² y posteriormente se ofrece una propuesta de lo analizado, donde se busca especificar propiedades, características y rasgos importantes del fenómeno que se analiza que nos permite describir tendencias del grupo situación.⁵³

La investigación es de corte transversal y mediante un método hipotético deductivo,⁵⁴ herramienta que se emplea para la solución de problemas y que consiste en emitir hipótesis de las posibles soluciones acerca del problema planteado y de la comprobación de datos disponibles. Se estructuró con los siguientes ítems:

⁵¹ Roberto Hernández-Sampieri y Christian Mendoza Torres, *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (México: Mc Graw Hill Educación, 2018).

⁵² Fernández, *Investigación*.

⁵³ Fidias Arias-Odón, *El Proyecto de investigación*, 6a ed. (México: Episteme, 2012), <https://www.researchgate.net/publication/301894369> [EL PROYECTO DE INVESTIGACION 6a EDICION](#) (consultada el 11 de noviembre de 2021).

⁵⁴ Rodríguez y Pérez, “Métodos científicos”.

- **Instrumentos**
 - a) Entrevista semiestructurada con diez preguntas aplicada al presidente del Comité Sistema Producto: Se captó información, principalmente, de aspectos como cantidad de productores en la asociación, participación con instancias de gobierno, mejoras en la competitividad en el mercado y alianzas con otros gremios del sector agroalimentario.
 - b) Cuestionario de quince reactivos a productores de aguacate: Conocer las particularidades de la organización y producción del aguacate en la región Sur de Jalisco, en aspectos como información de la empresa, relaciones establecidas con otros actores del sector agroalimentario, percepción sobre la competitividad del sector en el mercado (precio, uso de tecnología, apoyos gubernamentales, competencia, entre otros), beneficios de las relaciones con otras empresas, problemáticas a las que se enfrentan, comercialización del producto y limitaciones de la empresa para asociarse con otras y preguntas relacionadas con la creación de un clúster.
- **Participantes.** Se aplicó a un total de 18 productores de aguacate, de 9 de los 12 municipios de la región Sur, o sea, dos productores o empresas productoras del sector agrícola-alimentario del aguacate por cada municipio. Además, un acercamiento con algunos de los organismos más importantes o relevantes del sector aguacatero: APEAJAL, Fomento Agropecuario y SADER.
- **Muestra.** A conveniencia, no probabilística, también denominada muestra dirigida, ya que supone un procedimiento de selección orientado por las características y contexto de la investigación, más que por un criterio estadístico de generalización, aplicable para variables cuantitativas o cualitativas, donde se seleccionan individuos o casos típicos intencionadamente.⁵⁵
- **Criterios de inclusión.** Los empresarios del sector deben tener de cinco a diez años de operación en el mercado, estar formalmente constituidos y formar parte de alguna asociación aguacatera.
- **Consideraciones éticas.** Los participantes productores, empresarios o personas entrevistadas fueron contactados y notificados verbalmente. Se les hizo saber el objetivo del proyecto y la confidencialidad y discreción de sus respuestas.

⁵⁵ Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, *Metodología*.

El análisis del contexto regional sobre la funcionalidad competitiva del clúster del sector agrícola-alimentario de aguacate de la región Sur de Jalisco se realizó con base en lo siguiente:

56 María Elinor Dulzaides y Ana María Molina, “Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso”, *ACIMED* 12, núm. 2 (2004).

57 Hernández-Sampieri y Mendoza Torres, *Metodología*.

- *Análisis documental*. Consulta de datos públicos, en libros, artículos, tesis, páginas de internet, blogs, redes sociales, para contextualizar la situación de las personas involucradas en la investigación y la situación de los agentes.⁵⁶
- *Fase cualitativa*. Se realizó trabajo exploratorio por medio de fuentes bibliográficas, análisis documental y estadístico. Se contactaron y se programaron encuestas y entrevistas con los productores.
- *Fase cuantitativa*. Se diseñó un cuestionario para la primera entrevista con los empresarios del sector, con el fin de recabar información como fuente primaria y brindar un contexto más amplio y específico de las cualidades del sector aguacatero en la región. Posteriormente se aplicó otro cuestionario para recabar información de los productores de aguacate. El tipo de investigación permite conocer el grado de competitividad de los productores del sector.
- *Análisis de información*. En este punto se describen las distintas operaciones, que caracterizan las situaciones y se expresa la calidad de los hallazgos de la investigación, considerando respuestas no expresadas y el análisis interpretativo, para después poder facilitar la comprensión global de la información obtenida.⁵⁷
- Se generó información de relevancia para que a futuro se aplique a alguna propuesta con base a las necesidades presentadas en la investigación y áreas de oportunidad detectadas.

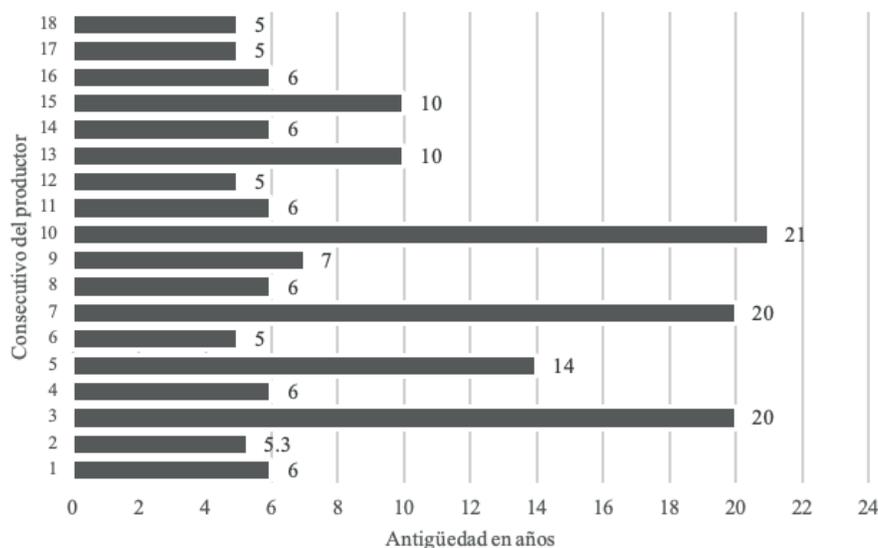
Resultados

Se presentan los principales hallazgos de las respuestas de los productores de la región Sur de Jalisco. En la primera pregunta (figura 1) se cumplió con el criterio de antigüedad mínima en el sector.

El promedio de años de antigüedad es de 9.1. El 61 % de los productores tiene entre cinco y seis años de antigüedad. Tres de los productores tienen una antigüedad mayor a veinte años. De las empresas analizadas, las más

antiguas también son las que tienen mayor cantidad de trabajadores. La mayoría de las empresas tiene menos de 25 trabajadores (61 %); 28 % tienen entre 45 y 200 trabajadores, y solo 2 tienen mil empleados y concentran más de 70 % del total del empleo.

Figura 1. Años de antigüedad de los productores representantes de las empresas productoras entrevistados



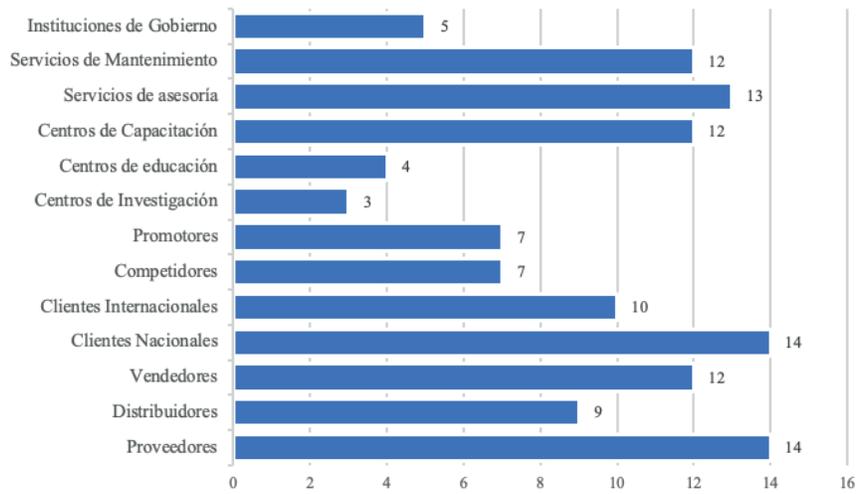
Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a datos de SADER,⁵⁸ el sector del aguacate genera alrededor de 12 mil empleos directos y 22 mil indirectos. Uno de los factores de mayor relevancia dentro de un clúster son las relaciones entre las empresas y su cercanía, que se representa con intercambio de información, insumos, conocimientos, contactos. El resultado fue que 81 % considera que sí tiene ese acercamiento e interacción. De acuerdo con Aguilar,⁵⁹ en la actualidad a nivel global se exigen altos niveles de competitividad para poder acceder a los mercados.

Los tipos de interacciones más comunes de las empresas son con sus clientes, proveedores y distribuidores (figura 2), con quienes han establecido relaciones desde su arranque; sin embargo, destaca que también con instancias que ofrecen servicios de capacitación y asesoría.

- 58 “Inicia exportación de aguacate Hass de Jalisco a Estados Unidos”, Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 28 de julio de 2022, <http://www.gob.mx/agricultura/prensa/inicia-exportacion-de-aguacate-hass-de-jalisco-a-estados-unidos> (consultada el 25 de junio de 2024).
- 59 Aguilar, “Los grandes retos”.

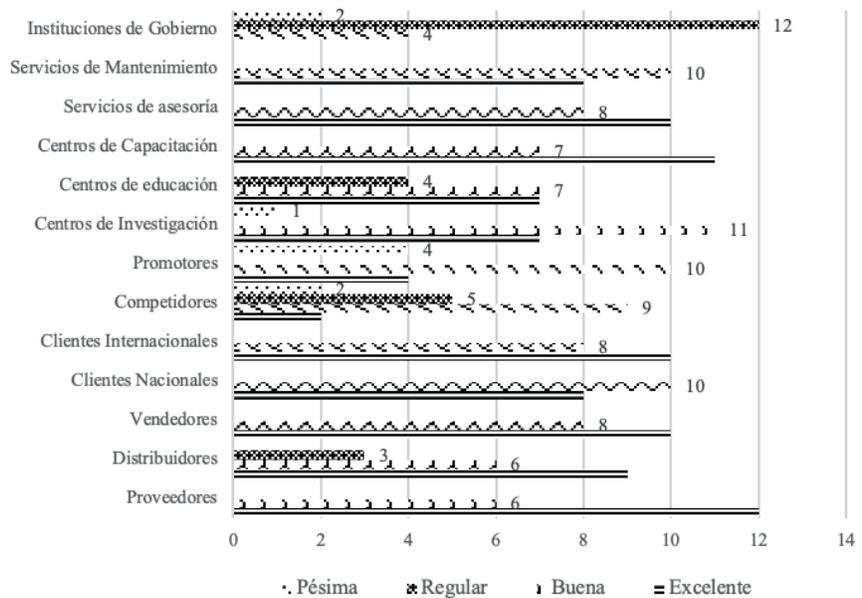
Figura 2. Tipo de instancias con las que se tienen relaciones cercanas



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Cada empresa pudo enunciar hasta un máximo de siete instancias.

Figura 3. Calificación que dan las empresas productoras a las relaciones con otras empresas



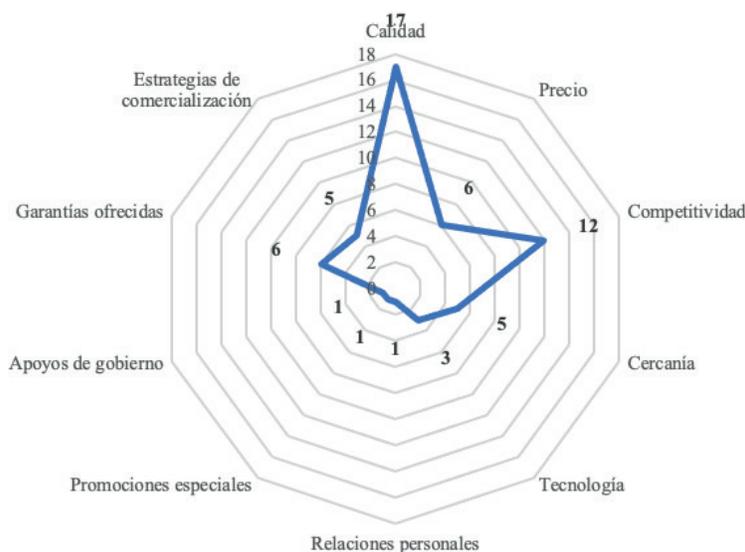
Fuente: Elaboración propia.

Nota: Cada empresa pudo enunciar hasta cinco instancias.

Una de las áreas de oportunidad es la mayor interacción con centros educativos y de investigación, lo cual podría traducirse en mayor innovación, profesionalización, acceso a nuevos mercados o mejorar la productividad en diferentes áreas de las empresas. En la figura 3 se muestra la valoración de las relaciones existentes entre empresas productoras de aguacate de la región.

Considerando lo anterior, los proveedores fueron los actores mejores evaluados, lo que nos muestra que se han establecido relaciones duraderas, de ganar-ganar para los socios de ambas. En el tema de relaciones, se constata la escasa relación con centros de investigación. En cuanto al factor de relaciones regulares, la de mayor frecuencia se encuentran las instituciones de gobierno, debido a que depende del candidato político y el interés en el sector. En concordancia con lo anterior, se indagó sobre los factores que inducirían positivamente en el establecimiento de relaciones con otras empresas (figura 4).

Figura 4. Factores determinantes para que las empresas productoras mantengan relaciones con otras empresas



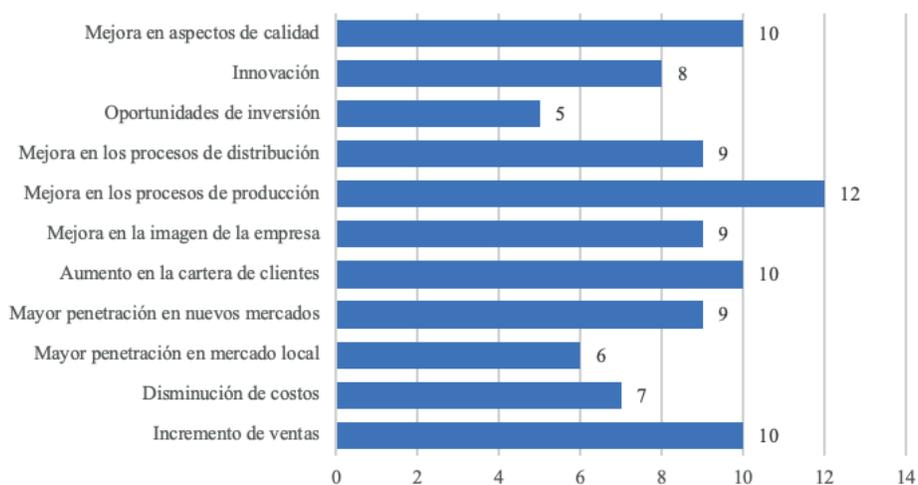
Fuente: Elaboración propia.

Nota: Las empresas pudieron elegir más de una opción.

60 Erandy Rizo, “Entrevista sobre el sector aguacatero y su dimensión internacional”, *Hortalizas*, 8 de septiembre de 2019, <https://www.hortalizas.com/cultivos/perspectiva-sobre-el-sector-aguacatero/> (consultada el 12 de noviembre de 2021).

Las empresas productoras seleccionaron los dos factores más importantes y determinantes de estas relaciones e interacciones: calidad y competitividad. Por el contrario, aspectos como la promoción, relaciones personales o apoyos de gobierno fueron los menos determinantes. De acuerdo con Álvarez,⁶⁰ la promoción sería positiva y enriquecedora al consolidar el mercado estadounidense como receptor del producto, abriendo posibilidades de negocios y distribución en países europeos. En este contexto, en la pregunta siguiente (figura 5) se obtuvo el testimonio de los beneficios de la integración entre productores.

Figura 5. Beneficios obtenidos por las empresas entrevistadas de las relaciones con otras empresas



Fuente: Elaboración propia.

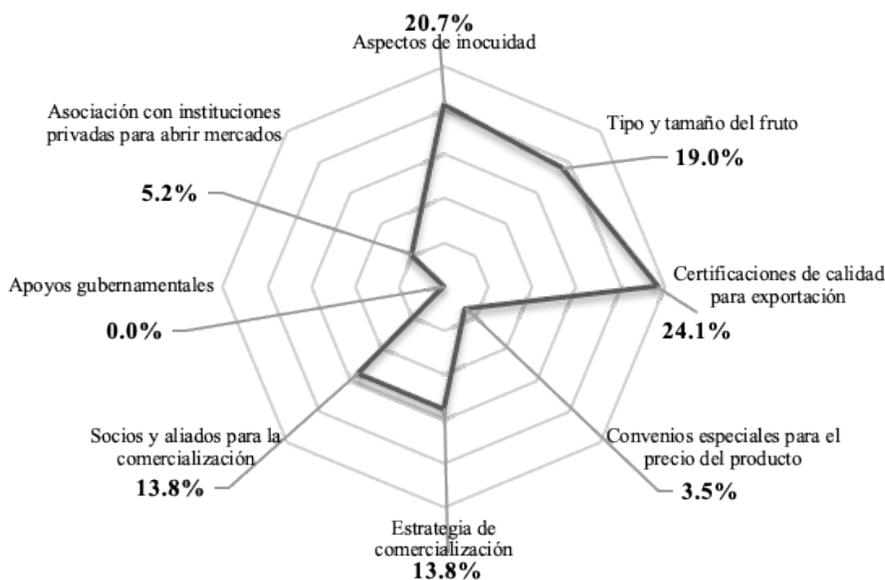
Nota: Las empresas pudieron elegir más de una opción.

Esto se explica por la importancia del proceso de venta del producto. También se documentaron las principales problemáticas asociadas con la primera fase de producción, en orden de importancia: el control de plagas (37 %), sistema de riego y extracción de agua (31 %) y preparación de la tierra (20%), en menor medida el relacionado con la gestión del personal (11 % restante).

De acuerdo a los productores entrevistados, los problemas técnicos fueron los principales, en los cuales pudiesen intervenir expertos o especialistas de centros de investigación y educativos, que brinden conocimiento en tecnologías innovadoras que aporten a la reducción de factores amenazantes o debilidades en esta fase. Asimismo, en cuanto a la segunda fase de producción, destacó la falta de mano de obra calificada como el principal problema (34.4 %), seguido por la estrategia en la cosecha (31.2 %). En menor medida se mencionaron el sistema de empaques, los proveedores de insumos para la cosecha y el sistema de almacén (18.8 %, 9.4 % y 6.2 %, respectivamente).

Al igual que en la fase 1, los resultados muestran que hay una gran área de oportunidad para el sector de centros de investigación y educativos para la generación de convenios que sirvan para la construcción de estructuras sólidas que den respuesta a las necesidades del sector. Otra fase relevante es la de comercialización. De igual manera, se recuperó información de los productores (figura 6).

Figura 6. Aspectos de mayor importancia que las empresas entrevistadas califican al momento de comercializar el producto

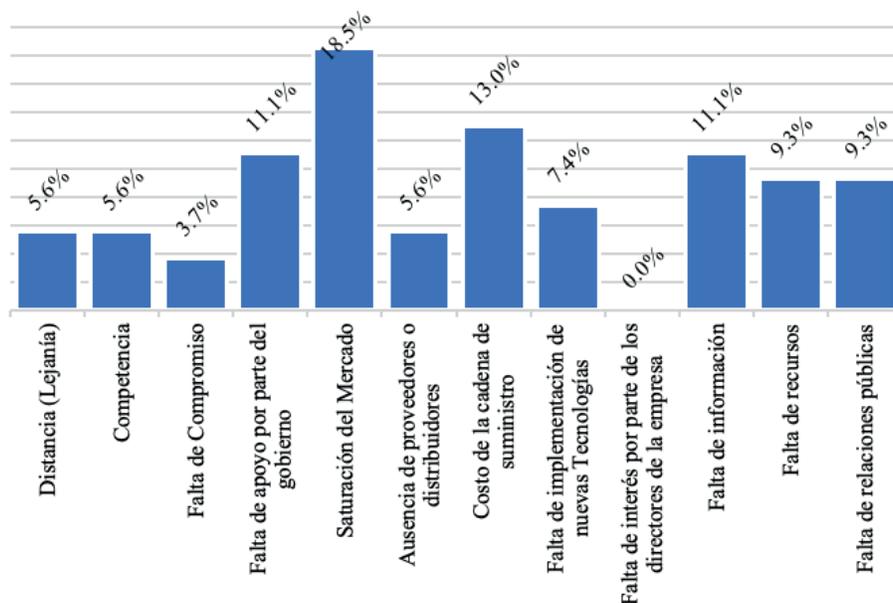


Fuente: Elaboración propia.

Tres aspectos se relacionaron con la calidad del producto, y concentran 64 % de las respuestas: la certificación de calidad para exportación, aspectos de y el tipo y tamaño del fruto. El sector productivo ha hecho esfuerzos por tener buenas prácticas ambientales, incluso aunque países a donde se exporta no pidan a los productores certificados que garanticen buenas prácticas. Los principales beneficios son la mejora en los procesos de producción, la competitividad, el incremento de las ventas y el aumento de la cartera de clientes. Actualmente, de acuerdo a datos de la Secretaría de Agricultura,⁶¹ la región Sur de Jalisco exporta a diferentes destinos internacionales, entre los que se encuentran Canadá, Japón, España, Emiratos Árabes Unidos, Rusia, Bélgica, Países Bajos, Francia, Reino Unido, Hong Kong, Arabia Saudita, Uruguay, Portugal, Alemania e iniciará con los Estados Unidos. Otra área de oportunidad a fortalecer que es relevante para las empresas es su relación con el exterior. En la figura 7 se muestran las limitantes identificadas.

61 “Producción de aguacate en Jalisco: sinónimo de éxito y reconocimiento extranjero”, Mundi, 10 de junio de 2022, <https://mundi.io/exportacion/aguacate-en-jalisco/> (consultada el 20 de mayo de 2023).

Figura 7. Limitantes para que las empresas productoras entrevistadas se relacionen de forma externa (fuera del país)



Fuente: Elaboración propia.

Principalmente, se debe a la saturación del mercado. De acuerdo a Castillo,⁶² se ha decidido mantener la diversificación de mercados más allá de nuestras fronteras con el fin de evitar inundar el mercado estadounidense repartiendo la oferta entre los otros países. Muy pocas empresas productoras observan la transformación de la materia prima en productos con valor agregado. Por lo tanto, se tiene un área de oportunidad, lo que puede dar una ventaja competitiva, sumándole una propuesta de valor atractiva para segmentos de mercado específicos.

Dicho aspecto tiene relación con la percepción de pertenecer a 62.5 % de las empresas entrevistadas que no tiene conocimiento de las ventajas de pertenecer a un clúster, lo que hace que soslayen la posibilidad de formar alianzas fuertes y de largo plazo que redunden en la permanencia y competitividad en el mercado. En el mismo sentido, al preguntarle a los productores por su interés por formar parte de un clúster del sector agroalimentario del aguacate, todos manifestaron su acuerdo en participar. Una vez que los productores conocieron a detalle la conformación de un clúster funcional, se les preguntó cuál sería el beneficio que obtendrían (figura 8).

62 Celso Castillo, “México: ‘Exportaremos aguacates a otros mercados para no saturar los actuales’”, *FreshPlaza*, 22 de julio de 2016. <https://www.freshplaza.es/article/3099348/mexico-exportaremos-aguacates-a-otros-mercados-para-no-saturar-los-actuales/> (consultada el 10 de marzo de 2022).

Figura 8. Beneficios potenciales de las empresas entrevistadas al formar parte de un clúster del sector agroalimentario del aguacate



Fuente: Elaboración propia.

Los mayores beneficios potenciales esperados de pertenecer a un clúster agroalimentario se verían reflejados en la comercialización de su producto, la competitividad y la exportación del mismo.

Aunque el factor más evidente es el crecimiento en las ventas, se deja de lado la parte del incremento en el uso de nuevas técnicas de producción, transferencia de tecnología, sustentabilidad de los procesos y desarrollo de sus empresas y de factores como la distribución, la tecnología y las relaciones públicas. Es por ello que se indagó sobre la instancia o forma de organización que ellos consideran más efectiva para lograrlo; en orden de importancia mencionaron: iniciativa privada (46.2 %), la universidad (26.9 %), el gobierno (15.4 %) y el resto, la participación conjunta de los tres.

La opción con menor respuesta nos indica que los aspectos organizacionales y la interacción entre entes son los más débiles entre los productores. Asimismo, al solicitar la opinión de los productores sobre las cuestiones que podrían mejorarse con la participación del gobierno para la funcionalidad competitiva del clúster agroalimentario, más de la mitad de las respuestas se relacionaron con aspectos estratégicos y compromisos: apoyo a nuevos o pequeños empresarios (15.2 %), capacitación para adquirir ventajas competitivas (13.9 %), continuidad del proyecto (12.7 %) y desarrollo de nuevas tecnologías (10.1 %). También se pudo detectar que lo que consideran menos importante tiene que ver con normas y políticas para la empresa, atención a servicios públicos y la reglamentación ambiental.

Discusión

Los hallazgos obtenidos en esta investigación nos permiten confirmar:

- a) Una especialización en la primera fase de producción del aguacate. Que incluye el proceso de cultivo, ya que conocen y saben llevar a cabo las labores primarias de la preparación de la tierra para los huertos, cambio de suelo, extracción del agua, preparación de la tierra, además de conocer proveedores de insumos y servicios con los que establecen relaciones cercanas.

- b) Consolidación del proceso de comercialización en una segunda fase.
- c) Los productores son proactivos, tienen iniciativa e interés, buscan información y contratan agentes especialistas para mejorar sus procesos de gestión administrativa.
- d) Se identifica la conformación de una agrupación profesional como un área de oportunidad, con proyectos, intereses y objetivos comunes, mediante acciones conjuntas. Una organización que les permita pertenecer y formar parte de alguna agrupación colaborativa, que les permita aplicar conocimientos, desarrollo e innovación para mejorar su producción, compartir experiencias y abrir más y nuevos mercados para la exportación, en pro de mayor competitividad y profesionalización.
- e) La posibilidad de explotar la firma de tratados y acuerdos comerciales existentes, como el del TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte) y TLCUEM (Tratado de Libre Comercio entre México y la Unión Europea).

En relación con las preguntas que se plantearon en la investigación, en la pregunta 1 (¿Cómo se beneficia el productor del sector agrícola-alimentario aguacatero al formar parte de un clúster funcional?), los productores reconocieron que no han obtenido beneficio; solo tienen los apoyos de las instituciones particulares que los orientan a cambio del pago de cuotas. Sin embargo, resalta su interés por ser partícipe de un clúster y obtener los beneficios que brinda este modelo de negocio, que conecta a toda la cadena productiva, incluida la competencia.

En cuanto a la pregunta 2 (¿Qué obstáculos visualizan los empresarios del sector aguacatero para integrarse en el clúster y alcanzar la competitividad que requiere su producto?), el principal es la falta del desconocimiento de los alcances y funcionalidad de un clúster, sus ventajas y beneficios a largo plazo, la falta de información y socialización entre los actores involucrados, al igual que la desconfianza en el papel de las instituciones de gobierno. Se ha priorizado la iniciativa individual.

Respecto a la pregunta 3 (¿Qué elementos del clúster pueden incrementar la competitividad y la funcionalidad del sector agroalimentario aguacatero de la región Sur de Jalisco?), es conveniente que los miem-

bros diseñen un modelo de negocio e integren acuerdos de trabajo colaborativo, interactuar de manera coordinada en términos de información, tecnología, innovación y de procesos.

Conclusiones y recomendaciones

Tras analizar detenidamente los factores que influyen en la formación de un clúster agroalimentario funcional y competitivo de productores de aguacate en la región Sur de Jalisco, concluimos que a pesar de la inexistencia actual de un clúster establecido, existe una clara oportunidad y una necesidad de impulsar su creación. El objetivo de la investigación ha sido identificar los obstáculos y desafíos que enfrenta el sector agroalimentario del aguacate en la región, así como proponer soluciones que fomenten la colaboración, el desarrollo, la innovación tecnológica y el crecimiento sostenible a largo plazo.

Considerando los elementos de las políticas de clusterización y valorando la iniciativa desarrollada se puede destacar la importancia de unir esfuerzos entre los diversos actores involucrados en la cadena productiva del aguacate. La creación de un clúster en la región Sur de Jalisco no solo potenciaría la competitividad y funcionalidad del sector, sino que también fortalecería la colaboración entre productores, empresas, instituciones, financieras y centros científicos, universidades. Estos dos últimos aspectos son un área de oportunidad para el sector.

Se recomienda la promoción activa y el apoyo a la formación del clúster agroalimentario del aguacate en la región, como una estrategia clave para mejorar la coordinación, la eficiencia y la competitividad de la industria. Esta iniciativa no solo beneficiaría a los productores de aguacate, sino que también contribuiría al desarrollo económico y social de la región, posicionando a Jalisco como un referente en la producción y comercialización de este importante cultivo a nivel nacional e internacional. Además, se erige como caso de éxito para otros productos del sector agroalimentario en México.

En contraparte, se identifican como obstáculos a la conformación del clúster la desconfianza entre los integrantes, la permanencia, el compromiso, los esfuerzos individuales, la ideología, la idiosincrasia y el colocar en el centro el interés económico. En cuanto a las preguntas planteadas al inicio de este documento:

Objetivo 1. Es necesaria una estructura administrativa que posibilite la interacción e interrelación entre los productores de la región, haciendo converger los intereses de productores pequeños, medianos y grandes, lo cual facilite y permita una aglomeración empresarial funcional.

Objetivo 2. Ciudad Guzmán y la región Sur de Jalisco, podría beneficiarse de la funcionalidad y representatividad del sector del aguacate a nivel nacional, la cual ha sido resultado de un esfuerzo conjunto entre empresarios, productores, científicos, proveedores y sector público, sin dejar del lado aspectos tecnológicos, de innovación y organizacionales.

Objetivo 3. Ventajas comparativas de la región Sur de Jalisco: el clima, el manejo de tierra, cercanía con mercados, la demanda creciente del producto y la existencia de redes de comunicación y transporte con el Área Metropolitana de Guadalajara y el puerto de Manzanillo, Colima.

Con base a lo anterior, se propone el diseño de un modelo de cuádruple hélice, participación entre empresas, universidad, gobierno y sociedad civil, dentro de una cultura cooperativa, con proveedores especializados de servicios e instituciones públicas y privadas, tales como de empaques, comercializadoras, financieras, centros educativos, científicos, sector público, pequeños empresarios y emprendedores.

Las universidades y centros de investigación son fundamentales en el proceso, tanto en la generación de egresados como en emprendimiento y formación de talento. Forman parte del ecosistema de innovación que debe ofrecer infraestructura, por medio de laboratorios e instalaciones de investigación y desarrollo.