



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES UNIDAD
LEÓN**

TEMA:

**Marketing estratégico de una empresa en el sector AgTech, caso
de estudio Júüm**

MODALIDAD DE TITULACIÓN:

Diplomado de Actualización Profesional

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

Licenciado en Economía Industrial

P R E S E N T A:

José Armando Badillo León

TUTOR:

Mtra. Bibiana Alexandra Rodríguez Bogarín





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice:

1. Introducción.....	2
2. Marco Teórico.....	3
2.1 Antecedentes.....	3
2.2 Planteamiento del problema.....	5
2.3 Justificación	11
2.4 Objetivo general.....	17
2.5 Objetivos específicos.....	17
2.6 Fundamentación teórica	17
3. Metodología.....	37
3.1 Diseño de la Investigación.....	37
3.1.1 Tipo de Investigación.....	37
3.1.2 Selección de Objeto de Estudio.....	38
3.1.3 Descripción de los Instrumentos Utilizados.....	38
3.1.4 Informantes Clave.....	39
3.1.5 Periodo de Estudio.....	39
4. Resultados	40
4.1 Diseño del Plan de Marketing Estratégico.....	40
4.1.1 Definición y análisis del entorno	40
4.1.2 Selección de Mercado.....	45
4.1.3 Buyer Persona.....	45
4.1.4 Empathy Map.....	46
4.1.5 Value Proposition Canvas.....	46
4.1.6 Canvas.....	46
4.1.7 Definición 4 P's del marketing	47
4.1.7.1 Producto/Servicio:.....	47
4.1.7.2 Precio.....	48
4.1.7.3 Punto de Venta: (Canales de Distribución).....	48
4.1.7.4 Promoción: (Estrategia de Comunicación de Valor).....	49
5. Conclusiones	50
6. Anexos.....	52
7. Referencias Bibliográficas.....	62

1- Introducción

En la presente investigación se contextualiza la historia de la agricultura desde su creación hace miles de años y un poco de su evolución hasta convertirse en lo que conocemos en la actualidad como sector AgTech. Asimismo se exponen las problemáticas y beneficios que surgieron alrededor del desarrollo agrícola, así como su impacto en el ser humano y en los ecosistemas.

Posteriormente la investigación se centra principalmente en el sector AgTech analizándolo desde un panorama mundial hasta uno más específico. Comenzando por el panorama latinoamericano, luego mexicano y por último el de León, Guanajuato. Se aborda el caso de estudio de una empresa del sector llamada Júüm, tomando una perspectiva de negocios en un periodo de tiempo actual y a futuro, en donde en primera instancia se realiza una investigación exploratoria/ documental en donde se exponen y analizan datos de mercado, tendencias, oportunidades de crecimiento y problemáticas que actualmente enfrentan empresas u otros actores interesados del sector AgTech. Así mismo, se realiza una investigación concluyente descriptiva mediante un estudio empírico, utilizando entrevistas personales dentro de la ciudad de León, Guanajuato a una muestra de 30 personas que cumplen con un perfil sociodemográfico específico, con el objetivo de conocer su percepción, preferencias, hábitos de compra, frecuencia de compra, entre otras cosas, respecto a sus hábitos alimenticios, salud e intereses.

En segunda instancia y a partir del análisis de la información recopilada en ambas investigaciones, utilizando las herramientas y metodologías vistas en el diplomado de Inteligencia de Mercados en la Era Digital se elabora un plan de marketing estratégico para la empresa Júüm, con el objetivo de analizar y definir el sector, identificar oportunidades de crecimiento, seleccionar un mercado, tener un mayor conocimiento sobre los consumidores,

desarrollar una propuesta de valor diferenciada basada en los pains y gains de los consumidores, así como definir las 4P's del marketing (producto/servicio, precio, punto de venta y promociones).

2- Marco Teórico

2.1 Antecedentes

El origen de la agricultura como tal en el mundo es un poco difuso, sin embargo, Gordon (1978) menciona en su obra “Los Orígenes de la Civilización” que se le adjudica a un evento histórico para la humanidad, llamado revolución neolítica. Este proceso tuvo lugar hace más de 9000 años debido a las adversidades (principalmente climatológicas) a las que se enfrentaba el ser humano y fue la primera transformación de la forma de vida humana, cambiando de ser nómada a sedentaria. Dando pie a uno de los saltos en el desarrollo de la humanidad más importantes y a la creación de las primeras civilizaciones. Luelmo (1975) menciona que a partir de ese momento la agricultura se convertiría en uno de los pilares del desarrollo y progreso de la humanidad. Acompañada de la tecnología dio paso a muchos inventos y técnicas para la producción y conservación de alimentos, permitiendo un excedente de alimentos, especialización y división del trabajo y posteriormente la aparición del comercio.

Así mismo, Gordon (1978) menciona que hubo consecuencias negativas. A pesar del suministro de alimento más continuo, la reducción de la variedad de la dieta provocó alteraciones en los humanos conduciendo a peores condiciones de vida, malnutrición crónica, peores condiciones sanitarias y un gran número de enfermedades crónicas o degenerativas que se endemizaron por el sedentarismo y el aumento exponencial de la densidad poblacional. Pero sin duda alguna, el peor de todos los efectos de la agricultura sobre el mundo a lo largo de la historia ha sido la alteración de los ecosistemas, impactando

negativamente sobre el medio ambiente, incluyendo pérdida de biodiversidad, deforestación, erosión del suelo y emisión de gases de efecto invernadero. Provocado por la necesidad de alimentar a la creciente población humana que según datos encontrados en el portal web de la ONU (s.f.), para 2050 está previsto que alcance los 9700 millones de habitantes, orillándonos a tener una producción cada vez mayor pero que es contaminante y poco sostenible para el planeta.

Ante todas estas problemáticas, el ser humano ha buscado métodos más eficientes de producción de alimentos con el objetivo de satisfacer las necesidades de la población mundial sin tener un impacto tan negativo en el medio ambiente. Esto es posible con la llegada de la de las tecnologías que conforman la industria 4.0 y su implementación en el sector agrícola, es de esta manera como surge el sector AgTech. El término AgTech proviene de la fusión de las palabras agricultura y tecnología y se refiere al sector que utiliza tecnologías como robots, blockchain, big data, inteligencia artificial y biotecnología para analizar los datos provenientes del campo, genética de los cultivos y fenómenos climáticos, permitiendo optimizar el sector agrícola.

Debido al exponencial crecimiento del sector y el incremento de las áreas de oportunidad, en los últimos años, han surgido muchas startups a nivel global y nacional que buscan innovar y convertirse en líderes de mercado, como es el caso de Júüm, empresa seleccionada como caso de estudio para esta investigación. Posteriormente en este trabajo de investigación se presentarán los datos duros de mercado.

Júüm es una startup del sector Agtech fundada en 2021 cuyo propósito es garantizar la seguridad alimentaria de las generaciones futuras transformando la manera en que se producen y consumen actualmente los alimentos en el mundo por prácticas más sustentables e inteligentes. Para lograrlo se hace uso de tecnología y se lleva físicamente la producción de

alimentos a los grandes centros de consumo que son las ciudades. Júüm opera con Centros Urbanos Agrícolas de Alta Tecnología (CUAAT's) que utilizan un sistema de agricultura vertical hidropónico automatizado y sensores de medición de factores ambientales con el objetivo de brindar las mejores condiciones ambientales artificiales a los cultivos para su óptimo crecimiento y poder entregar a los consumidores alimentos realmente frescos, que se traduce en un mayor número de nutrientes y mejor sabor. Actualmente Júüm busca penetración y consolidación en el mercado mexicano, mediante un equipo multidisciplinario que cumple con la parte técnica productiva y con la parte del modelo de negocio y plan de marketing estratégico, siendo este último uno de los objetos de estudio de la presente investigación.

2.2 Planteamiento del problema

La agricultura es una actividad necesaria para la subsistencia del ser humano, sin embargo, a lo largo de los años ha provocado graves problemáticas a nivel mundial, debido a la explotación excesiva de recursos naturales no renovables, contaminación y a la ineficiente planeación e infraestructura del sector. Resultando en consecuencias negativas como el cambio climático y una crisis alimentaria global.

Pons G. (2020) menciona que la agricultura es la causa de una cuarta parte del cambio climático, además de que el sistema alimentario global ha mostrado su fragilidad con la pandemia de COVID-19, haciendo más evidente la crisis de hambre mundial que sigue en aumento, y más recientemente con los acontecimientos de la guerra entre Ucrania y Rusia, que ha producido una subida de precios sin precedentes debido a una combinación de encarecimiento del gas, escasez de fertilizantes y falta de acceso internacional al grano ruso y ucranio. Complementando la idea, Unmüssi (2021) argumenta que una cuarta parte de la población mundial carece de un acceso seguro a alimentos, mientras que una de cada diez

personas está afectada por inseguridad alimentaria y ochocientos once millones de personas padecen hambre. Además de esto, otra cuarta parte de la población mundial sufre diversas formas de malnutrición con graves efectos negativos en la salud.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) (s.f.) define en su portal web el cambio climático como los cambios de temperaturas y patrones climáticos a largo plazo. Estos cambios pueden ser naturales, pero desde el siglo XIX, las actividades humanas han sido el principal motor del cambio climático. Este fenómeno afecta a todos los seres vivos del planeta y sus consecuencias pueden ser desastrosas ya que altera el equilibrio habitual de la naturaleza. Entre los impactos del cambio climático destacan, el derretimiento de la masa de hielo en los polos, que a su vez provoca el aumento del nivel del mar, lo que produce inundaciones y amenaza los litorales costeros e incluso pequeños estados insulares están en riesgo de desaparición. También aumenta la aparición de fenómenos meteorológicos más violentos, sequías, incendios, muerte de especies animales y vegetales, desbordamientos de ríos y lagos, aparición de refugiados climáticos y la destrucción de los medios de subsistencia y recursos económicos, especialmente en países en desarrollo.

Así mismo la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación celebrada en 1996, y el Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (2012) definen que "existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana" (p. 7). En su contraparte, el término crisis alimentaria se utiliza para explicar la situación cuando los países o personas no logran satisfacer sus necesidades alimenticias.

La forma en que el sector agrícola influye directamente en el cambio climático y crisis alimentaria es través de los siguientes factores:

Cambio Climático

- Destrucción de ecosistemas y deforestación: Cabido & Zak (2011) comentan que la expansión e intensificación de la agricultura durante los últimos 35 años, pasó a ser la causa más importante de la desaparición y fragmentación de hábitats y de la consecuente pérdida de bosques y biodiversidad debido al incremento sin precedentes de la población mundial y la demanda de alimentos. Como resultado, la superficie cultivada a nivel mundial aumentó alrededor del 12% desencadenando problemas ambientales. En los últimos diez años, se han destruido más de trece millones de hectáreas de bosques, los cuales la SEMARNAT (2018) dice que están íntimamente ligados con el cambio climático, debido a que durante su crecimiento, los árboles absorben el dióxido de carbono (un GEI) de la atmósfera y lo convierten, a través de la fotosíntesis, en carbono que almacenan en su tronco, raíces, hojas y otros tejidos vegetales. Adicionalmente, también queda carbono almacenado en el suelo y en la materia orgánica al ras del suelo. Sin embargo, cuando son destruidos, el carbono almacenado es liberado nuevamente hacia la atmósfera contribuyendo a agravar el problema del cambio climático. En la actualidad la deforestación provoca el 17% de las emisiones de carbono en el mundo y cerca del 40% de la superficie libre de hielos del planeta está bajo agricultura, en tierras antes cubiertas por bosques, sabanas y pastizales naturales. Por si fuera poco, estas acciones provocan lo que se conoce como degradación o erosión del suelo que, según la FAO, implica una disminución de la capacidad del ecosistema para producir bienes o servicios para sus beneficiarios. En otras palabras, la tierra se vuelve infertil por su explotación.

- Emisión de gases de efecto invernadero (GEI): Los GEI son gases presentes en la atmósfera que retienen parte de la radiación térmica emitida por la superficie terrestre tras ser calentada por el sol, manteniendo la temperatura del planeta a un nivel adecuado para el desarrollo de la vida. Este proceso es la causa fundamental del efecto invernadero. Los principales GEI en la atmósfera terrestre son: el vapor de agua (H₂O), el dióxido de carbono (CO₂), el metano (CH₄), el óxido nitroso (N₂O) y el ozono (O₃). De acuerdo con información de las Naciones Unidas (2021) los procesos de producción agrícola son responsables del 46 % de los GEI en la región de América Latina y más del 30% a nivel global. Estos procesos incluyen, destrucción de hábitats y ecosistemas, deforestación, cambios del uso del suelo, emisiones de los mismos cultivos, agroquímicos, fertilizantes y transportes.
- Desperdicio de agua: Información del Banco Mundial (2017) menciona que la agricultura utiliza el 70 % del agua que se extrae en el mundo. A nivel mundial, más de 330 millones de hectáreas cuentan con instalaciones de riego, representando el 20% del total de superficie cultivada y aporta el 40 % de la producción total de alimentos en todo el mundo. En el caso de México, Maguey (2018) dice que la industria agrícola utiliza entre el 68% y 70% del agua del país y de ese total se desperdicia el 57% por infraestructura de riego ineficiente que se encuentra en mal estado, es obsoleta o tiene fugas. Aonado a esto, las pérdidas por infiltración y evaporación son de más del 60% del agua que se almacena para uso agrícola.

El cuidado y uso correcto del agua es importante debido a que México y el mundo están enfrentando una crisis hídrica que ha empeorado debido a políticas erradas, un desempeño institucional deficiente y restricciones financieras, las cuales corresponden a autoridades públicas y privadas nacionales e internacionales.

Resultando en una mala asignación y distribución de los recursos hídricos que como comenta Munevar (2015) conlleva en un futuro a corto plazo a un aumento de la competencia por estos mismos recursos, la posible privatización del agua, aumento de precios, escasez, limitantes para la industria agrícola y ganadera, inseguridad alimentaria, sin mencionar las afectaciones a los ecosistemas y biodiversidad.

Crisis Alimentaria

- Incapacidad productiva y crecimiento de la población: Actualmente la producción agrícola es contaminante y poco sostenible para el planeta, debido a su explotación de recursos y procesos productivos ineficientes que se ven superados por el crecimiento constante de la población mundial que de acuerdo con datos del informe de Deloitte (2021), para 2050 superará los 9.5 billones de habitantes, lo que implicaría un aumento de la producción de alimentos del 70% a nivel global para satisfacer las necesidades alimentarias de la población, algo que actualmente no se ha logrado, y en un futuro sería imposible, ya que se necesitaría un mayor número de recursos que al día de hoy no existen. Actualmente en el mundo existen más de 815 millones de personas mayoritariamente habitantes de países subdesarrollados que padecen hambre y para 2050 los números podrían incrementar radicalmente.
- Desperdicio de alimentos: De acuerdo con Ziadi (2021) cada año se desperdician alrededor de dos mil quinientas millones de toneladas de alimentos en todo el mundo. La pérdida de alimentos se distribuye de la siguiente forma: en las granjas se desperdician más de mil doscientas millones de toneladas, mientras que los minoristas y consumidores desperdician novecientos treinta y un millones de toneladas más y el resto se pierde durante los transportes, almacenamiento y procesamiento. Este desperdicio de alimentos es responsable del 10% de todas las emisiones de GEI en el

planeta y las cifras actualizadas son alarmantes, pues indican que el 40% de todos los alimentos producidos en el mundo no se consumen.

- Cadenas agroalimentarias largas y pérdida de nutrientes: De acuerdo con Calvo (2018), naturalmente, las plantas absorben los nutrientes contenidos en el aire y en el suelo a través de sus hojas y raíces. Estos nutrientes son necesarios para su crecimiento y esenciales para la alimentación saludable del ser humano. Así mismo, la pérdida de nutrientes en los alimentos es un proceso natural, el cual con el tiempo hace que las vitaminas y nutrientes que contiene un vegetal disminuyan, por lo que la frescura de un cultivo se ve relacionada directamente con la cantidad de nutrientes y vitaminas que una persona puede adquirir. Sin embargo, los procesos productivos de la agricultura tradicional han erosionado tanto el suelo que se ha quedado sin nutrientes, por lo que los agricultores aportan artificialmente fertilizantes químicos y todos los elementos necesarios para que las plantas crezcan, resultando en dos efectos negativos. La emisión de GEI y una menor absorción de nutrientes debido a la mala calidad del suelo. Además de esto, la extensión y mala logística de las cadenas agroalimentarias requiere que los cultivos sean cosechados de forma prematura. Esto significa que los alimentos no son cosechados en su punto óptimo de nutrientes, pero es necesario hacerlo de esta forma ya que la mayor parte de la producción agrícola del mundo está enfocada a la exportación por cuestiones económicas, así es como los alimentos en promedio recorren miles de kilómetros antes de ser consumidos. Además, para su distribución los transportes intercontinentales emiten anualmente un millón de toneladas de CO₂, contribuyendo a la contaminación por GEI de la industria. De esta manera es como las personas hoy en día pueden llegar a consumir en teoría una cantidad de alimentos suficiente pero están recibiendo una aportación

nutritiva menor. Este es un fenómeno que la ONU en 2006 definió como malnutrición B, que es el reconocimiento de que se pueden tener suficientes alimentos y, al mismo tiempo, pocos nutrientes.

2.3 Justificación

La inclusión, eficiencia, sostenibilidad y alimentación saludable son reconocidas como las aspiraciones del sistema alimentario mundial, alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU. En estos términos, el papel de la industria agrícola se vuelve fundamental para cumplir dichas aspiraciones y ante todos los desafíos y problemáticas actuales, la tecnología juega un papel fundamental. ENDEAVOR (2020) menciona que la tecnología ha transformado muchos sectores, generando nuevos y con ellos muchas oportunidades que comunidades de emprendedores alrededor del mundo están trabajando. La agricultura es uno de los sectores que la implementación tecnológica ha transformado debido a su potencial de desarrollo y a los retos que la humanidad debe afrontar, como lo es garantizar la seguridad alimentaria y una nutrición saludable de la creciente población mundial. Para satisfacer estas necesidades es necesario un incremento de la producción alimentaria equivalente al 70% en las siguientes tres décadas, que además debe ser sostenible, esto solo es posible de alcanzar con implementación tecnológica, dando pie a lo que ahora conocemos como sector Agtech.

El sector AgTech no es más que la implementación tecnológica en el sector agrícola con el objetivo de mejorar el rendimiento, eficiencia y rentabilidad, sin embargo, este nuevo sector también encara ciertos retos, aunque muy diferentes a los del sector agrícola tradicional, pues este sector está siendo desarrollado principalmente por startups (empresas emergentes de base tecnológica que presentan grandes posibilidades de crecimiento) y emprendedores que conocen las problemáticas actuales y tienen una visión a futuro. Siendo

el acceso a capital, la adopción de tecnologías y la inseguridad los principales retos que enfrentan las empresas AgTech. De acuerdo con Deloitte. (2020), actualmente el AgTech ya juega un papel fundamental en los entornos de producción modernos, especialmente para las grandes corporaciones. La robótica, sensores, cloud computing y blockchain son tecnologías centrales que actúan como catalizadores de la revolución de la inteligencia artificial en la agricultura.

- Robótica: Los avances en la navegación y el reconocimiento, así como la reducción de costos, han permitido el uso de robots para tareas relativamente complejas como fumigación y deshierbe, recolección de frutas, recolección de nueces y monitoreo de cultivos. Los robots se vuelven cada vez más baratos y fáciles de usar, lo que facilita su introducción en una amplia gama de granjas.
- Sensores: La cobertura y la sofisticación de los equipos de detección para la agricultura aumentan continuamente, con una reducción simultánea de los costos de hardware, instalación y mantenimiento. Factores como los niveles de humedad, la luz solar, la velocidad del viento y otros ya se miden de forma rutinaria.
- Cloud Computing: La reducción de los costos de acceso a potentes centros de datos a través de Internet ha permitido a los productores recopilar, almacenar y analizar cantidades masivas de datos sin la necesidad de construir y mantener costosos mainframes. Estos se refuerzan aún más mediante la interconexión de varias máquinas.
- Blockchain: El uso generalizado de la web a nivel mundial, en combinación con la infraestructura necesaria y principios criptográficos bien establecidos, proporciona una forma de registrar y compartir la información de manera segura y transparente, lo que afecta positivamente la cadena de suministro.

- Inteligencia Artificial (IA): El mercado global de IA en la agricultura en 2017 fue valorado en 240 millones de dólares y se espera que alcance los 790 millones de dólares para fines de 2023. El mercado del monitoreo de cultivos representó más del 35% de los ingresos globales en 2016. Estas tecnologías permiten una amplia recopilación de datos que, a través de la agricultura de precisión, permite a los agricultores maximizar los rendimientos utilizando recursos mínimos y, al mismo tiempo, reducir el impacto general en el medio ambiente.

Así mismo, existen distintos casos de aplicación tecnológica en el sector AgTech, como lo son: smart irrigation systems, driverless tractors, autonomous data collection y por último en donde la investigación hará mayor incapié debido a la forma de producción de la empresa elegida para el caso de estudio (Júüm) vertical farming.

Rajan, Rajasekaran, Lada, & MacDonald, (2019) plantean que la agricultura vertical, por su traducción al español, facilita la producción de cultivos de alto valor con mayor rendimiento que el obtenido con la agricultura convencional mediante la utilización eficiente de recursos como el agua, nutrientes, espacio y tiempo, reduciendo así el impacto medioambiental. La tecnología de cultivo vertical no requiere grandes tierras cultivables para producir cultivos y, por lo tanto, es agrícolamente independiente. Esta innovación utiliza tanto los espacios horizontales como los verticales de manera más eficaz, produciendo así un mayor rendimiento por unidad de volumen en condiciones ambientales controladas de temperatura, luz, dióxido de carbono y humedad. Existen diferentes tipos de innovaciones agrícolas verticales como la hidroponía, la aeroponía y la acuaponia, en las que los nutrientes se utilizan y controlan de manera eficaz para determinar parámetros físicos y químicos como la calidad, pH y solubilidad del agua. Dado que la agricultura vertical se experimenta en un ambiente cerrado y controlado, la luz solar como fuente de luz para realizar la fotosíntesis se

reemplaza por luces artificiales con diferentes espectros e intensidades. En tal caso, las luces LED son más efectivas con una alta eficiencia de uso de energía y durabilidad que las fuentes de luz tradicionales. Una vez más y para el caso de estudio de Júüm, el método utilizado es hidroponía, la cual, comercialmente, es una tecnología moderna que involucra el crecimiento de plantas en una solución nutritiva sin el uso del suelo como medio de enraizamiento. Este sistema consiste en la aplicación de nutrientes inorgánicos a través del agua de riego y la recirculación de la solución nutritiva evitando así el desperdicio por lixiviación . Las principales ventajas de este sistema incluyen un menor desperdicio de agua, llegando a utilizar hasta 95% menos que la agricultura tradicional, un mayor rendimiento productivo capaz de llegar a ser hasta 90 veces mayor por metro cuadrado que la agricultura convencional, mitigación de problemas relacionados con el suelo, como erosión o degradación, así como transmisión de enfermedades a través del suelo y una mejora de la calidad de las frutas y flores con una aplicación precisa de nutrientes. Al ser una producción en entorno controlados se evita la deforestación y destrucción de ecosistemas así como la viabilidad de producir dentro de las zonas urbanas que son los grandes centros de consumo, evitando los transportes y emisión de GEI. Las desventajas de la hidroponía son el consumo energético para brindar las condiciones artificiales de los ambientes controlados, un mayor costo de instalación para el sistema de cultivo sin suelo, el costo de inversión y las habilidades técnicas necesarias por los operadores para manejar y obtener el máximo rendimiento y calidad de los cultivos.

Para la selección de cultivos a producir dentro de Júüm los factores a considerar son las limitantes de producción del mismo sistema, las preferencias de los consumidores y la demanda del mercado. Los cultivos comerciales de alto valor son adecuados para la agricultura vertical, lo que garantiza una gran demanda, una mayor preferencia por parte de

los consumidores y un precio de mercado para compensar el aumento del costo de producción. Los cultivos con menos mantenimiento, como un consumo reducido de agua con una alta eficiencia en el uso del agua y una aplicación reducida de nutrientes, aliviarían el costo de producción. Durante los últimos veinte años, ha existido una gran demanda de vegetales que poseen altos beneficios para la salud, como los microgreens, o también conocidos como germinados. Los microgreens son verduras tiernas e inmaduras de vegetales, hierbas y granos que brindan sabores intensos, colores vivos y texturas tiernas. Por lo tanto, se pueden agregar a ensaladas, sopas y sándwiches para realzar el color, la textura y el sabor. Complementariamente, los microgreens contienen mayores cantidades de fitonutrientes y minerales, además de tener un menor contenido de nitrato que sus contrapartes de hojas maduras, actuando así como una buena fuente de minerales para satisfacer las necesidades dietéticas de adultos y niños sin exponerlos a nitratos nocivos. De acuerdo con algunos estudios, suponen que los microgreens resuelven los problemas globales de seguridad alimentaria y nutricional, ya que poseen un alto valor nutricional, mientras que un sistema de producción de microgreens apropiado y económico facilitará su aplicación en lugares que padezcan crisis, guerras, hambruna y condiciones climáticas extremas.

De acuerdo con ENDEAVOR (2020), el futuro de los sistemas alimentarios dependerá principalmente de la evolución de dos dimensiones clave, la conectividad del mercado y los patrones de consumo, ya que la adopción de tecnologías digitales puede contribuir significativamente a dar forma a un mundo más sostenible y eficiente en el uso de recursos, sin embargo, respecto a la introducción de las empresas AgTech en el mercado mexicano a diferencia de otros mercados alrededor del mundo, han presentado inconvenientes dado que las inversiones en tecnología del sector se centran actualmente en la producción, dejando sin atender temas relacionados con los intereses de los consumidores,

por lo que se debe aplicar un enfoque más holístico. Aquí es en donde entra la funcionalidad de esta investigación con propósito de elaborar un plan de marketing esratégico de lanzamiento del producto para poder transformar y aportar un mayor valor agregado a las etapas posteriores de la cadena de valor de Júüm, como la distribución, publicidad y comercio minorista.

Un plan de marketing estratégico es un documento de referencia que contiene las estrategias y acciones que se pondrán en marcha para agilizar la toma de decisiones y cumplir los objetivos de la empresa en un periodo de tiempo delimitado. Existen varios tipos de planes de marketing estratégico pero para fines de este trabajo se elaboró uno para el lanzamiento del producto al mercado, en donde se incuyen los siguientes apartados:

- Definición y análisis del entorno
- Selección de Mercado
- Buyer Persona
- Empathy Map
- Value Proposition Canvas
- Canvas
- Definición 4 P's del marketing
 - Producto/Servicio:
 - Precio
 - Punto de Venta: (Canales de Distribución)
 - Promoción: (Estrategia de Comunicación de Valor)

2.4 Objetivo general

- Desarrollar un plan de marketing estratégico para el lanzamiento del producto que sea funcional para la empresa Júüm en el mercado nacional basado en la información recolectada en la investigación.

2.5 Objetivos específicos

- Conocer el sector e identificar oportunidades de crecimiento
- Identificar público objetivo y early adopters
- Diseñar una estrategia de penetración de mercado mediante los canales correctos
- Diseñar una estrategia de comunicación de valor basada en los pains, gains y jobs to do de los clientes

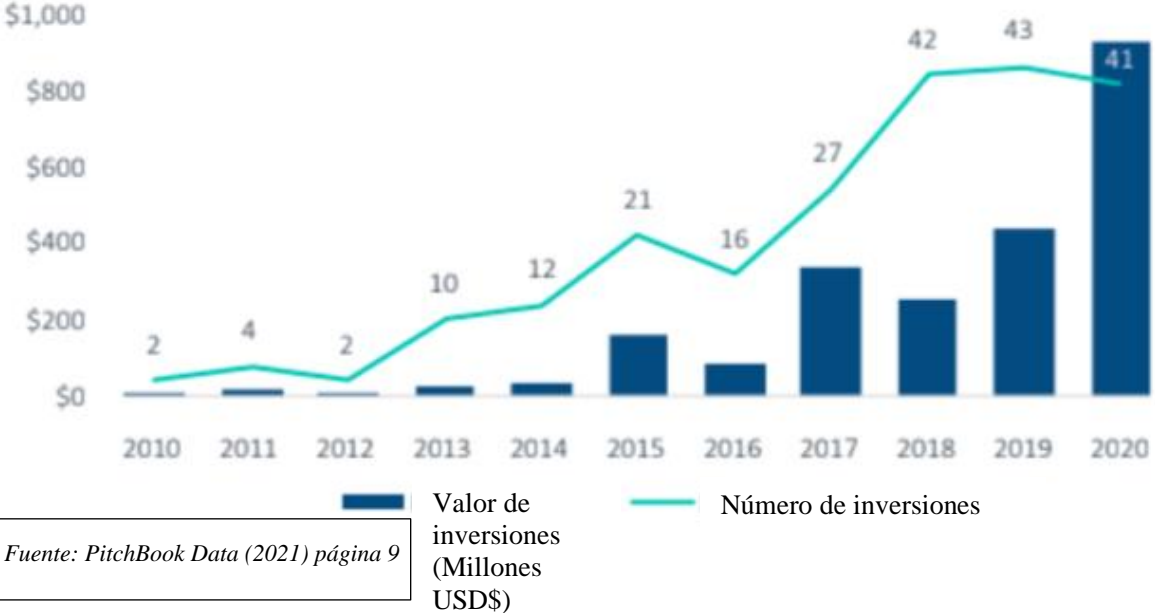
2.6 Fundamentación teórica

De acuerdo con información obtenida del PitchBook Data (2021), a nivel global, el mercado de la agricultura en entornos controlados o CEA por sus siglas en inglés (Controlled Environment Agriculture), es un mercado grande y en constante crecimiento valorado en 112.6 mil millones de dólares en 2019 y para 2025 se espera que la tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) crezca un 2.5%, generando \$131,200 millones de dólares. Debido a los números en aumento, el interés de los inversores se ha disparado y la financiación de capital de riesgo (venture capital, VC) para startups Agtech alcanzó un récord en 2020 de 929 millones de dólares invertidos principalmente en 41 acuerdos dentro de los Estados Unidos de Norteamérica, duplicando el valor de las mismas transacciones en 2019. La mayoría de las inversiones de 2020 fueron en operadores de instalaciones de CEA de extremo a extremo, y en menor medida en proveedores de componentes y sistemas de agricultura en interiores.

A continuación se pueden apreciar de mejor forma las inversiones de capital de riesgo en los últimos diez años:

Gráfica 1:

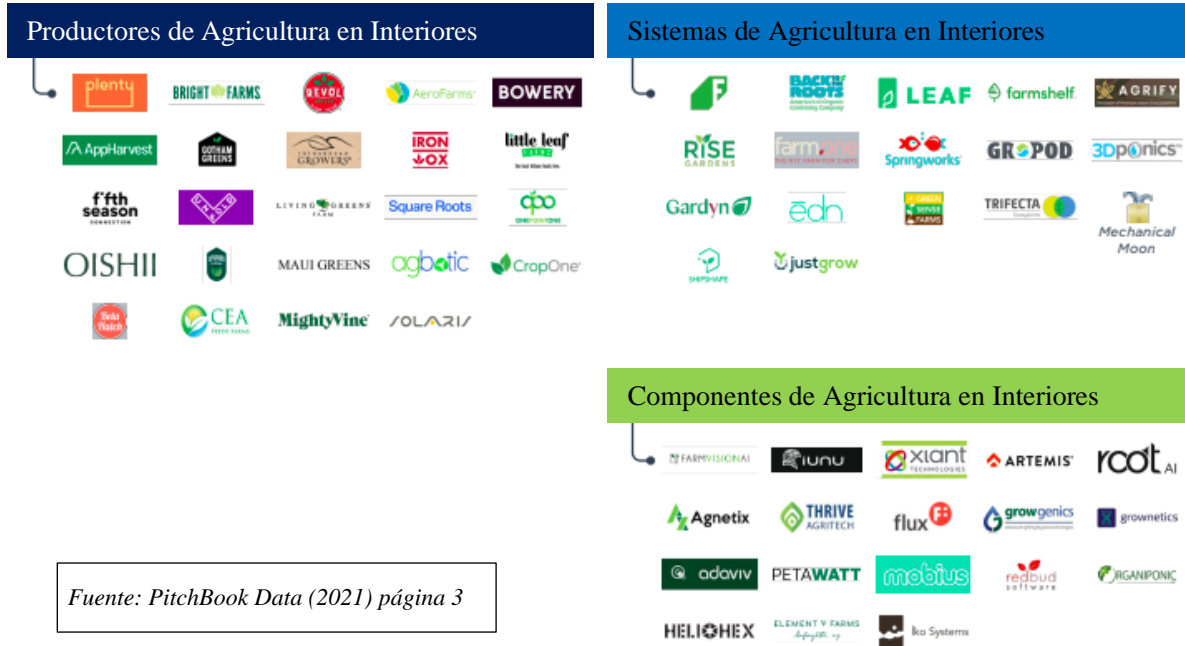
Inversiones de capital de riesgo (VC) a nivel global en entornos controlados agrícolas (CEA)



A pesar de que las empresas de agricultura en entornos controlados han atraído inversiones de capital de riesgo durante las últimas dos décadas, pocas empresas han logrado salir al mercado exitosamente, sin embargo, con el reciente aumento de las ofertas de inversión, esa tendencia podría cambiar. PitchBook Data (2021) informó que a partir de octubre de 2020 varias empresas del sector en Europa y Estados Unidos se volvieron públicas. En la siguiente figura se pueden apreciar las empresas más relevantes del sector y el ecosistema de inversión de capital de riesgo:

Figura 1:

Mapa de mercado del ecosistema de capital de riesgo (VC) en empresas de agricultura en entornos controlados (CEA)

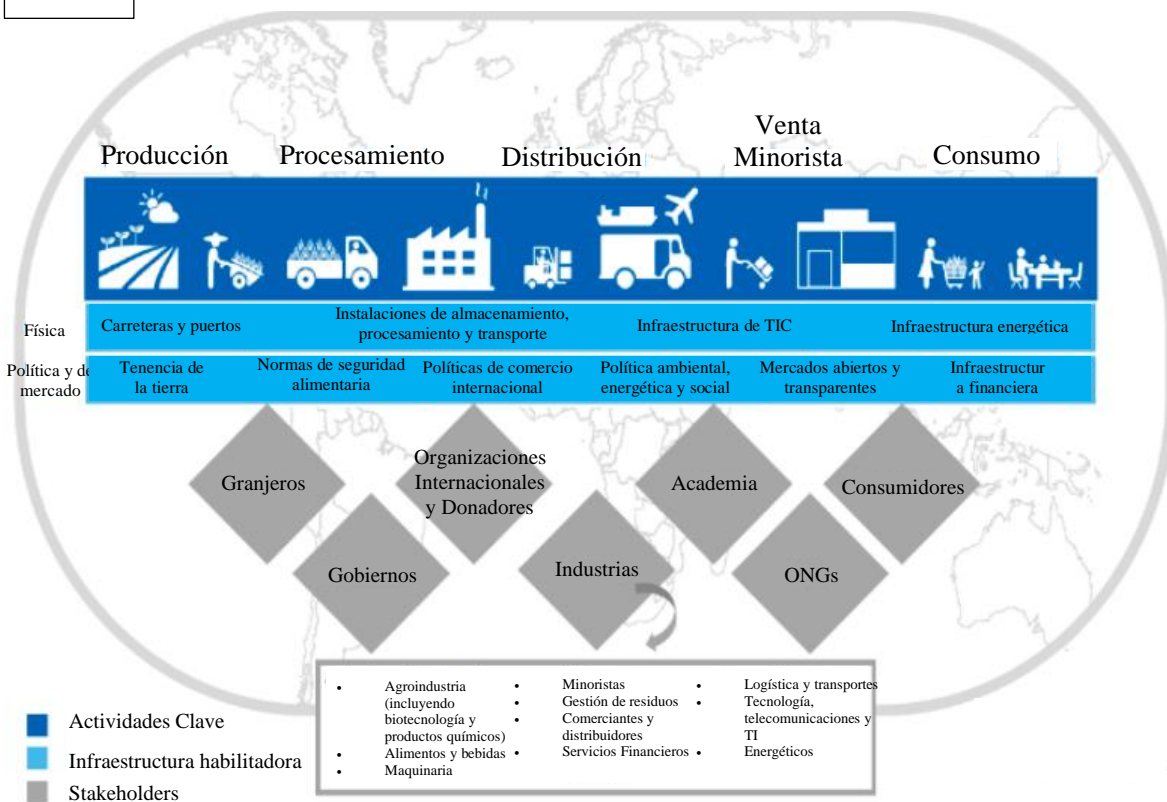


Actualmente, las empresas de CEA utilizan dos estrategias operativas principales para llegar a los consumidores: amplias instalaciones regionales y una red de pequeñas instalaciones locales, con el objetivo de reemplazar a las agrícolas convencionales y aumentar márgenes de ganancia a través de economías de escala. Estas instalaciones suelen estar ubicadas en lugares rurales donde la tierra es menos costosa, pero a poca distancia de las poblaciones urbanas. Algunos ejemplos de casos de éxito son: AppHarvest cuyas instalaciones se concentran en Kentucky, Plenty con instalaciones en todo California, Wyoming y Washington, 80 Acres Farms, cuyas instalaciones se ubican mucho más cerca de las zonas urbanas y el caso de Infarm, que se encuentra directamente en los puntos de venta contando con 535 granjas urbanas repartidas por EUA y Europa en donde cultivan verduras de hoja verde y hierbas como lechuga, hojas de mostaza, albahaca y pak choi. Estas empresas operan redes de pequeñas instalaciones y proporcionan productos frescos a las comunidades locales, desiertos alimentarios e incluso a compradores especializados. Mientras que las

instalaciones expansivas de CEA apuntan a reducir los costos operativos a través de eficiencias de escala, las instalaciones localizadas se benefician de una logística reducida, menores gastos de transporte y una máxima frescura. En la figura 2 se muestra un ejemplo general de una cadenas agroalimentaria convencional:

Figura 2:

Eslabones de las cadenas agroalimentarias globales



Fuente: Deloitte. (2020) página 9

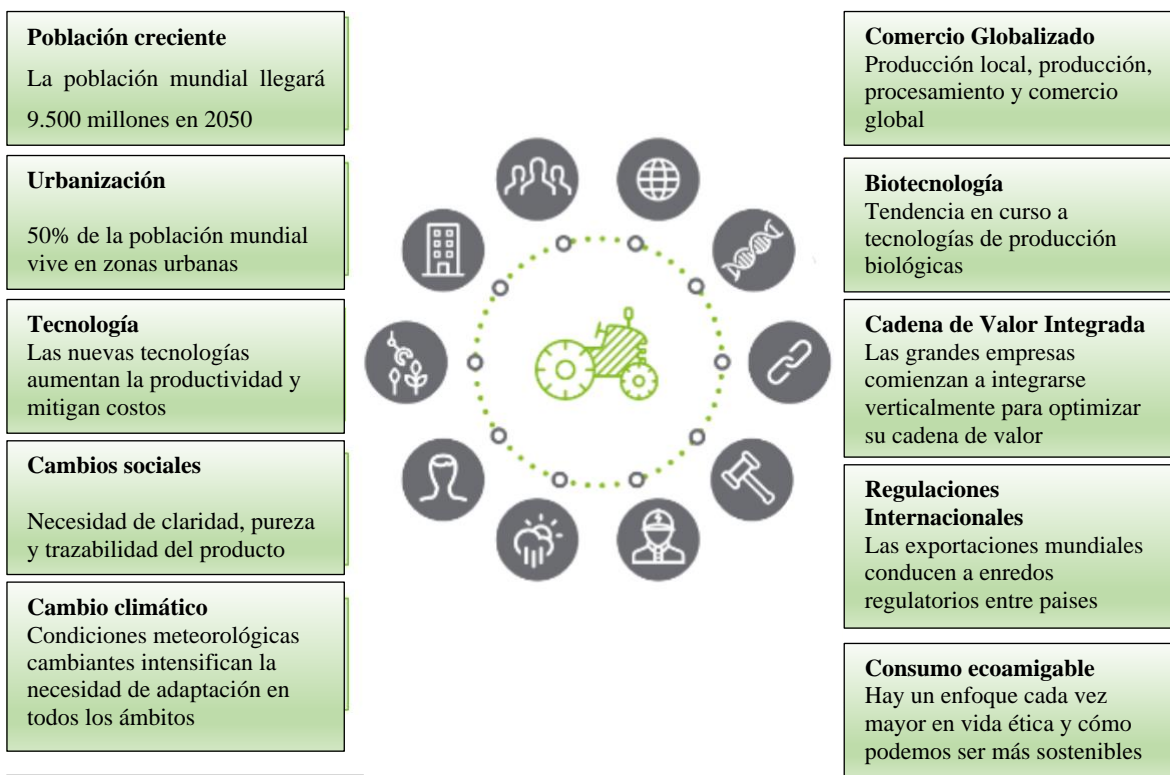
Así mismo, dependiendo de la ubicación de las instalaciones, los operadores de CEA pueden tener acceso a varios recursos gubernamentales para reducir los gastos operativos y de inicio de operaciones en niveles nacional, estatal y local en Estados Unidos. Algunos gobiernos otorgan subsidios e incentivos fiscales, como el gobierno de Maryland que ofrece a los agricultores urbanos incentivos fiscales de hasta el 90% de los impuestos sobre la propiedad, o el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), el cual tiene

una variedad de subvenciones, como el Programa de subvenciones en bloque para cultivos especiales (SCBGP), disponible para agricultores de interiores, que puede otorgar hasta \$16 millones de dólares para ayudar a que los estados se vuelven más competitivos en las ofertas de cultivos de especialidad.

Deloitte (2020) analiza las megatendencias y reafirma el crecimiento del mercado agrícola en los últimos años constituyendo una industria mundial de \$2.4 billones de dólares que le proporciona empleo a más de 1,300 millones de personas, representando el 19% de la población mundial.

Figura 3:

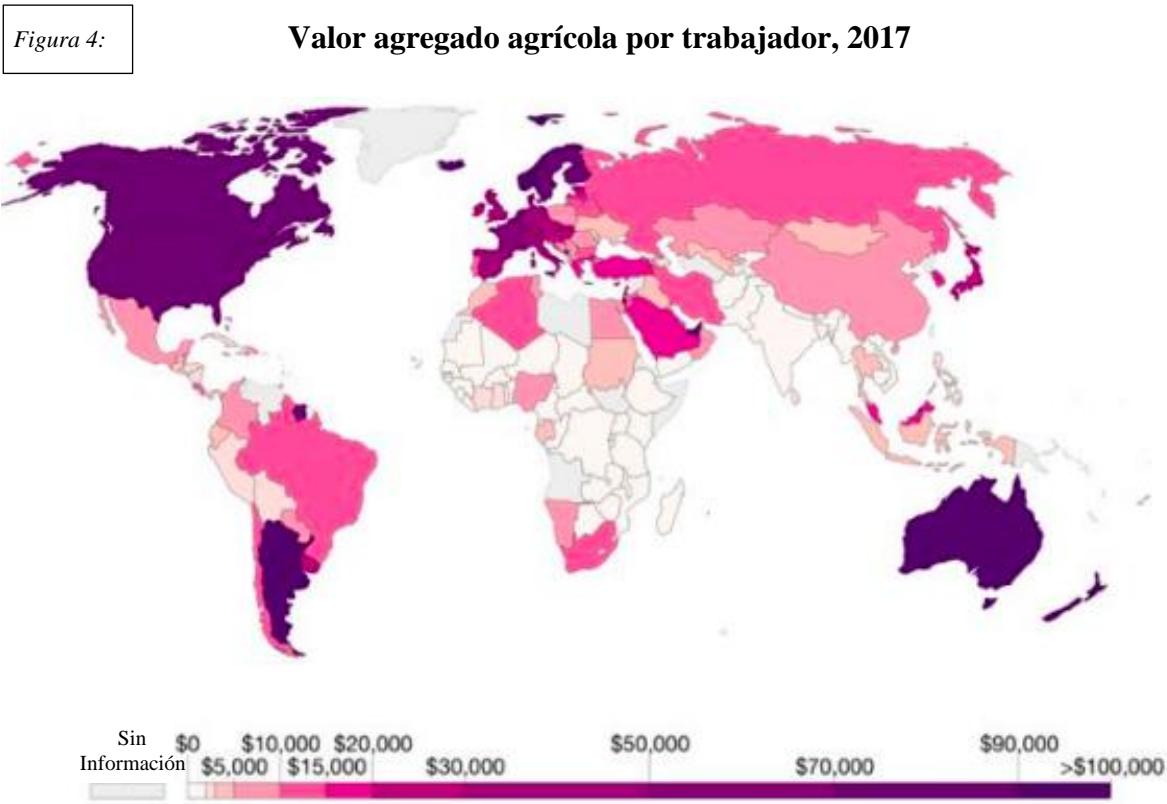
Megatendencias



Fuente: Deloitte. (2020) página 4

Así mismo, el informe menciona que el PIB de las naciones subdesarrolladas depende en gran medida de la agricultura, siendo una fuente de empleos mayor que cualquier otra industria. Por otro lado, los países desarrollados presentaron un aumento significativo de la

producción agrícola en comparación con países en desarrollo que no cuentan con los medios ni la información para la implementación tecnológica necesaria, traduciendo en un fuerte contraste del valor agregado que puede aportar un trabajador a las empresas. En la siguiente figura se muestran el valor agregado por trabajador por país:



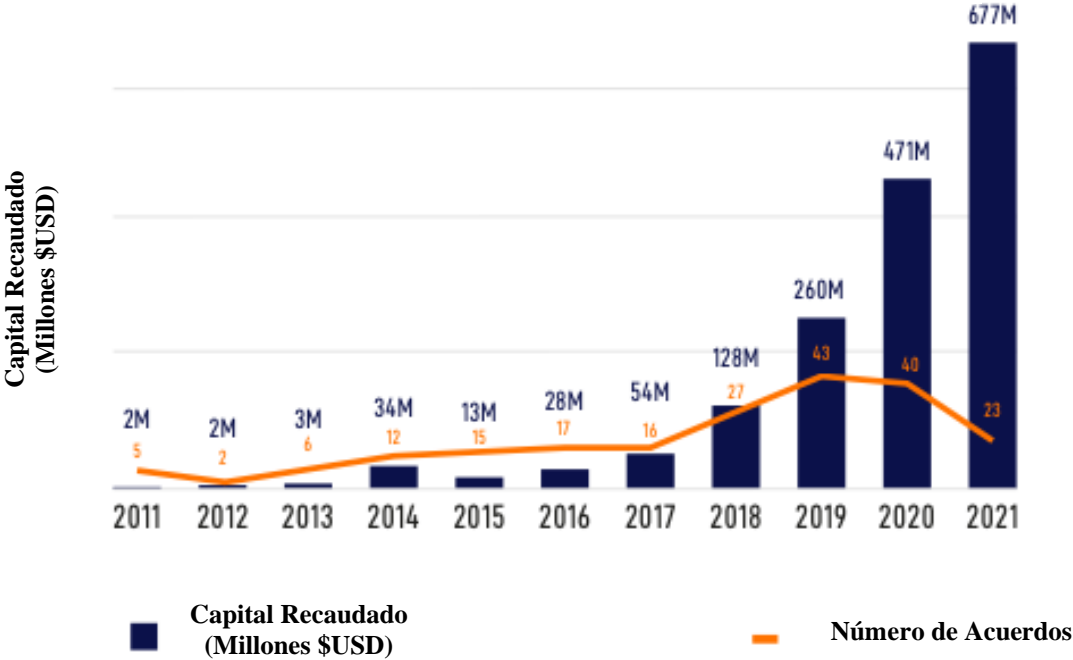
Fuente: Deloitte. (2020) basado en información del Banco Mundial. Página 6

Respecto a la información de mercado sobre la región de América Latina, Endeavor (2021) menciona que la actividad inversora se disparó en la región durante los últimos 10 años, con un total de 206 rondas de capital riesgo por un valor de \$1700 millones de dólares. Las rondas de inversión en esta región están concentradas en empresas en etapas iniciales, y específicamente en rondas de inversión semilla, esto significa que las empresas en América Latina aún se encuentran en etapas tempranas de desarrollo, pero también significa que los fondos de inversión locales y extranjeros siguen apostándoles a pesar de sus escalas más

pequeñas. En 2021 la inversión alcanzó un máximo histórico, con \$677 millones de dólares invertidos en 23 negocios, que representan el 40% de el monto total invertido desde 2011. En comparación al 2020, 2021 presenta mayor monto de capital recaudado a través de menos negocios, donde \$471 millones de dólares fueron invertidos en 40 tratos, mostrando una mayor inversión por trato. Hasta la fecha, 2020 y 2021 combinados representan el 69% del monto total invertido desde 2011. Sin embargo, es importante recalcar que el análisis y los montos de capital no incluyen startups de comida a domicilio, como Rappi.

Gráfica 2:

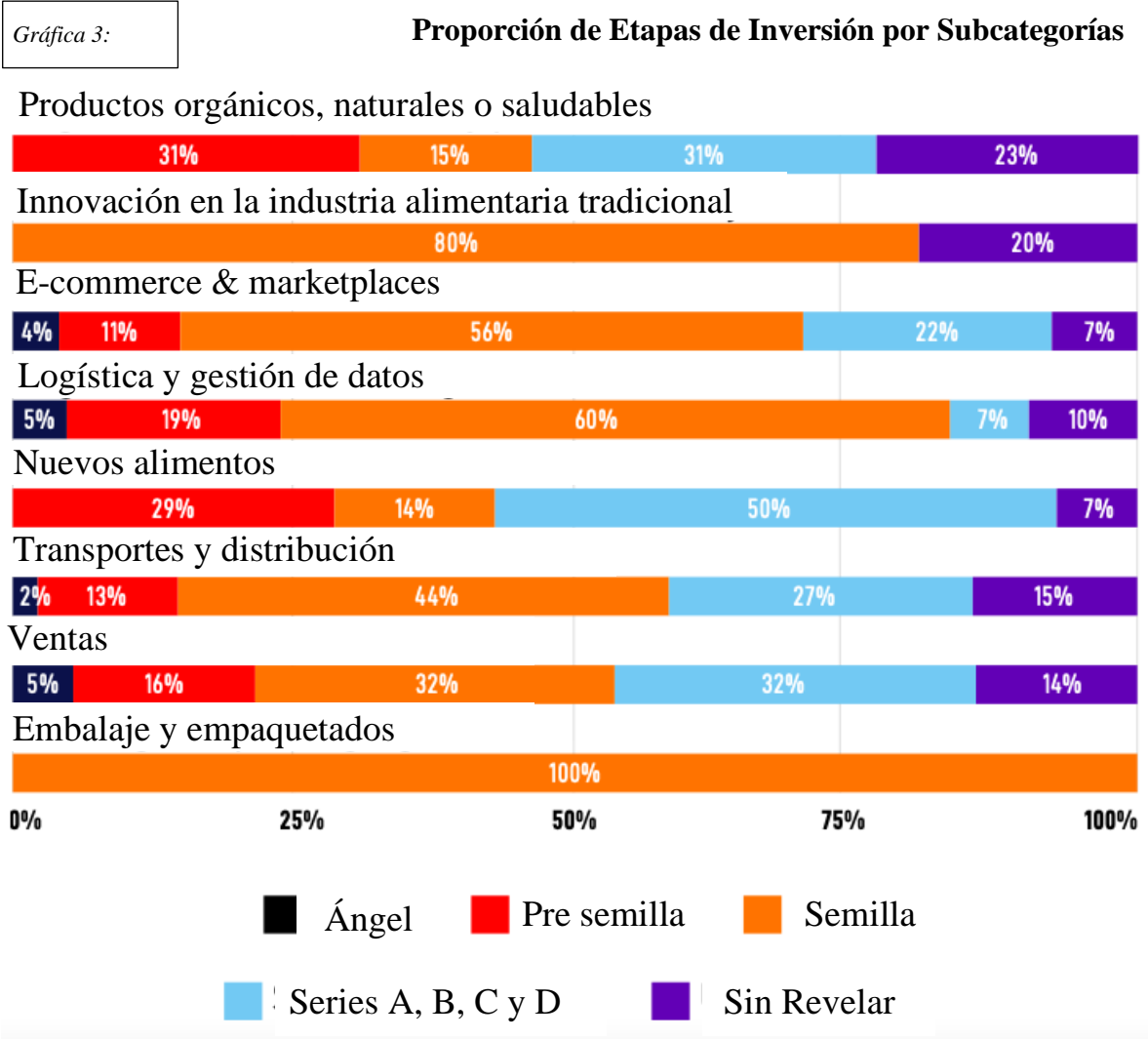
Capital de Riesgo (VC) Invertido en Empresas Foodtech en América Latina



Fuente: Endeavor. (2021) página 27

Sin embargo, a pesar del crecimiento exponencial del capital invertido en últimos años, América Latina aún tiene un largo camino por recorrer para alcanzar estándares globales en inversión e innovación. La región aún carece de programas especializados y orientados a fondos de capital de riesgo que puedan brindar asesoramiento personalizado para ayudar a hacer crecer la industria, además, la mayoría de los fondos en América Latina

todavía son incapaces de hacer inversiones un poco más arriesgadas que esta industria requiere, obligando a los empresarios a buscar el capital necesario en el extranjero. Las etapas y subcategorías en las que se invierte en la región se pueden apreciar en la siguiente gráfica.



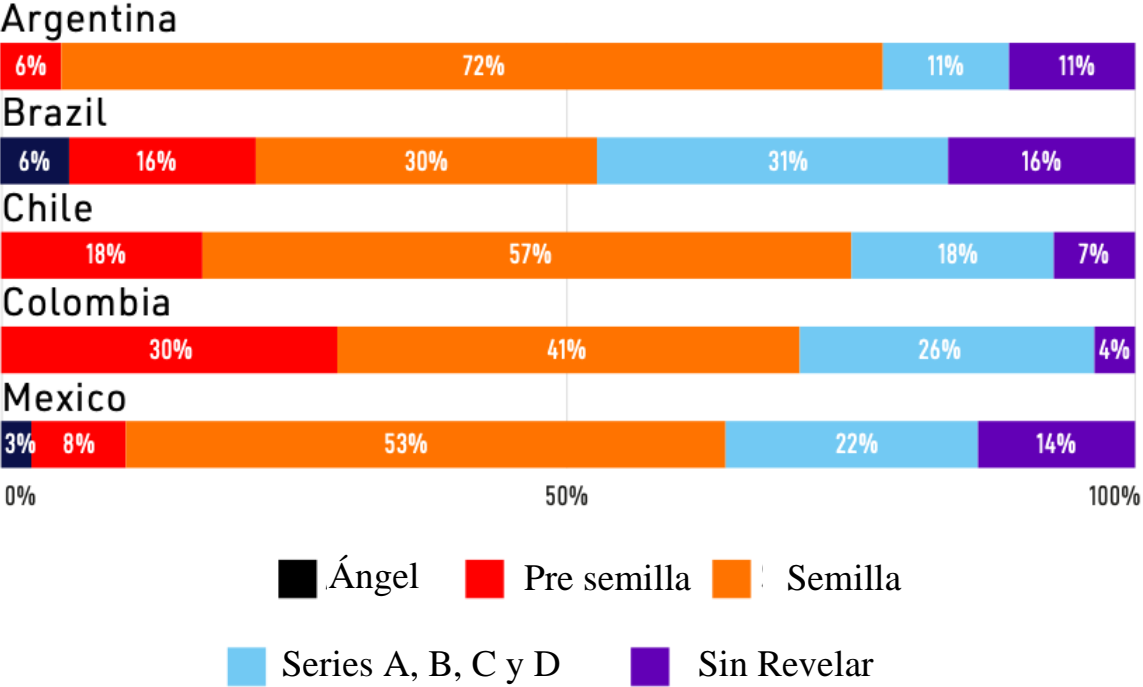
Fuente: Endeavor. (2021) página 28

Endeavor también plantea que existen cinco destinos principales para la inversión en AgTech y Fooftch en rondas pre-semilla, semilla, ángeles, series A, B, C, D y otras, en la región de América, después de Estados Unidos (22%), los cuales son México (18%), Brasil

(13%), Chile (12%), Colombia (11%) y Argentina (10%), el resto del porcentaje invertido se distribuye entre los demás países de la región (14%).

Gráfica 4:

Proporción de Etapas de Inversión por País



Fuente: Endeavor. (2021) página 28

Argentina

Al tener una población de 44.94 millones de personas en 2019, la industria de alimentos y bebidas representó el 3.5% del PIB nacional y el 13% del total de exportaciones del país cuyo destino es Estados Unidos. Actualmente, el país cuenta con 41 startups de FoodTech cuya innovación en la industria alimentaria tradicional representa el subsector más grande del país con un total de 2270 empleos generados. El 68% de las empresas tuvo acceso a un financiamiento cuyo capital total recaudado desde 2011 superó los \$15 millones de dólares, mientras que el 49% de las empresas se han expandido a mercados internacionales.

Brasil

Tuvo una población de 211 millones de personas en 2019 y su industria alimenticia y de bebidas representa el 11% del PIB nacional. El valor de mercado de la industria de procesamiento de alimentos llegó a superar los \$152 billones de dólares en 2020. Cuenta con 123 startups FoodTech, donde la logística y gestión de datos representaron la categoría más grande del país generando un total de 15494 empleos. El 54% de las empresas tuvo acceso a financiamiento recaudando desde 2011 un monto de \$828 millones de dólares, y el 15% de las empresas se han expandido a mercados internacionales.

Chile

Con una población de 18.95 millones de habitantes al 2019, la industria de procesamiento de alimentos representó el 25% del PIB nacional y es el segundo mercado más grande de América del Sur para las exportaciones de productos alimenticios procesados a Estados Unidos. Con un total de 31 startups AgTech y la mayor categoría siendo la de nuevos alimentos, generó 941 empleos totales. El 71% de las empresas tuvo acceso a financiamiento levantando desde 2011 una suma de \$348 millones de dólares. El 52% de las empresas se ha expandido a mercados internacionales.

Colombia

Cuenta con una población de 50.34 millones de habitantes al 2019, la industria alimentaria representa el 3% del PIB nacional y es el mayor mercado sudamericano de exportación de productos agrícolas a Estados Unidos con un valor total de \$3 billones de dólares en 2018. Tiene más de 60 startups FoodTech en donde los productos orgánicos, naturales o saludables representan la mayor categoría generando 3304 empleos. El 47% de las empresas tuvo acceso a financiamiento recaudado desde 2011 un total de \$175 millones de dólares. El 25% de las empresas se han podido expandir a mercados internacionales.

México

Contando con una población de 128 millones de personas al 2019, la industria alimenticia representa el 7% del PIB nacional, y el mismo año se estimó que el mercado de alimentos envasados alcanzó \$53 billones de dólares, lo que lo convierte en el onceavo mercado más grande del mundo. Actualmente existen 68 startups AgTech y FoodTech en donde la mayor categoría es representada por productos orgánicos, naturales o saludables generando un total de 5819 empleos. El 49% de las empresas tuvo acceso a financiamiento levantando más de \$271 millones de dólares desde 2011 y el 21% de las empresas se han expandido a mercados internacionales.

Continuando con datos sobre México, el reporte de Endeavor. (2020) indica que del 54.9 millones de mexicanos que conforman la población económicamente activa del país, el 21% labora en el sector primario, del cual sólo el 3.5% son mujeres, para un total de 5.9 millones de personas dedicadas a la agricultura, esto significa que uno de cada cinco mexicanos trabaja en el campo. El 28.7% tiene la secundaria como grado máximo de estudio, y una tercera parte no concluyó la primaria. En cuanto a su superficie, el país cuenta con 1 millón 964,375 kilómetros cuadrados de superficie territorial, de los cuales 24.6 millones de hectáreas se usan para la agricultura. En términos de infraestructura, México cuenta con alrededor de 3 mil almacenes agrícolas y 3,588 presas para riego agrícola, de las cuales 1,888 son exclusivas para este uso. Otro dato es que durante el 2018 se produjeron 285 millones de toneladas de alimentos en el país, de este total, el 91.6% constituye productos agrícolas y el 8.4% pesca y ganadería, sin embargo, al evaluar la rentabilidad, el valor económico generado por los productos agrícolas es sólo del 56.5%

Actualmente, México se encuentra en el lugar número 11 a nivel mundial, tanto en la producción de alimentos como de cultivos agrícolas. Esto posiciona al país como uno de los

actores más importantes dentro de la industria a nivel internacional. Esta producción en masa de alimentos es apoyada por una red de 12 Tratados de Libre Comercio con 46 países, lo cual constituye un mercado potencial de 1,479 millones de personas. Estos tratados benefician al país al incentivar la búsqueda de nuevas oportunidades y mejores condiciones para las ventas de productos de origen agrícola de México en el extranjero. Así mismo, el reporte de Endeavor identificó oportunidades potenciales para el sector en los estados de Chiapas, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Sinaloa y Sonora, de los cuales describe algunas de las categorías del mercado.

- Dependencia Agraria: El estado de la República con mayor dependencia agraria es Michoacán, el cual es impulsado por su especialización en productos de alto valor agregado, como el aguacate, las fresas y las zarzamoras, y por su enfoque en la exportación de los mismos. Sinaloa, que cuenta con un 11% de PIB proveniente del sector primario, ocupa el segundo puesto, ligeramente por detrás de Michoacán. Este estado es impulsado por una mezcla de productos de alto valor agregado junto con productos derivados de agricultura extensiva, y la producción se aumenta a través de la tecnificación y automatización. Chiapas (6.9%), Jalisco (5.7%) y Sonora (6.6%), aunque se encuentran por arriba de la media nacional de 3.46% del PIB derivado del sector primario, tienen una economía menos dependiente del campo.
- Rentabilidad del sector: Se observa que en Sonora cada trabajador involucrado en la agricultura genera \$509,362.10, un valor que rebasa la media nacional de \$115,947.50. Esto es debido a su alta tecnificación, lo que ha hecho mejorar el rendimiento de sus trabajadores. En segundo lugar, con características similares a Sonora, se encuentra el estado de Sinaloa, con \$331,560.37 por trabajador. Estos dos estados han logrado que el trabajo del productor sea rentable y cabe mencionar que

son los dos estados con la menor cantidad de personas trabajando en el campo de México, con 91,112 y 165,425 personas, respectivamente.

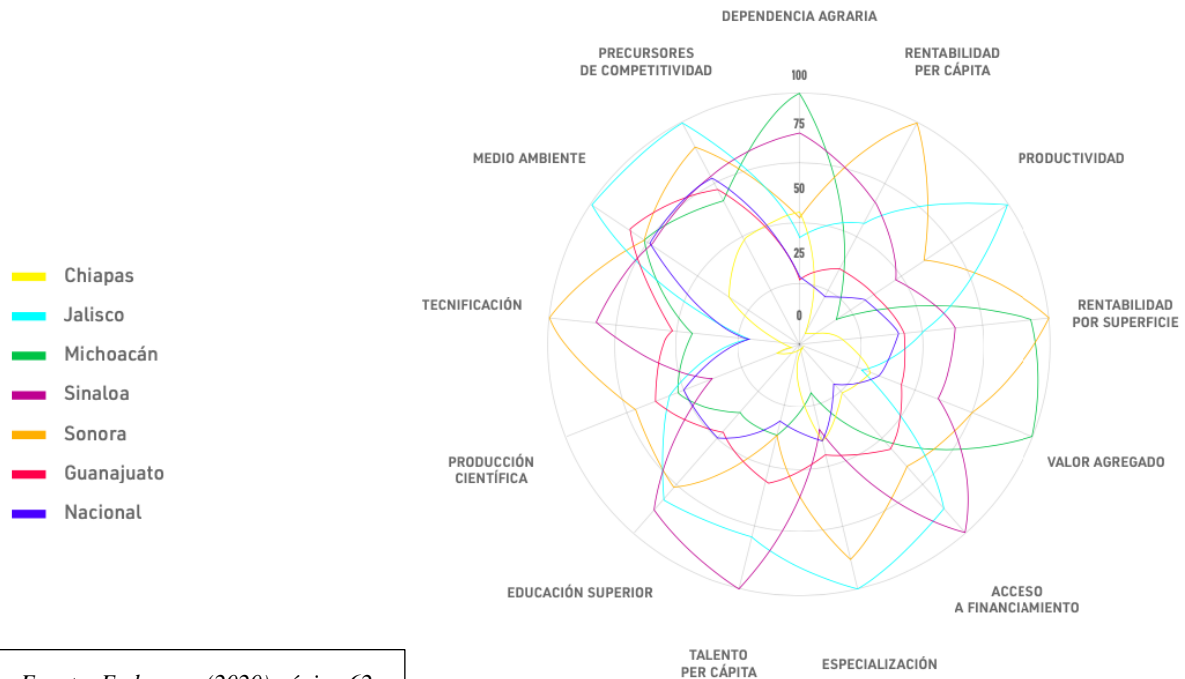
- Productividad: En donde se encuentra una mayor productividad es en Jalisco, derivada de un modelo de agricultura extensiva, donde se siembran una serie de productos de alto volumen de producción pero bajo valor, como la caña de azúcar, el pasto y el maíz forrajero, que exigen cosechas extensas para ser rentables. Jalisco aprovecha su extensión sembrada de 1.7 millones de hectáreas, lo que lo convierte en el estado con mayor superficie sembrada de los estados en cuestión, mientras que Sonora y Sinaloa le siguen a Jalisco, gracias a su alta tecnificación para aumentar la productividad de sus cosechas.
- Rentabilidad por Superficie: con una media nacional de \$30,235.85 por hectárea cosechada, Sonora y Michoacán se posicionan a la cabeza con \$78,480 pesos y \$73,985 por hectárea cosechada, respectivamente. Aunque ambos estados siembran productos rentables, Michoacán cuenta con una mayor densidad agrícola, y una superficie sembrada casi dos veces mayor que Sonora, lo cual disminuye la rentabilidad de su suelo.
- Valor Agregado: Michoacán es el líder en la categoría productos con valor agregado, ya que sus cosechas son sumamente rentables, con un valor promedio de \$7,381.41 por tonelada producida, muy superior del siguiente estado, Sonora, con \$5,487.16 y de la media nacional de \$2,455.94.
- Acceso a Financiamiento: Sinaloa y Jalisco encabezan este indicador, lo que además se ve reflejado directamente en la alta productividad que tienen ambos estados. Esto

permite que haya más desarrollo de proyectos, inversión en infraestructura, tecnificación y financiamiento de las cosechas.

- Tecnificación del campo: Este indicador es medido por la cantidad de infraestructura de riego implementada en cada estado, es liderada por Sonora (95.9%), seguido de Sinaloa (80.7%), porcentajes significativamente superiores a los de la media nacional de superficie con riego (21% de la superficie sembrada). Estos dos estados se encuentran en lugares altos dentro de los índices de rentabilidad y productividad, por lo que se observa que pese a tener una menor disponibilidad de agua han sabido adaptarse a sus condiciones geográficas y a tener una importante industria agroalimentaria.
- Cuidado del Medio Ambiente: Jalisco se ubica por encima de las demás entidades. Cabe resaltar que las buenas prácticas ambientales impulsan la salud del suelo y permiten una mayor vida del mismo, por lo que un correcto enfoque e importancia en esta categoría puede repercutir en todos los ámbitos, sobretodo en la agricultura.
- Infraestructura: Jalisco es el estado que más se destaca al tener los mayores precursores de competitividad, gracias a que el estado cuenta con buenas vías de comunicación, un mayor uso de tecnologías de información y acceso al sistema financiero, si se compara con otras entidades. El estado es impulsado por Guadalajara, segunda ciudad más grande del país, y capital del estado.

Gráfica 5:

VARIABLES DEL ANÁLISIS EN MÉXICO

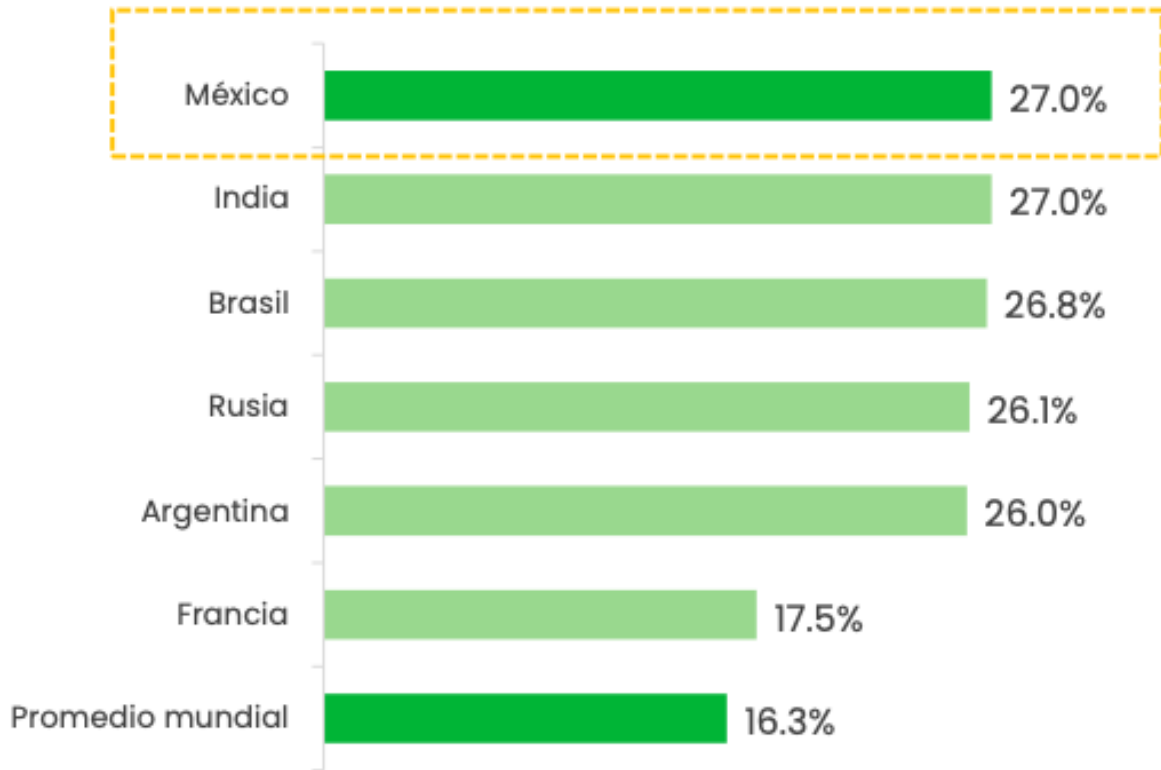


Fuente: Endeavor. (2020) página 62

Ahondando más en temas de mercado, AMVO (2022) menciona que el valor de mercado del comercio electrónico en México alcanzó los \$401.3 mil millones de pesos en 2021, experimentado un crecimiento del 27% en comparación con el año anterior. El comercio electrónico representa el 11.3% de las ventas totales al menudeo y por tercer año consecutivo, México está en el top 5 de países con mayor crecimiento en eCommerce Retail, a la par de otros mercados importantes como la India, Brasil, Rusia y Argentina. El comercio electrónico en México ha demostrado ser un mercado con fuerte expansión y gran peso de eCommerce Retail, superando al promedio mundial y a mercados desarrollados como Francia, Alemania, Italia o Brasil, sin embargo, los mercados asiáticos aún demuestran el potencial de desarrollo para próximos años.

Gráfica 6:

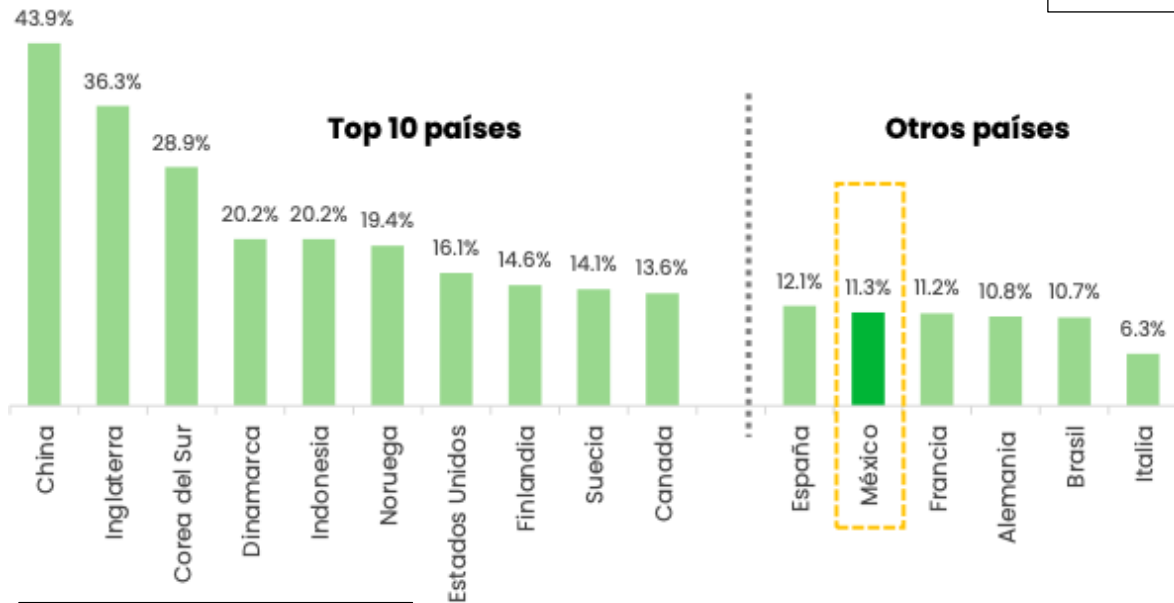
Crecimiento eCommerce Retail 2021



Fuente: AMVO. (2022) página 15

Share eCommerce Retail vs Ventas Totales Retail

Gráfica 7:



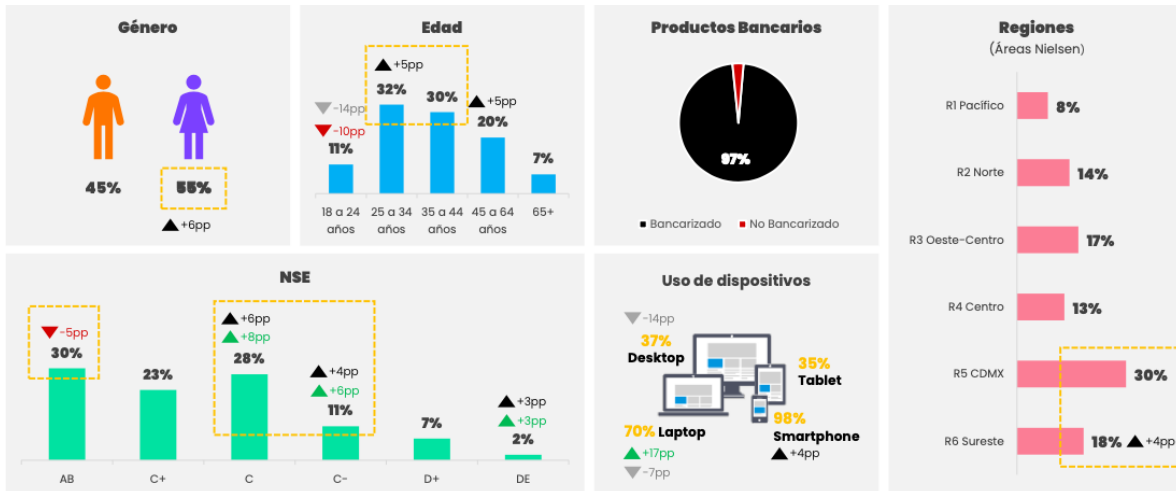
Fuente: AMVO. (2022) página 15

Respecto a la experiencia de compra en línea, el consumidor digital sigue reconociendo los beneficios de la compra por internet más allá del precio, como las entregas a domicilio, evitar traslados a las tiendas físicas y tener acceso a inventarios exclusivos del canal digital. Como nota del mismo reporte, AMVO menciona que se observa que la compra por internet cada vez se incorpora más a la vida diaria de los consumidores. El consumidor mexicano en 2021 estabilizó su relación y dependencia con los canales digitales, provocado principalmente y aceleradamente al confinamiento de 2020 por la pandemia de COVID-19.

En términos demográficos, el comercio electrónico en 2021 demostró crecer dentro del segmento femenino, principalmente ganando terreno en poblaciones con poder adquisitivo en edades entre 25 y 64 años. También se reactiva el comprador de niveles socioeconómicos medios y bajos mostrando la democratización de las compras por internet. A nivel regional, el sureste del país resulta tener mayor participación que años anteriores, mientras que el centro y zona del bajío se ven un poco rezagados. Así mismo, durante 2021 continuó creciendo el interés por utilizar canales digitales como fuente de información antes de decidir comprar, mientras que las tiendas físicas siguen teniendo un rol esencial o complementario, ya sea como showrooming o como canal final de compra, y la barrera de la percepción física de los productos es más notoria en segmentos de la población de edades más avanzadas.

Gráfica 8:

Perfil Demográfico del Comprador Digital Mexicano

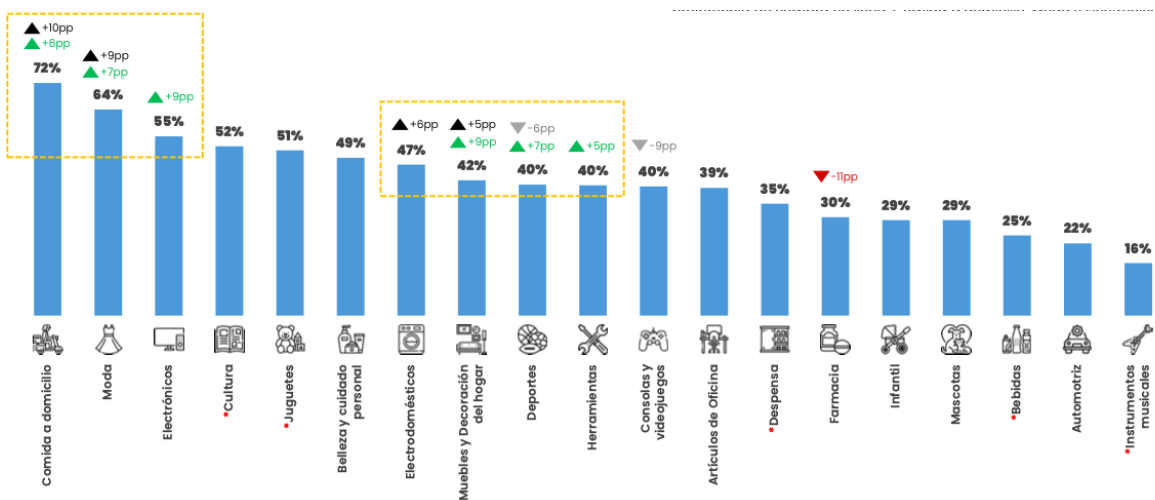


Fuente: AMVO. (2022) página 33

Durante el 2021, múltiples categorías lograron posicionarse dentro de las preferencias de compra en línea, siendo la comida a domicilio, moda y electrónicos las categorías líderes del canal digital. En cuanto a métodos de entrega, el envío a domicilio continúa siendo el método preferido por los consumidores, así como se ha detectado una tendencia positiva en los envíos a casa de otras personas o envíos a la oficina o trabajo, sin embargo, se observa una caída en la preferencia por puntos de retiro.

Gráfica 9:

Preferencia de compra en línea en Categorías de Productos



Fuente: AMVO. (2022) página 37

Por otro lado, los atributos que más preocupan a los internautas que aún no compran por internet es su seguridad ante cualquier forma de fraude electrónico, métodos de pago limitados y garantía en caso de daño o defecto principalmente. Abriendo oportunidades a las empresas que centren sus esfuerzos en desarrollar estos canales digitales, ampliando los métodos de pago, mejorando la seguridad, aumentando los niveles de información anunciada, agilizando y mejorando los procesos de entrega para entregas más rápidas y en óptimas condiciones de los productos, estableciendo políticas de garantía claras para los compradores y permitiendo la personalización con el objetivo de generar lealtad de marca y un mayor nivel de satisfacción de los consumidores.

Llegando a la parte final de la investigación el reporte presenta información sobre el estado de Guanajuato obtenida de ENDEAVOR 2020, en donde se hace un análisis de la infraestructura y acceso a capital del estado.

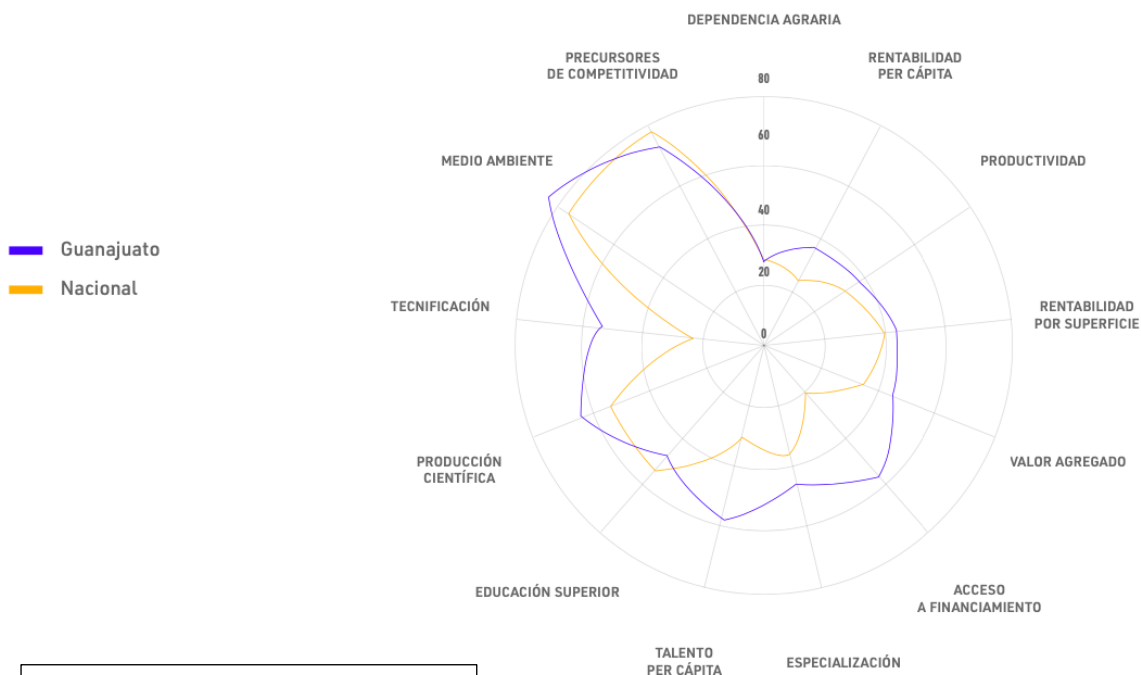
- Infraestructura: La tecnificación en el estado es alta en comparación con el resto del país, además de tener un alto sentido ambiental, sin embargo no se ha podido ver reflejado en la rentabilidad y productividad de la entidad, que se mantiene ligeramente superior al promedio del país. En cuanto a precursores de competitividad, la entidad tiene un trayecto que recorrer, antes de poder ser una referencia en México. El estado es una importante intersección entre algunas de las principales carreteras del país. El Aeropuerto Internacional de Guanajuato, ubicado en la ciudad de Silao, brinda servicio a todo el estado. Adyacente al aeropuerto se encuentra Guanajuato Puerto Interior (GPI), un puerto seco de gran importancia logística, fundado en 2006 en una superficie de mil 277 hectáreas, en el cual se han instalado 122 empresas con una inversión de más de 4 mil millones de dólares.

- Acceso a Capital: La entidad recibió durante 2018 un financiamiento de FIRA mayor al promedio del país, con créditos para proyectos por un monto de \$12,132.24 millones de pesos, siendo el quinto estado que más financiamiento recibió durante dicho periodo, lo que es más relevante debido a su tamaño y población, menor que otras entidades. La inversión, aunque no ha detonado la productividad y rentabilidad, al ser ligeramente superior a la media nacional, si ha permitido que haya un valor agregado mayor, relacionado a la siembra de hortalizas como el caso del brócoli, lo que muchas veces va acompañado de la construcción de invernaderos. Cabe mencionar que el estado cuenta con una alianza Centro-Bajío-Occidente. Un convenio de cooperación firmado a principios de 2020 por los gobernadores de Aguascalientes, Querétaro, Guanajuato, Jalisco y San Luis Potosí para promover el crecimiento económico y la reputación de la región.

El estado de Guanajuato se ha logrado posicionar como un estado referencia dentro de la industria de la biotecnología, impulsado por LANGEBIO, que impulsa las startups del sector. En el mapeo realizado por Endeavor, el 62.5% de las startups del estado son de esta industria, lo que se ve reflejado en el desarrollo científico. El alto valor agregado de su producción, ayudado del financiamiento obtenido, impulsa el sector, que sin embargo continúa alejado de la relevancia que tienen otras regiones del país, lo que se ve reflejado en la baja dependencia agrícola, en comparación con otros estados analizados en el estudio.

Gráfica 10:

Variables del Análisis en Guanajuato



Fuente: Endeavor. (2020) página 130

3- Metodología

3.1 Diseño de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación:

El tipo de investigación utilizada para este proyecto es mixta, la cual implica más de un método para obtener resultados, esto involucra el desarrollo de investigaciones combinando un análisis cuantitativo con uno cualitativo para así obtener resultados más acertados y extensos. Metodológicamente el trabajo está conformado por una investigación de mercados exploratoria/documental y una investigación concluyente descriptiva.

Para la investigación exploratoria/documental fueron utilizadas fuentes de datos secundarios con el objetivo de exponer y analizar datos de mercado, tendencias, oportunidades de crecimiento y problemáticas que actualmente enfrentan empresas u otros actores interesados del sector AgTech.

En cuanto a la investigación concluyente descriptiva fueron utilizadas fuentes de datos primarias, mediante un estudio empírico utilizando el método de entrevista personal. Se diseñó un cuestionario estructurado para obtener información cualitativa y cuantitativa sobre hábitos alimenticios de una muestra de 30 personas que cumplen con un perfil sociodemográfico especificado en la sección de “informantes clave”.

A partir del análisis de la información recopilada en ambas investigaciones y utilizando las herramientas y metodologías vistas en el diplomado de Inteligencia de Mercados en la Era Digital se elabora un plan de marketing estratégico para la empresa Júüm, con el objetivo de introducirse y consolidarse en el mercado mexicano mediante el análisis y definición del sector, identificación de oportunidades de crecimiento, selección de mercado, tener un mayor conocimiento sobre los consumidores, desarrollo de una propuesta de valor diferenciada basada en los pains y gains de los consumidores, así como la definición de las 4P's del marketing (producto/servicio, precio, punto de venta y promociones) para la empresa Júüm.

3.1.2 Selección del Objeto de Estudio:

El objeto de estudio son los mercados agrícola y AgTech global, latino, nacional y local para tener un panorama amplio del sector, exponer y analizar datos de mercado. Así mismo, se estudia una muestra representativa de clientes potenciales dentro de la población de León, Gto.

3.1.3 Descripción de los Instrumentos Utilizados:

El desarrollo de instrumentos para una investigación mixta suele ser mucho más versátil que el de una investigación de un solo método. Combinar elementos de ambos tipos de investigaciones permite crear entrevistas con preguntas más elaboradas, las cuales sirvan para obtener resultados mixtos.

- **Entrevistas:** Es una técnica que permite obtener respuestas verbales sobre el problema a investigar. Implica una comunicación directa entre el investigador y el sujeto de la investigación. Para este caso de estudio la entrevista es una combinación entre estructurada y semiestructurada apoyada en una metodología llamada Mom Test, permitiendo tener una organización inicial sobre las categorías y orden de las preguntas pero con un mayor margen de libertad durante la aplicación de la entrevista. Los resultados arrojados por este instrumento de estudio ayudan a conocer información tanto cualitativa como cuantitativa, como lo son: testimonios, experiencias, percepción, preferencias, hábitos de compra, frecuencia de compra, cantidad de compra, lugares de compra, frustraciones, alegrías y trabajos por hacer de los entrevistados.

3.1.4 Informantes Clave:

Son aquellas personas que por sus condiciones sociodemográficas y un filtro previamente realizado fueron seleccionadas para la aplicación de la entrevista.

- Hombres y mujeres con edades entre los 23 y 60 años que radiquen en la ciudad de León, Guanajuato, que cuenten con un nivel socioeconómico A/B, C+ o C y que tengan interés por el cuidado de su alimentación, del medio ambiente, de su salud y/o que practiquen algún deporte.

3.1.5 Periodo de Estudio:

El método elegido es transversal, debido a que es un tipo de estudio que se adecua de una mejor forma al tema de investigación y a las herramientas y metodologías utilizadas en el trabajo, para el cual la información actual resulta ser la de mayor valor. Este tipo de estudio observacional-descriptivo permite recopilar datos de distintas variables sobre una muestra de

población en un periodo de tiempo específico, en este caso se realizó entre febrero y mayo de 2022.

4- Resultados

Las herramientas y metodologías utilizadas así como como su desarrollo para la parte de resultados del presente trabajo de investigación se encuentran distribuidas en los anexos correspondientes a cada punto.

4.1 Diseño del Plan de Marketing Estratégico

4.1.1 Definición y análisis del entorno

Es el proceso a través del cual la empresa es capaz de identificar los factores estratégicos del entorno y de diferenciar entre oportunidades y amenazas. Así mismo, permite realizar a un correcto plan de marketing y selección correcta del mercado objetivo. Para este trabajo se utilizó una matriz de análisis de las fuerzas del entorno utilizada durante el Diplomado de Inteligencia de Mercados en la Era Digital.

Nombre de la Empresa: Júüm S.A. de C.V.P.I.

Giro:

Tabla: 1

Giro de la Empresa

Sistema de Clasificación	Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN 2018)	Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIU) Revisión 4
Siglas	SCIAN, México 2018	CIU Rev. 4
Código	111419	0119
Nombre	Cultivo de otros productos alimenticios en invernaderos y otras estructuras agrícolas protegidas	Cultivo de otras plantas no perennes

Fuente: Elaboración propia (2022)

Nombre Comercial y logo: Júüm

Figura: 5

Logo de la Empresa



Fuente: Elaboración propia (2021)

Misión: En Júüm hacemos que los alimentos de alta calidad sean accesibles para las personas dentro de las ciudades. Cuidando el planeta y la nutrición de las personas, a través del uso de la tecnología.

Visión: Garantizar la seguridad alimentaria de las generaciones futuras transformando la producción y consumo de alimentos por prácticas más sustentables y hábitos alimenticios más saludables.

Breve Historia: Júüm es una startup del sector Agtech fundada en 2021 por un grupo de amigos universitarios que adoptaron un proyecto escolar y lo llevaron a la práctica con el propósito de garantizar seguridad alimentaria para las generaciones futuras transformando la manera en que se producen y consumen actualmente los alimentos en el mundo por prácticas más sustentables e inteligentes. Para lograrlo se hace uso de tecnología y se lleva físicamente la producción de alimentos a los grandes centros de consumo que son las ciudades. Júüm opera con Centros Urbanos Agrícolas de Alta Tecnología (CUAAT's) que utilizan un sistema de agricultura vertical hidropónico automatizado y sensores de medición de factores ambientales con el objetivo de

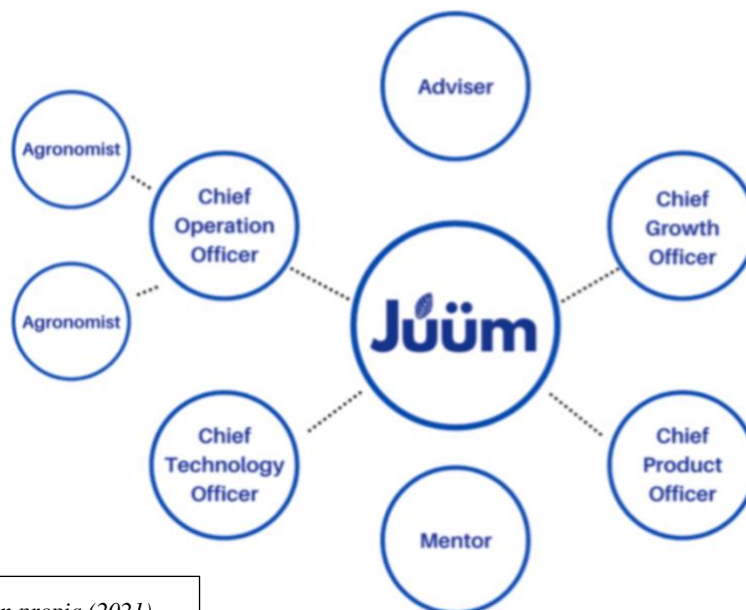
brindar las mejores condiciones ambientales artificiales a los cultivos para su óptimo crecimiento y poder entregarle a los consumidores alimentos realmente frescos, que se traduce en un mayor número de nutrientes y mejor sabor. Actualmente la empresa está pasando por un proceso de Due Dilligence con un fondo de inversión y ha participado en múltiples incubadoras, aceleradoras, programas y concursos de pitch con el propósito de obtener smart money, captar talento, generar networking y mejorar en todos los sentidos posibles el proyecto, obteniendo hasta el momento interés de varios inversionistas, reconocimiento de los programas, vinculación y alianzas estratégicas.

Estructura Organizacional y Número de Empleados:

- 6 empleados totales
- 3 fundadores
- 4 puestos gerenciales
- 4 puestos administrativos
- 2 puestos de operaciones

Figura: 6

Organigrama de la Empresa



Fuente: Elaboración propia (2021)

Para la estructura organizacional, Júüm utiliza una estructura matricial que se basa en un sistema de mandos múltiples, en el que se combina la estructura funcional y por división. Una organización matricial es una estructura de empresa donde los equipos dependen de varios líderes. El diseño matricial mantiene una comunicación abierta entre los equipos y puede ayudar a crear productos y servicios más innovadores. Usar esta estructura evita que los equipos deban realizarse cada vez que comienza un proyecto nuevo. La estructura matricial es más compleja que la estructura jerárquica, pero tiene muchas ventajas, como objetivos del proyecto claros, un uso eficiente de los recursos, un flujo libre de información y capacitación para los gerentes del proyecto.

Estructura de Mercado:

Para identificar la estructura de mercado en donde opera la empresa Júüm se utilizó como apoyo la matriz de las cinco fuerzas de Porter. Un diagrama estratégico que sirve para analizar las fuerzas competitivas de una empresa. De esta forma, se pueden aprovechar mejor las oportunidades presentes del mercado y a su vez disminuir las amenazas. También tiene el objetivo de analizar la rentabilidad que tiene un sector específico, teniendo en cuenta la estructura de mercado para valorar si es posible establecer un negocio en dicha área. Las cinco fuerzas que conforman la herramienta son: poder de negociación de los clientes, poder de negociación de los proveedores, amenaza de nuevos competidores, amenaza de productos sustitutos y rivalidad entre competidores existentes.

- [Anexo 1: Matriz 5 fuerzas de Porter](#)

Elasticidad Precio de la Demanda (EPD):

La elasticidad precio de la demanda señala cuánto varía la cantidad demandada de un bien cuando varía su precio y permite anticipar el comportamiento del mercado ante una variación de factores como el precio de los bienes y servicios. Júüm es una startup cuya una

de sus propuesta de valor es garantizar precios estables de sus productos y servicios para sus consumidores, durante periodos de tiempo preestablecidos. Esto se logra llegando a cierta autonomía de materia prima para operar, como lo es generando su propia agua y electricidad como se plantea en el modelo de negocio. Al ser una empresa de nueva crecaión y no tener ventas se analiza la elasticidad del producto por venta unitaria de Júüm, que son los germinados. Considerando que la elasticidad de la demanda de las frutas y hortalizas no tiene un comportamiento único y la oferta de valor de Júüm de mantener precios estables, se plantea lo siguiente:

Suponiendo que en un cambio de trimestre los precios de venta unitarios de Júüm se eleven:

$$EPD: [(Q2-Q1)P1]/[P2-P1)Q1$$

P= Precio Q= Cantidad

P1= 6 dólares P2= 7 dólares

Q1= 20 unidades Q2= 17 unidades

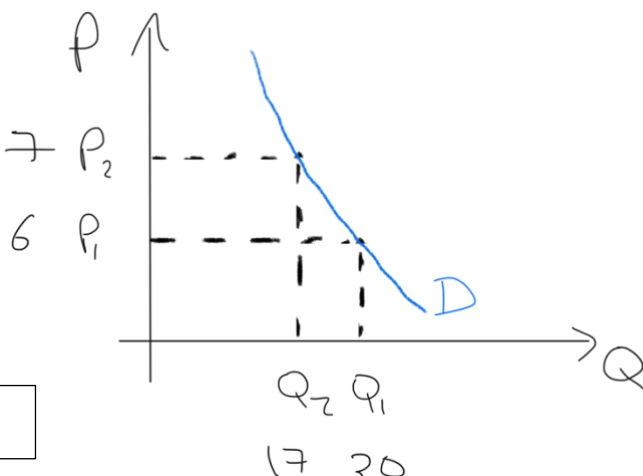
$$EPD = [(17-20)6]/[(7-6)20] = -0.9$$

Al ser un resultado negativo por lo tanto es un bien normal.

Al tener un valor absoluto menor a uno es un bien inelástico. Representado en la siguiente gráfica:

Gráfica 11:

Curva de Elasticidad Precio de la Demanda del Producto Júüm



Fuente: Elaboración propia (2022)

La demanda inelástica es aquella elasticidad precio de la demanda en donde la demanda sufre una nula o muy poca variación cuando ocurre un cambio en el precio del producto. Esto se le atribuye a que a pesar de haber productos sustitutos en el mercado, el producto de Júüm posee características únicas combinadas con un servicio y marca que lo respaldan.

4.1.2 Selección de Mercado

Subsecuentemente y con base en el análisis del entorno de la empresa, se procede a realizar un proceso de reflexión y elección de mercados hacia los cuales la empresa va a enfocar sus esfuerzos y desarrollar sus actividades de marketing.

- [Anexo 2: Entrevistas](#)
- [Anexo 3: Definición y Análisis del Entorno](#)

De acuerdo con la información recabada en la investigación documental y empírica, la mejor opción de mercado para Júüm es el Business to Customer o B2C debido las tendencias en los cambios de consumo y hábitos alimenticios que las personas han presentado en los últimos años y que se aceleraron con las problemáticas globales. Además de encontrar que el mercado business to business o B2B castiga bastante sus costos de producción por lo que el valor agregado que ofrece Júüm es más apreciado por los consumidores finales.

4.1.3 Buyer Persona

Para hallar al público objetivo, se realiza una representación ficticia del cliente ideal basada en datos reales sobre el comportamiento y características demográficas de los clientes, así como en una creación de sus historias personales, motivaciones, objetivos, retos y preocupaciones.

- [Anexo 4: Buyer Persona](#)

4.1.4 Empathy Map

El empathy map o mapa de empatía es una herramienta gráfica utilizada para identificar mejor al público meta. El objetivo del empathy map es crear un grado de empatía con los clientes específicos, conociendo su medio ambiente, o en otras palabras, mirar el mundo a través de sus ojos. Un profundo conocimiento de la persona es clave en el diseño del modelo de negocio, debido a que el producto o servicio debe encajar en las necesidades de los clientes.

- [Anexo 5: Mapa de Empatía](#)

4.1.5 Value Proposition Canvas

El Value Proposition Canvas es un método desarrollado por Alexander Osterwalder cuyo propósito es definir y validar la propuesta de valor de un negocio. Consiste en una representación visual donde se contrastan las necesidades de los clientes con el producto o servicio que se ofrece. De manera que el cliente es el centro del análisis, por lo que se debe tener en cuenta que lo que sea que se ofrezca tenga sentido y cubra una necesidad en específico. El lienzo se divide en dos bloques principales, que son el bloque del cliente y el bloque del producto. Al desarrollar ambos se puede validar si la propuesta de valor tendrá éxito, o si por el contrario se debe replantear. La manera más popular de trabajar con este método es con post-its.

- [Anexo 6: Value Proposition Canvas](#)

4.1.6 Canvas

El modelo canvas es una herramienta para analizar y crear modelos de negocio de forma simplificada. Se visualiza de manera global en un lienzo dividido en los principales

aspectos que involucran al negocio y gira entorno a la propuesta de valor que se ofrece. Se utiliza para pasar de idea a proyecto y plasmar las ideas en un modelo empresarial que se modifica y actualiza según se va desarrollando y validando o incluso cuando surgen nuevas ideas. Los beneficios de utilizar esta herramienta son: mejora la comprensión, fomenta el pensamiento creativo, amplía los puntos de enfoque y mejora el análisis estratégico. La manera más popular de trabajarlo es con post-its para su manejo ágil y sencillo.

- [Anexo 7: Business Model Canvas](#)

4.1.7 Definición 4 P's del marketing

Es un concepto que se utiliza para definir a una de las estrategias más conocidas y aplicadas en el ámbito del marketing. Consiste en analizar cuatro elementos fundamentales: producto, precio, punto de venta y promoción; con el objetivo de conseguir que un producto o servicio sea exitoso, por lo que es necesario que estos cuatro pilares sigan una coherencia entre ellos y respecto al público al que va dirigido.

4.1.7.1 Producto/Servicio:

Es el elemento sobre el que gira la campaña de marketing. Pretende satisfacer un deseo o necesidad de cualquier consumidor y no es solo algo tangible, sino que engloba valores e ideas. En cualquier estrategia de marketing es necesario definir el producto adecuadamente y para ello es necesario responder a las siguientes preguntas: ¿Qué se vende? ¿Qué necesidades puede cubrir? ¿Cuáles son los beneficios que ofrece con cada una de sus características? ¿Aporta un valor añadido?

Debido a la etapa temprana de la startup la producción se ve limitada a algunas hortalizas de hoja verde y microgreens. Júüm se especializa en estos últimos, debido a su capacidad de poder producir una amplia variedad de estos superalimentos. Además de ofrecer precios estables, Júüm ofrece una garantía de alimentos frescos, sabrosos y nutritivos que se

pueden adquirir de forma única o por medio de una suscripción personalizada a las preferencias y necesidades de los clientes. Esta suscripción incluye beneficios como envíos gratis, empaques de vidrio retornables, acceso a la información de los cultivos, novedades y noticias de la empresa, así como acceso a una comunidad de personas que intercambien sus experiencias, fotos, tips y recetas con productos Júüm.

4.1.7.2 **Precio**

Es un elemento crucial, debido a que los consumidores suelen fijarse en el precio incluso antes siquiera de observar las características o diferencias frente a una posible competencia. Para fijar un precio óptimo se debe realizar un estudio para saber cuánto está dispuesto a pagar un consumidor por él, cuáles son los precios de los competidores y calcular los beneficios que puede tener el producto para el cliente. También se puede indagar si existen precios estándar que los consumidores puedan tener asumidos para un producto de cierta naturaleza y si puede conseguirse una ventaja competitiva si se baja el precio.

El precio por unidad de microgreens independientemente de la variedad es de \$120.00MX por un paquete de 200g. Este precio se calculó y definió con base en costos de producción y operaciones, disponibilidad de compra de los clientes y precios de los productos de competidores. En cuanto a la suscripción los precios varían de acuerdo a la personalización programada, pero oscilan entre los \$200.00MX-\$500.00MX semanales.

4.1.7.3 **Punto de Venta: (Canales de Distribución)**

Es el proceso mediante el cual el producto o servicio llega hasta el cliente. Es una cuestión que influye directamente en la satisfacción de los consumidores y en el margen de ganancia. Se deben tener en cuenta todas las variables acerca del almacenamiento, transporte, costo de los envíos, tiempos de la operación y canales que más convenga utilizar debido a

que la forma de comercialización y el canal de venta escogido impactan directamente en el negocio.

Tomando la postura en donde la diversidad de las personas en la actualidad es una constante latente y el bajo presupuesto de la startup, se plantea que se trate de manejar un modelo omnicanal para dar a conocer la marca y los productos al mismo tiempo que se pueda dirigir a los usuarios a los puntos de venta online u offline. Siendo los principales recursos los medios digitales, como página web propia y RRSS como WAPP, Ig, Fb, Tik Tok y correos, combinándolo con una experiencia de compra inmersiva en donde los clientes puedan interactuar con medios digitales y físicos, ordenando y programando sus compras en línea, con opción de recibir sus pedidos a domicilio por medio de plataformas de delivery ya existentes o de Júüm, o en su defecto realizar un pick up directamente en el centro de producción.

4.1.7.4 Promoción: (Estrategia de Comunicación de Valor)

En la promoción se incluyen todas las formas posibles de dar a conocer un servicio o producto y, actualmente, gracias a las nuevas tecnologías, se puede hacer con cualquier tipo de presupuesto, filosofía y concepto. Se puede optar por los clásicos anuncios en televisión, vallas publicitarias y radio u optar por estrategias digitales de inbound marketing o social ads, por ejemplo. La selección de este punto es crucial, pues es la mejor forma en la que se llega al público objetivo tras estudiar sus necesidades y hábitos.

Para este punto se plantea utilizar herramientas de pago de los motores de búsqueda como SEM en google y optimización de la página web para un posicionamiento orgánico (SEO), así como publicidad en redes sociales y un sistema de recompensas para los clientes más leales en donde puedan obtener puntos intercambiables por productos Júüm en relación a su interacción dentro de la comunidad y directamente con la empresa en cuestión de

optimización de procesos, productos y servicios. Por otro lado también se plantea realizar alianzas estratégicas con negocios de venta de alimentos preparados o tiendas de retail para un posicionamiento en la mente de los consumidores más tradicionales.

5- Conclusiones

Al finalizar este trabajo de investigación se cumplieron los objetivos generales y específicos elaborando un plan de marketing estratégico para la introducción de los productos y servicios de Júüm al mercado Leonés y Guanajuatense. La información sobre datos de mercado, tendencias y hábitos de los consumidores encontrada durante la investigación documental fue validada y respaldada con la información recabada durante la investigación empírica mediante las entrevistas realizadas directamente con consumidores potenciales. En donde destacaron cambios en los hábitos de consumo y de alimentación por prácticas más saludables y amigables con el medio ambiente como principal razón de los consumidores para buscar productos nuevos, aumentando su disponibilidad de compra. Por otro lado, también se detectó que la falta de información y falta de opciones saludables a precios no tan elevados son molestias para los consumidores que Júüm puede aprovechar como oportunidades. El mercado B2C fue seleccionado debido a que los intereses de los consumidores finales van más alineados con los valores de Júüm que pretende entregar productos y servicios de calidad sin la necesidad de competir por precios bajos, a diferencia del mercado B2B en donde los negocios buscan optimizar sus ganancias reduciendo costos. Así mismo se pudo detectar que los early adopters para Júüm son las personas que le asignan un mayor valor a su salud física y mental dentro de sus vidas, pues son personas que se preocupan por su alimentación, hacer ejercicio y además son empáticas con el medio ambiente, a este tipo de consumidores se les denomina LOHAS, que es el acrónimo de “Lifestyles of Health and Sustainability” y justamente el diccionario de Cambridge (s.f.) lo

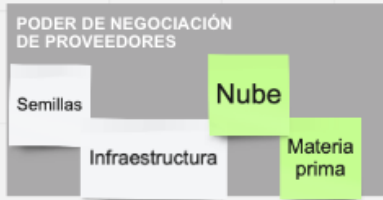
define como “las personas que tratan de llevar un estilo de vida saludable y sostenible y trasladan sus creencias y valores personales a sus hábitos de consumo”. Así mismo se planteó que la estrategia de omnicanalidad es la más adecuada para Júüm, independientemente de la etapa del proyecto debido a la enorme diversidad de los consumidores en los mercados. De esta manera se puede llegar a un mayor público que con las herramientas digitales y de las redes sociales es segmentado y se les puede mostrar contenido de valor o de su interés más rápido y más barato. Por último se plantea que mediante el modelo de suscripción de alimentos de Júüm se le pueda otorgar ese valor agregado que los consumidores LOHAS buscan al mismo tiempo de ser rentable y escalable para la empresa, de forma en que mediante el sistema de recompensas planteado para la promoción y optimización de Júüm haya una doble ganancia entre consumidores y la empresa.

Este trabajo de investigación fue elaborado gracias a todas las herramientas y conocimiento que la licenciatura en economía industrial brindó a mi formación. Con lo que he desarrollado un pensamiento crítico y analítico sobre modelos de negocio con una visión a futuro y un amplio sentido de la planeación y organización que se complementa con lo aprendido en el diplomado de inteligencia de mercados en la era digital y actualización continua para aprovechar las nuevas herramientas tecnológicas y tener un mayor entendimiento de los mercados y comportamiento de los consumidores.

Amenaza de nuevos participantes:

Barreras de entrada:

- Economía de escala: **Alta**, los competidores ya instalados obtienen beneficios en cuanto a la **reducción de costes unitarios** a medida que aumenta el volumen de producción.
- Diferenciación de producto: **Baja**, los productos y servicios de Júúm son una propuesta innovadora y compleja que engloba una experiencia inversiva en el sector alimenticio con hábitos digitales.
- Lealtad de marca: **Baja**, de acuerdo con información recabada en la investigación empírica, los consumidores no suelen fijarse en la marca de sus alimentos, a diferencia de Júúm que cuenta con un plan de branding y y retención de clientes.
- Costo de cambio de marca por parte de consumidores: **Bajo**, los consumidores suelen cambiar mucho de marcas.
- Acceso a canales de distribución: **Baja**, los medios digitales y canales propios son suficiente para la zona de cobertura y operación de Júúm.
- Acceso a tecnología: **Alta**, la infraestructura tecnológica necesaria para este tipo de empresas es muy costosa.
- (Know how): **Baja**, Júúm cuenta con un equipo robusto tanto en la parte técnica como de negocios a diferencia de otras startups del sector.



Poder de negociación de los proveedores:

- Número de proveedores importantes: **4**
- Disponibilidad de sustitutos de productos de proveedores: **Alta**, hay muchas opciones de proveedores que presten servicios de nube y que vendan la materia prima necesaria para la producción.
- Costo de cambio de proveedores:
- Contribución de los proveedores a la calidad del producto: **Baja**, debido a que los proveedores de semillas e infraestructura únicamente se necesitan para iniciar operaciones. Pero en cuanto al servicio: **Alta** (únicamente los proveedores de los servicios digitales de nube)

Rivalidad entre competidores existentes:

- Competidores participantes en la industria: **Actualmente existen 68 startups AgTech y FoodTech a nivel nacional.**
- Crecimiento de la industria: **Muy alto**, una combinación de megatendencias, cambios sociales, aumento de la población entre otros lo vuelven un sector muy atractivo que en los últimos 2 años ha atraído más de mil millones de dólares en IED.
- Costos fijos: **Bajos en comparación con agricultura tradicional.**
- Diferenciación de los productos: **Baja**, a pesar del crecimiento no ha habido alguna empresa que se destaque por una propuesta innovadora o diferenciada.
- Incremento en la capacidad de respuesta: **Alta**, usualmente las startups operan con metodologías ágiles y son capaces de responder a los cambios de mercado.
- Compromisos estratégicos: **Altos**, debido a la alta inversión requerida existen muchos fondos de inversión involucrados en el sector.



Amenaza de nuevos participantes:

Acciones del gobierno:

- Protección a la industria: **Baja**, por el contrario se desalienta el tipo de empresas como Júúm por la nueva reforma energética.
- Regulación de la industria: **Alta**, se requieren muchos permisos de inocuidad y salubridad por tratarse de alimentos.
- Movimientos de capital entre países: **Muy alta**, la IED en México ha superado los 271 millones de dólares desde 2011.
- Derechos aduaneros: **Altos**, pero el mercado de exportación no es objetivo de Júúm.



Amenaza de productos/servicios sustitutos:

- Disponibilidad de sustitutos cercanos: **Alta**
- Costo de cambio de usuario: **Baja**
- Rentabilidad y agresividad del producto sustituto: **Rentabilidad baja en comparación con Júúm**
- Valor/precio del sustituto: **Menor precio pero menor calidad**, además de que Júúm se enfoca por el momento en un mercado premium.

Poder de negociación de los compradores:

- Número de compradores: **5.6 millones distribuidos en 5 entidades o zonas estratégicas para Júúm.**
- Disponibilidad de productos sustitutos: **Alta**
- Acceso a información de la industria: **Alta, pero beneficioso**, ya que Júúm maneja la información como un activo y un diferenciador que agrega valor.
- Rentabilidad de los proveedores: **Baja**, la industria agrícola es una de las que peor castiga a los productores primarios.



Pregunta	Objetivo
1. ¿En dónde radicas actualmente?	Conocer el contexto de las personas
1. ¿A qué te dedicas profesionalmente?	Conocer el contexto de las personas
2. ¿Qué plataformas usas?	Conocer el perfil AIO de nuestros clientes
2.-¿Cómo defines tu estilo de vida?	Conocer el perfil AIO de nuestros clientes
3.-¿Qué tanto cuidado le das a tu alimentación? ¿Por qué?	Conocer el perfil AIO de nuestros clientes
4- ¿En tu casa tú eres la persona que compra alimentos? ¿Dónde compras tus alimentos normalmente? ¿Por qué?	Conocer el contexto de las personas
5.-¿Qué tan frecuentemente haces la compra de tus alimentos?	Conocer hábitos de consumo de las personas
6.-¿Cuanto tiempo le destinan a a la compra de sus alimentos?	Conocer hábitos de consumo de las personas
7. ¿Cuánto gastas al comprar tus alimentos, en promedio? (si es consumo personal)	Conocer hábitos de consumo de las personas
8.-¿Que es lo que buscas al comprar alimentos?	Conocer el perfil AIO de nuestros clientes
9.-¿Cuáles son los alimentos que más consumes?	Conocer hábitos de consumo de las personas
10.Menciona los vegetales que más consumes	Conocer el perfil AIO de nuestros clientes
11.-¿Cuánto tiempo te duran tus vegetales?	Conocer el contexto de las personas
12.-¿Consideras que el tiempo de vida de tus alimentos es corto?	Conocer el perfil AIO de nuestros clientes
13.- ¿Haz tenido alguna experiencia negativa al comprar tus alimentos? ¿Hay algo que te gustaría cambiar?	Descubrir problemáticas

14. ¿Cómo lo solucionaste o qué alternativas encontraste?

Conocer las alternativas que toman

15. ¿Hay algo que disfrutes del proceso de comprar alimentos?

Conocer el perfil AIO de nuestros clientes

16. ¿Has cambiado la forma en como consumias alimentos anteriormente? ¿Y por que?

Conocer el perfil AIO de nuestros clientes

17. ¿A qué marcas o empresas sueles comprar regularmente?

Conocer el perfil AIO de nuestros clientes

18. Si tuvieras que definir lo que buscas en tu alimentación en una sola palabra, ¿Cuál sería?

Conocer el perfil AIO de nuestros clientes

19. ¿Has consumido microgreens? ¿Cuál es tu opinión al respecto? ¿Estarías interesade?

Conocer el perfil AIO de nuestros clientes

20. ¿Te preocupa tener un consumo responsable?

Conocer el perfil AIO de nuestros clientes

21. ¿Has comprado alimentos preparados o la despensa en línea? Motivaciones y experiencia

Conocer hábitos de consumo de las personas

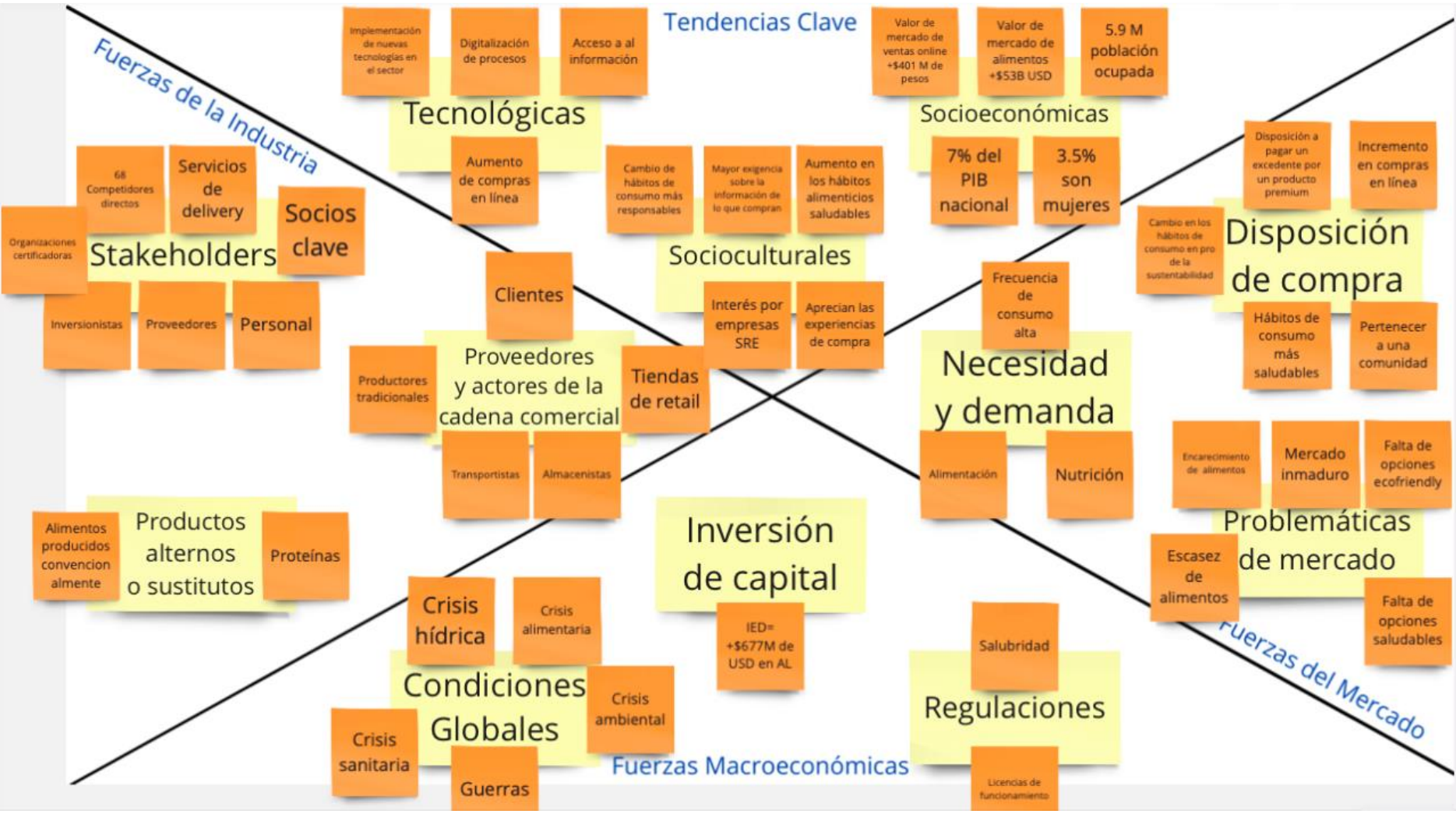
22. ¿Conoces los modelos de suscripción de alimentos? ¿Cuál es tu opinión al respecto?

Conocer el contexto de las personas

23. ¿Consumes tus alimentos por porciones?

Conocer el perfil AIO de nuestros clientes

• Anexo 3: Definición y Análisis del Entorno



- Anexo 4: Buyer Persona

Plantilla – Buyer Persona



Demografía

Estos datos se pueden recopilar de perfiles de clientes existentes, equipos o herramientas de análisis o a través de un análisis de mercado.

Nombre

Luisa

Edad

28-60

Género

Mújer

Ubicación

León de los Aldama Gto

Estado civil

Casada

Nivel de educación

Licenciatura o mayor

Ingresos

\$15,000-\$27,000



Situación profesional

Esta información puede recopilarse de clientes actuales (entrevistas, formularios, etc.) y de equipos internos (ventas, atención al cliente, etc.)

Cargo

Administrativo

Nivel del puesto

(Manager, especialista, etc.)

Gerencia

Industria

Cualquier sector



Psicografía

Estos datos se pueden conseguir a través de entrevistas, cuestionarios, redes sociales, etc.

Objetivos profesionales

N/A

Objetivos personales

Mantener un estilo de vida balanceado y saludable

Creencias y valores

Honestidad, transparencia, sustentabilidad, calidad, higiene



Puntos de dolor y retos

Esta información puede recopilarse a través de equipos internos (ventas, atención al cliente, eventos) y entrevistas, cuestionarios, redes sociales, etc.

Mayores desafíos y puntos de dolor

Alimentos poco frescos, poco nutritivos, maltratados, contaminados, mal aspecto, mal sabor, falta de inocuidad en presentación y procesos.

Obstáculos al intentar conseguir objetivos

Falta de tiempo para cocinar, para comprar alimentos, falta de opciones sostenibles, falta de opciones saludables, falta de información, precios elevados, desabasto, precios volátiles.

Miedos racionales e irracionales_

Enfermedades, desperdicio, fraude.



Fuentes de información

Estos puntos se pueden recopilar a través de una investigación de mercado o investigación de la competencia, así como de los perfiles de actuales clientes.

Preferencias en cuanto a blogs, redes sociales y medios (digitales e impresos)

Facebook, YouTube, TV, plataformas de streaming, tik top fuera de su plataforma

Influencers clave y líderes del mercado

Chicas y chicos reality/farándula, gente de TV

Eventos o conferencias favoritas (online y offline)

Shows de TV y streaming



Proceso de compra

Esta información puede venir de equipos internos (ventas, atención al cliente, redes sociales o analítica).

Papel a la hora de la toma de decisión

Decisor

Potencial ciclo de vida

LTV=5 años - \$14400

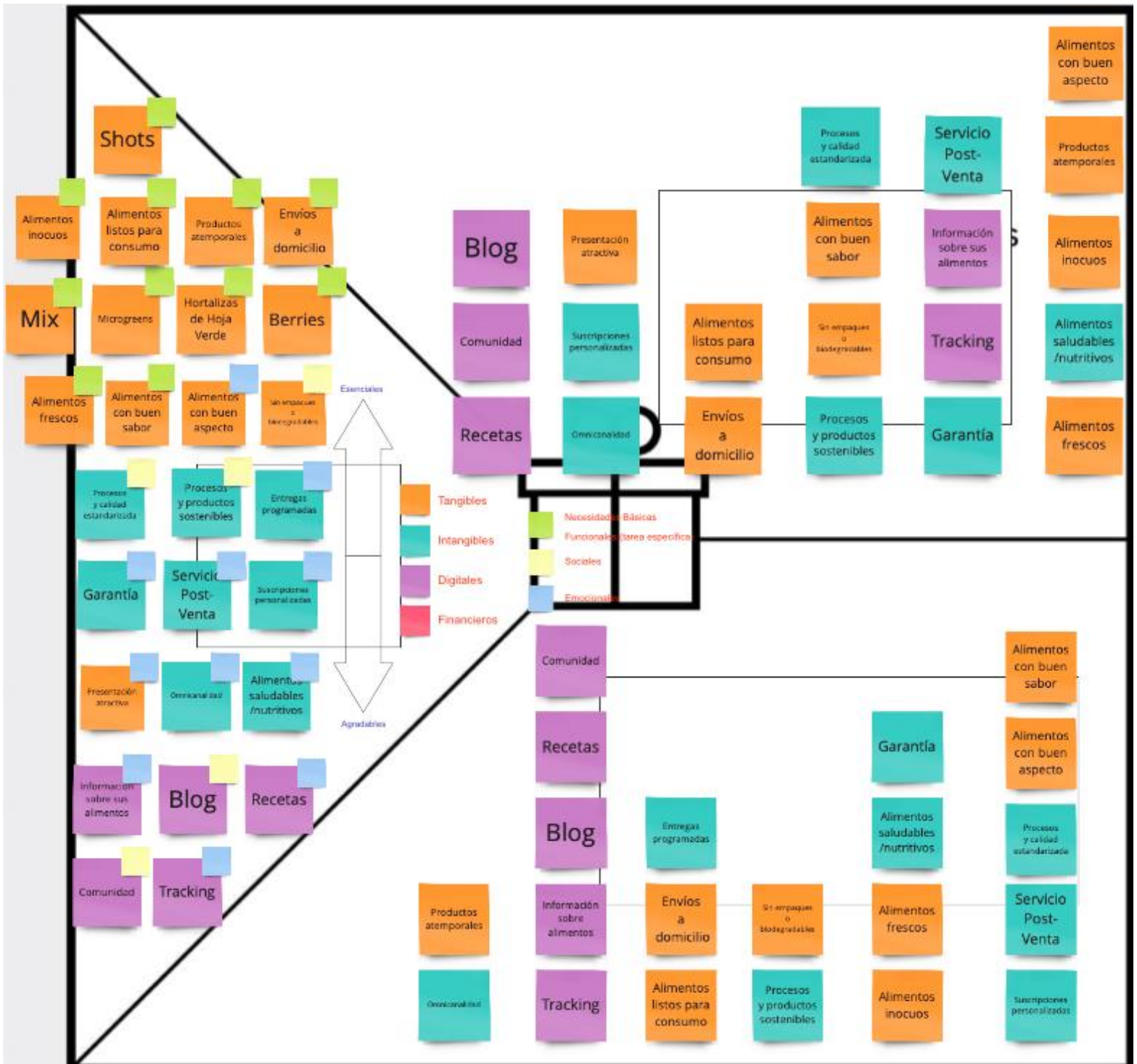
¿Qué le impide realizar la compra?

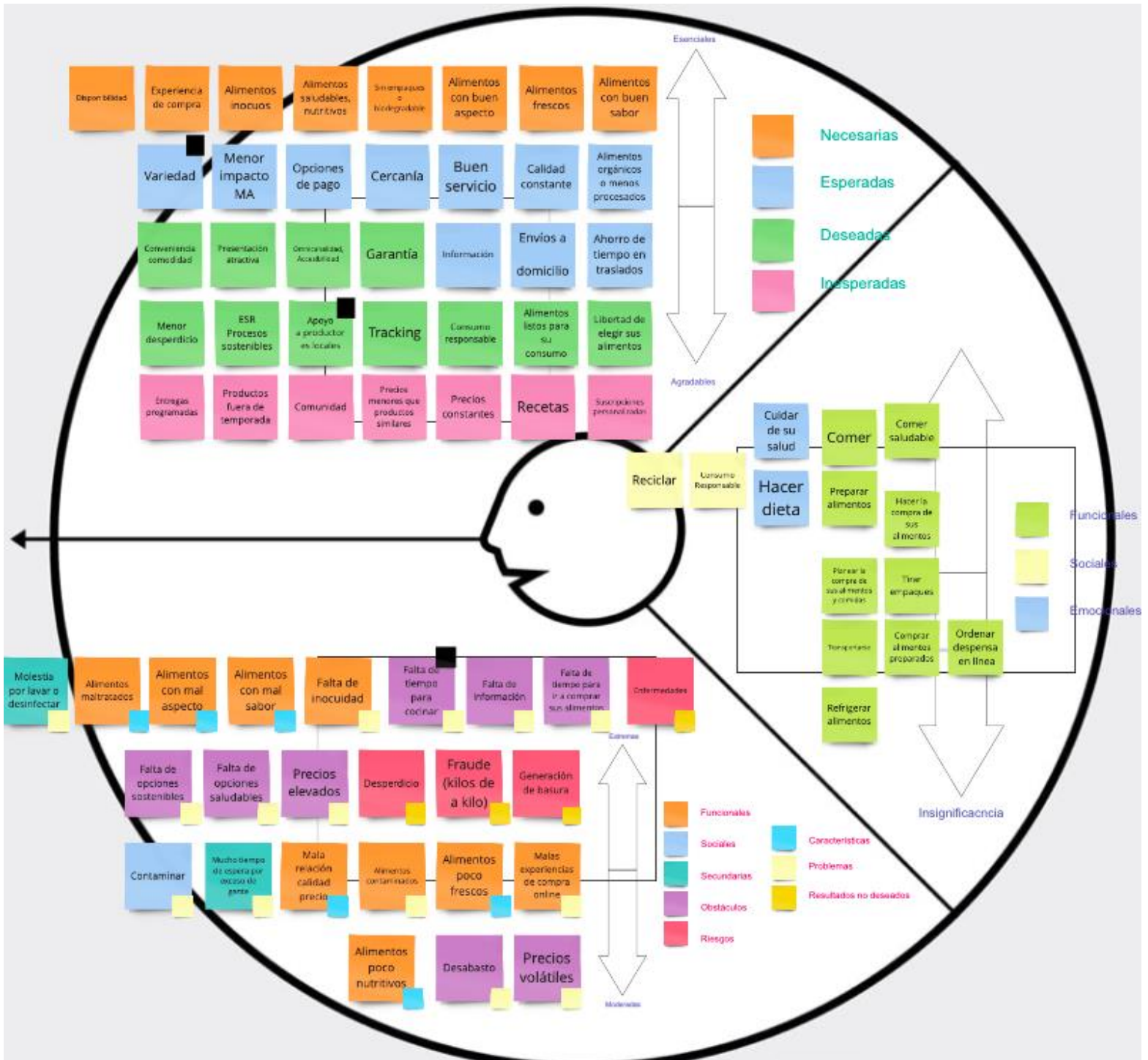
Productos sustentables caros
Falta de opciones
Desconocimiento de productos y prácticas sustentables
Falta de tiempo para buscar opciones

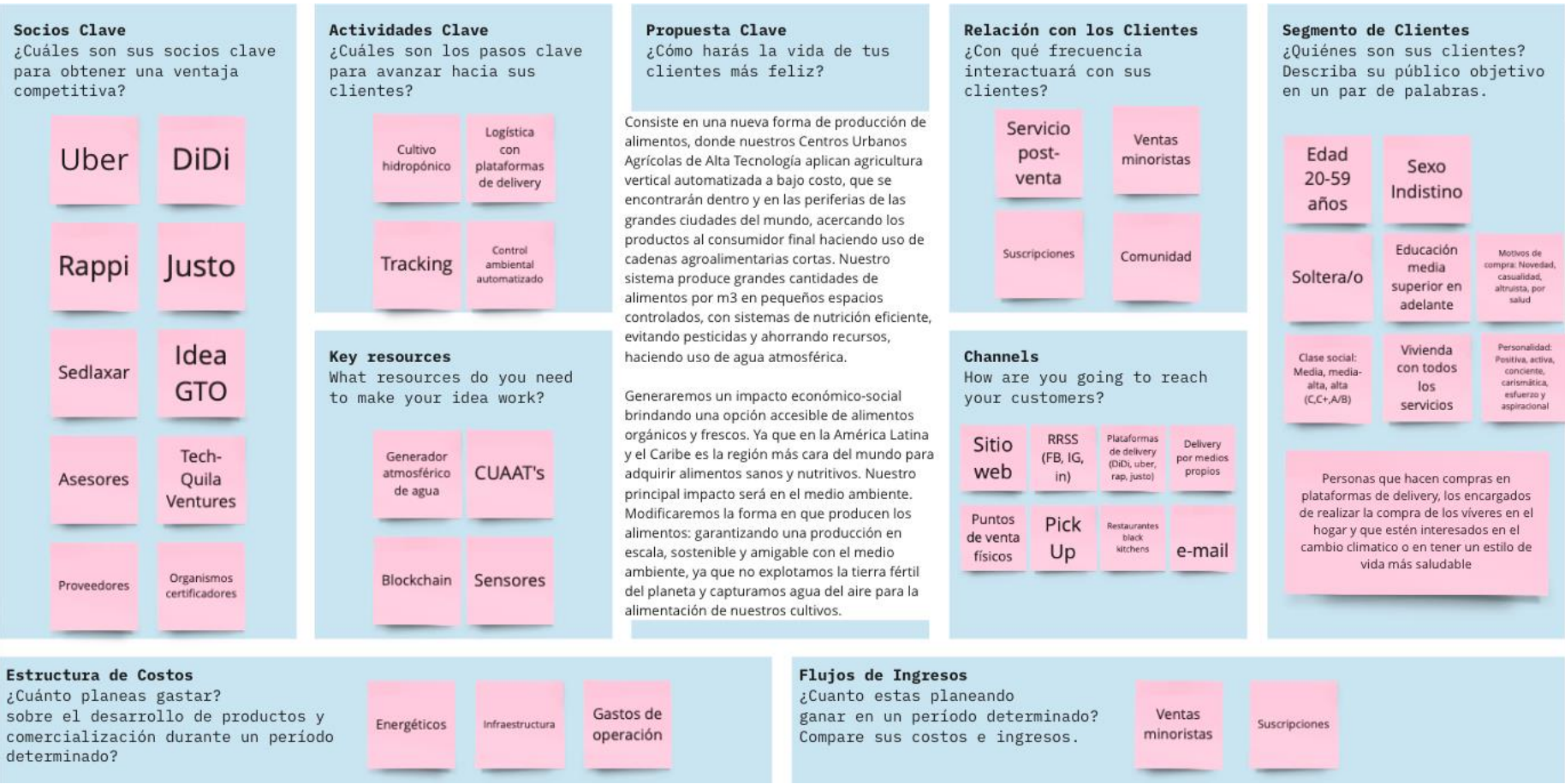
• Anexo 5: Mapa de Empatía



- **Anexo 6:** Value Proposition Canvas







7- Referencias Bibliográficas:

1. AMVO. (2022). *Estudio de Venta Online: El consumidor digital mexicano 2022*. amvo.org.mx. Recuperado 28 de marzo de 2022, de <https://www.amvo.org.mx/estudios/estudio-sobre-venta-online-en-mexico-2022/>
2. Banco Mundial. (2017, 12 julio). *El agua en la agricultura*. World Bank. Recuperado 12 de mayo de 2022, de <https://www.bancomundial.org/es/topic/water-in-agriculture#1>
3. Cabido, M., & Zak, M. (2011, 6 junio). *El avance de la agricultura es la mayor causa de deforestación*. EN Escuela de Nutrición. Recuperado 12 de mayo de 2022, de <https://nutricion.fcm.unc.edu.ar/el-avance-de-la-agricultura-es-la-mayor-causa-de-deforestacion/>
4. Calvo, A. (2018). *Por qué los alimentos tienen cada vez menos vitaminas*. alimento.elconfidencial.com. https://www.alimento.elconfidencial.com/nutricion/2018-08-02/esta-nuestra-comida-perdiendo-vitaminas_1589794/
5. Cambridge Dictionary. (s. f.). *LOHAS definition*. <https://dictionary.cambridge.org/es/diccionario/ingles/lohas>
6. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. (2012, 20 octubre). *Seguridad Alimentaria*. fao.org. <https://www.fao.org/3/MD776s/MD776s.pdf>
7. Deloitte. (2020). *Transforming Agriculture through Digital Technologies*. Deloitte Greece. Recuperado 26 de marzo de 2022, de <https://www2.deloitte.com/gr/en/pages/consumer-business/articles/transforming-agriculture-through-digital-technologies.html>

8. Endeavor. (2020). *PANORAMA AGTECH EN MÉXICO*. endeavor.org.mx. Recuperado 26 de marzo de 2022, de <https://www.endeavor.org.mx/panorama-agtech-mexico/>
9. Endeavor. (2021). *ENDEAVOR WHITEPAPER | The FoodTech Landscape in Latin America*. endeavor.org.mx. Recuperado 26 de marzo de 2022, de <https://www.endeavor.org.mx/foodtech/>
10. Gordon, V. (1978). *Los orígenes de la civilización*. Fondo de Cultura Económica
11. Luelmo, J. (1975). *Historia de la Agricultura en Europa y America*. Itsmo.
12. Maguey, H. (2018). Más de 80% del agua se va en uso agrícola y de la industria. *Gaceta UNAM*. Recuperado 14 de mayo de 2022, de <https://www.gaceta.unam.mx/crisis-agua-industria/>
13. Munevar, D. W. G. (2015). *Gestión y valor económico del recurso hídrico*. Scielo. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2248-60462015000200004
14. Naciones Unidas: CEPAL. (2021, 2 septiembre). *Perspectivas de la Agricultura y del Desarrollo Rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2021–2022*. cepas.org. Recuperado 26 de marzo de 2022, de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47208-perspectivas-la-agricultura-desarrollo-rural-americas-mirada-america-latina>
15. PitchBook Data. (2021). *Q1 2021 PitchBook Analyst Note: Cultivating Opportunities in Indoor Farming | PitchBook*. Pitchbook.Com. Recuperado 26 de marzo de 2022, de <https://pitchbook.com/news/reports/q1-2021-pitchbook-analyst-note-cultivating-opportunities-in-indoor-farming>

16. Pons, G. (2022, 12 mayo). *Cómo arreglar el sistema alimentario en simples pasos, o no*. El País. Recuperado 12 de mayo de 2022, de https://elpais.com/planeta-futuro/red-de-expertos/2022-05-12/como-arreglar-el-sistema-alimentario-en-simples-pasos-o-no.html?utm_medium=Social&utm_source=Twitter&ssm=TW_CM_AME#Echobox=1652370311
17. Rajan, P., Rajasekaran, R., Lada, R., & MacDonald, M. (2019). *Advancement in Indoor Vertical Farming for Microgreen Production*. scirp.org. Recuperado 16 de mayo de 2022, de https://www.scirp.org/html/11-2604257_94632.htm
18. SEMARNAT. (2018). *Guía Práctica sobre Cambio Climático y Bosques*. Gobierno Federal de México. <http://www.conafor.gob.mx/biblioteca/documentos/2562GuiaPracticaSobreElCambioClimaticoYBosques.pdf>
19. United Nations. (s. f.). *Población / Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/global-issues/population>
20. United Nations. (s. f.). *¿Qué es el cambio climático? / Naciones Unidas*. <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-climate-change>
21. Unmüssi, B. (2021, 24 agosto). *Sistemas alimentarios al límite*. El Economista. Recuperado 12 de mayo de 2022, de <https://www.economista.com.mx/opinion/Sistemas-alimentarios-al-limite-20210823-0117.html>
22. Urquía-Fernández, N. (2014). *La seguridad alimentaria en México*. Scielo. Recuperado 12 de mayo de 2022, de

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342014000700014

23. Ziadi, H. (2021, 23 julio). *Las granjas desperdician 1.000 millones de toneladas de alimentos por año. Y eso es desastroso para el clima*. CNN. Recuperado 12 de mayo de 2022, de <https://cnnespanol.cnn.com/2021/07/21/desperdicio-alimentos-informe-tesis-climatica-trax/>