

## **Análisis competitivo de la actividad productiva de la malanga: un enfoque basado en la teoría de Michael Porter**

*Competitive analysis of the taro productive activity: an approach based on the  
Michael Porter's theory*

*Análise competitiva da atividade produtiva da malanga: uma abordagem  
baseada na teoria de Michael Porter*

**Yonatan López Santos**

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

[yls\\_27@hotmail.com](mailto:yls_27@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-8249-3256>

**Ezequiel Arvizu Barrón**

Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz, México

[arvizu@colpos.mx](mailto:arvizu@colpos.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-0982-5389>

**Alberto Asiain Hoyos**

Colegio de Postgraduados, Campus Veracruz, México

[aasiain@colpos.mx](mailto:aasiain@colpos.mx)

<https://orcid.org/0000-0001-8520-6734>

**Yesica Mayett Moreno**

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

[yesica.mayett@upaep.mx](mailto:yesica.mayett@upaep.mx)

<https://orcid.org/0000-0002-7585-6060>

**José Luis Martínez Flores**

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, México

[joseluis.martinez01@upaep.mx](mailto:joseluis.martinez01@upaep.mx)

<https://orcid.org/0000-0003-2986-469X>

## Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo desarrollar un análisis competitivo de la actividad productiva de la malanga o *Colocasia esculenta*, a través de la teoría de Michael Porter, para conocer su situación estratégica y competitiva desde la perspectiva del agricultor mexicano debido a que en la revisión literaria no se encontró ningún análisis similar en esta actividad productiva. La metodología radicó en un estudio cualitativo con alcance exploratorio. La manera como se diseñó esta indagación se resume en cuatro pasos metodológicos con un enfoque basado en la teoría de Porter. El primer paso consistió en la recolección de información proveniente de fuentes secundarias, especialmente de un proyecto de investigación realizado en Veracruz, Tabasco y Oaxaca en 2016. Asimismo, se empleó información estadística de diversas bases de datos (como SIAP, USDA y STATCAN), a la cual se le dio un tratamiento y clasificación de acuerdo con las cinco fuerzas competitivas (segundo paso), diamante (tercer paso) y posicionamiento de Porter (cuarto paso). El análisis competitivo basado en la mencionada teoría fue desarrollado por un equipo multidisciplinario de investigadores para enriquecer y retroalimentar el estudio, de modo que se pudieran obtener resultados específicos de la actividad productiva. En las cinco fuerzas competitivas se encontró que la malanga mexicana se cultiva para ser exportada casi en su totalidad a Canadá y a Estados Unidos, por lo que sus principales competidores son productores y exportadores de otros países. La amenaza de nuevos participantes y el poder de los compradores son elevados, por lo que existe la posibilidad de que la malanga mexicana sea sustituida por la de otros países, especialmente cuando la competencia se basa en precios bajos. Por esa razón, la rivalidad entre los competidores existentes es alta. Los determinantes del diamante de Porter muestran que existen oportunidades y retos tanto en el mercado nacional como en el extranjero, pero bajo condiciones de incertidumbre debido, principalmente, a que será modificado el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, lo cual afectaría al sector agrícola en general. Para finalizar se señala un posicionamiento circunstancial no definido. Las conclusiones indican que esta actividad productiva tiene un potencial para contribuir a la economía y a la creación de empleos. Actualmente, no se posee una estrategia genérica establecida, pero involuntariamente esta actividad compite con precios bajos sin ninguna diferenciación. La situación competitiva se percibe vulnerable de acuerdo con el análisis realizado, por lo que es vital que se logre cooperación,

formalización y vinculación entre los actores tanto de forma horizontal como de manera vertical, para lo cual se requiere la participación del gobierno, las instituciones académicas y de investigación, así como otras organizaciones que se encuentran en la región para poder competir globalmente.

**Palabras clave:** estrategias, productores, sector agroalimentario, taro.

### **Abstract**

This research aimed to develop a competitive analysis of the productive activity of taro or *Colocasia esculenta* through Michael Porter's theory to know its strategic and competitive situation from a Mexican farmer's perspective. This is because throughout the literary review, we did not find any analysis related to this activity. The methodology was based on a qualitative study with exploratory scope. The way this study was designed is summarized in four methodological steps with an approach based on Porter's theory. The first step was the collection of information from secondary sources. The main source of information comes from a research project carried out in Veracruz, Tabasco and Oaxaca during 2016, as well as statistical information from various databases such as SIAP, USDA and STATCAN. All this information was given a treatment and classification according to the five competitive forces (second step), diamond (third step) and positioning of Porter (fourth step). The competitive analysis based on the aforementioned theory was carried out by a multidisciplinary team of researchers to enrich and feedback the study, obtaining specific results of the productive activity. In the five competitive forces is found that the Mexican taro is grown to be exported almost entirely to Canada and the United States of America (USA), so its main competitors are producers and exporters from other countries. The threat of new participants and the power of the buyers is high, with the possibility the Mexican taro is replaced by another from another country, especially when the competition is based on low prices. For that reason and for other factors the rivalry between existing competitors is high. The determinants of Porter Diamond show that there are opportunities and challenges both in the domestic market and abroad, but under conditions of uncertainty. Mainly because the NAFTA (North American Free Trade Agreement) will be modified, which would affect the agricultural sector in general. Finally,

a non-defined situational positioning is indicated. The conclusions indicate that this productive activity has the potential to contribute to the economy and job creation. Currently, there is no established generic strategy, but involuntarily this activity competes with low prices without any differentiation. The competitive situation is perceived as vulnerable according to the performed analysis. Therefore, it is vital that cooperation, formalization and linkage between stakeholders be achieved horizontally and vertically. Adding a synergy with the government, academic and research institutions as well as other organizations in the region to compete globally.

**Keywords:** Strategies, producers, agro-food sector, taro.

## Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo desenvolver uma análise competitiva da atividade produtiva de taro ou Colocasia esculenta, através da teoria de Michael Porter, para atender a sua situação estratégica e competitiva a partir da perspectiva de agricultores mexicanos porque na revisão da literatura não nenhuma análise semelhante foi encontrada nesta atividade produtiva. A metodologia foi baseada em um estudo qualitativo com escopo exploratório. A maneira em que esta pesquisa foi projetada é resumida em quatro etapas metodológicas com uma abordagem baseada na teoria de Porter. O primeiro passo foi a recolha de informações a partir de fontes secundárias, especialmente de uma investigação conduzida em Vera, Tabasco e Oaxaca em 2016. Asimismo, informação estatística de vários bancos de dados (como PAIS, USDA e STATCAN) foi usada, que recebeu tratamento e classificação de acordo com as cinco forças competitivas (segunda etapa), diamante (terceira etapa) e posicionamento de Porter (quarta etapa). A análise competitiva baseada na teoria supracitada foi desenvolvida por uma equipe multidisciplinar de pesquisadores para enriquecer e subsidiar o estudo, para que resultados específicos da atividade produtiva pudessem ser obtidos. Nas cinco forças competitivas descobriram que o taro mexicano é cultivado para ser exportado quase inteiramente para o Canadá e os Estados Unidos, portanto, seus principais concorrentes são produtores e exportadores de outros países. A ameaça de novos participantes e o poder dos compradores são altos, então existe a possibilidade de que o taro mexicano seja substituído por outros países, especialmente quando a competição é baseada em preços baixos. Por essa razão, a rivalidade entre os concorrentes

existentes é alta. Os determinantes do diamante de Porter mostram que existem oportunidades e desafios tanto no mercado interno quanto no exterior, mas sob condições de incerteza, principalmente devido à modificação do Acordo de Livre Comércio da América do Norte, que afetaria o setor. agrícolas em geral. Finalmente, um posicionamento situacional não definido é indicado. As conclusões indicam que essa atividade produtiva tem potencial para contribuir para a economia e para a geração de empregos. Atualmente, não existe uma estratégia genérica estabelecida, mas involuntariamente esta atividade compete com preços baixos, sem qualquer diferenciação. A situação concorrencial é percebido vulneráveis de acordo com a análise, por isso é vital que a cooperação, formalizando e ligação entre os intervenientes tanto horizontalmente quanto verticalmente, para os quais é necessário o envolvimento do governo a ser alcançado, as instituições acadêmicos e de pesquisa, bem como outras organizações que estão na região para competir globalmente.

**Palavras-chave:** estratégias, produtores, setor agroalimentar, taro.

**Fecha Recepción:** Septiembre 2017

**Fecha Aceptación:** Diciembre 2017

---

## Introducción

El conocimiento de una industria o actividad productiva en el mundo globalizado es de vital importancia para competir en los mercados con los que interactúan las empresas, por lo que estas deben formular estrategias competitivas que permitan vincularlas con su entorno. Sin embargo, para comprender tanto el contexto como la competencia de las empresas es necesario evaluar a la “industria”, unidad básica de análisis que toma un conjunto de organizaciones rivales que compiten entre sí (Porter, 2015).

Ahora bien, en el caso concreto del sector agroalimentario mexicano son escasos los análisis estructurales que se enfocan en la competitividad. Uno de los documentos que ofrece una idea general del sector agroalimentario mexicano es el *Diario Oficial de la Federación* (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación [Sagarpa], 2013). En la sección de diagnóstico se señala un estancamiento en la productividad, competitividad y rentabilidad, lo cual significa que la mayoría de las unidades económicas rurales son de subsistencia y de autoconsumo, lo que también señala un alto índice de pobreza rural.

Ese documento, sin embargo, no se puede emplear para agrupar a todos los productos agrícolas, pues cada industria posee características particulares (Porter, 2015). En este caso, no se hace referencia a una industria determinada, sino a la actividad productiva de la malanga, taro o *Colocasia esculenta*, sobre la cual se hizo una revisión literaria en la que no se halló ningún análisis estructural o competitivo realizado en México, a pesar de que algunos datos generales —como el valor de la producción en pesos mexicanos, los precios por tonelada y el volumen de producción cosechada en toneladas— indican que entre 2010 y 2015 ha existido una gran variabilidad en la actividad productiva de este producto (ver anexo 1). Este vacío literario, en consecuencia, ha servido para plantear como objetivo un análisis competitivo de la actividad productiva de la malanga a través de la teoría de Porter, de modo que se pueda conocer la situación estratégica y competitiva de este rubro desde la perspectiva del agricultor mexicano.

Al ser este uno de los primeros estudios enfocados en la actividad productiva de la malanga mexicana, no se ha encontrado suficiente literatura especializada ni suficiente información. Por

ende, se ha optado por desarrollar un proceso de investigación cualitativa en el que no se ha establecido una hipótesis inicial para ser probada estadísticamente (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Esto es posible porque existen diversas maneras de examinar estructuralmente la actividad productiva de la malanga. Un análisis estructural, por ejemplo, se puede ejecutar mediante la teoría de Encaoua y Jacquemin (1980), la cual se enfoca principalmente en el tipo de demanda, la diferenciación de productos y, principalmente, el grado de concentración. Asimismo, Scherer y Ross (1990) muestran que se puede concretar un estudio más amplio tomando en cuenta aspectos como la diferenciación, las barreras de entrada, la estructura de costos, la integración vertical, la estructura conglomerada, así como el número de vendedores y compradores. Por su parte, Bueno (1996) trata de actualizar el análisis estructural basándolo primordialmente en la competencia actual, la competencia potencial y la negociación con los agentes frontera. Sin embargo, y a pesar de esta variedad, en esta investigación se ha elegido la teoría de la ventaja competitiva de las naciones de Porter (1990) debido a la trascendencia que ha tenido recientemente al involucrar a un gran número de países, industrias e investigadores, los cuales usan esta metodología con la intención de comparar y llegar a resultados más concretos.

## **Marco teórico**

### **Definición de estrategia**

Actualmente, existen varias definiciones de estrategia, una de las cuales es ofrecida por Hofer y Schendel, (1978), quienes la consideran como “un patrón fundamental de despliegues de recursos actuales y planeados e interacciones ambientales que indica cómo la organización alcanzará sus objetivos” (p. 14). Este tipo de concepciones clásicas, no obstante, han ido cambiando durante el transcurso de los años debido a los cuestionamientos generados por varios expertos, lo cual ha provocado una pérdida en su auge teórico. Uno de los críticos más importantes ha sido Mintzberg (1994), quien afirma que varias teorías vinculadas a la estrategia están muy alejadas de la realidad.



A pesar de ello, en los últimos años, las corrientes teóricas estratégicas han vuelto a llamar la atención con la teoría de la ventaja competitiva de las naciones de Porter (1996). Según este autor, la estrategia tiene que ver más con el “posicionamiento estratégico que intenta lograr una ventaja competitiva sostenible, preservando lo que es distintivo de una empresa. Significa hacer actividades diferentes a las de sus rivales, o la realización de actividades similares en diferentes maneras” (p.60). De acuerdo con esta concepción, la estrategia descansa sobre actividades únicas, es decir, seleccionar qué no se debe hacer y crear una alineación, acoplamiento y ajuste entre las actividades de la empresa (Porter, 1996).

### **La teoría de la ventaja competitiva de las naciones de Michael Porter**

La teoría de la ventaja competitiva de las naciones de Porter es de gran amplitud. Por esa razón, en este estudio solo se referencian sus cinco fuerzas competitivas, diamante y posicionamiento. Las cinco fuerzas de Porter que dan forma a la estrategia comprenden las fuerzas competitivas y sus causas subyacentes, las cuales revelan la raíz de la rentabilidad actual de la industria mientras proveen un marco de referencia para anticiparse e influir en la competencia con el tiempo (Porter, 2008). Las cinco fuerzas propuestas por Porter (2008) son las siguientes:

1. Los nuevos entrantes: Son los nuevos participantes amenazantes en una industria; traen nueva capacidad y deseo de involucrarse en el mercado poniendo presión especialmente en precios y costos para competir.
2. Poder negociador de los proveedores: Pueden capturar más valor por sí mismos mediante el cobro de precios más altos, lo que limita la calidad, los servicios o los costos cambiantes para los participantes de la industria.
3. Poder negociador de los compradores: Los compradores tienen más poder cuando pueden hacer bajar los precios del sector, demandando mejor calidad o mayor servicio.
4. Amenaza de sustitutos: Estos realizan una función idéntica o similar a la del producto de una industria, pero de distinta manera. Por ende, a veces la amenaza de un producto sustituto no es tan visible o directa cuando un sustituto ocupa un lugar en la industria.
5. Rivalidad entre competidores existentes: Esta adopta muchas formas conocidas, entre las cuales se incluyen los descuentos en los precios, las nuevas mejoras en el producto, las



campañas de publicidad y las mejoras en el servicio. Por lo tanto, la rivalidad es mayor si los competidores son numerosos, si el crecimiento de la industria es lento y si las empresas no pueden interpretar adecuadamente las señales de los demás debido a la falta de familiaridad con los contrincantes, enfoque y objetivos.

En cuanto al diamante de Porter, se crea el ambiente nacional en el que las organizaciones nacen y aprenden a competir fijando las mejores oportunidades para alcanzar el éxito internacional por medio de sus determinantes (Porter, 1990). Los determinantes del diamante de Porter (1990) son los siguientes:

1. Condiciones de los factores: Esto son factores de producción necesarios para competir en un sector.
2. Condiciones de la demanda: Se refiere a la demanda de los productos o servicios del sector.
3. Sectores afines y auxiliares: Se enfocan en la existencia de sectores proveedores y afines que sean competitivos internacionalmente.
4. Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas: Son las condiciones existentes en el país que rigen la manera de creación, organización y gestión de las empresas, considerando la naturaleza de la competencia interna. Además de estos cuatro determinantes existen dos complementos más.
5. Gobierno: En este se contemplan determinadas acciones que pueden influir positiva o negativamente a cada uno de los cuatro determinantes.
6. Casualidad: Esta involucra acontecimientos casuales que son difíciles de controlar y planear.

Por otra parte, el posicionamiento de Porter ayuda a analizar de manera resumida y estratégica a la industria o sector. De acuerdo con este autor (2015), existen dos tipos básicos de estrategias genéricas en el posicionamiento dentro de la industria que las empresas pueden poseer: liderazgo en costo y diferenciación. Estos, al combinarse con el alcance de las operaciones de una empresa, provocan la tercera estrategia genérica, que es el enfoque en un segmento. Básicamente, la primera se relaciona con costos bajos y economías de escala; la segunda con ser únicos en alguna necesidad de valor para los clientes, y la última se dirige a un segmento específico o grupo de

segmentos de mercado. A partir de lo anterior, se puede afirmar que es muy complicado, aunque no imposible, ser a la vez de bajo costo y diferenciación.

## Metodología

En este trabajo se empleó el estudio cualitativo y exploratorio porque el tema de investigación se encontraba en un periodo inicial en cuanto a la descripción de las características y los hechos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014; Martínez, 2006). Este método, además, admite la subjetividad, la explicitación, la apertura y la flexibilidad, pues no se intentan generalizar los resultados para conocer el fenómeno de estudio por sus cualidades (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Por otra parte, y para emplear varias fuentes de evidencia, esta investigación también se apoyó, aunque en menor medida, en la metodología de estudios de casos publicada por Yin (1994). La manera como se diseñó este trabajo se resume en cuatro pasos metodológicos con un enfoque basado en la teoría de Porter.

El primer paso consistió en la recolección de información proveniente de fuentes secundarias. La principal fuente se recolectó durante el año 2016 con el proyecto de investigación *Aprovechamiento de la diversidad genética y desarrollo de tecnología sustentable de producción: beneficio y manejo poscosecha de la malanga* (Asiain *et al.*, 2017). En este se realizó una búsqueda de información documental, y luego se contactó por vía telefónica y de manera personal a los jefes de DDR (Distrito de Desarrollo Rural), Cadere (Centros de Apoyo para el Desarrollo Rural), así como a instituciones de educación superior e investigación, y a los directores de fomento agropecuarios o desarrollo rural sustentable de los municipios; esto con la finalidad de hallar los lugares donde se producía la malanga mexicana, ya que esta información no se conocía con certeza. Los resultados demostraron que los sitios donde se producía ese rubro eran los estados de Veracruz, Tabasco y Oaxaca, por lo que se convirtieron en las regiones de estudio de la actual investigación.

En ese proyecto de Asiain *et al.* (2017) se obtuvo una base de datos a partir de un muestreo en cadena o bola de nieve (no probabilístico) aplicado a 64 productores de los mencionados estados.

Esa información se complementó con visitas a centros de acopio y empresas empacadoras, donde se realizaron entrevistas a empresarios que exportaban y a productores.

Al ser el actual estudio uno de los primeros esfuerzos con este enfoque, y al contarse con información escasa, se optó por una investigación cualitativa con un alcance exploratorio. Por eso, toda la información recolectada en dicho proyecto se utilizó para este estudio como fuente secundaria y también se integró información estadística de diversas bases de datos, como SIAP (Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera), USDA (United States Department of Agriculture) y STATCAN (Statistics Canada). Luego, a los datos recabados se les proporcionó un tratamiento y una clasificación de acuerdo con los pasos que serán explicados más adelante (2, 3 y 4), es decir, según las cinco fuerzas competitivas, diamante y posicionamiento de Porter.

El análisis competitivo basado en la teoría de Porter fue realizado por los autores de esta investigación, quienes formaron un equipo multidisciplinario para enriquecer y retroalimentar el estudio. Las líneas de investigación de estos autores son las siguientes: agronegocios, dirección de organizaciones, competitividad estratégica, modelación matemática, transferencia de tecnología y procesos de innovación rural, desarrollo rural, logística, cadenas de suministro agroalimentarias, pequeñas y medianas empresas (pymes) y administración de la cadena de suministro.

En el segundo paso se desarrolló el análisis de las cinco fuerzas competitivas de Porter (2008) para esta actividad productiva, la cual se basa en los siguientes cinco elementos:

- a) Identificar a los participantes, y segmentarlos dentro de grupos; b) Evaluar los factores subyacentes de cada fuerza competitiva para determinar qué fuerzas son débiles o fuertes, y por qué; c) Determinar la estructura general de la industria; d) Analizar los cambios recientes y probables cambios futuros en cada fuerza, tanto positivos como negativos; e) Identificar los aspectos de la estructura que podrían ser influenciados por los competidores, nuevos operadores, o por su organización (p.92).

Realizado lo anterior, se valoró cualitativamente cada elemento y cada fuerza competitiva de manera alta, neutral y baja.

El tercer paso tomó como base las etapas 1 y 2. En este se determinó el diamante basado en Porter (1990), para lo cual se explicó y valoró cada elemento cualitativamente de manera positiva, negativa y neutral.

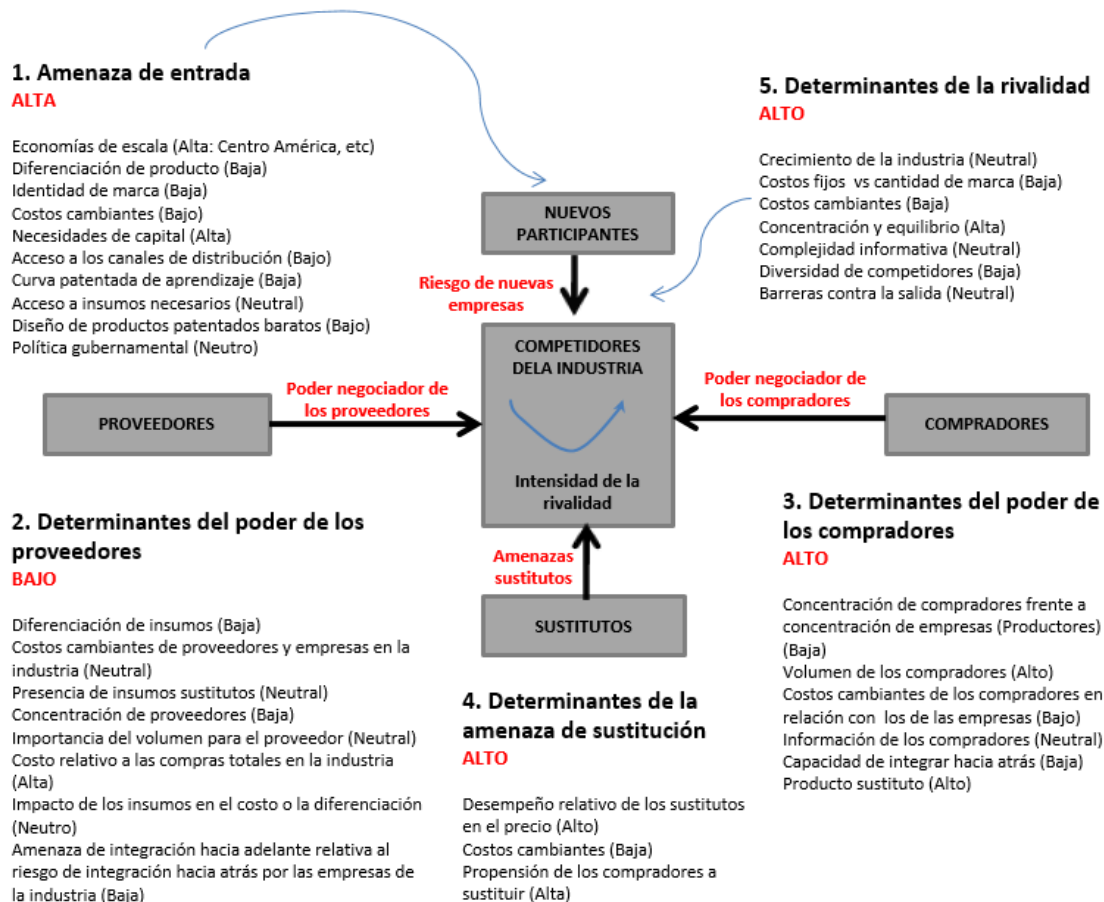
Por último, en el cuarto paso se determinó la estrategia genérica a la que se estaba dirigiendo esta actividad con base en el posicionamiento de Porter (2015) y retroalimentado por los pasos anteriores.

## **Resultados y discusión**

### **Las cinco fuerzas competitivas en la actividad productiva de la malanga**

En esta sección se aplican las cinco fuerzas competitivas de Porter para llegar a un análisis de la actividad productiva de la malanga. En la figura 1 se muestran las cinco fuerzas de Porter.

**Figura 1.** Las cinco fuerzas competitivas en la actividad productiva de la malanga



Fuente: Elaboración propia a partir del estudio cualitativo basado en Porter (2008)

### Amenaza de nuevos participantes (alto)

El propósito de la producción de malanga mexicana es ser cultivada para exportarse casi en su totalidad a Canadá y a Estados Unidos (EE. UU.). Actualmente, este sector mexicano se ha perfilado como un retador ante productores internacionales, principalmente desde el año 2012, cuando aparecen los primeros registros de importación en Canadá y en EE. UU. (STATCAN, 2017; USDA, 2017). La principal amenaza tanto en el mercado canadiense como en el estadounidense para los productores de malanga mexicana es la originaria de otros países.

En Canadá, la importación de malanga mexicana en 2016 ocupó el segundo lugar según su valor monetario, con 32.8 % del valor total importado (15 060 167 pesos), lo que equivale a 44.6 % de la cantidad total importada (1 112 398 kg). El primer lugar lo tuvo China, con 42.3 % en valor monetario (19 430 039 pesos), lo cual equivale a 41.4 % en cantidad (1 031 907 kg). El tercer lugar lo ocupó Jamaica, con 8.6 % del valor monetario (3 955 472 pesos) y 3.5 % (87 962 kg) en cantidad (ver anexo 2).

En EE. UU., la participación en el mercado de malanga importada por parte de México es menor, pues en 2016 ocupó el sexto lugar, con 1.7 % en valor monetario total (1 863 624 pesos) y con 3.3 % de la cantidad total (199 751 kg) (anexo 3). Los principales orígenes de la malanga importada en EE. UU. en 2016 fueron Honduras, con 48.7 % del valor monetario (52 846 330 pesos) y con 38.4 % en cantidad (2 289 530 kg)<sup>1</sup>; Nicaragua con 38.8 % del valor monetario total (42 126 525 pesos) y con 44.2% en cantidad (2 638 618 kg), y Costa Rica con 4.4 % del valor monetario (4 739 317 pesos), lo que equivale a 5.1 % en cantidad (305 775 kg) (ver anexo 3). Lo anterior brinda un panorama de la incorporación de nuevos participantes que pueden presentarse en distintos años.

Desde la perspectiva del agricultor, se puede inferir que no se tiene un aprovechamiento óptimo en las economías de escala, por lo que la amenaza de otros productores internacionales podría ser elevada cuando el mercado esté más saturado, lo cual se puede reflejar especialmente en una competencia de costos y precios bajos.

La malanga, al ser vendida en su mayoría sin ningún valor agregado, se percibe como un producto sin diferenciación y sin identidad de marca. Además, como es común en el sector agroalimentario, existen necesidades de capital y acceso a canales de distribución formales. La mayor cantidad de los productos son absorbidos por empacadoras e intermediarios nacionales.

---

<sup>1</sup> Cabe señalar que Honduras no había exportado malanga a EE. UU. en los años 2012, 2013, 2014 y 2015 (USDA, 2017).

Por otra parte, las políticas gubernamentales son percibidas como neutras, y aunque de acuerdo con el *Diario Oficial de la Federación*, el sector agroalimentario es una prioridad en la agenda gubernamental (Sagarpa, 2013), no se perciben cambios drásticos.

Por ende, se puede concebir como alta la amenaza de nuevos participantes en la actividad productiva de la malanga para su exportación al mercado canadiense y estadounidense, aunque por su incorporación al mercado exportador se percibe al sector mexicano como retador contra otros países que ya lo hacían anteriormente.

### **El poder de los proveedores (bajo)**

Los principales proveedores para la producción de malanga son insumos y servicios. En el primero se encuentran los proveedores de semillas, fertilizantes, plaguicidas, herbicidas, fungicidas, entre otros. En el segundo se hallan diversos servicios (p. ej., la asistencia técnica) que apoyan al agricultor en sus labores.

El proveedor más importante es el de insumos, el cual presenta una diferenciación baja. Esto se debe a que no existen tantas empresas para venderlos, aunque sí hay más opciones para sustituir los productos. Los costos de insumos cambian de acuerdo con los precios del mercado, por lo que estos tienen un impacto medio en el costo de la malanga, dependiendo de las cantidades usadas. El volumen de venta para el proveedor es importante, pero no representa una amenaza en su rentabilidad.

Considerando todo lo anterior, se puede decir que el poder negociador del proveedor es débil, ya que este no representa una amenaza para influenciar en mayor medida o absorber el eslabón de la cadena de suministro del agricultor.

### **El poder de los compradores (alto)**

El poder negociador de los compradores del sector de la malanga es alto, ya que pagan el precio como mejor les conviene, de acuerdo con la situación del mercado. Además, la concentración de compradores es menor que de agricultores, los cuales compran en su mayoría por



volumen. Los compradores nacionales están identificados como acopiadores (48 %), central de abastos (2 %), centro de acopio (6 %), coyotes o intermediarios (14 %), consumidores finales (16 %), otros productores (2 %) y el resto de encuestados no contestaron (13 %) (Asiain *et al.*, 2017).

La mayoría de compradores nacionales de malanga no poseen relaciones formales con los agricultores, por lo que sustituyen el producto por otros cuando consiguen un mejor precio. En este sentido, es importante señalar que los compradores mexicanos de malanga también viven una situación similar cuando exportan el producto a Canadá y a EE. UU., ya que este puede ser sustituido por los provenientes de otros países. Por lo tanto, se puede catalogar el poder de los compradores como alto para negociar con los agricultores, y existe una capacidad de colaboración baja con ellos.

#### **La amenaza de los sustitutos (alta)**

Los productos que podrían sustituir a la malanga en el mercado nacional —y principalmente en el extranjero— podrían provenir de países que ofrezcan el producto con una diferenciación o con precios más bajos. Entre los competidores internacionales se encontrarían sus actuales y principales adversarios; en Canadá, por ejemplo, podrían ser China, Jamaica, Costa Rica e India (ver anexo 2), mientras que en EE. UU. serían Honduras, Nicaragua, Costa Rica, China e islas como Fiji y Tonga (ver anexo 3). Si la competencia se basa en precios bajos, existe una alta probabilidad de que los compradores y consumidores sustituyan la malanga.

#### **Rivalidad entre competidores existentes (alta)**

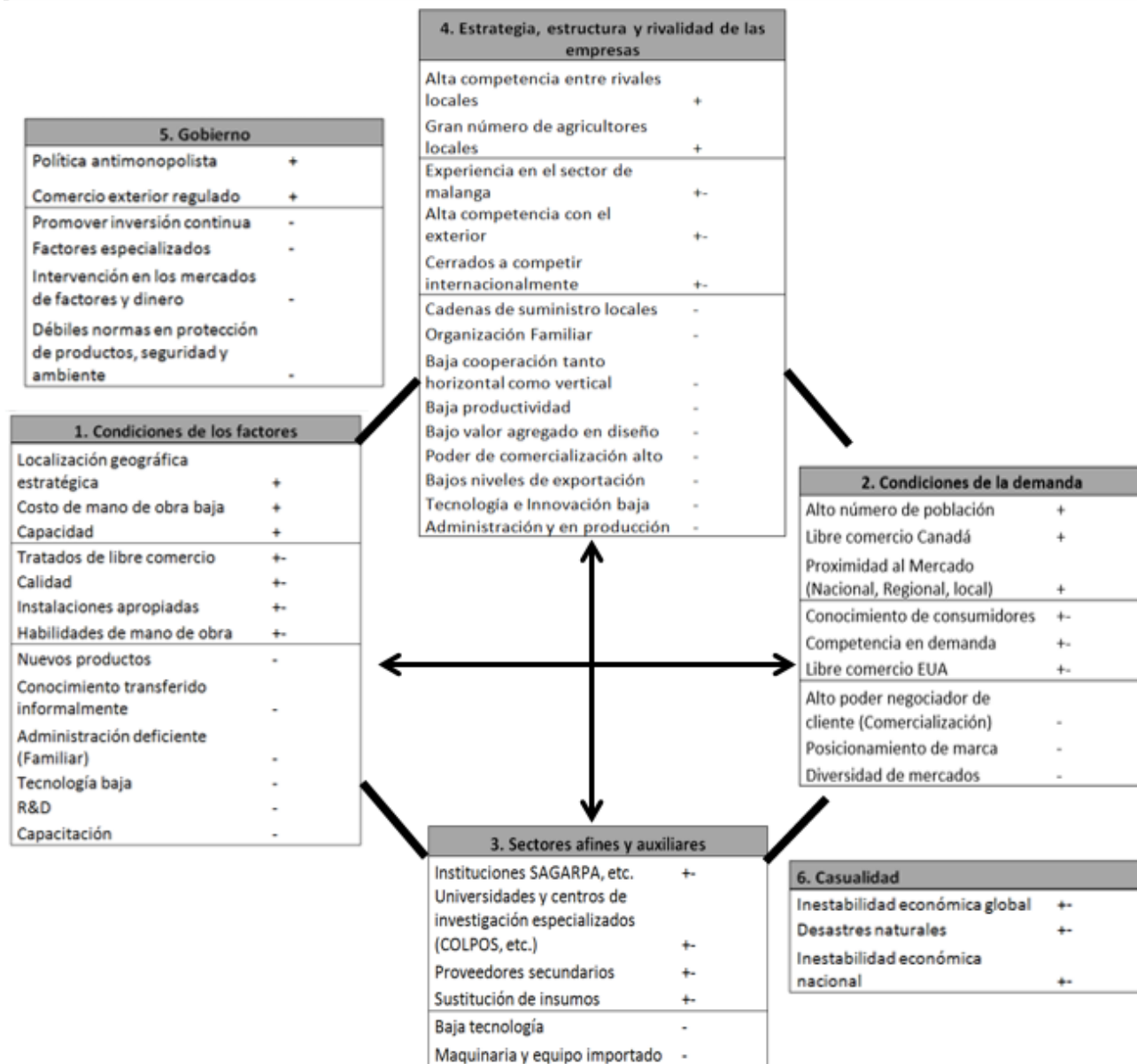
La rivalidad entre los agricultores a nivel nacional es alta, ya que existe una concentración elevada en las zonas geográficas de Veracruz, Tabasco y Oaxaca. Sin embargo, la principal rivalidad se halla en los productos agrícolas de otros países, los cuales compiten principalmente por el mercado internacional con precios bajos, ya que no hay diferencias significativas entre los productos.

El crecimiento de esta actividad productiva es lento, por lo que la rivalidad y otros factores (cultura, educación, etc.) podrían manifestarse tanto en una falta de cooperación horizontal como de vinculación en sus cadenas de suministro. De esta manera, se aprecia una pronunciada rivalidad por parte de los agricultores, especialmente cuando existe una sobreproducción o cuando se incorporan nuevos competidores internacionales para exportar la malanga a EE. UU. y a Canadá, lo que es aprovechado por los compradores internacionales.

### **El diamante de Porter en la actividad productiva de la malanga**

El diamante de Porter es aplicado en el sector de la malanga para comprender de manera más amplia las condiciones de oferta, demanda, estrategia, estructura, rivalidad y casualidades existentes, así como el rol que tiene el gobierno. En la figura 2 se presenta el diamante y a continuación se explica cada elemento desde una perspectiva positiva, negativa y neutral.

Figura 2. Diamante de Porter en la actividad productiva de la malanga



Fuente: Elaboración propia a partir del estudio cualitativo basado en Porter (1990)

## Condiciones de los factores

Algunas de las condiciones que están a favor de este sector son las siguientes: la localización geográfica estratégica, la capacidad para producir la malanga y el bajo costo de la mano de obra. La localización geográfica estratégica es un punto fuerte, ya que se cuenta con tierras naturales aprovechables para el cultivo de la malanga, las cuales en varios casos no pueden ser usadas para cultivar otros productos (Olguín-Palacios y Álvarez-Ávila, 2011). En relación con el bajo costo de la mano de obra, este es un punto a favor si se compara con otros países donde ese trabajo es mejor pagado.

Los tratados de libre comercio, por otra parte, se perciben de manera neutral, pues actualmente la economía mundial está atravesando por varios cambios políticos, como se evidencia en EE. UU, lo cual afecta al sector agrícola de países como México. Sin embargo, se debe señalar la importancia que tiene México junto con Canadá para EE. UU. en cuanto a productos agrícolas, ya que son sus dos principales proveedores (USDA, 2016).

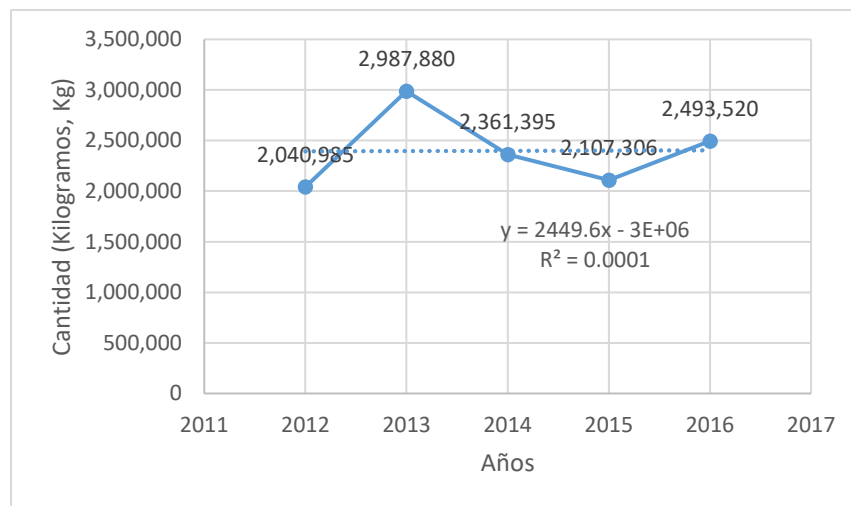
Otros puntos neutrales que se pueden encontrar son la calidad, la cual no tiene una gran diferencia con la competencia. Asimismo, debido a que estos cultivos se siembran a campo abierto, las instalaciones no tienen un impacto alto en el cultivo. Además, y aunque las habilidades de mano de obra son importantes, por el momento no hacen una diferencia significativa en la agricultura.

En cuanto a los puntos débiles, se pueden mencionar los siguientes: administración deficiente, falta de actualización de las tecnologías, conocimiento transferido informalmente, baja capacitación, escaso desarrollo de nuevos productos, carencia de investigaciones y bajo desarrollo. Específicamente, y según Asiain *et al.*, (2017), se puede decir que 66 % de los productores encuestados no planea la compra de insumos en función de la demanda, mientras que 67 % no realiza la planeación de recursos humanos, materiales y financieros en función de la demanda. De hecho, 86 % de la estimación de la producción es realizada según la experiencia de los agricultores. Con base en estos porcentajes se puede asegurar que no hay una planeación correcta.

### Condiciones de la demanda

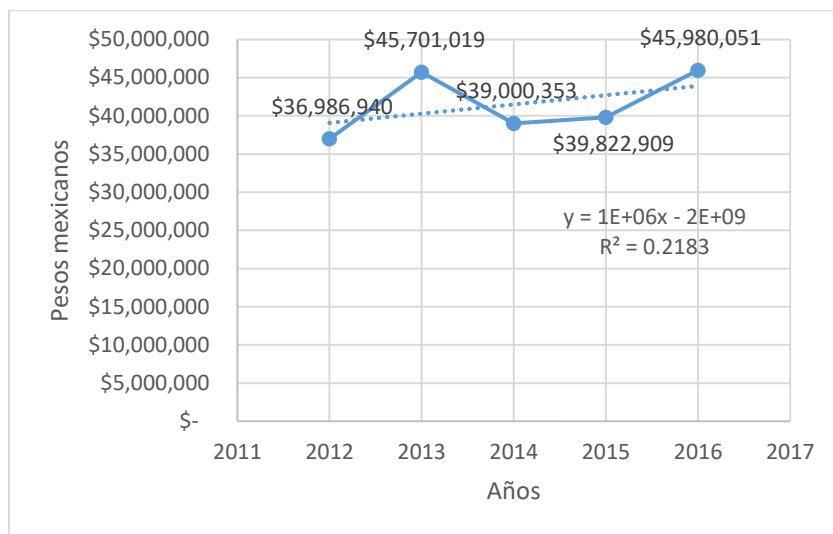
La proximidad de los mercados locales, regionales y extranjeros representa una oportunidad de crecimiento para la actividad productiva. Las condiciones de la demanda primero recaen en la exportación de malanga a Canadá y a EE. UU. Las cifras de importación de malanga en Canadá proveniente de varios países indican una tendencia positiva tanto en cantidad como en valor monetario entre los años 2012 y 2016 (figura 3 y 4).

**Figura 3.** Importación mundial de malanga en Canadá por cantidades entre 2012 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de STATCAN (2017)

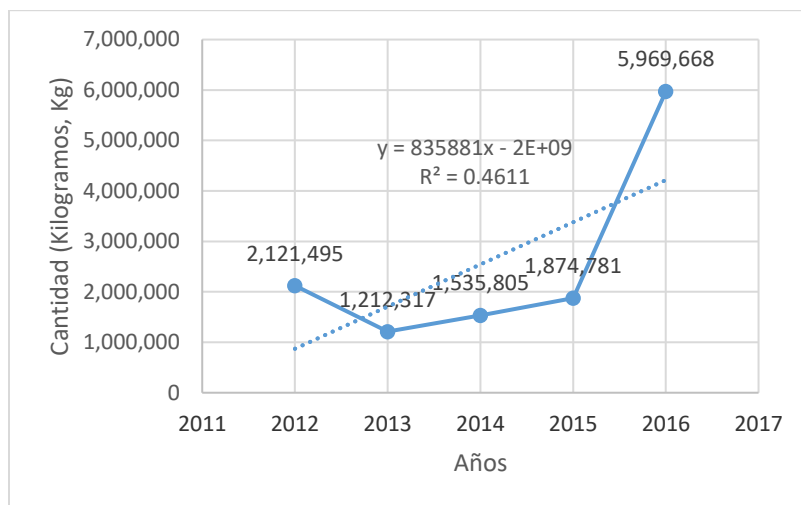
**Figura 4.** Importación mundial de malanga en Canadá por valor entre 2012 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de STATCAN (2017)

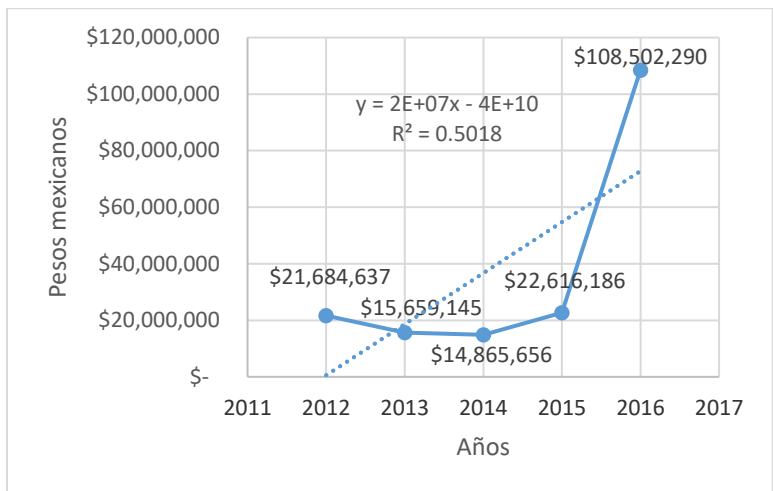
En EE. UU., por otra parte, se percibe una tendencia positiva en la importación mundial de malanga tanto en cantidades como en valor monetario entre los años 2012 y 2016 (figuras 5 y 6).

**Figura 5.** Importación mundial de malanga en EE. UU. por cantidades entre 2012 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de USDA (2017)

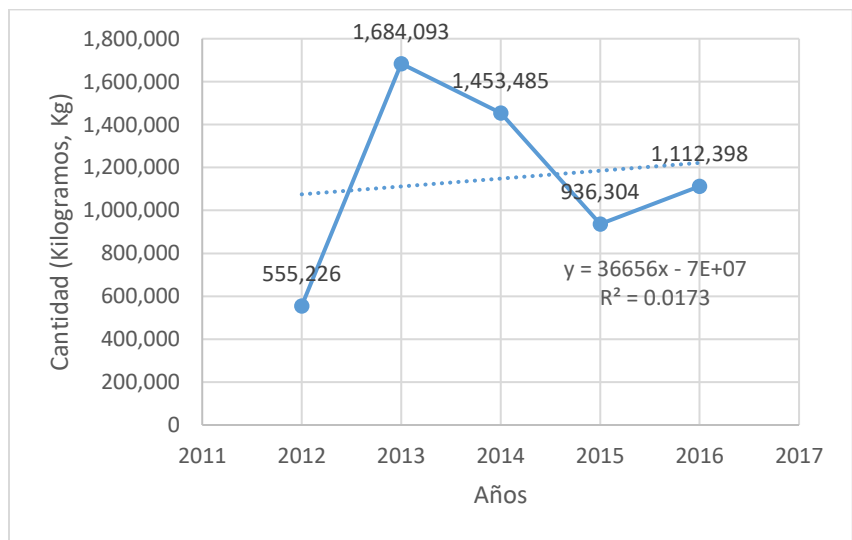
**Figura 6.** Importación mundial de malanga en EE. UU. por valor entre 2012 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de USDA (2017)

En los mismos años, las cifras de exportación de malanga de México a Canadá indican matemáticamente que existe una tendencia positiva en cantidades exportadas, aunque también hay una tendencia negativa en valor monetario (figuras 7 y 8).

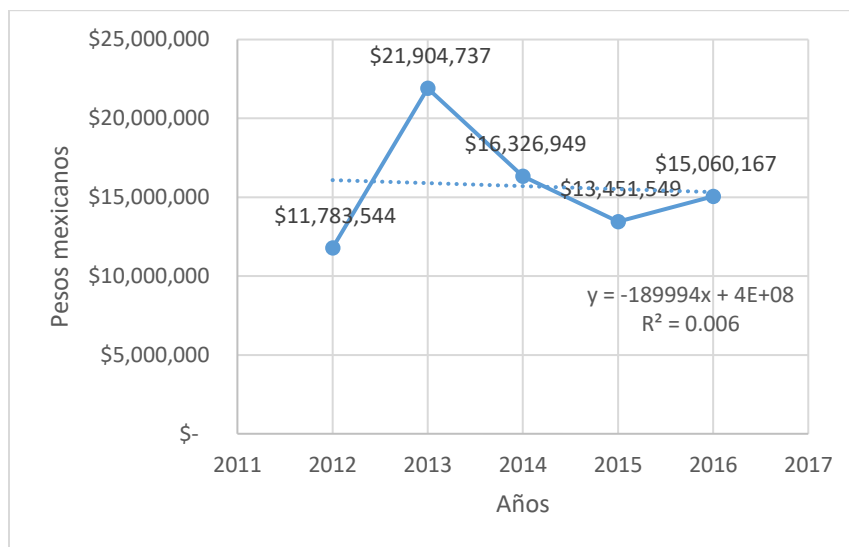
**Figura 7.** Exportaciones de malanga de México a Canadá por cantidades entre 2012 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de STATCAN (2017)



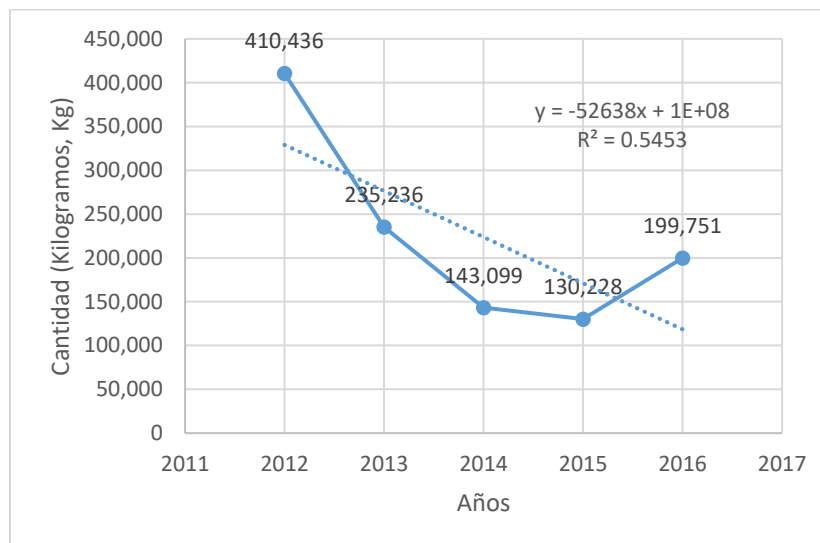
**Figura 8.** Exportaciones de malanga de México a Canadá por valor entre 2012 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de STATCAN (2017)

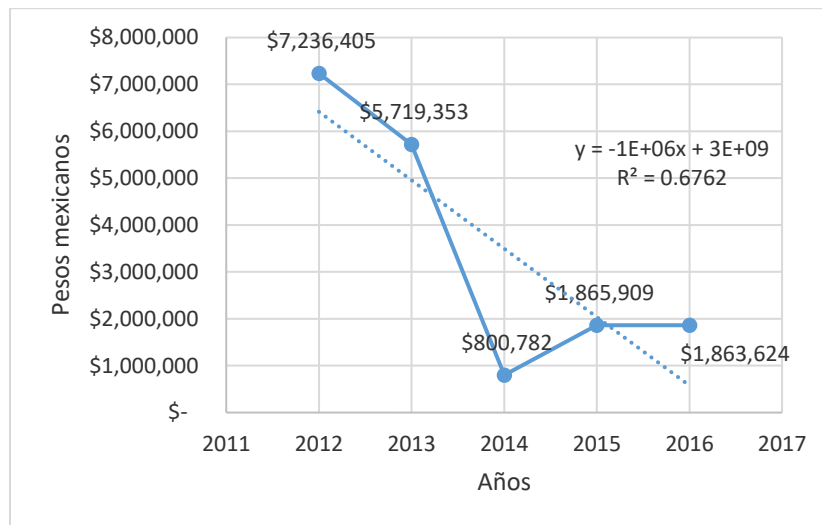
Esta situación es más crítica en las exportaciones de México a EE. UU., ya que tanto en cantidades como en valor monetario las tendencias son negativas (figuras 9 y 10).

**Figura 9.** Exportaciones de malanga de México a EE. UU. por cantidades entre 2012 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de USDA (2017)

**Figura 10.** Exportaciones de malanga de México a EE. UU. por valor entre 2012 y 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de USDA (2017)

Por otra parte, en el mercado nacional está la posibilidad de incursionar en mayor medida, ya que existe un gran número de la población económicamente activa ocupada (51 859 895 personas), lo que equivale a 42.1 % de la población total (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Inegi], 2017). Ese dato solo se toma como un referente general debido a que no se cuenta con cifras de consumo específicos de la malanga en México.

Por otra parte, el libre comercio, especialmente con Canadá, se puede ver como un punto positivo, aunque en la actualidad hay incertidumbre por la actualización de los tratados. Por su parte, el libre comercio con EE. UU. puede generar oportunidades, pero también incertidumbre, de ahí que se valore de manera neutral este elemento dentro de las condiciones de la demanda en el diamante de Porter.

Asimismo, por ser un producto novedoso en el mercado nacional, la malanga es poco conocida por los consumidores mexicanos, aunque se cultiva para exportar principalmente a Canadá y a EE. UU., lo cual no se debe interpretar como un impedimento para impulsar su crecimiento en el mercado nacional, pues existe una posibilidad latente para su expansión y explotación. Este, por tanto, también puede ser considerado como un punto neutral.

En cambio, uno de los factores negativos es el alto poder negociador del cliente dentro de las condiciones de la demanda, lo cual perjudica a los agricultores de malanga. Nacionalmente, este alto poder negociador del cliente sucede con las empacadoras e intermediarios, mientras que de manera internacional se concreta con los mayoristas extranjeros que tienen la opción de adquirir la malanga de otros orígenes. A esto se suma un posicionamiento de marca casi nulo, así como la escasa diversidad de mercados, ya que la malanga en su mayoría es exportada a Canadá y a EE. UU.

### **Sectores afines y auxiliares**

La principal institución que apoya a este sector es la Sagarpa, aunque esto no es suficiente, pues no se producen cambios drásticos para beneficiar a los agricultores. También existen universidades y centros de investigación que brindan apoyo de manera general a los sectores agrícolas, pero de igual manera estos son limitados. De hecho, uno de los centros de investigación que más se destaca por su contacto cercano y directo con la actividad productiva de la malanga es el Colegio de Postgraduados (Colpos).

Por otra parte, se pueden catalogar como neutrales los proveedores secundarios usados por los agricultores de la malanga, ya que estos también son empleados para otro tipo de cultivos, por lo que existen varias alternativas para la sustitución de insumos.

Los puntos negativos, como en varios sectores agrícolas de México, son la carencia de tecnología y la escasez de maquinaria y equipos. Por ejemplo, 78 % de los agricultores no posee ningún tipo de máquina o equipo agrícola, mientras que 22 % solo suele contar, comúnmente, con un vehículo (Asiain *et al.*, 2017).

### **Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas**

Los agricultores de malanga tienden a promover una alta rivalidad para vender su producto. Esto al parecer provoca que la cooperación horizontal no sea la más idónea, de modo que no se pueden alcanzar beneficios mutuos. Por ejemplo, 69 % de los productores que llegan a trasladar la malanga no utilizan toda la capacidad del vehículo de carga, mientras que solo 14 % emplea la

máxima capacidad (Asiain *et al.*, 2017). Estos porcentajes permiten inferir que no se buscan alianzas para compartir la capacidad de vehículos con otros agricultores. Además, como los agricultores se concentran en ciertas áreas geográficas benignas para la siembra de malanga, provoca en ocasiones una sobreproducción y una guerra de precios entre ellos, lo que beneficia a los compradores.

Desafortunadamente, existen varios puntos negativos en esta sección del diamante, uno de los cuales se evidencia en la baja cooperación tanto horizontal como vertical en las cadenas de suministro locales. A esto se une una escasa productividad, baja tecnología y deficiente administración. Esto último se refleja en la falta de planeación en los recursos humanos, en la compra de insumos, materiales y finanzas, así como en el inadecuado control de existencias (Asiain *et al.*, 2017). A esto se le debe sumar el escaso valor agregado del producto, lo cual fortalece el poder de los compradores en contra del agricultor.

## **Gobierno**

Teóricamente, el comercio exterior regulado es pésimo para las industrias en general. Sin embargo, en esta sección se ubica como punto favorable porque México es uno de los países con más tratados comerciales en el mundo, de modo que es uno de los que más posibilitan el libre mercado. Por su parte, la política antimonopolística en el sector también se puede catalogar como una variable beneficiosa para los agricultores. No obstante, vale destacar que Calderón (2014) ha documentado que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ha resultado perjudicial para algunos exportadores mexicanos del sector agrícola, los cuales deben competir con más países. Además, este autor resalta que actualmente hay una dependencia alimentaria de México con EE. UU., la cual se ha incrementado aún más desde la firma del TLCAN.

Asimismo, existen varios puntos que afectan la actividad productiva de la malanga, entre los que se destaca una insuficiente promoción de inversión continua por parte del gobierno, que solo se materializa en algunos programas de apoyo para los campesinos. Aunado a esto, se debe mencionar que la inversión por parte del agricultor también tiende a ser muy baja. En lo que respecta a la intervención del Estado en los mercados de factores y dinero, aún se presenta ante los

desequilibrios económicos globales, pero cada vez es menos común, mientras que las normas para la protección de productos, seguridad y ambiente todavía se encuentran en una etapa incipiente para su aplicación.

### **Casualidad o azar**

Los agricultores de malanga están expuestos a la aleatoriedad de eventos. En primer lugar, se encuentra la fluctuación económica nacional que podría presentarse por diversas causas. En segundo lugar, los agricultores podrían ser afectados por la inestabilidad global, en especial por desequilibrios provenientes de EE. UU. Por último, los desastres naturales son otros aspectos que provienen de la casualidad y que pueden ocasionar pérdidas en los cultivos de la malanga.

### **Posicionamiento de la actividad productiva de la malanga**

Con lo expuesto en las páginas anteriores, se puede señalar que esta actividad productiva se dirige circunstancialmente a competir con una estrategia de liderazgo en costos bajos para exportar la malanga a Canadá y a EE. UU. En ambos mercados el consumidor tiende a buscar precios bajos, por lo que es necesario que los agricultores establezcan una alternativa bien estructurada antes de que se sature el mercado para reducir costos, de forma que se pueda competir con precios bajos. Por ende, la primera elección sería continuar con la estrategia de liderazgo en costos bajos, siguiendo las bases de Porter (1996), es decir, buscando mantener lo más posible la estrategia establecida durante varios periodos.

Una segunda alternativa podría ser evolucionar a un posicionamiento diferenciado que le agregue valor a la malanga según las necesidades que se vayan presentando en el mercado nacional o extranjero. Para ello, se pueden seguir las bases de Gunther (2013), las cuales determinan que se debe cambiar la estrategia cuando la ventaja se halle en riesgo, ya que de lo contrario podría surgir el fracaso. De acuerdo con esta segunda opción, existen algunos productores de malanga que están empezando a agregarle valor al rubro, por ejemplo, a través de fritangas. Asimismo, hay empacadoras que están buscando la manera de transformar este producto, aunque aún no se tiene un resultado concreto. En ambos casos, estos esfuerzos están dirigiéndose hacia el mercado local

y nacional, donde la malanga no es muy conocida ni consumida. Esto significa que existe un nicho de mercado que podría ser explotado.

## Conclusiones

Con esta investigación se ha pretendido analizar la situación estratégica y competitiva de la actividad productiva de la malanga, para lo cual se ha empleado, desde la perspectiva del agricultor, la teoría de Porter. Los resultados permiten deducir, de acuerdo con la matriz de posicionamiento de este autor, que actualmente no se cuenta con una estrategia genérica establecida por parte de los productores. De hecho, la principal alternativa empleada es la de liderazgo en costos, lo cual significa que están compitiendo internacionalmente con precios bajos.

De acuerdo con el análisis de las cinco fuerzas y diamante de Porter, la situación competitiva se percibe vulnerable. Esto se debe a que la malanga es sustituida por otra cuando en el mercado extranjero emerge un competidor con precios más bajos, lo cual puede provocar que a los agricultores mexicanos les compren la malanga a menores precios, e incluso corran el riesgo de no recuperar la inversión. Por lo cual este producto se cultiva más como una oportunidad, esto significa que entra al mercado sin una visión amplia, quedando bajo un alto poder negociador del comprador nacional y principalmente del extranjero. Por lo tanto, si los agricultores quieren seguir con esta estrategia, deberán reducir costos y trabajar más con economías de escala. A pesar de ello, existen actores que se inclinan sin planearlo por una estrategia de diferenciación o de enfoque de segmento, aunque estos son casi nulos.

Por último, e independientemente de las estrategias genéricas de posicionamiento que sigan los agricultores, es vital que los productores de malanga y los actores involucrados en esta actividad logren la cooperación y la formalización tanto horizontal como vertical. De esta manera también podría ocurrir una sinergia con las instituciones gubernamentales, académicas, de investigación y otras que se encuentran en la región. Así, se podría competir globalmente, ya que este es un sector con potencial para contribuir al desarrollo de la economía y de empleos en beneficio de la región y, por ende, del país.

## Agradecimientos

Se agradece al Colegio de Postgraduados (COLPOS) Campus Veracruz y al Fondo Sectorial Sagarpa-Conacyt por financiar esta investigación a través del proyecto *Aprovechamiento de la diversidad genética y desarrollo de tecnología sustentable de producción, beneficio y manejo poscosecha de la malanga con clave 265427 de la convocatoria 2015-3*.

## Referencias

- Asiain, A., Arvizu, E., Gallardo, F., Chalate, H., Acosta, J. y Moreno, V. (2017). *Tipología y caracterización de los sistemas de producción de malanga en los estados de Oaxaca, Tabasco y Veracruz*. Primer informe técnico del proyecto "Aprovechamiento de la diversidad genética y desarrollo de tecnología sustentable de producción, beneficio y manejo poscosecha de la malanga". Fondo Conacyt-Sagarpa 265427-2015-3. México: Colegio de Postgraduados.
- Banco de México (Banxico) (2017). *Mercado cambiario (tipos de cambio)*. Recuperado de <http://www.banxico.org.mx/portal-mercado-cambiario/index.html>.
- Bueno, E. (1996). *Organización de empresas: estructura, procesos y modelos*. Editorial Pirámide.
- Calderón, J. A. (2014). *20 años del TLCAN, su impacto en la balanza de pagos, agricultura y vulnerabilidad externa de la economía mexicana*. México: Miguel Ángel Porrú.
- Gunther, R. (2013). Transient Advantage. *Harvard Business Review*, 62-70.
- Encaoua, D. and Jacquemin, A. (1980). Degree of Monopoly, Indices of Concentration and Threat of Entry. *International Economic Review*, 21(1), 87-105.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Hofer, C. and Schendel, D. (1978). *Strategy Formulation: Analytical Concepts*. West Publishing Company.



- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) (2017). *Indicadores de ocupación y empleo al primer trimestre de 2017. Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. Recuperado de <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=25433&t=1>.
- Martínez, C. (2006). El método de estudio de caso. Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, (20), 165-193. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>.
- Mintzberg, H. (1994). *Rise and Fall of Strategic Planning*. USA: The Free Press.
- Olgún-Palacios, C. y Álvarez-Ávila, M. (2011). La malanga (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) bajo un enfoque de investigación-desarrollo. *Agroproductividad*, 4(4), 26-33.
- Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, 68(2), 73-91.
- Porter, M. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 59-78.
- Porter, M. (2008). The Five Competitive Forces That Shape Strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 78-93.
- Porter, M. (2015). *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Grupo Editorial Patria.
- Scherer, F. and Ross, D. (1990). *Industrial Market Structure and Economic Performance* (3<sup>th</sup> ed.). Boston: Houghton Mifflin.
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa) (2013). *Decreto por el que se aprueba el Programa Sectorial de Desarrollo Agropecuario, Pesquero y Alimentario 2013-2018. Cuarta Sección*. Publicado en el *Diario Oficial de la Federación* el 13 de diciembre de 2013. Recuperado de [http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Documents/2015/MANUALES%20Y%20PLANE S/Programa Sectorial SAGARPA 2013-2018%20\(1\).pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Documents/2015/MANUALES%20Y%20PLANE%20S/Programa%20Sectorial%20SAGARPA%202013-2018%20(1).pdf).
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) (2017). *Datos abiertos. Estadística de Producción Agrícola*. Recuperado de <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>.
- Statistics Canada (STATCAN) (2017). *Top 20 countries for January 2017 to which we imported commodity "71440*. Canadian International Merchandise Trade Database.

United States Department of Agriculture (USDA) (2016). *Canada and Mexico are the two largest suppliers of U.S. agricultural imports*. Retrieved from <https://www.ers.usda.gov/data-products/chart-gallery/gallery/chart-detail/?chartId=58394>.

United States Department of Agriculture (USDA) (2017). Standard Query. Foreign Agricultural Service. Retrieved from <https://apps.fas.usda.gov/gats/ExpressQuery1.aspx>.

Yin, R. (1994). *Case Study Research. Design and Methods*. London: Sage Publications.

## Anexos

**Anexo 1.** Volumen, precio y valor de la malanga en México entre 2010 y 2015

Año	Volumen de producción <sup>2</sup> (kilogramos)	Tasa de crecimiento % del volumen	Precio <sup>3</sup> (pesos x 1000 kilogramos)	Tasa de crecimiento % de precio	Valor <sup>4</sup> (pesos corrientes nacionales)	Tasa de crecimiento % de valor
<b>2010</b>	9 725 000		\$13 000		\$ 35 774 025	
<b>2011</b>	14 320 000	47.3 %	\$13 500	3.8 %	\$ 41 890 000	17.1 %
<b>2012</b>	20 170 000	40.9 %	\$28 579	111.7 %	\$ 162 834 920	288.7 %
<b>2013</b>	13 960 000	-30.8 %	\$21 500	-24.8 %	\$ 82 375 000	-49.4 %
<b>2014</b>	8 881 000	-36.4 %	\$29 320	36.4 %	\$ 53 187 350	-35.4 %
<b>2015</b>	16 552 000	86.4 %	\$15 800	-46.1 %	\$ 66 364 000	24.8 %

Fuente: Elaboración propia a partir de SIAP (2017)

<sup>2</sup> Volumen de producción: Volumen de producción de la superficie cosechada cuya unidad de medida son las toneladas (1 tonelada = 1000 kg) (SIAP, 2017).

<sup>3</sup> Precio: Precio medio rural, la unidad de medida son pesos mexicanos por tonelada (SIAP, 2017).

<sup>4</sup> Valor: Valor expresado en pesos corrientes nacionales (SIAP, 2017).

Anexo 2. Los 10 países que importan más malanga en Canadá, por cantidad y valor económico<sup>5</sup>

Rank	País	2015				2016			
		Valor (pesos mexicanos) <sup>6</sup>	Participación % en valor	Cantidad (kg)	Participación % en cantidad	Valor (pesos mexicanos)	Participación % en valor	Cantidad (kg)	Participación % en cantidad
Total	Total Mundial	\$ 39 822 909	100.0 %	2 107 306	100.0 %	\$ 45 980 051	100.0 %	2 493 520	100.0 %
1	China	\$ 1 722 588	44.8 %	916 678	43.5 %	\$ 19 430 039	42.3 %	1 031 907	41.4 %
2	<b>México</b>	<b>\$ 13 451 549</b>	<b>33.8 %</b>	<b>936 304</b>	<b>44.4 %</b>	<b>\$ 15 060 167</b>	<b>32.8 %</b>	<b>1 112 398</b>	<b>44.6 %</b>
3	Jamaica	\$ 3 364 121	8.4 %	76 378	3.6 %	\$ 3 955 472	8.6 %	87 962	3.5 %
4	Costa Rica	\$ 1 616 662	4.1 %	68 290	3.2 %	\$ 2 593 513	5.6 %	104 061	4.2 %
5	India	\$ 836 703	2.1 %	18 386	0.9 %	\$ 1 554 280	3.4 %	28 086	1.1 %
6	Estados Unidos	\$ 1 187 314	3.0 %	37 234	1.8 %	\$ 864 758	1.9 %	31 387	1.3 %
7	Taiwán	\$ 123 681	0.3 %	3709	0.2 %	\$ 73 281	0.2 %	1198	0.05 %
8	Ghana	\$ 5 597	0.0 %	532	0.0 %	\$ 1 151 046	2.5 %	51 729	2.1 %
9	Egipto	\$ 221 094	0.6 %	6452	0.3 %	\$ 289 720	0.6 %	8673	0.3 %
10	Bangladesh	\$ -	0.0 %	0	0.0 %	\$ 25 003	0.1 %	768	0.03 %

Fuente: Elaboración propia a partir de STATCAN (2017)

<sup>5</sup> Nota: De acuerdo con los registros encontrados en Canadá, el tipo de malanga importada está clasificada con el n.º 71440 (taro frescos /refrigerados / congelados / secos, incluso cortados en rodajas o en *pellets*) (STATCAN, 2017).

<sup>6</sup> Tipo de cambio: \$1 dólar canadiense equivale a \$14.0627 pesos mexicanos del día 08 de julio de 2017 (Banxico, 2017).

**Anexo 3.** Los 10 países que importan más malanga en los Estados Unidos de América, por cantidad y valor económico<sup>7</sup>

Rank	País	2015				2016			
		Valor (pesos mexicanos) <sup>8</sup>	Participación % en valor	Cantidad (kg)	Participación % en cantidad	Valor (pesos mexicanos)	Participación % en valor	Cantidad (kg)	Participación % en cantidad
	Total Mundial	\$ 22 616 186	100.0 %	1 874 781	100.0 %	\$ 108 502 290	100.0 %	5 969 668	100.0 %
1	Honduras	\$ -	0.0 %	0	0.0 %	\$ 52 846 330	48.7 %	2 289 530	38.4 %
2	Nicaragua	\$ 9 757 347	43.1 %	822 863	43.9 %	\$ 42 126 525	38.8 %	2 638 618	44.2 %
3	Costa Rica	\$ 5 045 238	22.3 %	246 652	13.2 %	\$ 4 739 317	4.4 %	305 775	5.1 %
4	China	\$ 4 787 568	21.2 %	633 732	33.8 %	\$ 2 699 270	2.5 %	393 148	6.6 %
5	Otros: Islas del pacífico.	\$ 270 912	1.2 %	8908	0.5 %	\$ 2 429 083	2.2 %	79 942	1.3 %
	Fiyi (!)	\$ 270 912	1.2 %	8908	0.5 %	\$ 2 429 083	2.2 %	79 942	1.3 %
	Tonga (!)	\$ -	0.0 %	0	0.0 %	\$ -	0.0 %	0	0.0 %
<b>6</b>	<b>México</b>	<b>\$ 1 865 909</b>	<b>8.3 %</b>	<b>130 228</b>	<b>6.9 %</b>	<b>\$ 1 863 624</b>	<b>1.7 %</b>	<b>199 751</b>	<b>3.3 %</b>
7	República Dominicana	\$ 193 239	0.9 %	9308	0.5 %	\$ 1 034 508	1.0 %	38 705	0.6 %
8	Jamaica	\$ 491 306	2.2 %	11 635	0.6 %	\$ 326 473	0.3 %	7312	0.1 %
9	Ecuador	\$ -	0.0 %	0	0.0 %	\$ 281 469	0.3 %	6858	0.1 %
10	Egipto	\$ 118 487	0.5 %	8710	0.5 %	\$ 68 023	0.1 %	5000	0.1 %

Fuente: Elaboración propia a partir de USDA (2017)

<sup>7</sup> Nota: Se hace referencia al tipo de malanga importada con el n.º 7144010 en los EE. UU. con las siguientes características: taro fresco o refrigerado, incluso cortado en rodajas o en forma de *pellets*.

<sup>8</sup> Tipo de cambio: \$1 dólar americano equivale a \$18.1394 pesos mexicanos del día 08 de julio de 2017 (Banxico, 2017).

<i>Rol de Contribución</i>	<i>Autor(es)</i>
Conceptualización	Yonatan López Santos
Metodología	Yonatan López Santos
Software	NO APLICA
Validación	Yonatan López Santos / Ezequiel Arvizu Barrón / Yesica Mayett Moreno
Análisis Formal	Yonatan López Santos
Investigación	Yonatan López Santos / Ezequiel Arvizu Barrón / Alberto Asiain Hoyos
Recursos	Ezequiel Arvizu Barrón / Alberto Asiain Hoyos
Curación de datos	Yonatan López Santos
Escritura - Preparación del borrador original	Yonatan López Santos
Escritura - Revisión y edición	Yonatan López Santos / Yesica Mayett Moreno / Ezequiel Arvizu Barrón/ Alberto Asiain Hoyos / José Luis Martínez Flores
Visualización	Yonatan López Santos / Yesica Mayett Moreno / José Luis Martínez Flores
Supervisión	Ezequiel Arvizu Barrón / Alberto Asiain Hoyos
Administración de Proyectos	Ezequiel Arvizu Barrón / Alberto Asiain Hoyos
Adquisición de fondos	Alberto Asiain Hoyos