



**Plan de intervención para emprendimientos en Colombia que deseen incursionar
en el mercado de alimentos basados en plantas**

Martha Alexandra Becerra Andrade

Universidad EAN

Facultad de Ingeniería

Maestría en Proyectos de Desarrollo Sostenible

Bogotá, Colombia

31/10/2024

**Plan de intervención para emprendimientos en Colombia que deseen incursionar
en el mercado de alimentos basados en plantas**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Magister en Proyectos de Desarrollo Sostenible

Directora:

Lina María Chacón Rivera

Modalidad:

Trabajo dirigido

Universidad Ean

Facultad de Ingeniería

Maestría en Proyectos de Desarrollo Sostenible

Bogotá, Colombia

31/10/2024

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

*A mi mami y, claro, a mis perros: Rami,
Loli, Yiyín, Lokito. A los chatos. A la Nona.
Y a todos los que vengan.*

*A Andrés Felipe, que escuchó
atentamente cada idea, divagación,
excusa y ocurrencia.*

*A Ana, Sara, Nataly y Josué que siempre
están ahí para mí y para los que siempre
quiero estar.*

Resumen

Sophie's Kitchen era una empresa proveedora de alimentos a base de proteína vegetal, su objetivo era ofrecer una alternativa asequible de alimento de alta calidad en texturas, en sabores y a nivel nutricional al punto en el que el consumidor fuera indiferente frente a elegir entre sus productos y la oferta de productos derivados de proteína animal. Se trataba de una apuesta por mejorar la salud de las personas y contribuir al cuidado del medio ambiente.

Este trabajo de grado presenta un plan de intervención para emprendimientos colombianos interesados en ingresar al mercado de alimentos *plant-based* en Colombia, tomando como caso de estudio las lecciones aprendidas de la empresa norteamericana *Sophie's Kitchen*, pionera en la producción de mariscos a base de plantas. A través de un análisis del mercado *plant-based*, se examinan factores clave, como las tendencias globales de consumo, barreras de entrada y dinámicas de competencia. Además, se utiliza una metodología de diagnóstico organizacional para identificar las prácticas exitosas y los desafíos enfrentados por *Sophie's Kitchen*. A partir de estos análisis, se desarrollan estrategias para el contexto colombiano. Las conclusiones retoman aspectos clave para que los emprendedores colombianos optimicen sus estrategias de entrada y crecimiento en un sector que está en plena expansión y que cada vez adquiere mayor relevancia en el contexto de la sostenibilidad ambiental y la innovación alimentaria. Se observa la particularidad de que el segmento de restaurante y presentación del producto “ensamblado” es el de mayor oportunidad en Colombia a la fecha, dada la saturación en grandes superficies por marcas *plant-based* extranjeras.

Palabras clave: Alimentos basados en plantas, tecnología de alimentos, emprendimiento sostenible, plan de intervención.

Abstract

Sophie's Kitchen was a plant-based protein food provider aiming to offer an affordable alternative of high-quality food in terms of texture, flavor, and nutritional value, to the extent that consumers would be indifferent when choosing between their products and those derived from animal protein. This was a commitment to improving people's health and contributing to environmental care.

This thesis presents an intervention plan for Colombian ventures interested in entering the plant-based food market in Colombia, using as a case study the lessons learned from the U.S.-based company Sophie's Kitchen, a pioneer in plant-based seafood production. Through an analysis of the plant-based market, key factors are examined, including global consumption trends, entry barriers, and competitive dynamics. Additionally, an organizational diagnostic methodology is employed to identify the successful practices and challenges faced by Sophie's Kitchen.

Based on these analyses, strategies are developed for the Colombian context. The conclusions highlight key aspects to help Colombian entrepreneurs optimize their entry and growth strategies in a sector that is rapidly expanding and becoming increasingly relevant in the context of environmental sustainability and food innovation. A notable observation is that the restaurant segment and "assembled" product presentation currently offer the greatest opportunities in Colombia, given the saturation of large retail spaces by foreign plant-based brands.

Keywords: Plant-based, FoodTech, start-up.

Tabla de Contenido

Introducción	12
Objetivos.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos específicos.....	13
Justificación	14
Marco Institucional	19
Reseña Histórica	19
Estructura Organizacional	21
Misión.....	24
Visión	25
Productos de <i>Sophie's Kitchen</i>	26
Posición de <i>Sophie's Kitchen</i> en el Mercado	29
Descripción del Sector.....	32
Marco de Referencia.....	40
Más allá del Mercado <i>Plant-Based</i>	40
Barreras del Mercado <i>Plant-Based</i>	49
Impulsores del Mercado <i>Plant-Based</i>	55
<i>Strat-ups</i> en el Mercado <i>FoodTech</i>	62
Diseño metodológico.....	66

Diagnóstico Organizacional.....	70
Análisis de Tendencias.....	71
Análisis PESTEL.....	74
DOFA.....	76
Lecciones Aprendidas	79
Estrategias Derivadas.....	81
Plan de Intervención	84
Conclusiones y Recomendaciones	93
Referencias.....	97
A. Anexo. Productos Ofertados por <i>Sophie's Kitchen</i> a 2024.....	105
B. Anexo. Preguntas Entrevista a Emprendimientos Plant-Based.....	112

Lista de figuras

Figura 1 <i>Sophie's Kitchen</i> 2010-2023	211
Figura 2 Estructura organizacional de <i>Sophie's Kitchen</i> 2023	233
Figura 3 Equipo <i>Sophie's Kitchen</i>	244
Figura 4 Logo de <i>Sophie's Kitchen</i>	255
Figura 5 <i>Amorphophallus konjac</i> : ingrediente clave en mariscos de origen vegetal	277
Figura 6 Percepción de clientes de <i>Sophie's Kitchen</i>	288
Figura 7 Ingredientes más usados para procesar alimentos plant-based	333
Figura 8 % de ventas de alimentos plant-based en EE. UU. en 2023 por categorías	333
Figura 9 Enfoque tecnológico de las empresas de alimentos basados en plantas	344
Figura 10 Tamaño del mercado vegetariano por región según número de empresas	344
Figura 11 Proyección de la CAGR del mercado plant-based a 2032 en 3 escenarios	366
Figura 12 Ventas (USD y Unidades) en el mercado plant-based de EE. UU. (2021-2023)	377
Figura 13 Tendencias en la industria de alimentos, 2024	466
Figura 14 Tendencias en proteínas sostenible en 2022 frente a 2024	47
Figura 15 Precios de productos plant-based vs. de origen animal en EE. UU, 2023	50
Figura 16 Mapa de empatía de un consumidor flexitariano promedio	599
Figura 17 Tipos de start-ups	644
Figura 18 Bibliometría de búsqueda de términos <i>plant-based</i> y <i>seafood</i> en <i>Scopus</i>	666
Figura 19 Tendencias e innovaciones en tecnología alimentaria	73
Figura 20 Diagrama de Gantt para plan de intervención	88
Figura 21 Modelo CANVAS para un emprendimiento plant-based	922

Lista de Tablas

Tabla 1 Calificación de productos de <i>Sophie's Kitchen</i>	299
Tabla 2 Competidores directos de <i>Sophie's Kitchen</i>	30
Tabla 3 Marcas con las mayores ventas globales de carne y mariscos de origen vegetal	31
Tabla 4 Tipo de consumidores de mercado vegetariano	38
Tabla 5 Tendencias en la industria de alimentos - 2024	41
Tabla 6 Categorías sensoriales para la industria de alimentos	51
Tabla 7 Contribución de la dieta plant-based a los ODS	61
Tabla 8 Diferencias entre una empresa y una <i>start-up</i>	633
Tabla 9 Diseño metodológico	699
Tabla 10 Ficha de resumen de <i>Sophie's Kitchen</i>	70
Tabla 11 Resultados de <i>Google Trends</i> para búsquedas de palabra clave	71
Tabla 12 Análisis Pestel	74
Tabla 13 Matriz DOFA	766
Tabla 14 Lecciones aprendidas del caso <i>Sophie's Kitchen</i>	79
Tabla 15 Costeo para plan de intervención	888
Tabla 16 Propuesta de cadena de valor para un emprendimiento plant-based	90

Introducción

Este trabajo de grado busca proponer un plan de intervención, para ser puesto en marcha en un plazo de un año, para emprendimientos colombianos que deseen ingresar al mercado de alimentos basados en plantas o *plant-based* en Colombia, tomando como referencia el caso de *Sophie's Kitchen*, una *start-up* norteamericana pionera en el desarrollo de productos *plant-based* de mariscos. *Sophie's Kitchen* logró posicionarse en el mercado de Estados Unidos y expandirse internacionalmente, ofreciendo una gama de productos innovadores que imitan a los mariscos a través de ingredientes sostenibles y de origen vegetal.

Este estudio se enmarca en la necesidad de explorar el sector *plant-based* y las lecciones aprendidas de *Sophie's Kitchen* en su incursión en este mercado, para la estructuración de un plan de intervención para emprendimientos que deseen explorar esta industria. Para esto, en primer lugar, se muestra el marco institucional que permitió identificar diversas razones por las que *Sophie's Kitchen*, pese a tener una excelente trayectoria en el mercado, no logró prosperar. Posteriormente, se presenta el marco de referencia que da cuenta del contexto en el que emerge el mercado de alimentos basados en plantas, los mercados conexos, sus barreras y lo que caracteriza e impulsa el consumo en esta industria. Adicionalmente, se explora la conexión entre los emprendimientos de tipo *start-up* y el mercado *FoodTech*. Con estos elementos, en el capítulo 6 se expone el diseño metodológico que se siguió en este documento.

El capítulo 7 muestra el análisis de entorno interno y externo que finaliza con las lecciones aprendidas del caso de estudio, dando paso al plan de intervención que sugiere estrategias específicas para facilitar la entrada de nuevos emprendimientos en el sector *plant-based*, observando que el segmento de restaurante y presentación del producto “ensamblado” es el de mayor oportunidad dada la saturación en grandes superficies por marcas *plant-based* extranjeras para finalmente dar las conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación.

Objetivos

Objetivo general

Proponer un plan de intervención para emprendimientos en Colombia que busquen incursionar en el mercado de alimentos basados en plantas, tomando como base las lecciones aprendidas del diagnóstico organizacional de la *start-up* estadounidense *Sophie's Kitchen*.

Objetivos específicos

- Analizar el mercado global de alimentos basados en plantas para identificar su proyección y la posición que ocupaba *Sophie's Kitchen* en este segmento de la industria de alimentos.
- Realizar un diagnóstico organizacional a *Sophie's Kitchen* mediante un análisis de entorno, para reconocer las lecciones aprendidas de su salida del mercado.
- Estructurar un plan de intervención que sirva de guía a emprendimientos en Colombia que deseen incursionar en el mercado de alimentos basados en plantas.

Justificación

El sistema alimentario es responsable de, aproximadamente, 17.318 ± 1.675 T_gCO₂eq /año¹ de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI) directas e indirectas, esto es más de un tercio de las emisiones totales. Dentro de este total, el 57% se atribuye a la producción de alimentos de origen animal, con el dióxido de carbono, el metano y el óxido nitroso representando el 30%, 20% y 7%, respectivamente (Boukid, 2024; Takacs et al., 2022). Según la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), a 2023, la producción de ganado bovino representó el 62% de dichas las emisiones (FAO, 2023). A esto se le deben sumar los efectos de esta actividad económica sobre la erosión de los suelos, la eliminación de especies nativas, la deforestación, la contaminación de fuentes hídricas, entre otros impactos sobre el medio ambiente, que parecen inevitables a fin de responder a la demanda generada por un aumento demográfico que hace necesario ceder los terrenos a la agricultura, a la ganadería y a la producción de combustibles (Genís Godino, 2020).

Pese a su impacto ambiental es innegable la relevancia de la industria cárnica a nivel socioeconómico, que al generar numerosos y diversos encadenamientos entre sectores de la economía, hoy se hace esencial en los procesos productivos globales dada su capacidad para crear empleos y riqueza; en particular en zonas rurales, lo que es un factor de contención de la migración a las grandes ciudades.

No obstante, este escenario no es estático, ya que se proyecta que para el año 2029 el crecimiento en el consumo mundial de carne se elevará en un 12% y a 2050 en un 21% (FAO, 2023), en gran medida por la alta demanda de importaciones de estos productos desde China

¹ Tera gramos de dióxido de carbono equivalente por año. Esta notación se usa para medir y comparar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en términos de su potencial de calentamiento global, expresado como una cantidad equivalente de dióxido de carbono (CO₂).

(Barreiro, 2020), de lo que se infiere que la presión sobre el medio ambiente aumentará y que se hace necesario el estudio de innovaciones que propendan por un viraje respecto a la manera en que se producen y se consumen alimentos en la actualidad.

Con relación a cómo se produce, se ha planteado la necesidad de aumentar la productividad en el conjunto de la cadena de valor, de mejorar la calidad en el producto, así como, en las buenas prácticas para minimizar el maltrato animal y propender por el cuidado del medio ambiente, lo que se denomina *ganadería sostenible* (Gibon, y et al., 1999).

En lo referente a cómo se consume, organizaciones como la FAO, la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el *Good Food Institute* (GFI) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) sugieren la necesidad de la reducción paulatina del consumo de carne, así como de desperdicio del producto², en especial en países de ingresos altos para evitar mayores problemas de salud pública, daño ambiental, así como del aumento de riesgo en seguridad y sostenibilidad alimentaria (Sabaté & Soret, 2014).

Es importante señalar que la producción de alimentos de origen vegetal, también generan impacto ambiental, el cual está representado por el 29% de las emisiones de GEI globales, y que se han identificado factores de riesgo ecológico derivados del uso indebido de suelo y de aplicación indiscriminada de herbicidas y pesticidas que afectan negativamente la biodiversidad y la calidad de los suelos, así como su potencial de producción. Aun así, la producción de alimentos enfocada en productos de origen vegetal muestra niveles de contaminación más bajos en comparación con la producción pecuaria, especialmente, al mitigar la contaminación del agua y la degradación del suelo.

² Anualmente, la industria cárnica en los Estados Unidos genera 1,4 mil millones de toneladas de desechos, la mayoría de los cuales no reciben tratamiento. Estos contienen altas concentraciones de compuestos de nitrógeno, fósforo y potasio, además de trazas de metales, antibióticos y son la fuente de más de 100 patógenos zoonóticos que pueden contaminar los suministros de alimentos y agua (Sabaté & Soret, 2014).

Sin lugar a duda, existe un consenso en la literatura de que la composición de la dieta influye fuertemente en las emisiones de GEI y que, en comparación con los alimentos de origen animal, los alimentos de origen vegetal tienen menores emisiones de gases de efecto invernadero (Tilman & Clark, 2014).

Según Kozicka et al. (2023) reducir los impactos ambientales globales para 2050 es posible si el 50% de los principales productos de origen animal, a saber: cerdo, pollo, carne de res y leche, se sustituyen por alternativas derivadas de la innovación en mercados *plant-based*, agricultura molecular y celular, así como por la fermentación de precisión y de biomasa (Boukid, 2024). Por su parte, la FAO indica que una transición a patrones dietéticos basados en plantas podría llevar a una disminución sustancial de los costos sociales de las emisiones de GEI que oscilaría entre el 41% y el 74% para 2030 (FAO, 2023).

El percibir un posible aumento exponencial de la futura demanda de proteínas que no sean de origen animal, tanto por deseo como por necesidad de los consumidores ha hecho emerger el mercado de alimentos procesados con alto contenido proteico que imitan a casi cualquier producto de origen animal, es decir, los alimentos *plant-based* o basados en plantas, ganado en la última década una gran popularidad tanto en el nicho de alimentos veganos como en el de alimentos para flexitarianos.

Así mismo las industrias de alimentos 4.0 y de agrotecnología se han anticipado y hoy son notables los avances tecnológicos que han permitido la producción de proteínas vegetales texturizadas con bajo y alto contenido de humedad, que imitan la textura y experiencia sensorial de generan los productos de origen animal (Boukid, et al., 2021). Es así como el mercado de alimentos veganos es una tendencia en la industria alimentaria que hoy mueve cerca de 24.900 millones de dólares (USD) en todo el planeta y para el 2030 se proyecta que alcance un tamaño de mercado a nivel global de cerca de 50.200 millones de dólares (USD), si

se mantiene una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) de 10,52%³. Particularmente, en 2021, el mercado *plant-based* a nivel global representó 5.370 millones de dólares y se espera que alcance los 10.800 millones de dólares para 2028, con una CAGR de 10,48% (Boukid, et al., 2022).

Cada vez hay más propuestas de innovaciones relacionadas a alimentos *plant-based*⁴ y surgen mercados relacionados a alimentos que desde sus enfoques le apuestan a una alimentación más sostenible, como lo son las industrias que usan procesos tecnológicos basados en fermentación para la producción de proteínas alternativas⁵, u ofertas que hasta hace pocos años parecerían futuristas como la carne cultivada en laboratorio⁶ y otras más osadas relacionadas a alimentos proteicos derivados de insectos⁷, a fin de encontrar productos que puedan reemplazar o complementar el consumo de productos de origen animal. Sumado a lo anterior, con el cambio generacional ha llegado un consumidor más consciente de su entorno y con el deseo de asumir responsabilidades individuales que repercutan social y ambientalmente, así como de consumir marcas que compartan estas preocupaciones (Euromonitor International, 2024).

Hoy en día se hace presente un consumidor reflexivo respecto a los problemas de salud ligados al consumo constante y excesivo de carne, crítico frente a los métodos de producción actual que ponen en riesgo a la seguridad y la soberanía alimentaria, sin mencionar, la creciente sensibilidad con relación al maltrato animal (Tirado, et al., 2018).

3 Cálculo propio que tomó como base el pronóstico para la industria de alimentos *plant-based* realizado por 13 firmas enfocadas en realizar análisis de mercados, a saber: *Research and Markets, Spherical Insights Stellar Market, Research Econmarket Research, Precedence Research, Market Research Reports, Kings Research, Grand View Research, Precision Business Insights, HTF Market Intelligence, The Business Research Company, Fortune Business Insights* y *Bloomberg*.

4 Actualmente, en el mercado latinoamericano es posible encontrar cierta oferta de imitación de carne a base de legumbres y cereales, es el caso de *Beyond Meat* y *Heura Foods*.

⁵ Ver: <https://gfi.org/fermentation/>

⁶ Existen adelantos en carne producida a partir de cultivos de células animales en laboratorios (*in vitro*), es el caso de *Future Meat*.

⁷ Se han identificado cerca de 1.900 especies de insectos comestibles (Avendaño, Sánchez, & Valenzuela, 2020).

Es así como analizar y estudiar casos de negocio que hayan logrado innovar y establecerse en el mercado se hace importante, no solo como forma de explorar oportunidades de negocio sino con miras a pensar cómo se dará solución a los problemas del futuro. La *start-up* norteamericana, *Sophie's Kitchen*, para esta investigación fue ese caso que abrió las puertas para explorar esta industria y para analizar cómo puede ser el surgimiento de este tipo de empresas en Colombia a partir del análisis de las lecciones aprendidas de todo su ciclo de vida empresarial.

Este trabajo de grado se adscribe al campo de investigación de *Emprendimiento y gerencia*, contribuyendo con un análisis del entorno a nivel macro, meso y meta del sector alimentario basado en plantas, específicamente, el que propende por un alto contenido proteico, o *plant-based*⁸, pues esta es la principal característica que garantiza que a nivel nutricional sea complemento o sustituto de la alimentación a base de productos de origen animal. Finalmente, el presente documento se enmarca en la línea de investigación de *Creación de empresas* del grupo de investigación de *Entrepreneurship*.

⁸ Los términos *plant-based* o alimentos basados en plantas se usan de forma indiferente a lo largo de este documento. En la literatura también se puede encontrar el acrónimo PBAF, que refiere a *plant-based alternative foods*.

Marco Institucional

En este acápite se presenta el marco institucional de *Sophie's Kitchen*, una *start-up* que desapareció del mercado *plant-based* el 25 de agosto de 2023, luego de 10 años de existencia. Se inicia con una reseña histórica que da paso a la estructura organizacional que manejó en su última etapa. Luego se enuncia la misión, la visión y se muestran los productos que esta *start-up* logró poner en mercado, todo esto según la información recabada en prensa internacional, *blogs* y según datos otorgados por Miles Woodruff⁹, *Chief Executive Officer* (CEO) de *Sophie's Kitchen* en 2023. Este apartado finaliza con el análisis de la posición en el mercado de la *start-up* y la descripción del sector al que pertenecía la empresa en mención.

Reseña Histórica

Sophie's Kitchen, fue fundada en el 2010 en Sebastopol, California con el objetivo de producir y comercializar comida de mar *plant-based* que fuera deliciosa, así como nutritiva y asequible. Eugene Wang¹⁰ fue quien lideró este emprendimiento partiendo del deseo de brindar a las personas opciones de alimentación más saludables que, además, perfilaran como sustitutos de productos de origen animal y, al mismo tiempo, contribuyeran a la protección del medio ambiente.

Wang cuenta que inicialmente su idea era usar el conocimiento del potencial nutricional de las microalgas en construir una oferta de alimentos para astronautas en sus misiones espaciales. Sin embargo, un desafortunado evento en el que su hija, de apenas dos años, tuvo una reacción alérgica después de consumir mariscos por primera vez, hizo que Wang notara las escasas alternativas en el mercado con relación a opciones de alimentos que pudiesen sustituir la comida de mar (Vegpreneur, 2022). Esta fue la semilla de la *start-up* que llevó sus

⁹ Ver: www.linkedin.com/in/mileswoodruff - www.instagram.com/woodruff.miles/?hl=es

¹⁰ Ver: https://www.linkedin.com/in/eugene-wang-2957b86/?original_referer=https%3A%2F%2Fwww%2Egoogle%2Ecom%2F&originalSubdomain=nl#experience

productos a más de 2000 establecimientos en Estados Unidos y Canadá y logró exportar sus productos a Australia, Reino Unido, Francia, Países Bajos y a Nueva Zelanda y fue reconocida como pionera en la producción de alternativas de productos *plant-based* (Watson, 2020).

El interés de Wang se centró en la innovación, apostando por el diseño de alimentos a base de alverjas, posteriormente logró diversificar las fuentes de proteína usando como base el garbanzo, el frijol, la lenteja, la semilla de lino y, especialmente, el *konjac Konjac* que es una raíz que se utiliza en países asiáticos como sustituto vegano de la gelatina en postres. La búsqueda de una proteína completa, de mayor calidad no cesó y llevó a Wang a Singapur, en donde agregó a su receta microalgas como fuente proteica, por lo que en 2017 *Sophie's Kitchen* ganó un premio de 146.000 USD en la *Slingshot Startup Pitching Competition* en Singapur. En 2019, Wang, crea a *Sophie's BioNutrients Pte, Ltd*, hito desde el cual se separa de *Sophie's Kitchen* y la entrega al liderazgo de Miles Woodruff, quien además adquirió acciones de esta última.

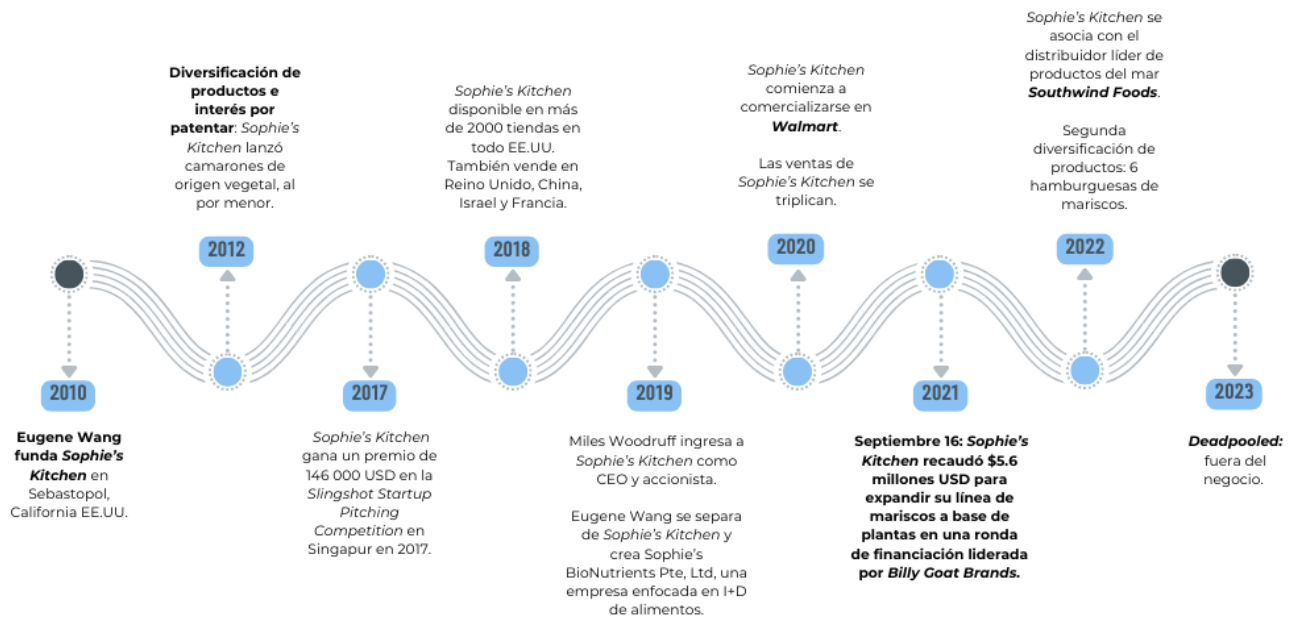
En manos de Miles Woodruff, *Sophie's Kitchen*, experimenta una exposición en medios de comunicación con una estrategia de relaciones públicas que impulsó a la marca a llegar a mercados norteamericanos de *retail* reconocidos como *Walmart* y *Southwind Foods* y a recaudar, en septiembre de 2021, \$5.6 millones USD para expandir su línea de mariscos a base de plantas en una ronda de financiación liderada por *Billy Goat Brands*¹¹ (Food Business News, 2021).

En 2022, con la contratación en el equipo de I+D de *Sophie's Kitchen* de Lesley Werblin y Stephanie Laham se lanzaron seis nuevas hamburguesas de mariscos, no obstante, pese a esta buena trayectoria en agosto de 2023 la empresa aparece fuera del negocio en diversas

¹¹ *Billy Goat Brands* es una plataforma de capital de riesgo enfocada en invertir en empresas de alto potencial que operan en la economía azul.

plataformas de inteligencia de mercado. En la figura 1 se sintetizan los grandes hitos de *Sophie's Kitchen* como empresa.

Figura 1
Sophie's Kitchen 2010-2023



Nota. Elaboración propia con base en fuentes secundarias.

Estructura Organizacional

La estructura organizacional de *Sophie's Kitchen*, se construyó por medio de la información dada por cuatro plataformas de inteligencia de mercado: *CB Insights*¹², *PitchBook*¹³, *Tracxn*¹⁴ y *ZoomInfo*¹⁵. En la figura 2, se muestra el equipo de trabajo de ocho personas que era liderado por Miles Woodruff, un isleño de *O'ahu*, Hawái con estudios ocupacionales en artes culinarias, con una licenciatura en filosofía y religión, un *Master of*

¹² Ver: <https://www.cbinsights.com/company/sophies-kitchen/people>

¹³ Ver: <https://pitchbook.com/profiles/company/171561-25#research>

¹⁴ Ver: https://tracxn.com/b/companies/sophies-kitchen/_ihUlbA0IMPPAylwVJEbG0Lq8KM5jrQbrEae_BnMg0E/edit

¹⁵ Ver: <https://www.zoominfo.com/pic/sophies-kitchen-inc/402975219>

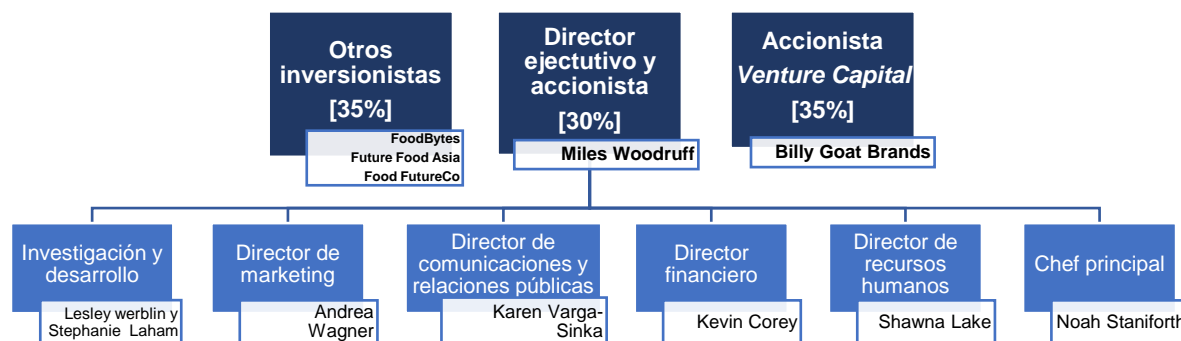
Business Administration (MBA) en estudios de sustentabilidad y un doctorado en antropología biológica¹⁶ (Diablo Valley College, 2014). Por un par de años vivió en el corazón de la República del Congo en África, estudiando y trabajando con chimpancés y mandriles para el Instituto Jane Goodall, siendo la conservación del medio ambiente una de las grandes pasiones de las que habla en las diversas intervenciones en prensa que se pueden rastrear. A continuación, se traduce un fragmento de una entrevista dada a *Medium* en abril de 2021:

Cuando trabajaba con la Dra. Jane Goodall en el Congo para ayudar a proteger a los chimpancés y monos huérfanos que se alimentan de carne de animales silvestres, me sentía vivo, apasionado y sabía que estaba haciendo el bien todos los días. De lo que me di cuenta es de que la carne de animales silvestres es simplemente la carne de otras culturas. Estaba trabajando con guardas ecológicos que confiscaban antílopes, monos, cocodrilos y pangolines a un cazador furtivo y luego volvían a mi campamento a comer proteínas de origen animal. En algún momento se me ocurrió que necesitaba crear una solución escalable que pusiera las proteínas de origen vegetal a disposición de todos en todas partes. Nadie puede volverse neutro en carbono en esta vida, pero las personas pueden elegir convertirse en veganas en un instante. Me encantaría que se volviera culturalmente normal que las familias comieran comidas totalmente a base de plantas varios días a la semana. Sería mejor para ellos, para el planeta y, sin duda, para los animales (Parr.17).

Woodruff ingresó a *Sophie's Kitchen* adquiriendo el 30% de las acciones de la empresa, esta nueva particularidad permite inferir el compromiso de este CEO con la misión y visión de la empresa que trasciende a lo personal y vocacional. Esto habla de una empresa con una cultura, una estrategia, una estructura y una oferta de valor coherente.

¹⁶ Ver: Woodruff, M. (2019). *Glucocorticoid Metabolites and GPS Radio Collar Telemetry in Wildlife Conservation: The Jane Goodall Institute Mandrill Release Project in the Republic of Congo*. Doctoral thesis, Durham University.

Figura 2
Estructura organizacional de Sophie's Kitchen 2023



Nota. Elaboración propia con base en información de *CB Insights*, *PitchBook* y *ZoomInfo*

En relación con el resto de los inversionistas, *Billy Goat Brands* es una plataforma de capital de riesgo enfocada en invertir en empresas de alto potencial que operan en la economía azul¹⁷. Identifican propuestas de valor en empresas privadas que participan en la industria de alimentos y bebidas, con un enfoque en: (i) proteínas de origen vegetal, (ii) alimentos funcionales, (iii) tecnología alimentaria y (iv) alimentos fermentados de una manera coherente con sus valores ambientales, sociales y de gobernanza (Investing News Network, 2024, Parr.1). *Billy Goat Brands*, en septiembre de 2021, aprobó la inversión más alta que tuvo *Sophie's Kitchen* durante su existencia, por un valor de \$5.6 millones de USD para expandir su línea de mariscos a base de plantas (Food Business News, 2021).

Otros inversionistas fueron: *Foodbytes*, *Food Future Co* y *Future Food Asia Future Food Asia* (FFA). *Foodbytes* es una plataforma de innovación diseñada para conectar *start-ups*, corporaciones e inversores en los sectores de la alimentación y la agricultura. *Food Future Co* es una aceleradora de negocios enfocada en ayudar a empresas del sector alimentario, agrícola y de emprendimiento social y ambiental a escalar su impacto. Por su lado FFA es una

¹⁷ Modelo económico que se centra en el uso sostenible de los recursos marinos y en la importancia de los océanos para la economía.

plataforma de innovación que organiza un premio anual enfocado en destacar *start-ups* emergentes en los sectores de *AgriTech* (tecnología agrícola) y *FoodTech* (tecnología alimentaria).

La oficina corporativa de *Sophie's Kitchen* estuvo ubicada en Delaware, Estados Unidos desde el 2019. Finalmente, con relación al equipo mostrado en la figura 3, no se encuentra mucha información salvo por Stephanie Laham y Lesley Werblin. La primera con una licenciatura en Ciencias de la Nutrición de la Universidad de Connecticut y una maestría en Nutrición Humana y Ciencia de los Alimentos de la Universidad de Maine. Mientras que Werblin cuenta con una licenciatura en geología del *Mount Holyoke College* y una maestría en Ciencia de los Alimentos de la Universidad Chapman. Esto resulta de vital importancia para entender el enfoque centrado en la ciencia e innovación y *FoodTech* era crucial para *Sophie's Kitchen*.

Figura 3

Equipo Sophie's Kitchen



Nota. Tomado de <https://www.facebook.com/sophieskitchenfoods> de derecha a izquierda es posible identificar a Lesley Werblin, a Miles Woodruff y a Stephanie Laham.

Misión

Sophie's Kitchen buscaba ofrecer comida a base de plantas, que fuera accesible y deliciosa para todos. Creían que cuanto mejor supieran los alimentos de origen vegetal, más

personas elegirán preparar comidas saludables para ellos, sus familias y su comunidad (Future Farm Co., 2022). En palabras de Miles Woodruff, *Sophie's Kitchen* buscaba lograr experiencias casi indistinguibles con respecto a productos elaborados con proteína animal, por medio de la oferta de una alternativa de alimentación de alta calidad, saludable, a base de plantas que se ajustara al movimiento de ingredientes limpios¹⁸ y a los ideales de transparencia, de conservación de la vida marina y responsabilidad ambiental. La figura 4 muestra el logo que representó la marca de la empresa:

Figura 4
Logo de Sophie's Kitchen



Nota. Tomado de *Sophie's Kitchen Foods, Inc.* en [Linkedin.com](https://www.linkedin.com/company/sophie-s-kitchen).

Visión

Sophie's Kitchen buscaba ser referencia en innovación en productos a base de plantas (*plant-based*) de modo que esto, colateralmente, los posicionara como líderes en el mercado de alimentos.

¹⁸ Es una tendencia en el sector de alimentos, también conocida como *etiquetado limpio*, que agrupa a consumidores que demandan alimentos más naturales, menos procesados, no transgénicos, que sean transparentes respecto a su origen y la forma en la que fueron procesados y/o se dio su cadena de suministro.

Productos de *Sophie's Kitchen*

A 2023, *Sophie's Kitchen* contaba con 12 productos (Ver Anexo A) que consistían en una variedad de hamburguesas que imitaban el sabor del pescado blanco y el salmón, bocadillos apanados que apuntaban a imitar el sabor de camarones y finalmente, productos que se asemejaban en sabor y textura al atún enlatado. Estos se anunciaban como libres de soya, sin organismos genéticamente modificados (OGM)¹⁹, libres de gluten, altos en proteínas y a base de plantas, particularmente de algas²⁰.

Se trataba de 10 productos congelados y 2 enlatados, todos estos, con una precocción o listos para el consumo directo²¹. En cuanto al material de los empaques el 50% de sus productos apuntan a un embalaje sostenible, es decir, usaban materiales reciclables, a saber: cartón y aluminio. Los demás productos estaban empaquetados en plástico. El precio promedio de los 12 productos era de 9.8 USD.

En 2022, *Sophie's Kitchen* se encontraba incursionando en otros productos como: salsas *plant-based*, cortes de verduras congelados (relleno para tacos), alternativas de carne molida 'de cerdo' de origen vegetal sabor a barbacoa (Shoup, 2022).

Los ingredientes de uso común en sus productos son: agua, aceite de oliva, polvo de *konjac*, almidón de guisante, almidón de patata, proteína de guisante, sal marina, néctar de agave orgánico, polvo de algas marinas, fenogreco, alginato (de algas marinas), pimentón e

¹⁹ Hace referencia a productos cuyos componentes que no ha sido sometidos a procesos de ingeniería genética. Desde 1990, en la industria de alimentos, es una práctica de uso común para que los productos duren más tiempo, para mejorar su apariencia y/o valor nutricional. Las compañías que aplican esta tecnología anuncian que no son productos dañinos para la salud humana, no obstante, estudios realizados por el *National Center for Biotechnology Information* (NCBI) anuncian que el daño producido por la ingesta de alimentos con ácido desoxirribonucleico (ADN) modificado se transfiere a órganos digestivos y reproductivos disminuyendo la fertilidad y aumentando la producción de colesterol LDL (lipoproteína de baja densidad) en el hígado. Así también, se ha demostrado una correlación entre el consumo de productos OGM y la disminución en la capacidad de respuesta inmunológica en humanos (*Seeds of Wellness*, 2022).

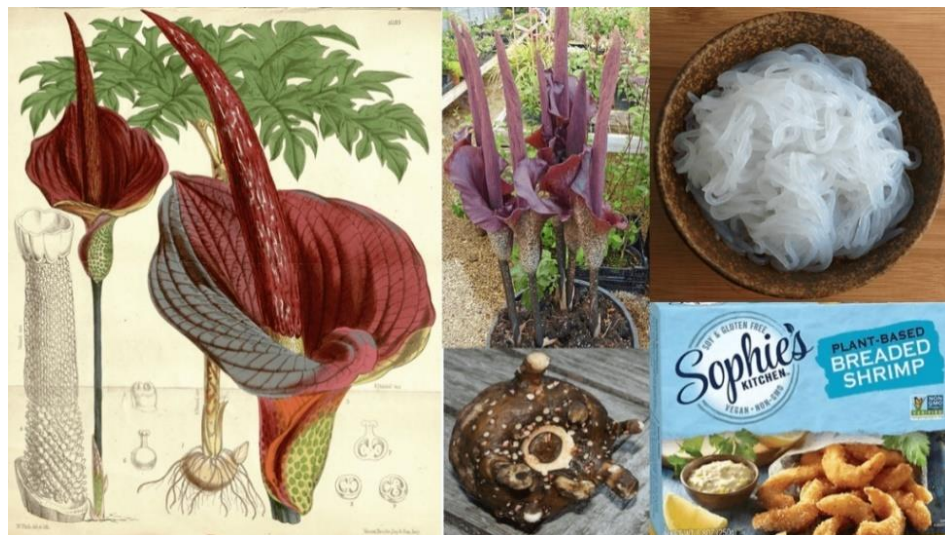
²⁰ Se ha demostrado que las algas son ricas en: proteínas, vitamina B, con minerales como calcio, hierro, magnesio y yodo. Ácidos grasos y antioxidantes. Entre las más ricas en proteínas destacan: la espirulina (55g/100g), chlorella (45g/100g), el nori (34g/100g), el wakame (14g/100g) y el arame (12g/100g) por lo cual son consideradas como un complemento perfecto de la dieta basada en plantas.

²¹ <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=4bUSJWtQwHg>

hidróxido de calcio. Finalmente, el uso de la raíz de *konjac*, también conocida como *konjaku* o ñame de elefante (ver figura 5), es central, ya que cumple las características de un superalimento, al ser altamente nutritivo, con pocas calorías y un alto contenido de fibra. En países asiáticos esta raíz es un sustituto vegano de la gelatina en postres y gelatinas, también se usa para elaborar “fideos” y mariscos veganos. Debido a su textura gelatinosa y su sabor ligeramente a pescado, es el ingrediente clave en mariscos de origen vegetal, en particular los camarones veganos.

Figura 5

Amorphophallus konjac: ingrediente clave en mariscos de origen vegetal



Nota. Tomado de <https://ethicalbargains.org/2023/07/06/sophies-kitchen-vegan-breaded-shrimp/>

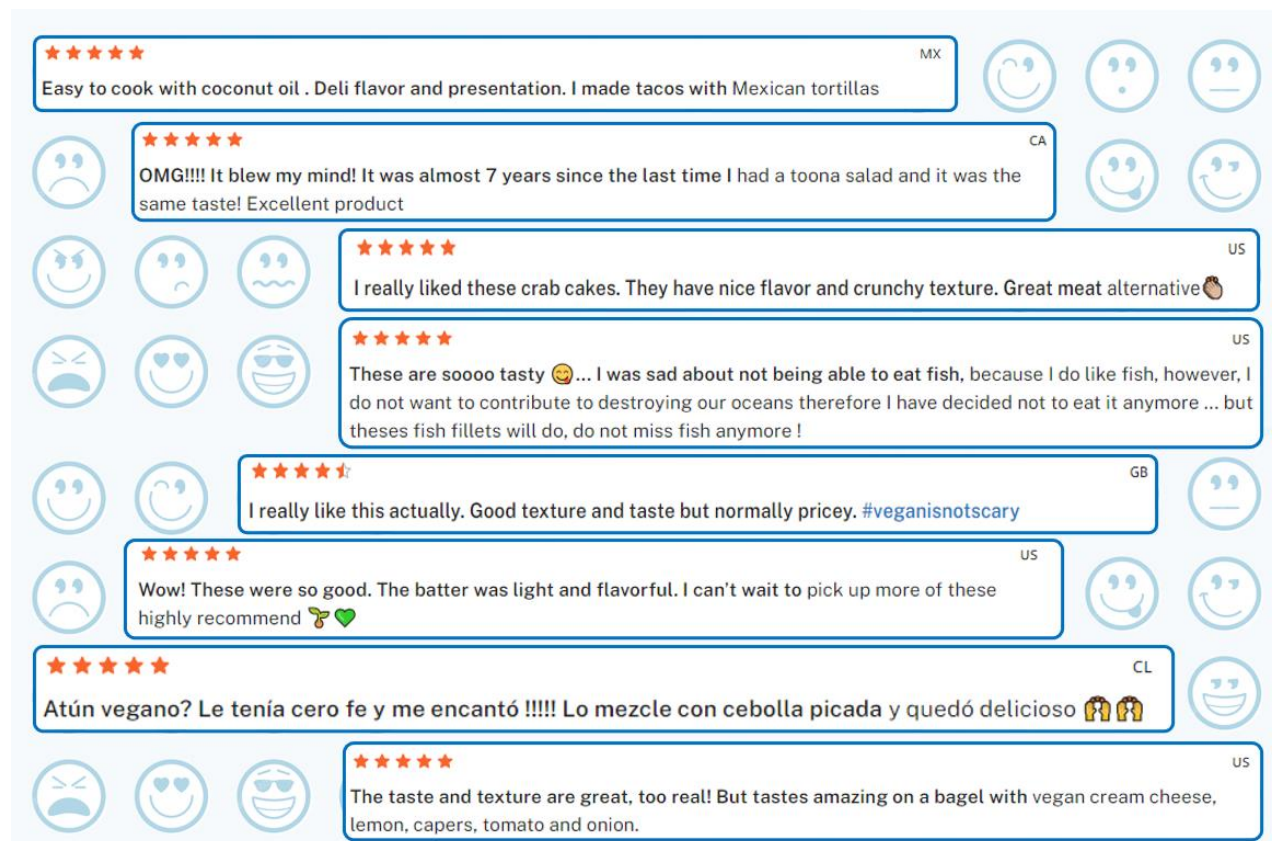
Es de resaltar el diseño de imagen de los productos, pues no solo era llamativa, sino que en sus redes habían creado contenido de calidad dirigido a sugerir recetas y preparaciones que de entrada apetecían, lo que abría la expectativa hacia la versatilidad de los productos que *Sophie's Kitchen* ofrecía²². Se habían preocupado por crear comunidad de tal manera que

²² Ver: <https://www.instagram.com/sophieskitchenfoods/?hl=es>

contaban con un *blog* con recetas y un *podcast* en el que se dialoga sobre temas relacionados a estilo de vida saludable y sostenibilidad ambiental²³.

A continuación, en la figura 6, se muestra una serie de capturas en las que se puede observar la percepción de diversos consumidores sobre los productos de *Sophie's Kitchen*:

Figura 6
Percepción de clientes de Sophie's Kitchen



Nota. Elaboración propia con base en comentarios en www.abillion.com²⁴

Abillion.com es una plataforma que promueve la sostenibilidad a través de la revisión y compra de productos veganos y ecológicos, en esta plataforma los usuarios pueden reseñar productos basados en plantas, libres de crueldad animal (*cruelty-free*), y sostenibles, asimismo,

²³ <https://linktr.ee/SophiesKitchen>

²⁴ <https://www.abillion.com/brands/sophies-kitchen-10102620>

permite a sus usuarios descubrir productos veganos en todo el mundo. Este sitio *web* cuenta con una comunidad global de consumidores y vendedores que interactúan para impulsar opciones más ecológicas y responsables en más de 250,000 negocios. En Abillion, *Sophie's Kitchen* cuenta con 204 reseñas de los cinco productos que se muestran en la tabla 1, con una calificación promedio de 4,2, en una escala de 0 a 5, siendo 0 la menor calificación y 5 la mayor:

Tabla 1
Calificación de productos de Sophie's Kitchen

Producto	Calificación	Cantidad de Reseñas
<i>Breaded Shrimp</i> (Camarones empanados)	3,99	61
<i>Crab Cakes</i> (Pasteles de cangrejo)	4,18	23
<i>Fish Fillets</i> (Filetes de pescado)	4,38	27
<i>Smoked Salmon</i> (Salmón ahumado)	4,2	53
<i>Toona Sea Salt</i> (Sal marina de Toona)	4,28	40

Nota. Elaboración propia con base en información de www.abillion.com

Posición de *Sophie's Kitchen* en el Mercado

Sophie's Kitchen era una *start-up*²⁵ que tenía como misión producir y comercializar comida de mar (*seafood plant-based*) (a base de plantas) que fuera deliciosa, así como nutritiva y asequible. Su modelo de negocio fue *Business to Consumer* (B2C) durante la mayor parte de su existencia e incursionó en el modelo *Business to Business* (B2B) en su etapa final. Se encontraba ubicada en EE. UU y que llevó sus productos a más de 2000 establecimientos en Estados Unidos y Canadá. Logró exportar sus productos a Reino Unido, Australia y a Nueva Zelanda.

Si bien usaban garbanzo, guisantes, frijol y lenteja como ingredientes principales, el *konjac Konjac* y las algas marinas eran los ingredientes clave que daban textura, sabor y valor proteico a sus productos. Sus canales de comercialización inicialmente fueron comercios

²⁵ Modelo de negocio escalable, que se enfoca en el uso de nuevas tecnologías, con equipos pequeños e interés intrínseco en innovar.

minoristas y comercio electrónico y luego pasaron a *retail* en *Sprouts Farmers Market*, *Wegmans*, *Sainsbury's*, *The Green Edge*, *Vegan Supply*, *Walmart* y *Southwind Foods*.

Aunque al inicio se centraron en lograr imitar a la perfección productos *seafood* (mariscos), posteriormente incursionaron en la producción de hamburguesas de pescado que es uno de los tipos de presentación de productos más demandados en esta industria. Su cadena de valor se extendía desde la formulación y fabricación del producto final hasta su comercialización.

Teniendo en cuenta la anterior caracterización y los datos aportados por el *Good Food Institute* que cuenta con una base de 2064 empresas, en el mundo, dedicadas a producir alternativas a alimentos de origen animal (Good Food Institute, 2024), con base en esta base se crea la tabla 2, que muestra los 21 competidores directos que tenía *Sophie's Kitchen* si se filtra solo por las empresas ubicadas en EE. UU. y Canadá, que se dedican a la producción de sustitutos basados en plantas de comida de mar y carne y a las empresas que solo producen análogos a alimentos de mar:

Tabla 2
Competidores directos de Sophie's Kitchen

Empresa	Tipo de análogo a la carne	Año de fundación	Empresa	Tipo de análogo a la carne	Año de fundación
Kikka Sushi	Salmón y atún	1986	Current Foods	Tipos de pescado.	2019
Modern Plant-Based Foods	Carne de res.	1987	Save da Sea	Tipos de pescado.	2019
All Vegetarian Inc.	Pavo, cerdo, pollo, mariscos, atún.	1994	Modern Meat	Carne de res, ternera, tipos de pescado.	2019
May Wah	Carne de res, ternera, tipos de pescado.	1995	Above Food	Vieiras, croquetas de cangrejo. palitos de pescado.	2020
Gardein	Carne de res, ternera, cerdo, pollo, tipos de pescado.	2009	Jinka	Atún	2020

Empresa	Tipo de análogo a la carne	Año de fundación	Empresa	Tipo de análogo a la carne	Año de fundación
<i>Sophie's Kitchen</i>	<i>Mariscos, atún y tipos de pescado.</i>	2010	The ISH Food Company	Tipos de pescado.	2020
Something Better Foods	Carne de res, ternera, pollo, tipos de pescado.	2011	The Plant Based Seafood Co (AKA Mind Blown)	Cangrejo, tipos de pescado, mariscos.	2020
Tofuna Fysh	Atún.	2015	Faux Lox Foods	Tipos de pescado.	2021
Good Catch	Tipos de pescado, atún.	2017	New School Foods (New/School)	Tipos de pescado.	2021
Finless Foods	Tipos de pescado.	2017	ProFillet	Mariscos	2021
Planted Foods	Tipos de pescado, atún.	2018	Impact Food	Tipos de pescado, mariscos.	2021

Nota. Elaboración propia con base en datos de (Good Food Institute, 2024)

De las 21 empresas competidoras directas, *Sophie's Kitchen*, compartía con 6 el segmento de mariscos, con 7 el del atún y con 17 el de la producción de alimentos que imitan sabor y textura de diferentes tipos de pescado. Dentro de estas 21 empresas solo *Current Foods*, es *start-up*. Cuando *Sophie's Kitchen* llegó al mercado, en 2010, casi no contaba con competidores directos, siendo singular en su oferta de valor, a partir de 2017 la competencia aumentó considerablemente.

Como competidores indirectos, en la tabla 3, se mencionan a las grandes marcas de alimentos *plant-based* que ya se han posicionado y que continúan liderando la diversificación e innovación en este tipo de alimentos:

Tabla 3

Marcas con las mayores ventas globales de carne y mariscos de origen vegetal

Marca	Empresa matriz	Sede central	Año de fundación
Rügenwalder Mühle	Rügenwalder Wurstfabrik Carl/ Muller GmbH & Co HG	Alemania	1834
Garden Gourmet/Hälsans Kök	Nestlé SA	Suiza	1866
Morningstar	Kellanova	Estados Unidos	1906
Gardein	Conagra	Estados Unidos	1919
Quorn	Monde Nissin Corp.	Reino Unido	1985

Marca	Empresa matriz	Sede central	Año de fundación
Field Roast	Maple Leaf Foods	Canadá	1991
Lightlife	Maple leaf Foods	Canadá	1991
Yves Veggie Cuisine	The Hain Celestial Group Inc.	Estados Unidos	1993
Beyond Meat	Beyond Meat Inc.	Estados Unidos	2009
Impossible	Impossible Foods Inc.	Estados Unidos	2011

Nota. Elaboración propia con base en datos de (Good Food Institute, 2024)

Cerca de la mitad de estas empresas han estado por generaciones en la industria tradicional de alimentos y han ido diversificando su oferta en la medida en que las tendencias lo han marcado. *Beyond Meat Inc.* e *Impossible Foods Inc.* particularmente, son pioneras en *FoodTech*, y desde su fundación se han enfocado en el desarrollo de alternativas vegetales a la carne a través de procesos innovadores, ambas empresas utilizan biotecnología en el desarrollo de sus productos con un enfoque en sostenibilidad.

Descripción del Sector

Los productos veganos son aquellos alimentos que no contienen insumos de origen animales, ni de manera directa (carne, mariscos, gelatina, manteca, sebo, caldo de carne o insectos), ni indirectamente a partir de productos de animales vivos o del procesamiento de sus productos (leche, queso, mantequilla, huevos o miel). Por otro lado, los productos vegetarianos pueden contener solo productos indirectos, es decir, huevo, leche, miel o derivados de estos, pero no productos directos (Boukid et al., 2022). Por su lado, el mercado de alimentos basados en plantas (*plant-based*) refiere a productos elaborados a partir de plantas, frutas, verduras, cereales, nueces, semillas y/o legumbres que pretenden imitar en textura, apariencia, sabor y valor nutricional de algún producto de origen animal ya sea directo o indirecto. En la figura 7 se muestra una nube de palabras que da cuenta de los ingredientes más usados en la industria de alimentos basados en plantas, entre más grande es el tamaño de la fuente más frecuente es su uso:

Figura 7

Ingredientes más usados para procesar alimentos plant-based



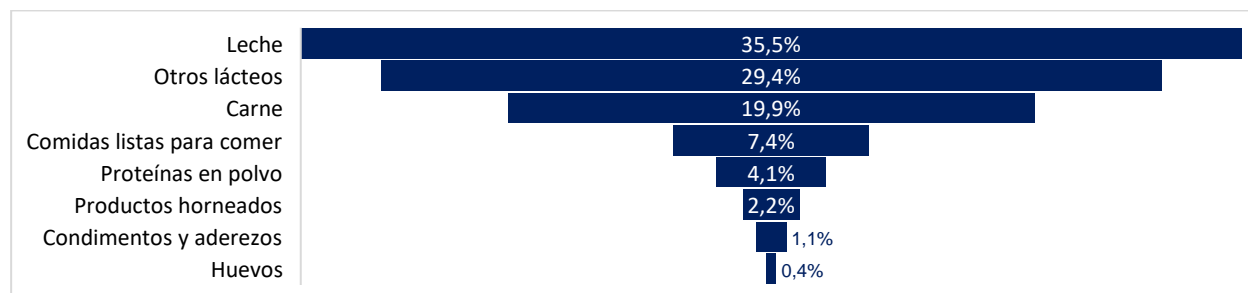
Nota. Elaboración propia con base en datos de (Good Food Institute, 2024).

Dentro del sector de alimentos basados en plantas, se destacan varios tipos de productos que cubren diversas áreas de producción y consumo, a saber: carnes de origen vegetal o alternativas a la carne, alternativas lácteas, sustitutos del huevo, alimentos veganos preparados, snacks veganos y suplementos vitamínicos (Kings Research, 2024).

Dentro de esta segmentación la demanda más grande está dirigida a las alternativas lácteas, esto explicado fundamentalmente por la alta incidencia de intolerancia a la lactosa que afecta a aproximadamente el 68% de la población mundial, es así como en el mercado norteamericano las alternativas a alimentos lácteos tuvieron una participación del 65% del total de ventas de los productos basados en plantas en 2023, esto se observa en la figura 8:

Figura 8

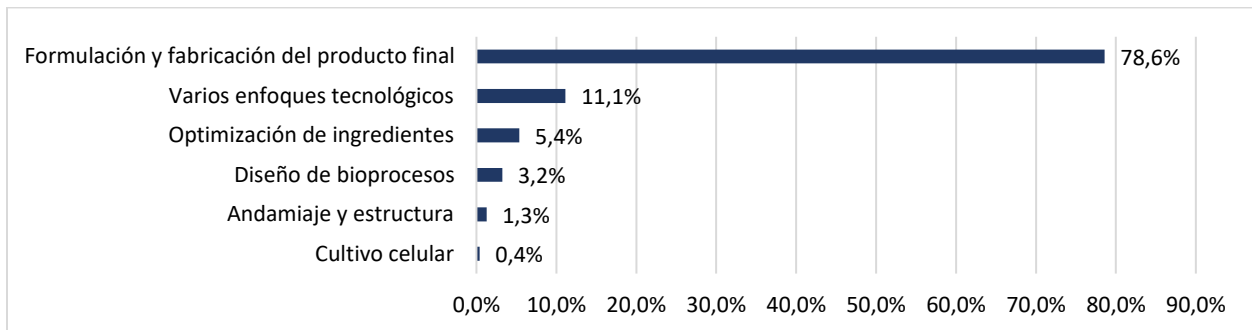
% de ventas de alimentos plant-based en EE. UU. en 2023 por categorías



Nota. Elaboración propia con base en datos de (Good Food Institute, 2024).

El 70,32% de estos productos son distribuidos en cadenas de supermercados e hipermercados, el porcentaje restante se distribuye por tiendas minoristas y comercio electrónico (Fortune Business Insights, 2024). Otro segmento para tener en cuenta es el enfoque tecnológico de las empresas relacionadas a producción y/o comercialización de alimentos basados en plantas que se muestra en la figura 9:

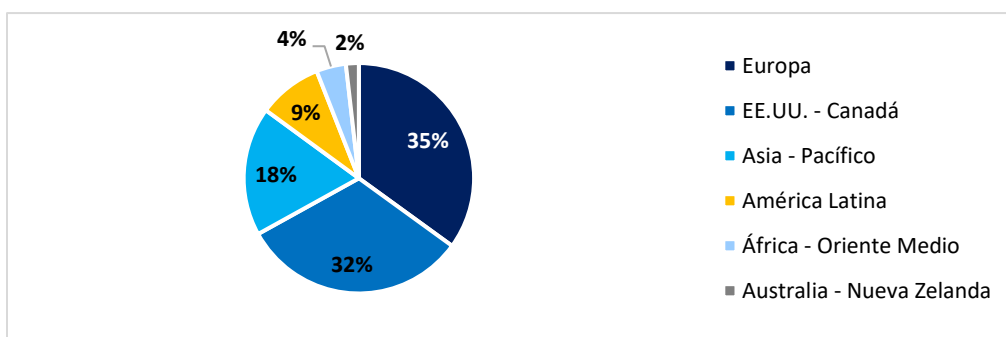
Figura 9
Enfoque tecnológico de las empresas de alimentos basados en plantas



Nota. Elaboración propia con base en datos de (Good Food Institute, 2024).

A continuación, en la figura 10, se muestra la distribución del mercado por región, según el número de empresas, siendo 2064 empresas el universo global identificado a 2024 por el *Good Food Institute*:

Figura 10
Tamaño del mercado vegetariano por región según número de empresas



Nota. Elaboración propia con base en datos de (Good Food Institute, 2024).

Europa, Estados Unidos y Canadá representan una cuota de mercado del 53%, siendo esta la mayor. En Estado Unidos y Canadá, si bien la preocupación por el bienestar animal es un factor importante, también lo es la creciente intolerancia a la lactosa. En Europa destacan países como el Reino Unido, Alemania, Francia, Países Bajos, España, Italia, Suecia, Suiza, Dinamarca, Austria y Bélgica en dónde se encuentra el 84,4% del total de empresas dedicadas a manufactura y comercialización de productos sustitutos a las proteínas de origen vegetal y los cuales están a la vanguardia en términos de adopción de alimentos veganos, debido a la conciencia ambiental y los beneficios para la salud asociados a dietas basadas en plantas.

Tanto Asia-Pacífico, como América Latina, Oriente Medio y África son mercados en los que hasta ahora se está incursionando con alimentos basados en plantas. Particularmente, para Asia-Pacífico se prevé que será la región de mayor crecimiento en la próxima década, teniendo en cuenta la presión sobre los recursos que implica el crecimiento demográfico de esta región²⁶. Finalmente, en América Latina, Oriente Medio y África, este mercado está en etapas más tempranas de desarrollo, en donde el crecimiento está siendo impulsado por *startups* que introducen innovaciones en productos basados en plantas (Bloomberg, 2021)

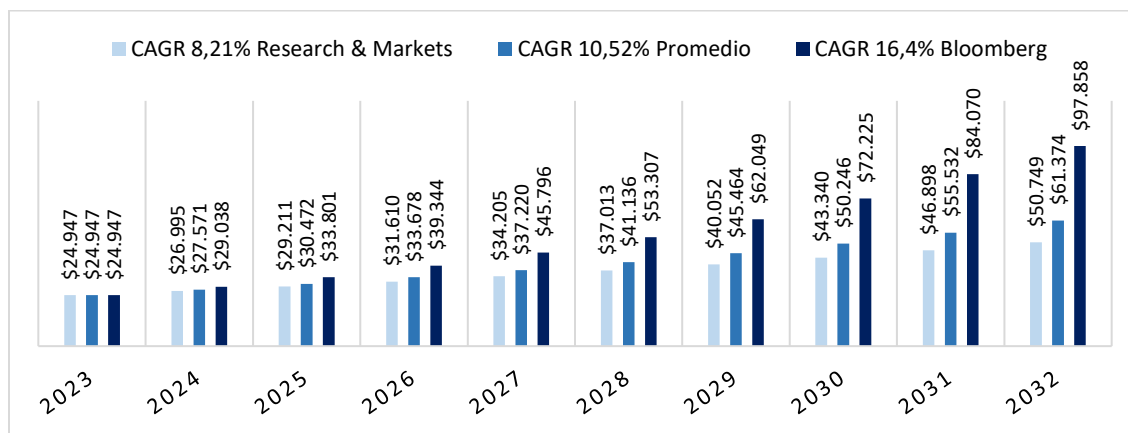
En 2023, el tamaño del mercado global de alimentos *plant-based* fue de 24.947 millones de dólares (USD) a nivel mundial y para el 2032 se proyecta que alcance, en los escenarios más conservadores, un tamaño de mercado a nivel global de cerca de 50.749 millones de dólares (USD), si se mantiene una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) de 8,21% (Research & Markets, 2024).

En la figura 11, se puede observar un comparativo de tres escenarios, uno conservador (Research & Markets), uno promedio (tomando en valor promedio de las CAGR de mayor coincidencia: *Econmarket Research, Precedence Research, Market Research Reports, Kings*

²⁶ En 2024, solo la población de Asia representa el 59% de la población mundial según el Banco Mundial.

Research, Grand View Research y Precision Business Insights) y, finalmente, el escenario más optimista estimado por Bloomberg, del crecimiento de este mercado teniendo en cuenta el pronóstico realizado por 13 firmas enfocadas en realizar análisis de mercados²⁷:

Figura 11
Proyección de la CAGR del mercado plant-based a 2032 en 3 escenarios



Nota. Elaboración propia con base en estimaciones de la CAGR para este mercado.

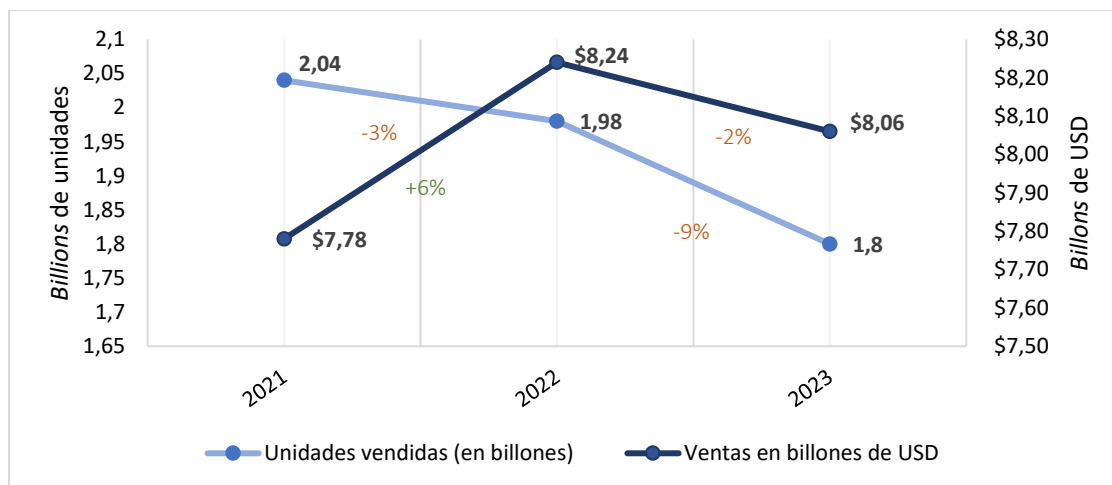
En 2021, el mercado de alimentos *plant-based* en EE. UU. alcanzó los 5.370 millones de USD, según Boukid et al., (2022) se pronostica que a 2028 alcance los 10.800 millones de dólares, asumiendo una CAGR de 10,48%, no obstante, ya en 2023 este mercado alcanzó los 8.100 millones de USD, en EE. UU. Es importante subrayar que la CAGR es una medida insuficiente para tomar decisiones de mercado y siempre se debe propender por una visión global de los factores endógenos y exógenos que pueden afectar a un sector.

Pese al crecimiento del mercado de alimentos *plant-based* y sus pronósticos, vale la pena considerar que las ventas de unidades de productos a base de plantas disminuyeron un 9% respecto a 2022, mientras que las ventas en dólares (USD) cayeron un 2% en el mismo

²⁷ Las estimaciones de la tasa de crecimiento anual compuesto (CAGR por sus siglas en inglés) varían bastante, esto se explica porque entre estudios difieren las fuentes de los datos, el alcance geográfico, los años base seleccionados, las estimaciones del crecimiento poblacional de las regiones, las segmentaciones de este mercado y los modelos estadísticos de predicción.

periodo, tendencia que se viene registrando desde 2021, comportamiento que se detalla en la figura 12:

Figura 12
Ventas (USD y Unidades) en el mercado plant-based de EE. UU. (2021-2023)



Nota. Elaboración propia con base en (Good Food Institute, 2024)

Este comportamiento puede ser explicado bajo tres perspectivas: por oportunidades de mejora en características clave de los productos *plant-based* como sabor, textura y valor nutricional. Por la creciente desconfianza de los consumidores hacia alimentos ultra procesados como es el caso de gran parte de la oferta de productos de este mercado y, especialmente, por la asequibilidad, considerando el impacto de la inflación, entre 2021 y 2023, en EE. UU. en las ventas de alimentos minoristas al mismo tiempo en que los precios aumentaron, en la gran mayoría de categorías de alimentos *plant-based* en 2023 (Good Food Institute, 2024).

Las categorías en las que se puede clasificar a un consumidor según su dieta van desde los que no tienen ninguna restricción, denominados omnívoros, hasta quienes han optado por eliminar de sus rutinas todo tipo de producto de origen animal, pasando por quienes buscan reducir su consumo por medio de una dieta flexitariana y personas que, simplemente,

están buscando probar algo diferente sin ningún objetivo de bienestar o restricción social en particular.

Dentro de los que han optado por eliminar productos de origen animal de sus comidas existen varias clasificaciones comenzando por los que no admiten ninguna ingesta de productos derivados de los animales, esto es: carnes, huevos, lácteos y miel, denominados veganos o vegetarianos estrictos. En la tabla 4, se propone una clasificación de tipo de consumidores según en tipo de alimentos de origen animal que no consumen:

Tabla 4

Tipo de consumidores de mercado vegetariano

Tipo ²⁸	Carne	Huevos	Lácteos	Miel
Flexitariano	Sí*	Sí*	Sí*	Sí*
Apiovolactovegetarianismo	No	Sí	Sí	Sí
Ovolactovegetarianismo	No	Sí	Sí	No
Lactovegetarianismo	No	No	Sí	No
Ovovegetarianismo	No	Sí	No	No
Apivegetarianismo	No	No	No	Sí
Veganismo	No	No	No	No

*Ocasionalmente

Nota. Elaboración propia.

Sin lugar a duda, el vegetarianismo hoy en día es una práctica que se está extendiendo en todo el mundo. Esto se atribuye a razones culturales, éticas, religiosas, a móviles ligados a salud o a preocupaciones socioambientales, entre otras. Determinar el porcentaje exacto de vegetarianos en todo el mundo es difícil, actualmente, no existen cifras exactas actualizadas para todo el mundo. Según la revista *Ceoworld* aproximadamente el 22% de la población mundial es vegetariana, ya sea por necesidad o por elección, dicha revista se especializa en *rankings* y estadísticas mundiales, y a inicios del 2024 llevó a cabo una medición de consumo vegano y vegetariano tomando una muestra de 45 países a través de una encuesta de *Consumer Insight*. En 2018, la plataforma de estadísticas y estudios de mercado *Statista*

²⁸ Se reconocen otras variables relacionadas a modos de preparación, cantidades y dietas en las que solo se ingieren ciertos grupos de alimentos: crudismo, crudiveganismo, alimentación macrobiótica, lactocerealianos, frugivorismo, eubióticos, semivegetarianismo, pescetarianismo, no carnívoro, bivalvovegetarianismo, entre otros.

realizó el mismo tipo de encuesta en 28 países, a 20.313 encuestados, entre 16 y 64 años, encontrando que el 73% de la población mundial seguía una dieta omnívora, el 14% era flexitariana y que, apenas, el 5% de la población mundial era vegetariana²⁹.

En primera instancia se podría pensar que el mercado de alimentos basados en plantas es impulsado por el continuo activismo vegano, no obstante, el crecimiento de la industria de alimentos vegetarianos experimentado en los últimos años es prevalentemente impulsado por la población flexitariana, que está buscando experiencias nuevas y que, si bien buscan opciones más sostenibles, su inclinación más marcada es un estilo de vida más saludable sin restricciones definitivas, por lo que uno de los focos de atención es el etiquetado transparente, que dé cuenta de la calidad y trazabilidad del producto (Food News Latam, 2024). Comprender los impulsores, motivaciones y expectativas de los flexitarianos es cardinal para el desarrollo de productos *plant-based*.

Adicionalmente, se debe considerar el cambio en la percepción de la comida vegetariana entre los consumidores, antes concebida como insípida, poco atractiva, sin palatabilidad y carente de variedad. Asimismo, los supermercados convencionales están cada vez más abastecidos con una variedad de alternativas veganas a los productos animales tradicionales, mientras que los establecimientos de servicios de alimentos, en especial los enfocados en comida rápida, están incorporando opciones vegetarianas en sus menús. Otros factores que han incidido en que la industria de alimentos vegetarianos sea cada vez más atractiva es la influencia ejercida desde redes sociales, una mayor prevalencia de alergias alimentarias, la expansión de las opciones minoristas en el mercado vegetariano, la innovación en productos y la adopción de estrategias de nutrición personalizada.

²⁹ El estudio de *Statista* no es explícito al respecto, pero se podría inferir que el 8% restante coincide con la población que sufre inseguridad alimentaria grave (hambre) según Naciones Unidas (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF., 2022)

Marco de Referencia

En este acápite se muestran las tendencias y mercados conexos al mercado de alimentos basados en plantas, en segunda instancia se profundiza en los diferentes impulsores que han motivado el desarrollo de este mercado, tanto a nivel individual como a nivel colectivo, lo que terminará de dar la visión global del contexto actual y retos que enfrentan hoy las *start-ups* o las empresas que están incursionando en este sector.

Teniendo en cuenta el tipo de empresa que fue la base de este estudio se hace necesario abordar conceptos básicos relacionados a la conformación, desarrollo y formas de financiación de las *start-up*, que serán relevantes a la hora de identificar las lecciones aprendidas. Se verá que aún no hay muchos casos de estudio documentados de *start-ups* en alimentos basados en plantas.

Más allá del Mercado *Plant-Based*

Diversas tecnologías innovadoras y nuevas fuentes de proteínas han sido asociadas con sistemas alimentarios más sostenibles, mejorando la calidad y seguridad nutricional. En la última década, se ha identificado varias tendencias alimentarias que confirman el cambio en los consumidores en la relación alimentación-salud-medio ambiente. Estas incluyen la creciente aceptación de nuevas o inusuales fuentes de alimentos como: insectos, algas, desperdicios y subproductos alimentarios, así como, la exploración de otros sistemas de producción de alimentos y la inversión en tecnologías avanzadas, como alimentos cultivados en laboratorio, modificados genéticamente e impresos en 3D, entre otros.

Así mismo, las tecnologías clave de la industria 4.0, como la inteligencia artificial (IA), el Internet de las cosas (IoT), el *big data*, la robótica, *blockchain*, la impresión 3D y los sensores inteligentes se están aplicando cada vez más en diversas industrias, incluyendo la agricultura y la industria alimentaria. La adopción y sinergia de innovaciones vegetales y el aprovechamiento de las tecnologías innovadoras a lo largo de la cadena de suministro alimentaria son las tendencias a las que se deberá hacer seguimiento si se quiere ingresar al

sector de la industria de alimentos *plant-based* o si se quiere tener una prospectiva en relación con los conocimientos que serán indispensables en la transición hacia sistemas alimentarios más sostenibles (Hassoun et al., 2022).

La consultora y plataforma de análisis enfocada en *FoodTech*³⁰, *Digital Food Lab*, a mediados de 2024 lanzó su informe *Trends Shaping The Future of Food*, en donde hace una categorización de 28 industrias relacionadas a tendencias alimentarias, muchas de estas, relacionadas con Industria 4.0 y las agrupa en seis mega tendencias, estas se muestran en la tabla 5:

Tabla 5
Tendencias en la industria de alimentos - 2024

Mega tendencia	Tendencia
	<i>Cultivos del futuro (future crops)</i> Se centra en el desarrollo y promoción de nuevos tipos de cultivos que sean más nutritivos, resistentes a las condiciones extremas del clima y de mayor rendimiento.
<i>Agricultura resiliente (resilient farm)</i>	<i>Bioinsumos (bio inputs)</i> Incluyen productos biológicos como fertilizantes, pesticidas y estimulantes del crecimiento, que se derivan de fuentes naturales. Estos insumos reducen la dependencia de productos químicos sintéticos y ayudan a mejorar la salud del suelo y la biodiversidad, siendo una alternativa más ecológica en la agricultura.
Prácticas y tecnologías agrícolas diseñadas para soportar condiciones extremas como el cambio climático y la degradación del suelo, para asegurar la producción de alimentos a largo plazo, reduciendo la vulnerabilidad a desastres naturales y problemas ambientales.	<i>Insectos para alimentación animal (Insects for animal feed)</i> Aprovecha el potencial de los insectos como fuente de proteínas sostenibles para la alimentación animal, reemplazando en parte la necesidad de recursos intensivos como la soja.
	<i>Agricultura en interiores (Indoor farming)</i> Se refiere a la producción de cultivos dentro de estructuras controladas, como invernaderos verticales o instalaciones urbanas, que optimizan el uso de recursos como el agua y la luz
	<i>Robótica agrícola (farm robotics)</i> Se basa en el uso de robots para realizar tareas agrícolas que tradicionalmente requieren mucho tiempo y esfuerzo, como la siembra, cosecha, deshierbe y monitoreo de cultivos. Estos robots ayudan a optimizar la eficiencia en la producción y reducir la necesidad de mano de obra intensiva, además de mejorar la precisión en las operaciones de campo.

³⁰ *FoodTech* se refiere al conjunto de tecnologías, innovaciones y desarrollos que se aplican en la producción, distribución, consumo y sostenibilidad de alimentos. Este término abarca una amplia gama de soluciones tecnológicas que buscan mejorar la cadena alimentaria, desde la creación de nuevos productos hasta la optimización de procesos de fabricación, distribución y venta. El objetivo principal de *FoodTech* es hacer que la industria alimentaria sea más eficiente, sostenible, saludable y asequible para las personas.

Mega tendencia	Tendencia
	<p><i>Agricultura de precisión (precision farming)</i> Utiliza tecnología como sensores, drones y sistemas de mapeo para monitorear y gestionar con precisión los cultivos. Esto permite aplicar insumos de forma localizada y en cantidades exactas, optimizando los recursos y mejorando los rendimientos, además de reducir el impacto ambiental de la agricultura.</p>
<p><i>Retail instantáneo</i></p> <p>El comercio inmediato implica la entrega rápida o incluso instantánea de alimentos y productos al consumidor, generalmente a través de plataformas digitales. Este modelo aprovecha redes logísticas avanzadas y tecnología de última milla para satisfacer la demanda de permitiendo que los consumidores reciban sus productos en cuestión de minutos o en el mismo día.</p>	<p><i>Tiendas inteligentes (Smart stores)</i> Tiendas que usan tecnología avanzada, como sensores, inteligencia artificial y el Internet de las Cosas (IoT), para mejorar la experiencia de compra. Estas tiendas pueden ofrecer servicios como pagos automatizados, personalización de ofertas en tiempo real y gestión automatizada de inventario.</p> <p><i>Comercio rápido (Q-commerce)</i> Se refiere a la entrega ultrarrápida de productos, generalmente en menos de una hora. Este modelo se apoya en almacenes urbanos pequeños y en flotas de reparto que permiten el suministro de productos esenciales y convenientes en tiempos mínimos.</p> <p><i>Nuevos minoristas (New retailers)</i> Son modelos de negocio emergentes que combinan estrategias digitales y físicas para reinventar el comercio minorista. Estos pueden incluir empresas nativas digitales que han expandido su presencia a tiendas físicas, así como minoristas que emplean experiencias omnicanal (integración de canales de compra en línea y físicos). Estos minoristas se caracterizan por su agilidad para adaptarse a los cambios en el comportamiento del consumidor y su enfoque en la experiencia del cliente.</p> <p><i>Entrega de comida a domicilio (Restaurant delivery)</i> Implica el uso de aplicaciones y plataformas digitales que permiten a los consumidores ordenar alimentos de sus restaurantes favoritos y recibirlos en casa. Esta tendencia ha crecido exponencialmente, impulsada por aplicaciones de entrega y el aumento de la demanda de conveniencia.</p>
<p><i>Automatización alimentaria</i></p> <p>Incluye el uso de robots, inteligencia artificial (IA) y máquinas automatizadas en la preparación, producción y empaquetado de alimentos. Este enfoque optimiza procesos, reduce errores, minimiza costos y aumenta la eficiencia, permitiendo un control más preciso sobre la calidad y la seguridad alimentaria.</p>	<p><i>Impresión 3D (3D printing)</i> En la industria alimentaria permite crear alimentos en capas usando ingredientes comestibles como pastas, purés y otros materiales imprimibles. Esta tecnología permite diseñar alimentos con formas únicas, texturas personalizadas y composiciones nutricionales específicas. Además, puede ser utilizada para innovar en presentaciones culinarias, ajustar nutrientes según las necesidades de cada consumidor y optimizar la producción en sectores como la restauración y la industria alimentaria.</p> <p><i>Robots de entrega (Delivery robots)</i> Son vehículos autónomos diseñados para llevar pedidos a domicilio, principalmente en áreas urbanas. Estos robots pueden operar sobre ruedas o volar (drones) y están equipados con sensores y sistemas de navegación que les permiten moverse de forma segura en entornos urbanos.</p> <p><i>Robots de cocina (Cooking robots)</i> Los robots de cocina son dispositivos automatizados que pueden preparar y cocinar alimentos de manera independiente o en colaboración con el personal de cocina. Estos robots pueden realizar tareas desde cortar ingredientes y mezclar, hasta cocinar platos completos con precisión y consistencia. La implementación de robots de cocina permite optimizar los tiempos en la preparación de alimentos, mejorar la eficiencia y reducir la dependencia de</p>

Mega tendencia	Tendencia
	<p>mano de obra, especialmente en cocinas industriales y restaurantes de alto volumen.</p>
	<p><i>Cocina en la nube y restaurantes virtuales (Cloud kitchen & virtual restaurants)</i> Dedicados exclusivamente a la preparación de alimentos para entrega a domicilio, sin espacios físicos para recibir clientes. Estas cocinas pueden albergar múltiples marcas o restaurantes virtuales que operan bajo el mismo techo. Este modelo permite a los operadores reducir costos al no requerir infraestructura de restaurante tradicional, además ofrece flexibilidad para ajustar menús y explorar diferentes conceptos gastronómicos.</p>
	<p><i>Agricultura molecular (Molecular farming)</i> Utiliza plantas y microorganismos modificados genéticamente para producir proteínas y compuestos específicos, como enzimas o ingredientes de alimentos. Estos cultivos pueden actuar como biofábricas, produciendo moléculas de alto valor de manera eficiente y sostenible, reduciendo la necesidad de métodos de producción convencionales más costosos o contaminantes.</p>
<p><i>Proteínas sostenibles</i></p> <p>Abarcan alternativas a las proteínas animales, como proteínas vegetales, de insectos, microalgas y carne cultivada en laboratorio. El objetivo es proporcionar opciones de proteína con menor impacto ambiental y mayor sostenibilidad para satisfacer la creciente demanda de alimentos sin comprometer los recursos naturales.</p>	<p><i>Fermentación de biomasa (Biomass fermentation)</i> Es un proceso mediante el cual microorganismos (como hongos o algas) crecen rápidamente en condiciones controladas para producir grandes cantidades de biomasa rica en proteínas y nutrientes. Este método permite crear ingredientes alimenticios sostenibles y nutritivos, que pueden utilizarse como sustitutos de proteínas animales y en productos alimenticios alternativos.</p> <p><i>Fermentación de precisión (Precision fermentation)</i> Utiliza microorganismos modificados para producir compuestos específicos, como proteínas, grasas o enzimas, que tradicionalmente se encuentran en alimentos de origen animal. Este proceso permite crear ingredientes como caseína o albúmina sin necesidad de animales, lo cual es valioso para la creación de productos lácteos, huevos y carnes alternativas.</p> <p><i>Agricultura celular (Cellular agriculture)</i> Implica el cultivo de células animales en un entorno controlado para producir carne, lácteos o huevos sin necesidad de criar animales. Mediante el uso de biotecnología, este método permite crear alimentos que imitan los productos de origen animal en sabor, textura y valor nutricional, pero con un impacto ambiental y ético significativamente menor.</p> <p><i>Alternativas a base de plantas (Plant-based alternatives)</i> Las alternativas a base de plantas consisten en productos alimenticios que imitan a los alimentos de origen animal (carnes, lácteos y huevos) utilizando exclusivamente ingredientes vegetales. Estas alternativas buscan satisfacer la demanda de alimentos más sostenibles y saludables, ofreciendo opciones con menor huella de carbono y sin los inconvenientes asociados a la ganadería tradicional.</p>

Mega tendencia	Tendencia
<p><i>Alimentos como medicina</i></p> <p>Esta tendencia promueve el consumo de alimentos para prevenir y tratar enfermedades, reconociendo el impacto de la dieta en la salud general. Los alimentos funcionales, con propiedades medicinales o enriquecidos con nutrientes específicos, están diseñados para apoyar el bienestar físico y mental, abordando condiciones como la inflamación, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares.</p>	<p><i>Alimentos personalizados (Personalised foods)</i> Son productos diseñados para satisfacer las necesidades nutricionales y preferencias específicas de cada individuo, en función de factores como su genética, estilo de vida, estado de salud y objetivos personales. Esta tendencia utiliza tecnologías como la inteligencia artificial, el análisis de datos y pruebas genéticas para crear dietas y alimentos que optimicen la salud individual, proporcionando nutrientes específicos para cada perfil.</p> <hr/> <p><i>Envejecimiento saludable (Healthy ageing)</i> Se centra en el desarrollo de alimentos y soluciones nutricionales que promuevan una buena calidad de vida y salud en las personas mayores. Los productos de esta categoría están formulados para prevenir enfermedades relacionadas con la edad, como problemas cardiovasculares, osteoporosis y deterioro cognitivo, a través de ingredientes que apoyan la longevidad y el bienestar físico y mental.</p> <hr/> <p><i>Asesoría nutricional (Food coaching)</i> La asesoría nutricional, o coaching alimentario, implica el uso de herramienta digitales, aplicaciones y plataformas de seguimiento que ayudan a los consumidores a tomar decisiones alimentarias informadas y alcanzar sus metas de salud y bienestar. Los programas de food coaching suelen ofrecer recomendaciones personalizadas, seguimiento de ingesta de nutrientes, y consejos para mejorar los hábitos alimentarios en función de los objetivos individuales de cada persona.</p>
<p><i>Cadena de suministro inteligente</i></p> <p>Una cadena de suministro inteligente utiliza tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), blockchain y la inteligencia artificial para optimizar y monitorear el flujo de alimentos desde la producción hasta la entrega. Esta cadena de suministro digitalizada mejora la trazabilidad, reduce el desperdicio, optimiza los tiempos de entrega y garantiza la frescura y seguridad de los productos alimentarios.</p>	<p><i>Mercados B2B (B2B marketplaces)</i> Son plataformas en línea que conectan a empresas entre sí para facilitar la compra y venta de productos y servicios. En el sector alimentario, estos mercados permiten que productores, distribuidores y minoristas se conecten directamente, optimizando el proceso de abastecimiento y ampliando las opciones de proveedores. Esto simplifica las operaciones comerciales y ayuda a las empresas a encontrar mejores precios y opciones en el mercado.</p> <hr/> <p><i>Empaques inteligentes (Smart packaging)</i> Incluyen tecnologías avanzadas, como sensores y códigos QR, que permiten monitorear la frescura, calidad y estado de los alimentos en tiempo real. Además de ofrecer información sobre la seguridad del producto, este tipo de empaque puede mejorar la experiencia del consumidor, ofreciendo datos adicionales sobre los ingredientes, el origen del producto o el impacto ambiental.</p> <hr/> <p><i>Gestión de desperdicio alimentario (Food waste management)</i> Implica estrategias y tecnologías para reducir, recuperar y reutilizar los alimentos que, de otro modo, se desperdiciarían en la cadena de suministro. Esto puede incluir prácticas como la redistribución de alimentos no vendidos, la conversión de residuos en energía o compost, y el uso de aplicaciones que ayudan a los consumidores a reducir el desperdicio en sus hogares.</p> <hr/> <p><i>Cadena de suministro digital (Digital supply chain)</i> Utiliza tecnología como la inteligencia artificial, el Internet de las Cosas (IoT) y <i>blockchain</i> para mejorar la eficiencia, transparencia y trazabilidad en la cadena de suministro alimentaria. Esto permite un monitoreo en tiempo real de los productos desde el origen hasta el punto de venta, lo que ayuda a optimizar la logística, reducir costos y asegurar la calidad de los alimentos.</p>

Mega tendencia	Tendencia
	<p><i>Empaques reutilizables (Reusable packaging)</i> Se trata de empaques diseñados para ser usados múltiples veces, en lugar de ser desechado después de un solo uso. Este enfoque busca reducir el impacto ambiental del empaque desechable, disminuyendo el uso de plásticos y otros materiales contaminantes. En el sector de alimentos, los envases reutilizables son cada vez más comunes en productos de entrega y en tiendas que adoptan modelos de "retorno y recarga".</p>
	<p><i>Restaurantes digitales (Digital restaurant)</i> Son negocios que operan principalmente de manera virtual, sin un espacio físico abierto al público, en algunos casos puede ofrecer un espacio físico solo para <i>pick-up</i>. Su enfoque está en la preparación de alimentos para entrega a domicilio, apoyándose en aplicaciones y plataformas digitales. Este modelo permite optimizar costos y tiempos de servicio, adaptándose a la creciente demanda de <i>delivery</i> y facilitando una experiencia de pedido completamente digital.</p>

Nota. Elaboración propia con base en el estudio de tendencias de (Digital Food Lab, 2024)

El *Digital Food Lab* usa los siguientes puntos de inflexión una curva de innovación: 1) *Identificación de tendencia*: surge una nueva tecnología, comienza a captar algo de atención y eventualmente se convierte en una tendencia, la cual definen como una combinación de un ecosistema de *startups*, un conjunto de tecnologías o nuevos modelos de negocio con necesidades B2B (transacciones comerciales entre empresas) o B2C (transacciones comerciales transacciones entre una empresa y el consumidor final). 2) *Entusiasmo*: momento en el que la tecnología empieza a funcionar, y algunos resultados iniciales captan la atención del público (inversionistas, corporaciones, consumidores) y se genera un pico de entusiasmo.3) *Desencanto*: el entusiasmo inicial se desvanece cuando la tecnología o modelo de negocio que parecía revolucionario a pequeña escala puede enfrentar grandes desafíos al intentar expandirse o funcionar masivamente: problemas de escalabilidad, costos, rentabilidad, regulaciones de mercado, expectativas iniciales infladas etc. 4) *Estrella emergente*: algunas tendencias resurgen a medida que empresas ya establecidas o nuevas encuentran la manera de abordar estos desafíos del punto 3 y dan un salto hacia la productividad. 5) *Disrupción*: etapa final donde la tendencia se convierte en algo evidente y percibido por todos los observadores, la tendencia es adoptada. En la figura 13 se muestra en qué punto de inflexión,

en la curva de innovación, se encuentra cada una de las 28 tendencias en la industria de alimentos en 2024:

Figura 13
Tendencias en la industria de alimentos, 2024



Nota. Elaboración propia con base en (Digital Food Lab, 2024)

Se debe considerar que la velocidad con la que una tendencia evoluciona a lo largo de la curva no es constante, algunas pueden pasar años bloqueadas en el mismo punto, a la espera de alguna solución para sus barreras de escalabilidad, mientras que otras pueden saltar de un punto a otro en pocos meses. Es importante tener en cuenta que la posición en la curva no predice la velocidad de evolución (Digital Food Lab, 2024). Para el estudio de caso que se adelanta en este trabajo resulta esclarecedor que la tendencia de alimentos basado en plantas se encuentra, actualmente, en un punto de *desilusión*.

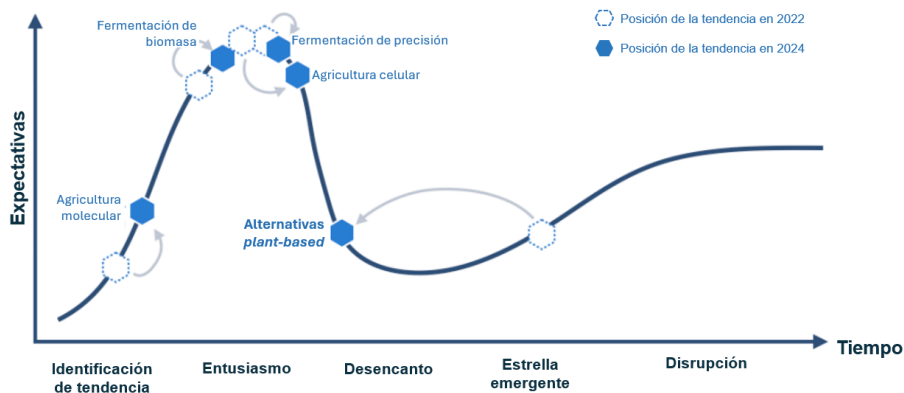
Así mismo es importante observar que hay otras tendencias que intentan dar solución al mismo problema de la industria *plant-based* y que se encuentran mejor posicionadas en la curva de innovación propuesta por el *Digital Food Lab*, y que de entrada indica que a la fecha es muy probable que el mercado de alimentos basados en plantas se encuentre en desventaja frente a la perspectiva que tienen consumidores, inversionistas y corporaciones de este

mercado en comparación con mercados que compiten por dar solución al proporcionar una fuente de proteínas más saludable, asequible y sostenible³¹.

Específicamente, para la industria *plant-based*, *Digital Food Lab* pronostica que esta logrará entrar en madurez³² en un plazo de entre 5 a 10 años. Para los mercados competidores de agricultura molecular, fermentación de precisión y agricultura celular pronostican que les tomará madurar más de 10 años, si no desaparecen en el punto de *desilusión*. El escenario más optimista esta dado para la industria de fermentación de biomasa que pronostican que entrará en auge dentro de 5 a 10 años, lo que implica un movimiento a través de la curva de innovación veloz teniendo en cuenta que actualmente se este mercado se encuentra en una etapa de descubrimiento o *identificación*.

Digital Food Lab muestra una comparación del movimiento de las tendencias de sustitutos de proteínas respecto a los comportamientos analizados en 2022 frente a los hallazgos publicados en 2024, esto puede ser observado en la figura 14:

Figura 14
Tendencias en proteínas sostenible en 2022 frente a 2024



Nota. Elaboración propia con base en (Digital Food Lab, 2024)

³¹ Estos mercados son: agricultura molecular, fermentación de biomasa, fermentación de precisión y agricultura celular. Todas estas intentan replicar los productos animales: carnes, lácteos y/o huevos.

³² En este contexto que una tendencia entre en madurez implica que entre el 20% y 30% del mercado potencia ha acogido la tendencia.

Al mismo tiempo que se trata de mega tendencias en auge, que representa importantes avances tecnológicos, se reconoce que hay múltiples obstáculos en cuanto a la transición hacia el uso de proteínas sostenibles. En relación con la agricultura celular, actualmente, se están planificando las primeras instalaciones de fábricas a gran escala. Si todo avanza bien, estarán operando en 2025. La mayor de estas instalaciones producirá eventualmente 13.000 toneladas de carne. Hoy en día, el consumo mundial ronda los 350 millones de toneladas. Para reducir las emisiones globales en un 1%, se deberían construir al menos mil instalaciones de este tipo. Lo que requerirá, al menos, dos décadas (Digital Food Lab, 2024).

La fermentación de precisión tiene la mayor parte de sus desarrollos enfocados a proteínas lácteas, hace falta diversificar en otras aplicaciones. A la fecha, la mayor parte de participantes de este mercado tienen modelos de negocio B2B y desarrollan asociaciones con marcas establecidas para llegar a los consumidores. Este mercado enfrenta grandes desafíos regulatorios y frente a la capacidad de escalar la producción de manera eficiente.

La fermentación de biomasa también enfrenta desafíos de escalabilidad y de regulación y, en especial, de crear productos sabrosos para el consumidor. Por su parte, la agricultura molecular, por ahora figura como una tecnología muy prometedora, especialmente por la posibilidad de ser más escalable que la fermentación de precisión o la agricultura celular. No obstante, se encuentra en un estadio experimental.

Para el mercado *plant-based*, en particular los retos son: 1) falta de una experiencia organoléptica similar a la que ofrecen los productos de origen animal, 2) si bien hoy en día se cuenta con un consumidor más consciente, aún hace falta que este evolucione de la intención de cambiar su dieta a la acción, así mismo, se requiere un mayor estudio de este tipo de consumo 3) la poca escalabilidad, especialmente, en lo que se refiere a la no paridad en precios de estos nuevos productos y los de origen animal, 4) la identificación de productos *plant-based* como productos ultra procesados 5) el desafío de regulación, en especial, con lo

relacionado a estándares en el etiquetado de que cuenta de los ingredientes, del valor nutricional y de sellos de calidad.

Barreras del Mercado *Plant-Based*

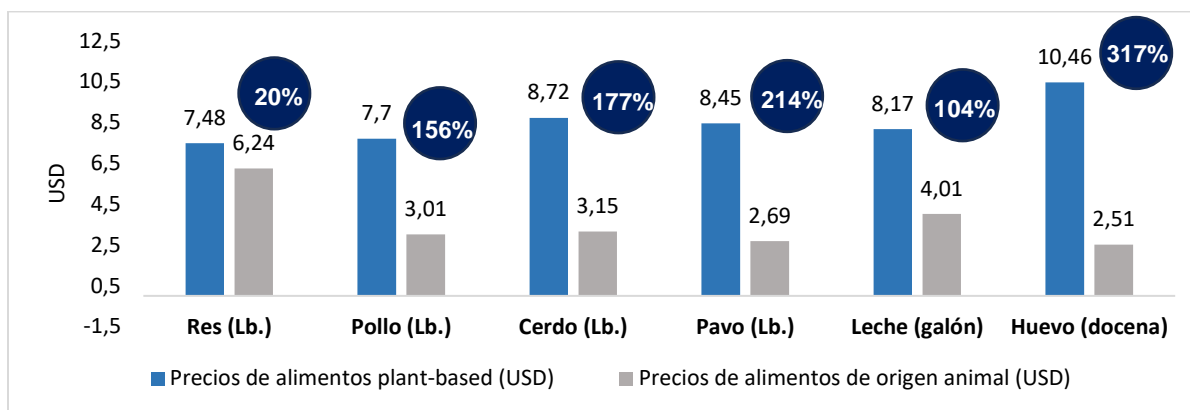
El mercado de alimentos *plant-based* enfrenta múltiples barreras que limitan su adopción masiva y crecimiento competitivo frente a los productos de origen animal. Una de las principales dificultades radica en la disparidad de precios. En segundo lugar, aunque se han realizado avances significativos en la mejora sensorial de estos productos, muchos consumidores aún perciben una brecha en la calidad organoléptica en comparación con los alimentos de origen animal.

También existe un creciente cuestionamiento sobre los beneficios para la salud de los alimentos *plant-based*, ya que, aunque contienen compuestos saludables, su procesamiento intensivo y la falta de ciertos nutrientes esenciales generan dudas. Esta última barrera se profundiza por vacíos regulatorios que dificultan la estandarización y el etiquetado transparente, elementos fundamentales para construir confianza en los consumidores. Superar estas barreras requiere innovaciones tecnológicas, una regulación clara y educación nutricional para garantizar la sostenibilidad y aceptación de estos productos en el mercado global y local.

Paridad en los precios. En la figura 15 se puede apreciar, porcentualmente, la amplia brecha de los precios de los productos *plant-based* frente a los productos de origen animal que imitan, se toma como referencia precios de EE. UU. en 2023. La disparidad en los costos representa uno de los principales obstáculos para la adopción masiva de dietas basadas en plantas, especialmente entre consumidores que buscan opciones asequibles. Esto se explica porque la producción de alimentos de origen animal a escala masiva genera una reducción de costos mucho mayor que la industria de alimentos *plant-based*. A esto se le debe sumar que en muchos países hay subsidios gubernamentales a la industria de producción de alimentos de origen animal, lo que los hace alcanzar precios aún más competitivos.

Por su lado, la industria *plant-based* se encuentra en una etapa en la que aún tiene un largo recorrido de desarrollo tecnológico por hacer, lo que implica un costo adicional en investigación y desarrollo (I+D), esto, más el costo de la tecnología requerida para procesos especializados y la dependencia al costo y disponibilidad de los ingredientes primarios que son susceptibles a cambios en los precios, dado el cambio climático, eleva los costos.

Figura 15
Precios de productos *plant-based* vs. de origen animal en EE. UU, 2023



Nota. Elaboración propia con base en (Good Food Institute, 2024)

Sin lugar a duda, la diferencia de precio limita el acceso a los productos *plant-based*, especialmente entre consumidores de ingresos bajos y medios e Incluso entre los consumidores interesados, el elevado costo puede hacer que estos se consuman ocasionalmente en lugar de convertirse en alimentos de consumo habitual.

El desafío se encuentra en lograr innovar, mientras al mismo tiempo se reducen costos pues la búsqueda de la paridad en precios es crucial para que esta industria se pueda desarrollar de forma competitiva.

Baja percepción sensorial. La innovación en la formulación y procesamiento ha sido un factor clave para crear una nueva generación de alimentos basados en plantas con características similares a los productos convencionales de origen animal. Las empresas han invertido en soluciones para imitar la textura, el sabor, la apariencia, el aroma, entre otras características organolépticas (ver tabla 6), de los alimentos de origen vegetal. Así mismo, se ha innovado en

la creación de enmascarantes (edulcorantes, aromas artificiales, ácidos, sales) que han desempeñado un papel importante en mitigar los sabores no deseados y la astringencia de los productos vegetales. Además, diversas investigaciones han permitido hallar nuevos agentes espesantes y aglutinantes, como los hidrocoloides (gelatinas, pectinas, carrageninas, agaragar, goma guar, goma xantana), que son fundamentales para crear una textura similar a los productos de origen animal. Los avances en las tecnologías de procesamiento, no se han quedado atrás, ni la mejora de métodos tradicionales, como la extrusión, el electrohilado, la mezcla de proteínas e hidrocoloides, la estructuración por congelación, la tecnología de celdas de corte y la impresión 3D (Lima et al., 2022), que tienen como objetivo crear una experiencia similar a la carne a través de la texturización de proteínas vegetales pasando de una estructura globular a una fibrosa (Hassoun, et al., 2022). No obstante, la apreciación sensorial en general sigue siendo baja para la oferta existente (Sogari et al., 2023).

Tabla 6
Categorías sensoriales para la industria de alimentos

Categoría sensorial	Subcategoría
<i>Apariencia:</i> se refiere a las características visuales del alimento, que influyen en la primera impresión del consumidor.	Color: Influye en la percepción de frescura, madurez y sabor del producto.
	Forma y tamaño: Afecta la aceptabilidad; ciertos productos tienen formas o tamaños específicos que se consideran atractivos o esperados.
	Brillo y opacidad: Pueden dar pistas sobre la frescura o el contenido de grasa.
	Uniformidad: La consistencia en el color y la forma puede reflejar calidad y atractivo visual.
<i>Aroma:</i> es la percepción olfativa del alimento y se detecta a través del olfato, tanto al oler el alimento directamente como al consumirlo.	Fragancia y frescura: Un aroma fresco y agradable puede mejorar la experiencia de consumo.
	Intensidad: La fuerza del aroma puede influir en la percepción del sabor.
	Complejidad y notas específicas: Aromas que pueden variar desde lo floral, afrutado o herbáceo hasta ahumado o especiado.
<i>Sabor:</i> se refiere a los sabores básicos que se perciben a través de las papilas gustativas en la lengua.	Dulce: Asociado a azúcares y carbohidratos, frecuentemente relacionado con el placer en la comida.
	Salado: Proviene de la presencia de sales, y puede realzar otros sabores.
	Ácido: Percibido por la presencia de ácidos, que puede ser refrescante o atractivo.
	Amargo: Un sabor más intenso que en pequeñas cantidades es agradable, pero en exceso puede ser desagradable.
	Umami: Sabor a “sabroso” o “sustancioso”, presente en alimentos ricos en glutamato como quesos, carnes y tomates.

Categoría sensorial	Subcategoría
<i>Textura</i> : es la sensación física que tiene el alimento en la boca, detectada a través del sentido del tacto.	Creemosidad: Una textura suave y homogénea, común en productos lácteos o salsas.
	'Crocancia': Asociada a productos frescos o fritos, como vegetales crudos o papas fritas.
	Elasticidad y firmeza: En productos como carnes o gelatinas.
<i>Sensaciones trigeminales</i> : son sensaciones de irritación o estímulos en la boca y nariz que no están relacionados directamente con los sabores básicos.	Granulosidad o suavidad: Percepción de partículas en la boca, como en alimentos molidos o purés.
	Picante: Sensación de ardor o calor en la boca, presente en alimentos con capsaicina (lo picante) o jengibre.
	Astringencia: Sensación de sequedad o rugosidad en la boca, común en alimentos con taninos como ciertos vinos o frutas.
<i>Sonido</i> : es una categoría poco común pero importante en ciertos alimentos, ya que el sonido puede influir en la percepción de frescura o calidad.	Frescura o frialdad: Sensación que generan compuestos como el mentol en meta.
	Crujido o crocancez: Importante en alimentos como papas fritas, galletas o frutas frescas.
<i>Aftertaste</i> (Sabor residual): es el sabor o sensación que queda en la boca después de haber consumido el alimento.	Corte o ruptura: La forma en que el alimento se parte o corta puede ser un indicativo de su frescura o calidad.
	Persistencia: Cuánto tiempo dura el sabor residual en la boca.
	Calidad del <i>aftertaste</i> : Si el sabor residual es agradable o desagradable, y si se perciben notas amargas o metálicas.

Nota. Elaboración propia

Para lograr aceptación entre los consumidores flexitarianos se ha asumido, casi que de forma generalizada en la industria *plant-based*, esta estrategia de imitación, muchas veces a costo de la adherencia de consumidores veganos o vegetarianos que no perciben como agradable o deseable un producto que imita algo a lo que han renunciado por una razón ética.

Se debe considerar que, pese a que se lograra una imitación en apariencia exacta, no se garantiza que estos productos tengan valores nutricionales similares, fundamental para alcanzar una dieta equilibrada en seres humanos, por lo que los avances en esta particularidad se darán en cuanto se logre coordinar la colaboración, entre los actores de la cadena de suministro de alimentos y nutricionistas, dietistas, tecnólogos de alimentos y científicos del consumidor (Andreani, et al., 2023). Es así como los grandes retos para superar esta barrera se encuentran en la continua búsqueda de ingredientes, en el desarrollo de enfoques de

mercado más holísticos y en el desarrollo de mejores procesos en la industria de la mano del avance tecnológico.

The health halo. Los consumidores son cada vez más exigentes y además de esperar una buena experiencia sensorial de los alimentos, ahora demandan más en temas relacionados con el origen de los ingredientes, la información de los procesos aplicados a los alimentos y el etiquetado transparente³³. Esto sumado a la promoción de la educación nutricional ha hecho que se desvanezca cierto *health halo*, que se creó alrededor de los productos *plant-based* (Boukid et al., 2022), es decir, hay cierto fenómeno psicológico y de marketing en donde estos productos son percibidos como saludables porque contiene ciertos elementos asociados a la salud, lo que no implica que realmente sea saludable. De hecho, diversas investigaciones han señalado a los alimentos *plant-based* porque pueden contribuir a una dieta desequilibrada y contener organismos genéticamente modificados (OGM), alérgenos, antinutrientes y contaminantes del procesamiento (Hadi & Brightwell, 2021).

De acuerdo con la clasificación NOVA³⁴ (Monteiro, et al., 2016), basada en el grado de procesamiento de los alimentos, la mayoría de los ingredientes de las alternativas a base de plantas son consideradas ultra procesadas. Además, utilizan diversos aditivos en la formulación de estos productos, lo que genera preocupación en algunos consumidores. Aunque los alimentos ultra procesados se han asociado con problemas de salud, no necesariamente los alimentos menos procesados son siempre más saludables, es el caso de las carnes rojas cuyo

³³ En América Latina ha sido exitosa la implementación del etiquetado octagonal (Dejusticia, 2022) que consiste en un etiquetado frontal de advertencia que deben llevar los productos ultraprocesados. En Colombia se está implementando desde 2023 con la Resolución 2492 de 2022, con el texto de advertencia “Exceso en: grasas saturadas, grasas trans, sodio, azúcares”, según corresponda, o con el texto “contiene edulcorantes”.

³⁴ Es un sistema desarrollado por Carlos Monteiro y su equipo en la Universidad de São Paulo en Brasil para clasificar los alimentos según su grado de procesamiento, en lugar de únicamente por su contenido nutricional. La clasificación es sencilla por lo que es una herramienta útil para educar a los consumidores sobre la calidad de los alimentos que consumen. Cuenta con 4 grupos: Grupo 1, alimentos sin procesar o mínimamente procesados; Grupo 2, ingredientes culinarios procesados; Grupo 3 alimentos procesados; Grupo 4 alimentos ultra procesados.

consumo constante está asociado con enfermedades cardíacas y cáncer (Bouvard, et al., 2015).

De otro lado la seguridad de los organismos genéticamente modificados (GMO) sigue siendo un tema debatido debido a la evidencia controversial sobre sus posibles riesgos para la salud y el medio ambiente. La evidencia científica disponible muestra un riesgo improbable de alérgenos, reactividad cruzada o toxicidad en cultivos.

Aunque las fuentes vegetales son ricas en compuestos beneficiosos para la salud por su contenido en proteínas, carbohidratos, fibra y minerales, carecen elementos esenciales como la vitamina B12, el calcio y el hierro que se encuentran comúnmente en productos de origen animal. En este caso es necesario invertir en investigación y procesos para la biofortificación en vitaminas y minerales para tener logros productos que lleven a una dieta equilibrada y también en educación nutricional para el consumidor de tal manera que puedan contar con el conocimiento para mezclar fuentes vegetales complementarias que le permitan un perfil completo de aminoácidos esenciales.

La investigación sobre el impacto de los alimentos de origen vegetal en la salud humana a corto y largo plazo es limitada. Por lo tanto, los beneficios para la salud de estos alimentos no pueden ser evaluados solo por el grado de procesamiento, sino también por la formulación del producto, la frecuencia de consumo y el patrón dietético del individuo (Hassoun, et al., 2022).

La regulación normativa. Actualmente existen ciertos vacíos en la regulación normativa de los alimentos *plant-based*, pues la velocidad a la que ha avanzado este mercado de la mano de los adelantos en *FoodTech* a nivel global no permite medir el impacto de estas innovaciones en la sociedad o en el medio ambiente al mismo tiempo en el que está ocurriendo. Por lo que la regulación y los estándares de calidad se van desarrollando en la medida en que se evidencia esta necesidad, según la capacidad de agencia de las instituciones de cada país y en la medida en que el desarrollo de cada tipo de producto es significativo, por ejemplo, el desarrollo

de etiquetado es menor en mariscos *plant-based* que en hamburguesas o lácteos basados en plantas, pues la presencia de los primeros en el mercado es menor (Boukid et al., 2022).

Los retos más apremiantes a la fecha son: 1) dar una definición clara y estandarizada para alimentos *plant-based*, pues existen muchas disyuntivas sobre permitir que estos productos se nombre como “leche” o “carne”, pues genera confusión entre los consumidores sin las debidas especificaciones que indiquen que se trata de productos basados en plantas (Ruby et al., 2024). 2) Es muy importante propender por la transparencia, consistencia y completitud en el etiquetado de tal manera que dé cuenta de los ingredientes, valor nutricional y origen. Así mismo se deben promover sellos o certificaciones que respalden los productos que son orgánicos, libres de GMO, libres de gluten, libres de crueldad, entre otros sellos ligados al consumo responsable y sostenible (Musa-Veloso & Juana, 2020). 3) Debe haber un esfuerzo permanente en inversión en I+D, no solo para innovar en productos y procesos, si no para contar con datos y seguimientos en diferentes cortes de tiempo (medición de impacto), que den certeza a los consumidores de la seguridad del consumo a largo plazo de este tipo de productos. Por último, no se puede obliterar, la importancia de como acompañar esta regulación con iniciativas que eduquen a consumidor para que tomen decisiones informadas en relación con su alimentación (Papies et al., 2024).

Impulsores del Mercado *Plant-Based*

El texto explora las motivaciones detrás del consumo de alimentos *plant-based*, resaltando la teoría de Emergencia de Mercados Impulsada por el Consumo (CDME), que explica cómo los mercados evolucionan en respuesta a cambios en las preferencias de consumo, especialmente aquellas basadas en valores éticos y de sostenibilidad. Describe los principios de la CDME, como el impulso del cambio por el consumidor, la retroalimentación del mercado, y la segmentación. Explica cómo el mercado *plant-based* ha surgido y crecido entre *millennials* y generación Z, quienes están influenciados por factores como el bienestar, la sostenibilidad ambiental, y el rechazo al maltrato animal. Además, aborda las tres fases de este

mercado: la creación de nuevas empresas innovadoras (emprendimiento embebido), la diversificación de ofertas, y la consolidación mediante catalizadores como etiquetado y normatividad. El texto también destaca la importancia de los alimentos *plant-based* para reducir la presión sobre los recursos naturales y contribuir a la sostenibilidad en línea con la Agenda 2030 de la ONU, en un contexto de creciente preocupación por la seguridad alimentaria y el cambio climático.

Lo que mueve el consumo *plant-based* individualmente. Comprender los cambios en las expectativas de quienes están rediseñando sus procesos de consumo para lograr bienestar es cada vez más relevante para las discusiones sobre el futuro de marcas. La Emergencia de mercados impulsada por el consumo (*Consumption-driven Market Emergence*, CDME, por sus siglas en inglés) es una teoría que describe cómo los mercados emergen y evolucionan principalmente en respuesta a cambios y demandas en los patrones de consumo de los individuos, en lugar, de ser impulsados exclusivamente por innovaciones tecnológicas o avances en la producción.

En esta teoría se enuncian los siguientes principios: 1) cambio impulsado por el consumidor: el surgimiento de nuevos mercados depende de las preferencias cambiantes, necesidades y comportamientos de los consumidores, especialmente, los impulsados por razones de un talante ético o relacionado con valores. 2) Retroalimentación entre consumidores y mercado: a medida que las empresas responden a las demandas de los consumidores con nuevos productos, el mercado se transforma, generando un ciclo de retroalimentación. 3) Segmentación y personalización: los mercados emergen y crecen mediante la segmentación y adaptación a necesidades específicas de distintos grupos de consumidores. 4) Evolución constante del mercado: los mercados no son estáticos; evolucionan y se redefinen continuamente a medida que cambian los patrones de consumo (Schouten & Martin, 2014).

La teoría de *Emergencia de Mercados Impulsada por el Consumo* identifica tres fases, la primera es la aparición del nuevo mercado en sí, a través de individuos con agencia que

modifican o encuentran nuevas maneras de interactuar con productos existentes. Esto lleva a una segunda fase, que es el emprendimiento embebido o incrustado una vez se percibe el potencial de viabilidad. La tercera etapa es la precipitación de catalizadores de mercado que estabilizan los mercados emergentes a través del desarrollo de infraestructuras formales.

La teoría de *Emergencia de Mercados Impulsada por el Consumo* proporciona un marco útil para analizar el comportamiento del mercado de alimentos basados en plantas (Lamarche-Beauchesne, 2024), al centrarse en cómo las preferencias y valores del consumidor flexitariano ha impulsado la creación de alternativas a los alimentos de origen animal. En el mercado *plant-based* pueden identificarse las 3 fases de este marco teórico.

La primera fase se evidencia en el surgimiento del mercado *plant-based*, como respuesta a la decisión de los que desean alternativas a los productos de origen animal, este deseo se percibe en diversos comportamientos y demandas de la generación *millennial* (nacidos entre 1981-1996), especialmente, en los nacidos a partir de 1990 y se impone en la generación Z (nacidos entre 1997-2012), que crecieron en un contexto de creciente visibilidad de los efectos del cambio climático, es una generación más *pet friendly*, lo que la hace más sensibles al maltrato animal, además, que recibe todo el impacto del auge de las redes sociales como motor de influencia en los comportamientos, lo que las hace susceptibles ideales de nutrición, salud y bienestar (Alae-Carew, et al., 2021). Así, los impulsores de este tipo de consumidor son, principalmente: salud y bienestar, aportar a la sostenibilidad ambiental por medio de elecciones alimentarias y la creciente aversión al maltrato animal y de los ecosistemas.

No obstante, hay razones adicionales por las que la demanda de este mercado ha crecido, las cuales son: creencias religiosas, influencia de personas cercanas, búsqueda de productos que no generen alergias, estilos de vida *fitness*, la búsqueda de nuevas experiencias gastronómicas, búsqueda de productos que ahorren tiempo de cocción o estén listos para

comer. Seguramente, esta lista seguirá aumentando en la medida en que el consumidor se haga aún más consciente, exigente y se informe más.

Este comportamiento ha generado el nacimiento de nuevas empresas³⁵ con ofertas de valor que intentan dar respuesta a las necesidades de este consumidor, así, pequeñas empresas y *start-ups* se enfocan en innovar en la búsqueda de ingredientes y en el desarrollo de productos y procesos. Estos emprendedores también juegan un rol educativo al difundir información sobre los beneficios de los alimentos *plant-based*, apoyándose en redes sociales, medios digitales y comunidades en línea para conectar con consumidores afines. Por su parte los productores ya establecidos han diversificado su oferta, esto, es lo que se podría denominar emprendimiento embebido, en la CDME, y es la fase en la que actualmente se encuentra este mercado.

Finalmente, se está a la espera de los catalizadores del mercado, que será dada por la popularidad creciente de los alimentos *plant-based*, una vez se sigan dando ajustes en las características sensoriales y nutricionales de estos alimentos. El avance en el etiquetado, las certificaciones y la normatividad relativa a estos productos, será definitiva para robustecer y legitimar este mercado. Sin lugar a duda, la disponibilidad y asequibilidad en cadenas de supermercados, restaurantes y plataformas de *e-commerce* será fundamental.

Teniendo en cuenta la CDME, se propone la figura 16, en dónde se propone un mapa de empatía para el consumidor flexitariano, con el propósito de comprenderlo a profundidad, lo cual es fundamental para desarrollar productos, servicios o mensajes que realmente resuenen en los consumidores.

³⁵ El *Good Food Institute*, cuenta con una base de 2064 empresas que a 2024 están dedicadas a la producción de proteínas sostenibles en el mundo (Good Food Institute, 2024). De estas 1566, están concretamente en la industria *plant-based*, de las cuales el 65,4% fueron fundadas entre 2010 y 2024.

Figura 16
Mapa de empatía de un consumidor flexitariano promedio



Nota. Elaboración propia.

Lo que mueve el consumo *plant-based* colectivamente. El sistema alimentario es responsable de más de un tercio de las emisiones globales directas e indirectas de gases de efecto invernadero (GEI), ejerciendo una considerable presión sobre la tierra, el agua y otros sistemas de recursos naturales. Dentro de este total, el 57% se atribuye a la producción de alimentos de origen animal, los alimentos de origen vegetal representan el 29%, y el 14% restante se asigna a otros usos. Se debe subrayar que la carne de res es el producto que más

contribuyente a la emisión de GEI con un 25%, entre los productos de origen vegetal y animal (Xu, et al., 2021).

Al reducir la demanda de productos de origen animal, se puede aliviar la presión sobre los recursos naturales, el cultivo de granos, legumbres, frutas y verduras tiene el potencial de contribuir a la preservación de diversos ecosistemas y de la diversidad de especies, más si se usan sistemas de producción orgánicos pues estos permiten una mayor resiliencia de los cultivos, mejora la salud del suelo y reduce el riesgo de fallos en las cosechas (Boukid, 2024).

Según la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en los próximos treinta años, el planeta albergará a más de 10 mil millones de personas, lo que paulatinamente desencadenará una crisis de hambre sin precedentes a nivel mundial (Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2018). Esto implica que la producción de alimentos tendría que aumentar aproximadamente un 60 % para garantizar alimento para todos (Neri Numa, et al., 2023). Desde 2019 la preocupación ha aumentado pues la explosión demográfica no es la única amenaza. Múltiples factores, incluidos los conflictos geopolíticos³⁶, los problemas relacionados con el clima y los efectos continuos de la pandemia por COVID-19, han contribuido al incremento de la inseguridad alimentaria.

Existe abundante evidencia que sugiere que los sistemas alimentarios globales y los patrones de consumo actuales son insostenibles para la salud humana³⁷, lo que ha hecho que sea necesario comenzar a guiar una transición hacia sistemas de alimentación sostenibles (Alae-Carew, et al., 2021) liderada por organizaciones internacionales intergubernamentales

³⁶ Especialmente desde 2022 con la invasión a Ucrania por parte de Rusia, han tenido un impacto significativo en la seguridad alimentaria. Ya que Rusia y Ucrania son grandes productores de cereales y legumbres (Neri Numa, Wolf, & Pastore, 2023). En conjunto, representan el 19% de la oferta mundial de cebada, el 14% de trigo y el 4% de maíz, y representan más de un tercio de las exportaciones globales de cereales. Además, poseen el 52% las exportaciones mundiales de aceite de girasol (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2022).

³⁷ El empobrecimiento acelerado de los suelos, por prácticas agropecuarias no sostenibles, implica que los suelos producen cada vez menos y con una menor calidad nutricional (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2022).

como lo es la Organización de Naciones Unidas (ONU) con la Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Sin lugar a duda, introducir alternativas a base de plantas no solo responde a la demanda de consumo de individuos más consciente de la relación entre sus hábitos alimenticios, su salud, su nutrición y la sostenibilidad, también contribuye a aliviar la presión sobre los sistemas de producción animal, a la conservación de la biodiversidad y, en general, a avanzar en objetivos de la Agenda 2030³⁸, como se describe en la tabla 7:

Tabla 7
Contribución de la dieta plant-based a los ODS

ODS	Contribución	ODS	Contribución
ODS 1: Fin de la pobreza	Medios rentables y accesibles para producir alimentos nutritivos, alivio de la pobreza, seguridad alimentaria.	ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles	Innovación en tecnología de alimentos e infraestructura.
ODS 2: Hambre cero	Uso eficiente de la tierra, aumento de la producción de alimentos, abordaje de la malnutrición.	ODS 12: Producción y consumo responsables	Reducción en el uso de recursos, minimización del desperdicio de alimentos, elecciones dietéticas responsables.
ODS 3: Salud y bienestar	Mejora del bienestar, reducción del riesgo de enfermedades crónicas, diversidad nutricional	ODS 13: Acción por el clima	Las dietas basadas en plantas tienen una huella de carbono menor, y las prácticas agrícolas sostenibles basadas en plantas contribuyen a mitigar el cambio climático, alineándose con el objetivo de acción climática.
ODS 4: Educación de calidad	Promoción de la conciencia y educación sobre los beneficios de las dietas basadas en plantas, fomentando elecciones dietéticas informadas y sostenibles.	ODS 14: Vida submarina	El aumento en la adopción de alternativas vegetales al pescado y mariscos podría contribuir a reducir la presión sobre los ecosistemas marinos, apoyando la pesca sostenible.
ODS 7: Energía asequible y no contaminante	Huella energética más baja en comparación con la ganadería intensiva, promoción de prácticas energéticas limpias y sostenibles.	ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres	Preservación de los ecosistemas terrestres, conservación de la biodiversidad.

³⁸ La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, fue adoptada en 2015 por la ONU. Esta propone 17 objetivos y 169 metas que deben ser monitoreadas continuamente mediante indicadores para asegurar su cumplimiento. Fatma Boukid (2024), muestra cómo el avance en una dieta *plant-based* contribuye en 14 de los 17 ODS.

ODS	Contribución	ODS	Contribución
ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico	Eficiencia económica y uso de recursos, mitigación del cambio climático, estabilidad económica global.	ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	Abordaje de la desigualdad alimentaria.
ODS 9: Industria, innovación e infraestructura	Innovación en tecnología de alimentos e infraestructura.	ODS 17: Alianzas para lograr los objetivos	Fomento de colaboraciones para una agricultura sostenible basada en plantas.

Nota. Tomado de (Boukid, 2024)

A pesar de los numerosos beneficios de las dietas basadas en plantas, la transición hacia estas se frena por varios obstáculos, como: las preferencias culturales, las limitaciones económicas, la intensificación agrícola, las consideraciones nutricionales y la asequibilidad limitada, en especial en países en vías de desarrollo, presentan desafíos significativos. Superar estos obstáculos requiere esfuerzos intensivos por parte de las partes interesadas en todos los sectores (Boukid, 2024).

Los formuladores de políticas, las empresas y la sociedad civil también deben colaborar para promover campañas de educación y concienciación, desarrollar incentivos para la agricultura sostenible y establecer apoyo infraestructural para la producción y distribución de alimentos a base de plantas. Es necesario un enfoque integral y colaborativo para abordar estos desafíos y asegurar una transición fluida hacia patrones dietéticos más sostenibles a nivel mundial.

Strat-ups en el Mercado FoodTech

Una *start-up* es:

un emprendimiento que combina un modelo de negocio eficiente, ágil y flexible, con una propuesta de valor innovadora con el objetivo de satisfacer necesidades trascendentales y de aumentar el beneficio de sus interesados (propietarios, usuarios y comunidad) a través de una política de generación de tecnología y conocimiento (Serrano, p.28, 2022).

La tabla 8 muestra las principales diferencias entre una empresa, entendida en el amplio término de la palabra, y una *start-up*:

Tabla 8
Diferencias entre una empresa y una start-up

Principales diferencias	Empresa	<i>Start-up</i>
<i>Propósito y enfoque</i>	Su objetivo principal es generar ingresos y beneficios estables, generalmente en un sector y mercado bien establecidos. Suele enfocarse en mantener y expandir sus operaciones de manera controlada y con el menor riesgo posible.	Busca desarrollar un modelo de negocio innovador y escalable, normalmente explorando soluciones disruptivas para resolver problemas o necesidades no atendidas en el mercado. Tienen a operar en mercados inciertos o en desarrollo.
<i>Crecimiento y escalabilidad</i>	Su crecimiento suele ser progresivo y planeado para asegurar la estabilidad a largo plazo.	Tiene como objetivo un crecimiento rápido y escalable. Buscan expandirse rápidamente apostando por mercados grandes o globales.
<i>Estructura organizacional</i>	Tiene una estructura organizacional definida, con departamentos, jerarquías y procesos establecidos. Su cultura laboral suele ser más formal.	La estructura es más flexible y adaptable. Los roles y las responsabilidades pueden cambiar frecuentemente a medida que crece, y la cultura laboral suele ser más informal y colaborativa.
<i>Riesgo y enfoque en innovación</i>	Suele asumir riesgos moderados y basarse en modelos de negocio probados para minimizar la incertidumbre.	Opera con un nivel de riesgo más alto, dado que muchas veces sus modelos de negocio son experimentales o no probados, con un alto enfoque en innovación y disrupción.
<i>Financiamiento</i>	Generalmente cuenta con fuentes de financiamiento tradicionales, como préstamos, reinversión de ganancias o emisión de acciones en bolsa.	Normalmente depende de capital de riesgo, ángeles inversionista, capital semilla, <i>crowdfunding</i> , aceleradoras, fondos de inversión que buscan obtener altos rendimientos a partir del crecimiento exponencial de la <i>start-up</i> .
<i>Ciclo de vida</i>	Comprende: nacimiento, crecimiento, madurez, declive, liquidación o renacimiento.	Comprende: Fase pre-semilla (<i>pre-seed</i>), etapa temprana (<i>early stage</i>), etapa de crecimiento (<i>growth</i>) y desinversión (<i>exit</i>). Esta última etapa puede realizarse de varias maneras: 1) venta de la <i>start-up</i> a otra compañía de mayor tamaño. 2) Fusión con otra compañía. 3) Oferta Pública de Venta (OPV) para que la empresa salga a bolsa. O 4) Cierre de la <i>start-up</i> .

Nota. Elaboración propia con base en (Escartín, et al., 2020).

Actualmente, existen 305 millones de *start-ups* en el mundo y 100 millones se abren cada año, no obstante, solo una de cada 10 se consolida en sus primeros tres años y cerca del 50% fracasan en sus primeros cuatro años según el Banco Interamericano de Desarrollo. El 42% de *start-ups* fracasa, principalmente, porque interpretan incorrectamente la demanda actual del mercado. El 29% cierran porque pierden financiamiento. Las razones de cierre pueden ser múltiples y muchas veces incluyen una organización deficiente del equipo (23%),

ser superadas por la competencia (19%), tener problemas de costos (18%), producto de baja calidad (17%), modelo de negocio inadecuado (17%), *marketing* deficiente (14%), ignorar a los clientes (14%), producto lanzado en mal momento (13%), perder el enfoque (13%), desacuerdo con el inversionista (13%), estrategia de cambio fallida (10%), falta de pasión (9%), mala ubicación (9%) (Banco Interamericano de Desarrollo, 2023) (First Site Guide, 2024).

Estados Unidos es el país líder en número de *start-ups* con 75.000 a 2023. El 7,1% de las *start-ups* en el mundo operan en la industria de *fintech* y le siguen los mercados *healthtech* con el 6,8%. Sin embargo, el 60% de los emprendedores están de acuerdo en que la inteligencia artificial es la tecnología de innovación más prometedora, en la figura 17, se puede observar la diversidad de emprendimientos tecnológicos que existen:

Figura 17
Tipos de start-ups



Nota. Elaboración propia

En este contexto el concepto de *FoodTech*, hace referencia a *start-ups* que emplean nuevas tecnologías para revolucionar el sector alimentario, con el objetivo de construir un mercado más inteligente, saludable, sostenible, dinámico y ágil. Este tipo de *start-ups* abarcan

una amplia gama de segmentos³⁹, y la aplicación de estas tecnologías ofrece nuevas formas inteligentes y alternativas para superar la obsolescencia de los sistemas agroalimentarios tradicionales, mejorando la producción agrícola, los procesos de producción de alimentos, así como la cadena de suministro y el canal de distribución (Neri Numa, Wolf, & Pastore, 2023).

Se estima que el mercado global de tecnología alimentaria tendrá un valor de alrededor de USD 342.52 mil millones para 2027, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 6.0 % durante el período de pronóstico y cuenta con cerca de 5300 *start-ups*, 1.300 de estas en EE. UU. (Emergen Research, 2024). Con la particularidad de que alrededor del 58 % de las *start-ups* en esta industria se concentran en la categoría de *delivery* de alimentos, atrayendo al 77 % de la inversión total recaudada por *FoodTech*. Esto que se explica por el impulso que tuvieron este tipo de emprendimientos durante la época de pandemia, de hecho, uno de los dos ‘unicornios’ colombianos se enmarca en esta categoría⁴⁰, se trata de Rappi S.A.S.

El rol de las *start-ups* de *FoodTech* será crucial en los próximos años, una vez avancen en soluciones para nuevos modos de producción y distribución de alimentos de manera más sostenible, ágil, asequible y conectada. Especialmente en los cuellos de botella descritos en el acápite 5.2 de este documento. Las *start-ups* que sobrevivirán serán las capaces lograr un financiamiento sostenido acorde con su etapa de desarrollo y, por supuesto, las que logren adaptar las soluciones propias de esta industria al rápido avance de la industria 4.0.

³⁹ Ver acápite 5.1 de este documento para observar en detalle el entorno *FoodTech*.

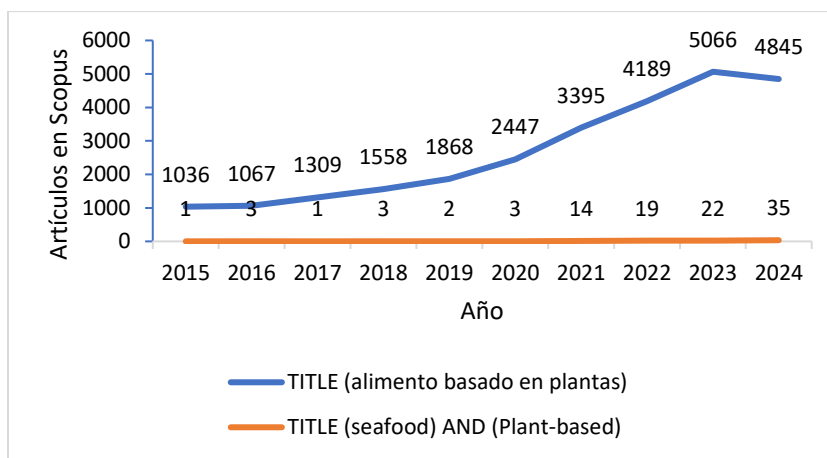
⁴⁰ Un unicornio en este ámbito es una *start-up* que ha alcanzado una valoración de al menos mil millones de dólares sin haber salido a bolsa. La otra empresa de Habi Co. S.A.S y se encuentra en el mercado *PropTech*.

Diseño metodológico

Este estudio sigue un enfoque cualitativo, descriptivo y exploratorio con el objetivo de proponer un plan de intervención para emprendimientos en Colombia que busquen incursionar en el mercado de alimentos *plant-based*. La investigación se centra en analizar las lecciones aprendidas de la experiencia de la *start-up Sophie’s Kitchen*, permitiendo obtener datos e *insights* aplicables al contexto colombiano.

Es así como se plantea un estudio descriptivo y exploratorio. La descripción se enfoca en identificar las características clave del mercado de alimentos *plant-based*, así como los retos y oportunidades que enfrentan los emprendimientos en este sector. La investigación es exploratoria si se considera que aún hoy, son escasos los documentos indexados que examinan específicamente al subsector de análogos a comida de mar y casi inexistentes los relacionados a estudios de caso de *start-ups* en este nicho. En la figura 18 se observan los resultados de las respectivas fórmulas de búsqueda:

Figura 18
Bibliometría de búsqueda de términos *plant-based* y *seafood* en Scopus



Nota. Elaboración propia con base en resultados de búsqueda en Scopus.

Se utiliza el análisis de caso como estrategia principal de investigación. Esta metodología permite profundizar en el contexto específico de *Sophie’s Kitchen* y extraer lecciones prácticas relevantes. El análisis de caso incluye revisión documental de fuentes

secundarias como estudios de mercado, artículos académicos y estudios de la industria *plant-based* que nutren las herramientas que abrirán paso al diagnóstico organizacional y al plan de intervención, a saber: análisis de tendencias, DOFA, PESTEL, lecciones aprendidas, entrevista a emprendimientos, cadena de valor y lienzo canvas.

El análisis de tendencias permite identificar y evaluar patrones de cambio o dinámicas predominantes en un sector o industria a lo largo del tiempo. Utiliza datos históricos y actuales para prever el comportamiento futuro del mercado. Para este trabajo se usó principalmente los resultados obtenidos de búsquedas en *Google Trends*, tanto para alimentos basados en plantas como para búsquedas relacionadas a los impulsores de consumo que se examinaron en el marco de referencia de este documento, como: *FoodTech*, trato ético a animales, veganismo, entre otros. Explorar las tendencias globales permite ubicar a *Sophie's Kitchen* dentro del panorama global y ofrece insumos clave para adaptar estrategias al contexto colombiano.

El análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) es una herramienta que permite evaluar factores internos (fortalezas y debilidades) y externos (oportunidades y amenazas) que afectan a una organización. Al aplicarlo a *Sophie's Kitchen*, se identifica cómo sus características internas y las condiciones del entorno contribuyeron a su desempeño en el mercado. Esto contribuye al reconocimiento de lecciones que los emprendedores colombianos pueden aplicar para mitigar riesgos y aprovechar oportunidades.

La herramienta seleccionada para analizar los factores externos fue PESTEL (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico y Legal), estudiar el entorno en el que operaba *Sophie's Kitchen*, complementa el diagnóstico organizacional, ayudando a comprender las barreras y oportunidades del mercado *plant-based*, así mismo, ofrece información para anticipar posibles desafíos en Colombia.

Las lecciones aprendidas es una herramienta que sistematiza el conocimiento adquirido a partir de experiencias pasadas, identificando prácticas exitosas y errores para evitar. El

reconocimiento de lecciones del caso de *Sophie's Kitchen* permite estructurar recomendaciones claras y aplicables para el contexto colombiano. Esto es fundamental para el diseño de un plan de intervención más efectivo y adaptado a la realidad local.

Las entrevistas a emprendimientos son una herramienta de recolección de información cualitativa en la que se realizan preguntas directas a los representantes o fundadores de empresas. Las entrevistas permiten profundizar en experiencias, percepciones, estrategias y desafíos específicos enfrentados por las organizaciones. Así se enriquece el análisis del entorno y es posible complementa las lecciones aprendidas de *Sophie's Kitchen*, ayudando a identificar elementos clave para estructurar un plan de intervención adaptado al contexto colombiano.

Por su parte, la cadena valor es un modelo que identifica y analiza las actividades clave de una empresa que generan valor para el cliente, desde la adquisición de insumos hasta la entrega del producto final. En el plan de intervención se usa esta herramienta para identificar puntos críticos y optimizar procesos para emprendimientos colombianos y así proporcionar una guía práctica para estructurar operaciones.

Finalmente, se hace uso de un lienzo canvas, este es un marco visual para desarrollar o analizar modelos de negocio, que incluye aspectos como propuesta de valor, segmentos de clientes, canales de distribución, fuentes de ingresos, entre otros. Este también se incluye en el plan de intervención con la intención de que facilite estructurar modelos de negocio adaptados al mercado colombiano, considerando las características del consumidor local y las dinámicas del sector *plant-based*, con la particularidad de que este lienzo considera la sostenibilidad de los emprendimientos.

En la tabla 9 se puede observar cómo las herramientas buscan contribuir al logro de cada uno de los objetivos planteados:

Tabla 9
Herramientas del diseño metodológico

Objetivo general	Objetivos específicos	Herramientas
Proponer un plan de intervención para emprendimientos en Colombia que busquen incursionar en el mercado de alimentos basados en plantas, tomando como base las lecciones aprendidas del diagnóstico organizacional de la <i>start-up</i> estadounidense <i>Sophie's Kitchen</i> .	Analizar el mercado global de alimentos basados en plantas para identificar su proyección y la posición que ocupaba Sophie's Kitchen en este segmento de la industria de alimentos.	Análisis de tendencias
	Realizar un diagnóstico organizacional a Sophie's Kitchen mediante un análisis de entorno, para reconocer las lecciones aprendidas de su salida del mercado.	DOFA PESTEL Lecciones aprendidas
	Estructurar un plan de intervención que sirva de guía a emprendimientos en Colombia que deseen incursionar en el mercado de alimentos basados en plantas.	Entrevistas a emprendimientos Cadena de valor Lienzo CANVAS

Nota. Elaboración propia.

Diagnóstico Organizacional

En este capítulo aborda el diagnóstico organizacional, que permitió identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas relevantes para la empresa *Sophie's Kitchen*, de la cual se muestran los datos generales en la tabla 10. Este diagnóstico se desarrolló utilizando las siguientes herramientas: análisis de tendencias para observar los cambios significativos en el mercado, análisis PESTEL para comprender el entorno externo, matriz DOFA para evaluar el entorno interno y finalmente, se recopilan las lecciones aprendidas.

Tabla 10
Ficha de resumen de Sophie's Kitchen

Tipo de empresa	Manufactura de comida de mar a base de plantas.
Modelo de negocio	B2C (<i>Business to Consumer</i>)
Año de fundación	2010
Fundadores	Alan Linder, Steve Terre, Susan Carskadon y Eugene Wang
Estatus	Fuera del negocio desde el 25 de agosto de 2023
Empleados	8
Financiación de Sophie's Kitchen	Diciembre 12 de 2016: Aceleradora / Incubadora Mayo 26 de 2017: subvenciones 35.800 USD Septiembre 21 de 2017: ganan premio de 146 000 USD <i>Slingshot Start-up Pitching Competition</i> en Singapur Septiembre 17 de 2021: en rondas de inversión de capital de riesgo recaudó 5,6 millones de dólares.
¿Cuenta con patentes?	Sí, cuenta con 2 patentes de producto alimenticio vegano que sustituye a la carne ID: US-10477882-B1, US-20200054052-A1
Webside	www.sophieskitchen.com
Redes sociales	<ul style="list-style-type: none"> • https://www.instagram.com/sophieskitchenfoods/?hl=es 12,8 mil seguidores Última publicación: septiembre 7 de 2022 • https://www.facebook.com/sophieskitchenfoods 8,7 mil seguidores Última publicación: septiembre 7 de 2022 • https://x.com/veganseafood Última publicación: septiembre 22 de 2020 2,4 mil seguidores

Nota. Elaboración propia.

Análisis de Tendencias

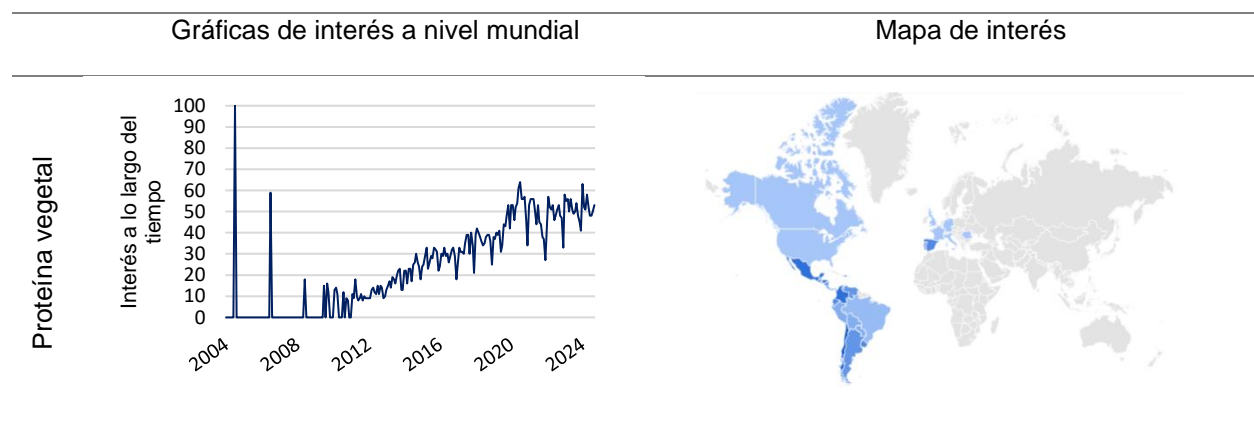
Los consumidores están cada vez más conscientes de la crueldad hacia los animales. Por lo tanto, adoptan estilos de vida y dietas que buscan reducir la crueldad animal y prevenir los impactos ambientales negativos causados por el consumo de carne animal.

Además, el brote de la pandemia de COVID-19 impulsó aún más la demanda de productos veganos debido al creciente interés de los consumidores por las infecciones zoonóticas. Los consumidores están cada vez más conscientes de los productos alimenticios que consumen y, por lo tanto, investigan para comprender sus implicaciones para la salud (Boukid, 2024).

Una forma de observar las preferencias o intereses de los consumidores a cerca de cualquier tema es realizar búsquedas de palabras clave en *Google Trends* que muestra la popularidad de un término a lo largo del tiempo, en una región. Un valor de 100 indica la popularidad máxima de un término desde 2004 hasta la fecha de búsqueda, mientras que 50 y 0 indican que un término es la mitad de popular en relación con el valor máximo o que no había suficientes datos del término, respectivamente.

En la tabla 11 se muestra el cambio en las fluctuaciones de búsqueda para palabras de interés relacionadas con los impulsores de consumo *plant-based*, todas con una tendencia creciente notablemente en los últimos 10 años, que coincide con el auge de este mercado:

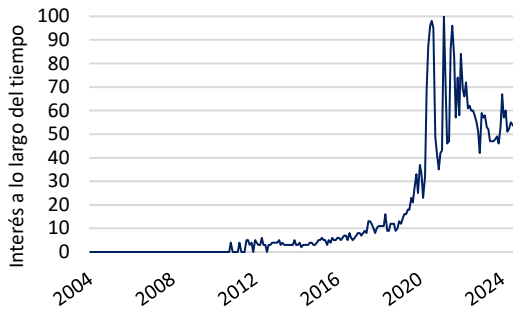
Tabla 11
Resultados de Google Trends para búsquedas de palabra clave



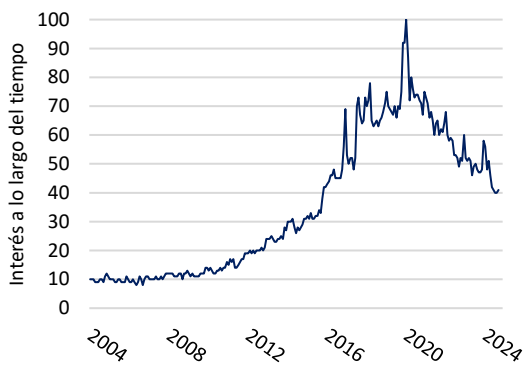
Gráficas de interés a nivel mundial

Mapa de interés

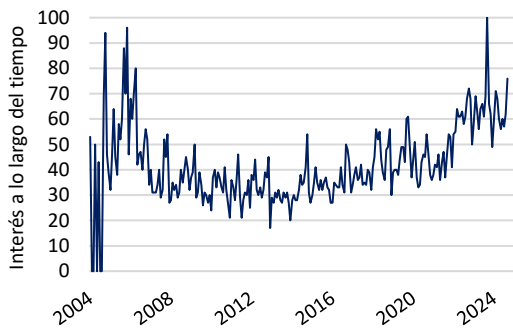
Alimentos basados en plantas



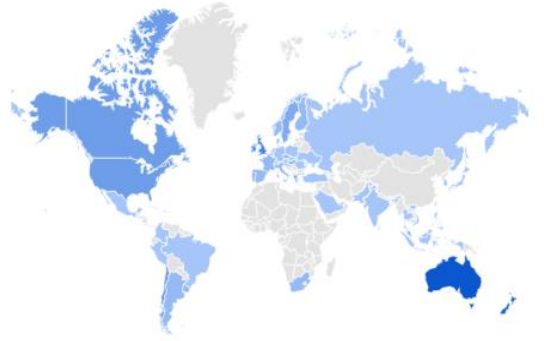
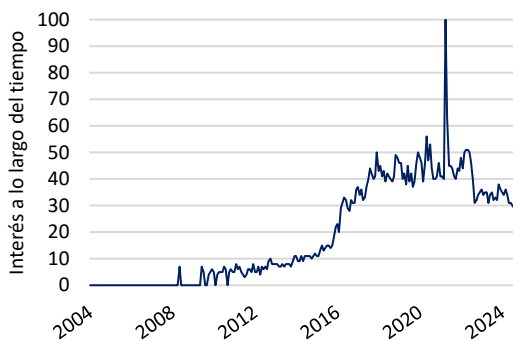
Veganismo



FoodTech



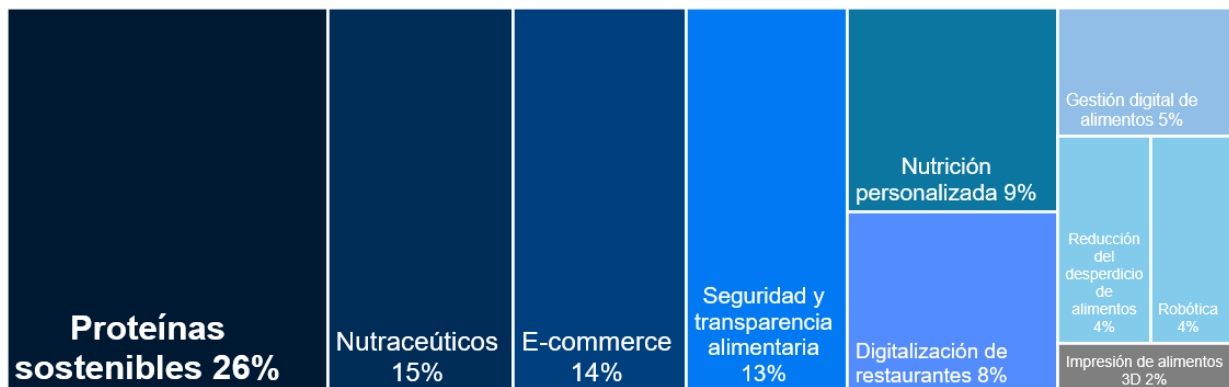
Cruelty free



Nota. Elaboración propia con base en información de <https://trends.google.es/> (28/09/2023)

En 2022, *StartUs Insights* analizó alrededor de 5065 *start-ups* a nivel mundial y listó las diez principales tendencias e innovaciones en tecnología alimentaria, estos se muestran en la figura 19:

Figura 19
Tendencias e innovaciones en tecnología alimentaria



Nota. Elaboración propia con base en (*StartUs Insights*, 2024)

Las búsquedas relacionadas con proteína vegetal han mostrado un incremento constante, especialmente a partir de 2015. Este aumento coincide con una mayor conciencia sobre la salud y la sostenibilidad, impulsando la demanda de alternativas a las proteínas animales. Por su parte, las búsquedas relacionadas a veganismo han experimentado un crecimiento sostenido desde 2010, con picos significativos en años recientes al igual que el término *cruelty free*. Este patrón refleja una creciente adopción de dietas veganas y un interés por el bienestar animal y la sostenibilidad ambiental. El interés por el tema de *FoodTech* ha ganado relevancia desde 2015, reflejando el auge de la tecnología en la industria alimentaria. Este interés está asociado con innovaciones en producción, distribución y consumo de alimentos, incluyendo el desarrollo de alternativas basadas en plantas.



Se evidencia un creciente interés por dietas y productos más saludables, sostenibles y éticamente responsables. Este cambio en las preferencias del consumidor ha impulsado la




innovación en la industria alimentaria, destacando la importancia, preponderantemente, de las proteínas vegetales y los alimentos basados en plantas.


Análisis PESTEL

A continuación, en la tabla 12, se muestra el análisis PESTEL para el entorno externo relacionado a productos *plant-based*:

Tabla 12
Análisis PESTEL

Factor	Descripción
	<p>Regulaciones de etiquetado y transparencia: En varios países, se están endureciendo las normas sobre el etiquetado de alimentos <i>plant-based</i>, exigiendo una mayor transparencia en los ingredientes y en el impacto ambiental de los productos. Estas regulaciones buscan informar al consumidor y garantizar la veracidad en la comercialización de productos <i>plant-based</i>, pero también pueden incrementar los costos de cumplimiento para las empresas. En Colombia la venta de alimentos procesados está sujeta a regulaciones específicas de etiquetado establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social, específicamente, la <i>Resolución 810 de 2021</i> establece los requisitos de etiquetado nutricional y frontal que deben cumplir los alimentos envasados o empacados para consumo humano, para así proporcionar al consumidor información clara y comprensible sobre el contenido nutricional de los productos, permitiendo elecciones informadas y previniendo prácticas engañosas.</p> <p>Apoyo gubernamental en beneficios fiscales: En países comprometidos con la sostenibilidad y la reducción de emisiones, existen políticas de apoyo a la producción y el consumo de alimentos sostenibles, incluidas algunas subvenciones para productos <i>plant-based</i>. Sin embargo, en la mayoría de los países, los subsidios siguen beneficiando más a la industria cárnica, lo que representa un desafío para el sector <i>plant-based</i> en términos de paridad de precios. En el caso de Colombia el Estatuto Tributario, en el artículo 424, numeral 7, establece la exclusión del IVA para equipos y elementos utilizados en sistemas de control y monitoreo ambiental que cumplan con las regulaciones vigentes.</p>
	<p>Volatilidad en los precios de ingredientes: La dependencia de ingredientes vegetales, como proteínas de guisante, soja y <i>konjac</i>, expone al sector <i>plant-based</i> a la volatilidad de precios debido a cambios en la producción agrícola y al cambio climático. Esto afecta la estabilidad de precios y la capacidad de las empresas para ofrecer productos asequibles. Especialmente desde 2022 con la invasión a Ucrania por parte de Rusia, han tenido un impacto significativo en la seguridad alimentaria. Ya que Rusia y Ucrania son grandes productores de cereales y legumbres (Neri Numa, Wolf, & Pastore, 2023). En conjunto, representan el 19% de la oferta mundial de cebada, el 14% de trigo y el 4% de maíz, y representan más de un tercio de las exportaciones globales de cereales. Además, poseen el 52% las exportaciones mundiales de aceite de girasol (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2022).</p>

Factor	Descripción
	<p>Asequibilidad y Escalabilidad: Los productos <i>plant-based</i> suelen ser más costosos que los de origen animal, principalmente debido a las limitaciones en la escalabilidad de producción y a la falta de subsidios. Esto puede reducir el acceso a estos productos, especialmente en mercados emergentes, y limita la adopción entre consumidores de ingresos medios y bajos. El Good Food Institute (2024), indica brechas en el mercado estadounidense del 20% para productos que imitan la carne de res, del 156% para los que imitan pollo, del 104% para imitación de leche y de hasta 317% para los productos que imitan huevo.</p> <p>Preferencias de los consumidores: Cada vez más personas en Colombia están adoptando estilos de vida más saludables, y hay una mayor conciencia sobre los beneficios de los productos basados en plantas, tanto por razones de salud como éticas. El bienestar animal y la preocupación por el impacto ambiental de la industria ganadera están impulsando la demanda de alternativas a la carne y productos lácteos.</p> <p>Cambio generacional: Las generaciones más jóvenes tienden a ser más receptivas a los productos <i>plant-based</i>, debido a una mayor conciencia sobre los efectos negativos del consumo de carne en el medio ambiente y la salud. En 2018, la plataforma de estadísticas y estudios de mercado <i>Statista</i> realizó el mismo tipo de encuesta en 28 países, a 20.313 encuestados, entre 16 y 64 años, encontrando que el 73% de la población mundial seguía una dieta omnívora, el 14% era flexitariana y que, apenas, el 5% de la población mundial era vegetariana, estas dos últimas en crecimiento debido a interés en mejorar el estilo de vida, intereses éticos y el aumento de intolerancias y alergias relacionadas a los alimentos de origen animal, por ejemplo, la intolerancia a la lactosa afecta a aproximadamente el 68% de la población mundial (Lamarche-Beauchesne, 2024). El mercado de alimentos basados en plantas es impulsado por el continuo activismo vegano, no obstante, el crecimiento de la industria de alimentos vegetarianos experimentado en los últimos años es prevalentemente impulsado por la población flexitariana.</p>
	<p>Innovación en Tecnología de Procesamiento: La industria <i>plant-based</i> se ha beneficiado de tecnologías avanzadas como la fermentación de precisión, la agricultura celular y la agricultura molecular, que permiten mejorar la textura, el sabor y la calidad nutricional de los productos. Estas innovaciones son fundamentales para competir con los productos de origen animal y pueden ser clave para el éxito de nuevos productos (Boukid, 2024).</p> <p>Automatización y Eficiencia en la Producción: La adopción de tecnologías de automatización y robótica en la producción y envasado de alimentos <i>plant-based</i> mejora la eficiencia y reduce costos. Sin embargo, estas tecnologías aún requieren una inversión significativa, lo que puede ser un desafío para empresas emergentes en el sector (Boukid, 2024).</p>
	<p>Reducción de la Huella Ambiental: Los productos <i>plant-based</i> generalmente tienen una huella ambiental menor en comparación con los productos de origen animal, lo cual es un gran incentivo para los consumidores preocupados por el medio ambiente. Este enfoque sostenible es una ventaja competitiva en un mundo cada vez más consciente de los problemas climáticos y de sostenibilidad.</p> <p>Impacto del Cambio Climático en los Cultivos: La dependencia de materias primas como el guisante y la soja expone al sector <i>plant-based</i> a los efectos del cambio climático, que puede afectar la disponibilidad y el costo de estos ingredientes. Esto representa un riesgo a largo plazo para el sector, ya que podría influir en la producción y en la estabilidad de precios.</p>

Factor	Descripción
	<p>Propiedad Intelectual y Tecnología de Alimentos: La industria <i>plant-based</i>, impulsada por innovaciones tecnológicas, enfrenta desafíos en términos de protección de propiedad intelectual y patentes para tecnologías de procesamiento, como la agricultura celular y la fermentación de precisión. Esto puede dificultar la entrada de nuevas empresas al mercado y ralentizar la adopción de innovaciones.</p> <p>Normativas Sanitarias y de Seguridad Alimentaria: La creciente regulación en torno a la seguridad alimentaria y a las certificaciones de calidad afecta al sector <i>plant-based</i>, obligando a las empresas a cumplir con altos estándares de seguridad. Las normativas sanitarias específicas, como las regulaciones de la FDA o la EFSA, pueden añadir complejidad y costos adicionales para los productores <i>plant-based</i>.</p>

Nota. Elaboración propia

DOFA

La tabla 13 muestra el análisis DOFA para el entorno interno de *Sophie's Kitchen* y el entorno externo relacionado a productos *plant-based*:

Tabla 13
Matriz DOFA

Fortalezas de Sophie's Kitchen	Debilidades de <i>Sophie's Kitchen</i>
<ul style="list-style-type: none"> · Innovación en productos · Uso de ingredientes únicos · Compromiso con la sostenibilidad · Reconocimiento en el mercado internacional · Fuerte orientación en I+D · Transparencia en el etiquetado y sellos de calidad · Buena apreciación sensorial 	<ul style="list-style-type: none"> · Limitaciones en escalabilidad y producción · Altos costos de producción · Falta de diversificación temprana · Alta competencia y dificultad para penetrar en nuevos mercados · Dependencia de un nicho específico
Oportunidades en el mercado <i>plant-based</i>	Amenazas en el mercado <i>plant-based</i>
<ul style="list-style-type: none"> · Crecimiento del mercado <i>plant-based</i> · Mayor conciencia ambiental y de salud · Avances en la industria 4.0 · Expansión a mercados emergentes · Entorno <i>FoodTech</i> en crecimiento: 	<ul style="list-style-type: none"> · Competencia creciente · Percepción del consumidor sobre el precio · Desconfianza del consumidor hacia los alimentos ultra procesados. · Barreras tecnológicas · Cambios regulatorios · Cambio climático y su influencia en la volatilidad de los precios de los insumos · Responder a las expectativas de los inversionistas.

Nota. Elaboración propia.

Fortalezas de *Sophie's Kitchen*:

- *Innovación en productos:* *Sophie's Kitchen* fue pionera en la producción de mariscos basados en plantas, logrando una oferta diversificada con productos como camarones, atún y

hamburguesas de pescado plant-based, algo que la distinguió en su momento en un mercado emergente.

- *Uso de ingredientes únicos:* *Sophie's Kitchen* utilizaba ingredientes innovadores como el *konjac* y microalgas, lo que les permitía imitar texturas y sabores característicos de los mariscos, diferenciándolos de la competencia.
- *Compromiso con la sostenibilidad:* *Sophie's Kitchen* se enfocaba en el bienestar ambiental mediante el uso de empaques sostenibles y productos veganos, contribuyendo a la reducción de la huella de carbono y cuidado de los ecosistemas marinos.
- *Reconocimiento en el mercado internacional:* sus productos estaban presentes en más de 2000 establecimientos en EE. UU. y Canadá, además exportaba a países como Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda.
- *Fuerte orientación en I+D:* desde sus inicios su motor se centró en la investigación en ingredientes y desarrollo de productos innovadores. Lo que la hizo atractiva a inversionistas interesados en la industria *FoodTech*.
- *Transparencia en el etiquetado y sellos de calidad:* los productos de *Sophie's Kitchen* contaban con un etiquetado que daba cuenta de los ingredientes y valores nutricionales de sus productos. Así mismo contaban con sellos que indicaban que eran libres de gluten, de soya (un producto estrechamente relacionado con alergias) y sin organismos genéticamente modificados.
- *Buena apreciación sensorial:* los consumidores, en general, reportaban una buena experiencia en relación con su sabor y textura de los productos de *Sophie's Kitchen* en especial de su atún enlatado, su salmón y sus filetes de pescado.

Debilidades de *Sophie's Kitchen*:

- *Limitaciones en escalabilidad y producción:* *Sophie's Kitchen* experimentó dificultades para escalar su producción y reducir costos, un reto común para *start-ups* en el sector *plant-based*, lo que afectó su capacidad para expandirse a Asia y América Latina.
- *Altos costos de producción:* la dependencia de ingredientes especializados como el *konjac* y las microalgas generaba mayores costos, lo que hacía que los precios de los productos fueran elevados en comparación con las alternativas de origen animal.
- *Falta de diversificación temprana:* aunque se diversificaron hacia el final con hamburguesas de pescado, inicialmente *Sophie's Kitchen* se centró exclusivamente en mariscos, limitando su penetración en otros segmentos del mercado *plant-based*.

- *Alta competencia y dificultad para penetrar en nuevos mercados: Sophie's Kitchen* se estaba anticipando a alcanzar mercados latinoamericanos y asiáticos, los cuales figuran en diversos estudios de mercado como las regiones de mayor crecimiento en la próxima década para los productos *plant-based*.
- *Dependencia de un nicho específico:* enfocarse en mariscos *plant-based* limitó su capacidad para competir con empresas que ofrecían una gama más amplia de productos basados en plantas.

Oportunidades en el mercado *plant-based*:

- *Crecimiento del mercado plant-based:* el mercado global de alimentos a base de plantas sigue en expansión, con un tamaño proyectado para 2030 de más de 50.000 millones de dólares. Esto crea una oportunidad de expansión si las empresas de este nicho logran optimizar costos y adaptar su oferta.
- *Diversificación de los productos:* si bien el producto estrella del estudio de caso son los productos *plant-based* que imitan los mariscos, la oportunidad de diversificación va desde examinar posibles imitaciones de leche, lácteos, carnes (res, cerdo, pollo principalmente para Colombia), comidas listas para comer, proteínas en polvo y huevos.
- *Especialización en diferentes segmentos de la cadena de valor:* de acuerdo con los recursos disponibles y al grado de conocimiento y especialización se puede seleccionar segmentos de la cadena en los cuales especializarse: adaptación de materias primas y producción, innovación en producto, ventas *retail* o comercialización en restaurante.
- *Mayor conciencia ambiental y de salud:* los consumidores están cada vez más conscientes de los efectos del consumo de carne en el medio ambiente y en su salud, lo que genera una mayor demanda de productos *plant-based*.
- *Avances en la industria 4.0:* los avances en tecnología no solo ofrecen la posibilidad de desarrollar productos más accesibles en cuanto a costos, con mejor sabor y textura, sino que son la oportunidad para introducir mejoras en toda la cadena de valor.
- *Expansión a mercados emergentes:* en regiones como América Latina y Asia-Pacífico, la demanda de productos basados en plantas está aumentando rápidamente, lo que representa una oportunidad de expansión.
- *Entorno FoodTech en crecimiento:* el mercado *plant-based* se encuentra en un entorno que le permite beneficiarse del crecimiento y desarrollo de otras industrias como la fermentación de precisión y la agricultura molecular, facilitando el desarrollo de productos *plant-based*.

Amenazas en el mercado *plant-based*:

- **Competencia creciente:** el mercado *plant-based* se ha vuelto más competitivo, con empresas como *Impossible Foods* y *Beyond Meat*, que han logrado mayores economías de escala y tienen productos diversificados.
- **Percepción del consumidor sobre el precio:** muchos consumidores perciben los productos *plant-based* como costosos, lo que limita su aceptación y adopción masiva.
- **Desconfianza en Productos Procesados:** la creciente tendencia de los consumidores a evitar alimentos ultra procesados podría limitar el crecimiento de algunos productos *plant-based*, especialmente aquellos que requieren un procesamiento significativo para imitar productos animales.
- **Barreras tecnológicas:** la producción de alimentos basados en plantas requiere de tecnología avanzada, y la dependencia de innovaciones en I+D puede ser costosa y riesgosa si los productos no logran ser aceptados por los consumidores.
- **Cambios regulatorios:** las normativas sobre etiquetado de productos *plant-based* y las posibles barreras regulatorias en nuevos mercados pueden ser un desafío.
- **Cambio climático y su influencia en la volatilidad los precios de los insumos:** la dependencia de ingredientes que pueden variar drásticamente sus precios.

Lecciones Aprendidas

Esta sección busca sintetizar los hallazgos más relevantes obtenidos del diagnóstico organizacional de *Sophie's Kitchen* y su contexto en el mercado *plant-based*. Este análisis permite identificar las prácticas exitosas y los desafíos enfrentados por la empresa, ofreciendo una perspectiva integral sobre los factores críticos que inciden en el desarrollo, sostenibilidad y competitividad de emprendimientos en esta industria. En la tabla 14 se recopilan las lecciones exitosas y no exitosas de caso de *Sophie's Kitchen*:

Tabla 14

Lecciones aprendidas del caso *Sophie's Kitchen*

Prácticas exitosas de <i>Sophie's Kitchen</i>	Prácticas no exitosas de <i>Sophie's Kitchen</i>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sophie's Kitchen</i> fue pionera en el desarrollo de mariscos <i>plant-based</i>, una categoría menos común y altamente diferenciada en el mercado <i>plant-based</i>. Esta especialización le permitió captar un segmento específico de consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sophie's Kitchen</i> enfrentó dificultades para escalar su producción, lo que aumentó los costos y limitó su capacidad para competir en precio con productos de origen animal y otras opciones <i>plant-based</i>.

Prácticas exitosas de <i>Sophie's Kitchen</i>	Prácticas no exitosas de <i>Sophie's Kitchen</i>
<ul style="list-style-type: none"> • La inclusión de ingredientes innovadores como el <i>konjac</i> y las microalgas ayudó a replicar las texturas y sabores de los mariscos, diferenciando sus productos de la competencia y aumentando su atractivo. • La empresa promovió el bienestar ambiental con productos veganos y empaques sostenibles, alineándose con los valores de consumidores conscientes y construyendo una imagen de marca ética y responsable. • <i>Sophie's Kitchen</i> invirtió en la investigación y desarrollo de nuevos productos y mejoras de los existentes, lo cual la posicionó como una empresa innovadora en el sector <i>FoodTech</i>. • La empresa utilizó un etiquetado claro que detallaba los ingredientes y los beneficios de salud de sus productos, lo cual construyó confianza y fidelidad entre consumidores con necesidades específicas, como aquellos con intolerancias o alergias. • La inclusión de certificaciones y sellos (sin gluten, sin soya, y sin OMG) fue bien recibida por los consumidores y ayudó a <i>Sophie's Kitchen</i> a destacarse en el mercado <i>plant-based</i> como una opción segura y confiable. • <i>Sophie's Kitchen</i> logró posicionar sus productos en más de 2,000 establecimientos en EE. UU. y Canadá, y expandirse a mercados como el Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda, lo que aumentó su visibilidad y fortaleció su marca a nivel global. • La empresa alcanzó una alta valoración de los consumidores en sabor y textura, especialmente en productos como el atún y el salmón enlatados, lo cual reforzó la calidad de su oferta <i>plant-based</i>. • La presencia en cadenas importantes en el mercado estadounidense y canadiense le permitió a <i>Sophie's Kitchen</i> ampliar su base de clientes y lograr mayor acceso a un público masivo. • Cumplir con los estándares de seguridad y calidad en sus mercados de exportación (por ejemplo, en Europa y Estados Unidos) facilitó su entrada y permanencia en estos mercados, aumentando la aceptación de sus productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La dependencia de ingredientes costosos como el <i>konjac</i> y las microalgas resultó en precios elevados, lo cual redujo la accesibilidad de sus productos y limitó su expansión en mercados sensibles al precio. • Al enfocarse exclusivamente en mariscos <i>plant-based</i> durante sus primeros años, <i>Sophie's Kitchen</i> limitó su atractivo a un nicho específico, dejando de captar a otros consumidores <i>plant-based</i> que buscaban una gama más amplia de productos. • Aunque se expandió internacionalmente, su dependencia en el mercado estadounidense y canadiense la hizo vulnerable a las condiciones y tendencias específicas de esos mercados, sin aprovechar completamente la demanda creciente en Asia y América Latina. • <i>Sophie's Kitchen</i> experimentó dificultades para entrar en mercados emergentes como Asia y América Latina, que tienen un alto potencial de crecimiento en productos <i>plant-based</i> pero requieren estrategias adaptadas. • La llegada de competidores con mayores economías de escala y capacidades de marketing, como <i>Beyond Meat e Impossible Foods</i>, dificultó que <i>Sophie's Kitchen</i> mantuviera una posición competitiva en términos de precios y alcance. • Algunos consumidores perciben los productos <i>plant-based</i> como altamente procesados, y esta percepción negativa afectó la adopción masiva de sus productos, especialmente en sectores del mercado que priorizan alimentos frescos y naturales. • <i>Sophie's Kitchen</i> no realizó campañas extensas de educación para consumidores en mercados nuevos, lo que resultó en una menor comprensión de sus productos y sus beneficios. • Enfocarse en mariscos <i>plant-based</i> limitó su capacidad para competir con empresas que ofrecían una gama más amplia de productos <i>plant-based</i>, lo cual resultó en una menor penetración en el mercado. • La distribución en mercados extranjeros implicó altos costos logísticos y de exportación, lo cual incrementó los precios finales de los productos en el exterior y limitó su competitividad.

Nota. Elaboración propia.

Estrategias Derivadas

A continuación, las estrategias que, con base en la información recopilada buscan maximizar las fortalezas, aprovechar las oportunidades, minimizar las debilidades y mitigar las amenazas.

Aprovechar las fortalezas de Sophie's Kitchen internas para capturar oportunidades del entorno:

- Innovación en productos con demanda en crecimiento: Aprovechar la capacidad innovadora en el desarrollo de alternativas a mariscos *plant-based* para capitalizar el crecimiento del mercado *plant-based*, especialmente en Colombia donde esta tendencia está emergiendo. Posicionar estos productos como saludables y sostenibles, aprovechando la demanda por alternativas más conscientes con el medio ambiente.
- Alianzas estratégicas con *retailers* conscientes: Usar la fortaleza de tener un compromiso ambiental y productos con empaques sostenibles para establecer alianzas con supermercados y tiendas especializadas que promuevan productos saludables y ecológicos, aprovechando el auge de esta demanda en el país.
- Expandir la gama de productos: Dado que el mercado colombiano busca cada vez más alimentos saludables, se puede aprovechar la fortaleza en I+D para diversificar productos. Desarrollar una gama completa de alimentos basados en plantas, como carnes alternativas, platos preparados o salsas *plant-based*, lo que permite una oferta más completa y atractiva.

Superar las debilidades de Sophie's Kitchen aprovechando oportunidades externas:

- Optimización de costos para acceder a nuevos mercados: Dado que una de las debilidades es el alto costo de producción, una estrategia clave sería optimizar los procesos productivos mediante el uso de ingredientes locales (por ejemplo, guisantes, lentejas o quinua) que sean más accesibles en Colombia, reduciendo la dependencia de ingredientes costosos como el *konjac* y las microalgas importadas. Esto permitirá ofrecer productos más competitivos y mejorar la penetración en mercados emergentes de América Latina.
- Educación del consumidor sobre el valor agregado del producto: La percepción de que los productos *plant-based* son caros puede contrarrestarse con campañas educativas que comuniquen los beneficios de estos productos para la salud y el medio ambiente. Al hacer

visible el impacto positivo de consumir alimentos sostenibles, es posible justificar el precio y al mismo tiempo incrementar la lealtad del cliente.

- Ampliar la red de distribución online: Superar las barreras de comercialización a través de un enfoque robusto en ventas en línea, aprovechando plataformas como Rappi, Mercado Libre o incluso una tienda *e-commerce* propia, para llegar a consumidores en todo el país sin las limitaciones de los canales tradicionales de distribución.
- Búsqueda de intersecciones con otros mercados que tengan el mismo propósito de sustitución de la proteína animal en la alimentación humana. Para este caso sería: fermentación de precisión, fermentación de biomasa, agricultura celular o agricultura molecular.

Utilizar las fortalezas internas para mitigar las amenazas del entorno:

- Diferenciación por innovación frente a la competencia: Para enfrentar la creciente competencia de empresas más grandes y consolidadas, la estrategia clave es destacar la diferenciación en el uso de ingredientes únicos (como el *konjac* y las algas marinas) y la creación de productos innovadores en términos de textura y sabor. Invertir en innovación continua es fundamental para mantenerse competitivo y crear una propuesta única en el mercado.
- Sostenibilidad como ventaja competitiva: En un mercado donde las grandes empresas dominan, las empresas que incursionen en el mercado *plant-based* pueden aprovechar su compromiso con la sostenibilidad como una ventaja competitiva clave. Promover campañas que resalten su impacto positivo en el medio ambiente frente a productos tradicionales ayudará a ganar la preferencia de los consumidores conscientes.
- Alianzas con proveedores locales: Utilizar la fortaleza de tener relaciones cercanas con agricultores locales para crear una cadena de suministro más flexible y menos dependiente de factores internacionales como regulaciones o fluctuaciones en precios de materias primas importadas, que representan una amenaza en mercados emergentes.

Minimizar las debilidades para afrontar amenazas externas:

- Reducción de costos mediante tecnología: Una de las principales amenazas es que el costo de los productos *plant-based* puede ser percibido como elevado en comparación con las alternativas de origen animal. Una estrategia sería invertir en tecnologías que optimicen la producción, como la fermentación de biomasa, para reducir los costos a largo plazo y permitir precios más competitivos.

- Mejorar la percepción del producto: Para enfrentar la amenaza de que los consumidores perciban los productos *plant-based* como caros o ultraprocesados, se puede trabajar en mejorar la comunicación del proceso de producción, resaltando el uso de ingredientes naturales y sostenibles. Además, el empaquetado puede incluir certificaciones y etiquetas de limpio o sin transgénicos que ayuden a desmitificar el producto.
- Diversificación de producto para reducir el riesgo competitivo: Para mitigar la dependencia en un nicho específico como los mariscos *plant-based*, el emprendimiento debería diversificar su portafolio hacia otras categorías populares, como carnes alternativas, postres veganos o alimentos listos para el consumo, y así estar mejor preparado ante cambios en las preferencias del consumidor o presiones competitivas.

Las prácticas exitosas de *Sophie's Kitchen* muestran que la empresa logró destacarse en el mercado *plant-based* a través de la innovación en productos y un fuerte enfoque en la sostenibilidad y la transparencia, cualidades valoradas por consumidores conscientes y exigentes. Su apuesta por ingredientes únicos y su capacidad para diferenciarse como un pionero en mariscos *plant-based* también la hicieron destacar en un mercado emergente y competitivo.

Sin embargo, las prácticas no exitosas resaltan algunos desafíos comunes en *start-ups* de tecnología alimentaria, como los altos costos de producción, dificultades para escalar y la necesidad de diversificar productos. La falta de una diversificación inicial y la elevada dependencia en un nicho específico limitó su capacidad para crecer de manera amplia y capturar otros segmentos del mercado *plant-based*.

Para futuros emprendimientos *plant-based*, las lecciones de *Sophie's Kitchen* destacan la importancia de lograr una estructura de costos eficiente, una estrategia de diversificación y una campaña de educación que informe a los consumidores sobre los beneficios y atributos del producto, especialmente en nuevos mercados. Además, una estrategia de internacionalización que adapte los productos y campañas al contexto cultural y económico de cada mercado es crucial para competir en un entorno global.

Plan de Intervención

En este acápite, se describe el mercado colombiano de alimentos *plant-based*, para luego plantear 6 fases para un plan de intervención que se estima, puede ser aplicado a lo largo de un año para la planeación y puesta en marcha de un emprendimiento en el sector de alimentos basados en plantas:

Veganuary y Happy Cow reportaron que para 2023 Colombia contaba con cerca de 1.239 empresas y emprendimientos que buscan ofrecer opciones veganas, sin embargo, no discriminan esta cifra. A pesar de esto, se ha identificado que la mayor parte de estas empresas se encuentran en las principales capitales del país: Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga.

La cifra referida específicamente a alimentos *plant-based*, se desconoce por lo que, al realizar un sondeo en 3 segmentos de la cadena de valor, se encuentra que: existe una empresa dedicada solamente en creación del productos *plant-based* (Tecnas S.A.) ubicada en Medellín, dos empresas se enfocan en comercio B2B (Business-to-Business), es decir, ofrecen productos a otras empresas y no prevalentemente a consumidores finales, estas son: B-getal S.A.S (<https://b-getal.com/>) y Vegeta S.A.S (<https://www.vegetafoodcol.com/>). Finalmente, se identificaron 3 empresas que se enfocan en comercio B2C (Business-to-Consumer), es decir, empresas que venden directamente productos o servicios al consumidor final, a saber: Stankov, Cero Pollito y Sabyi⁴¹, las tres especializadas en el segmento de restaurante. Es importante señalar que este último segmento es que el enfrenta menos barreras de ingreso al mercado y al mismo tiempo es el que está menos saturado, ya que los dos primeros cuentan con presencia marcada de empresa extranjeras. Por esta razón, el plan de intervención se inclina más por el segmento de restaurante.

⁴¹ Se logró realizar entrevistas a 2 de estas 3 empresas. Ver B. Anexo. Preguntas Entrevista a Emprendimientos Plant-Based.

Colombia, particularmente, ha sido muy receptiva al consumo de bebidas de origen vegetal, las cuales han experimentado un crecimiento anual superior al 11% (Research & Markets, 2024). No obstante, estas bebidas suelen ser entre 65% y 72% más costosas que la leche de origen animal, lo que representa un desafío para su adopción masiva. Actualmente, para el resto de los productos *plant-based* que imitan carne de res, pollo, cerdo y mariscos se presenta el reto de abrir los respectivos mercados.

Fase 1: Investigación de Mercado y Validación de Producto (3 mes)

- **Estudio de las Preferencias del Consumidor Colombiano:** Realizar encuestas y estudios de mercado en segmentos flexitarianos y vegetarianos para entender sus preferencias en sabor, textura, y presentación de productos *plant-based*.
- **Validación Sensorial del Producto:** Adaptar el perfil sensorial (sabor, textura y apariencia) a las preferencias del consumidor colombiano para asegurar aceptación. Realizar pruebas de sabor con grupos focales para identificar áreas de mejora.
- **Evaluación del Entorno Competitivo:** Identificar competidores locales y sus puntos fuertes, precios y canales de distribución para determinar el mejor posicionamiento del producto.

Fase 2: Desarrollo de Producto y Estructura de Costos (6 meses)

- **Selección de Ingredientes Locales y Sostenibles:** Priorizar el uso de ingredientes locales que puedan ser más accesibles en costos y que promuevan la sostenibilidad.
- **Optimización de Procesos de Producción:** Implementar tecnologías que permitan la escalabilidad y eficiencia en la producción, como extrusión y fermentación. Esto ayudará a reducir los costos de producción y a alcanzar precios competitivos en el mercado.
- **Diseño de Empaques Sostenibles:** Optar por empaques reciclables y biodegradables que refuercen el mensaje de sostenibilidad, una característica valorada por los consumidores colombianos conscientes del medio ambiente.

Fase 3: Estrategia de Distribución y Alianzas (6 meses)

- **Alianzas con Minoristas y Supermercados Locales:** Buscar acuerdos con supermercados, tiendas orgánicas y comercios minoristas, como Éxito, Carulla, y tiendas de productos saludables, para ampliar el alcance del producto en el país.
- **Distribución a Través de Plataformas de Comercio Electrónico:** Incluir el producto en plataformas de venta en línea como Mercado Libre y Rappi, que han tenido un crecimiento importante en Colombia. Además, es clave para captar la atención de consumidores jóvenes y urbanos.
- **Propuesta de Valor para el Canal Horeca:** Ofrecer el producto a hoteles, restaurantes y cafeterías (sector HORECA), aprovechando la tendencia creciente de los consumidores que buscan opciones *plant-based* en estos establecimientos.

Fase 4: Estrategia de Comunicación y Marketing (4 meses y continúa)

- **Campañas Educativas sobre Sostenibilidad y Salud:** Crear contenido en redes sociales y plataformas digitales que eduque al consumidor colombiano sobre los beneficios para la salud y el medio ambiente de los productos *plant-based*. Resaltar la reducción de la huella de carbono y los beneficios de una dieta más balanceada y ética.
- **Marketing de Influencers y Testimonios de Clientes:** Colaborar con *influencers* y líderes de opinión en temas de salud, bienestar y sostenibilidad en Colombia para generar reconocimiento de marca y aumentar la confianza en el producto.
- **Talleres y Degustaciones en Puntos de Venta:** Organizar actividades de degustación en puntos de venta y eventos de sostenibilidad para permitir a los consumidores probar el producto y conocer su origen y beneficios.

Fase 5: Optimización de la Cadena de Suministro (4 meses y continúa)

- **Desarrollo de Proveedores Locales de Ingredientes:** Fomentar la colaboración con proveedores colombianos de ingredientes como legumbres, granos, y especias para reducir costos y tiempo de entrega.

- **Implementación de Tecnologías de Trazabilidad:** Adoptar sistemas de trazabilidad (por ejemplo, blockchain) para garantizar la transparencia y seguridad de la cadena de suministro. Esto puede incluir desde el origen de los ingredientes hasta el proceso de manufactura.
- **Optimización de la Logística y Almacenamiento:** Crear una red de almacenamiento y distribución estratégica para asegurar que el producto llegue fresco y en óptimas condiciones a todos los puntos de venta y distribuidores.

Fase 6: Monitoreo y Mejora Continua (Desde el mes 1 y continúa)

- **Recopilación de Retroalimentación del Cliente:** Implementar encuestas y analizar reseñas de clientes para identificar áreas de mejora en el producto y en la experiencia del consumidor.
- **Medición del Impacto Ambiental:** Establecer métricas para evaluar y reducir la huella de carbono del proceso productivo y el impacto ambiental del negocio. Esta información debe compartirse con los consumidores para fortalecer la propuesta de sostenibilidad.
- **Revisión de Estrategias de Expansión:** Una vez consolidado el mercado nacional, explorar oportunidades para expandir hacia otros países latinoamericanos con características de mercado similares, como Perú y México.

Ahora se proponen una serie de KPI's o métricas para hacer seguimiento continuo del proceso:

- **Incremento de Ventas:** Medir el crecimiento mensual y anual en las ventas del producto.
- **Participación en el Mercado *Plant-Based*:** Seguimiento de la participación en el mercado colombiano de alimentos *plant-based*.
- **Aceptación del Consumidor:** Evaluar la satisfacción del cliente a través de encuestas y retroalimentación en línea.
- **Reducción de Costos:** Comparar la reducción de costos de producción antes y después de implementar el plan.

- **Impacto Ambiental:** Seguimiento de la huella de carbono y otros indicadores de sostenibilidad.

Por su parte en la figura 20 y en la tabla 15 se puede observar una propuesta de Diagrama de Gantt para plan de intervención y un costeo para la puesta en marcha de un emprendimiento *plant-based*, respectivamente:

Figura 19
Diagrama de Gantt para plan de intervención

Fase		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1													
2													
3													
4													>
5													>
6													>

Nota. Elaboración propia.

En la tabla 15 se muestra un costeo para la puesta en marcha de una *start-up*, a precios del 2024 con base en el *Plan de negocio para el desarrollo de productos saludables a base de proteína* propuesto por Grandes y Sarmiento, promediando los escenarios pesimista y optimista propuestos por estos autores. Así mismo se realizaron 2 entrevistas con emprendimientos enfocados en la comercialización de productos *plant-based* en Colombia para corroborar los precios asignados a 2024.

vegetal

Tabla 15
Costeo para plan de intervención

Fase	Actividad
<i>Fase 1: Investigación de Mercado y Validación de Producto</i>	
\$34.000.000 COP	
1.1 Estudio de preferencias del consumidor colombiano	Encuestas y estudios de mercado: 1,000 encuestas en segmentos específicos (costo promedio de \$25,000 COP por encuesta)
1.2 Validación sensorial del producto	Pruebas de sabor con 5 grupos focales, cada uno de 10 personas (\$200,000 COP por grupo)
1.3 Desarrollo de receta	Desarrollo de receta con base en la información recopilada de los grupos focales. 5.000.000
1.4 Evaluación del entorno competitivo	Investigación de competidores y análisis de precios y canales de distribución (\$3,000,000 COP)
<i>Fase 2: Desarrollo de producto y estructura de costos</i>	
\$29.000.000 COP	

<i>Fase</i>	<i>Actividad</i>
2.1 Selección de ingredientes locales y sostenibles	Investigación y compra inicial de muestras de ingredientes (\$5,000,000 COP)
2.2 Optimización de procesos de producción	Alquiler de tecnologías para escalabilidad, incluye costos de pruebas de extrusión y fermentación para una producción de 2000 porciones mensuales (\$10,000,000 COP)
2.3 Diseño de empaques sostenibles	Diseño y prototipos de empaques (\$4,000,000 COP)
<i>Fase 3: Estrategia de distribución y alianzas</i>	
<i>\$19.000.000</i>	
3.1 Alianzas con minoristas y supermercados locales	Negociaciones y acuerdos comerciales con supermercados (\$8,000,000 COP)
3.2 Distribución a través de plataformas de comercio electrónico	Inclusión en plataformas de <i>e-commerce</i> y comisiones iniciales (\$5,000,000 COP)
3.3 Propuesta de valor para el canal horeca	Diseño de propuesta comercial y alianzas en el canal Horeca (\$6,000,000 COP)
3.4 Comercialización en restaurante*funcionamiento.	Arriendo (5.000.000-12.000.000)- Servicios (3.000.000) – 3 técnicos para cocina y servicio al cliente (4.500.0000) Producción de 2.000 porciones (30.000.000)
<i>Fase 4: Estrategia de comunicación y marketing</i>	
<i>\$22.500.000</i>	
4.1 Campañas educativas sobre sostenibilidad y salud	Creación de contenido digital y publicidad en redes (\$8,000,000 COP)
4.2 Marketing de influencers y testimonios de clientes	Colaboración con influencers (\$7,000,000 COP)
4.3 Talleres y degustaciones en puntos de venta	Realización de 5 eventos de degustación (\$1,500,000 COP por evento)
<i>Fase 5: Optimización de la cadena de suministro</i>	
<i>\$22.000.000</i>	
5.1 Desarrollo de proveedores locales de ingredientes	Establecimiento de contratos y negociaciones con proveedores (\$4,000,000 COP)
5.2 Implementación de tecnologías de trazabilidad	Sistema de trazabilidad y tecnología <i>blockchain</i> (\$10,000,000 COP)
5.3 Optimización de la logística y almacenamiento	Alquiler de espacios de almacenamiento y red de distribución (\$8,000,000 COP)
<i>Fase 6: Monitoreo y mejora continua</i>	
<i>\$15.000.000</i>	
6.1 Recopilación de retroalimentación del cliente	Encuestas post-compra y análisis de reseñas (\$2,000,000 COP)
6.2 Medición del impacto ambiental	Implementación de métricas ambientales (\$5,000,000 COP)
Costo Total del proyecto	\$133,500,000 ⁴²

Nota. Elaboración propia

Para asegura una integración eficiente y sostenible de los procesos, desde la obtención de materias primas hasta la entrega del producto al consumidor final, en la tabla 16, se propone la cadena de valor para un emprendimiento *plant-based*:

⁴² Este valor de puesta en marcha puede llegar a duplicarse si se opta por no tercerizar la producción y se adquiere un planta de producción.

Tabla 16
Propuesta de cadena de valor para un emprendimiento *plant-based*

Actividades primarias	Logística de Entrada -Adquisición de ingredientes locales y sostenibles con énfasis en proveedores colombianos para reducir costos y apoyar la economía local. -Creación de alianzas con proveedores sostenibles para asegurar calidad y precio competitivo en insumos esenciales. -Verificación de los estándares de calidad y seguridad alimentaria para asegurar que los ingredientes cumplen con las normativas nacionales e internacionales.	Operaciones -Uso de tecnología de extrusión, fermentación y texturización para desarrollar productos con texturas y sabores deseados. -Optimización de procesos para mejorar eficiencia y reducir costos. -Implementación de pruebas y controles a lo largo del proceso de producción para garantizar la inocuidad del producto final. -Minimización de desperdicios en el proceso de producción, reutilización de subproductos y optimización del consumo energético para alinearse con los valores sostenibles de la marca.	Logística de Salida -Creación de una red de almacenamiento y distribución que permita mantener la frescura y calidad del producto hasta su entrega final. -Implementación de sistemas de gestión de inventarios para mantener el equilibrio entre la demanda y el suministro, minimizando los costos de almacenamiento y desperdicio. -Estrategia de distribución en supermercados, tiendas de productos naturales, tiendas en línea, y restaurantes para cubrir los principales puntos de venta en el mercado colombiano.	Marketing y Ventas -Comunicación del valor sostenible y saludable del producto a través de una narrativa alineada con las tendencias <i>plant-based</i> y el bienestar ambiental. -Colaboración con <i>influencers</i> y líderes de opinión en temas de salud y sostenibilidad para aumentar la visibilidad y el reconocimiento de la marca. -Campañas que destacan los beneficios de los productos <i>plant-based</i> y su impacto positivo en la salud y el medio ambiente, alineándose con el cambio de comportamiento del consumidor colombiano hacia opciones más sostenibles.	Servicio Posventa -Sistema de atención al cliente para resolver dudas, recopilar sugerencias y obtener retroalimentación que permita mejorar continuamente. -Programas de devolución o reemplazo en caso de insatisfacción, generando confianza y lealtad en los consumidores. -Creación de contenidos, recetas y materiales educativos para motivar el uso continuo del producto, mejorando la experiencia del cliente y fomentando el consumo recurrente.	La cadena de valor para este emprendimiento <i>plant-based</i> en Colombia está diseñada para maximizar la sostenibilidad, eficiencia y satisfacción del cliente. Desde la adquisición de ingredientes hasta la atención posventa, todas las actividades buscan construir una ventaja competitiva que resuene con un consumidor cada vez más consciente y exigente en términos de salud y sostenibilidad.
Actividades de apoyo	Infraestructura de la empresa -Implementación de prácticas sostenibles en todas las áreas de la empresa, como el uso de empaques biodegradables y el compromiso con la reducción de emisiones. -Administración eficaz de recursos financieros y búsqueda de oportunidades de financiamiento para las diferentes fases del emprendimiento. -Cumplimiento de regulaciones locales e internacionales para productos alimentarios <i>plant-based</i> , incluyendo etiquetado y certificaciones de seguridad alimentaria.					
	Gestión de Recursos Humanos -Formación continua del equipo en temas de sostenibilidad, tecnología de alimentos y nutrición e industria 4.0 para asegurar que todos comprendan el valor y la misión del emprendimiento. -Programas de beneficios y desarrollo profesional para atraer y retener talento comprometido con el sector de alimentos sostenibles y saludables.					
	Desarrollo Tecnológico -Innovación constante en formulaciones, texturas y sabores para adaptarse a las preferencias del mercado colombiano y desarrollar productos diferenciados. -Inversión en maquinaria y tecnología de punta para mejorar la calidad del producto y reducir costos de producción. -Inversión en softwares y equipos para la gestión de inventarios, control de calidad y atención al cliente.					
	Abastecimiento -Búsqueda de proveedores certificados en prácticas sostenibles para mantener la consistencia y la calidad en los ingredientes.					

	<p>-Creación de contratos a largo plazo con proveedores para asegurar precios competitivos y estabilidad en el suministro de insumos clave. -Implementación de criterios de evaluación para seleccionar proveedores alineados con los valores y necesidades de la empresa.</p>	
--	---	--

Nota. Elaboración propia

Por último, en la figura 21, se ofrece una propuesta de *Business Model Canvas*, explicado en el libro “Generación de Modelos de Negocio” (Osterwalder & Pigneur, 2010), pues es una metodología y herramienta empresarial que permite diseñar, reflexionar y mejorar los aspectos más relevantes para la puesta en marcha de un negocio a cualquier escala, en dirección a una nueva generación de visionarios que buscan sustituir los modelos tradicionales de negocio de las compañías que han hecho historia en el mundo.

Figura 20
Modelo CANVAS para un emprendimiento *plant-based*



Nota. Elaboración propia.

Conclusiones y Recomendaciones

- La posición de *Sophie's Kitchen* en el mercado global de alimentos basados en plantas demostró la importancia de adaptarse a las tendencias y preferencias del consumidor. Aunque logró destacarse en el nicho de mariscos *plant-based*, su enfoque limitado y los altos costos de producción afectaron su capacidad para competir con marcas diversificadas en un momento en el que la tendencia *plant-based* perdió cierto interés de los consumidores. A partir de esto y las características actuales de este mercado se sugirió un plan de intervención para los emprendimientos colombianos, en donde la claridad en la oferta de valor, del entorno y de su cadena de valor serán son elementos clave para competir en este mercado en expansión.
- Las lecciones aprendidas de *Sophie's Kitchen* subrayan la necesidad de fortalecer las prácticas de gestión y mantener una estructura organizacional flexible. Las barreras de entrada, tales como la alta competencia y las percepciones de precio, fueron determinantes en su salida del mercado. Para los emprendimientos en Colombia, desarrollar estrategias de diferenciación y eficiencia organizacional es crucial para superar desafíos similares.
- A partir de las estrategias analizadas, se propone un enfoque integral que incluye el uso de ingredientes locales, la optimización de costos y la alineación con las tendencias de sostenibilidad. El plan sugiere la colaboración con proveedores y la adopción de tecnologías para mejorar la trazabilidad y la transparencia en la cadena de suministro. Estas prácticas pueden ayudar a los emprendimientos colombianos a establecerse de manera competitiva en el mercado *plant-based* nacional.
- Los emprendimientos colombianos pueden optimizar sus oportunidades en un mercado en crecimiento, aprovechando la tendencia de los consumidores hacia productos sostenibles y éticos. La implementación de campañas de educación en sostenibilidad, además de

colaboraciones estratégicas, permitirá a estas empresas no solo capturar la atención del consumidor consciente, sino también consolidar su posición en el mercado.

Recomendaciones

- Los emprendimientos colombianos que quieran incursionar en la industria *FoodTech* podrán considerar el mercado de alimentos *plant-based* como una oportunidad creciente, especialmente en un contexto donde la sostenibilidad y la salud seguirán siendo valores cada vez más apreciados por los consumidores.
- Se recomienda enfocarse en el nicho de restaurantes ya que la llegada de marcas extranjeras al mercado colombiano ha saturado el mercado en lo que refiere a *retail*. En restaurante hay un segmento desatendido, en especial, en lo que refiere a Bogotá y Medellín.
- Desarrollar una estrategia de comunicaciones en redes, con una línea de neuromarketing, es una vía que permite conexión con nuevos clientes y estar en contacto con las preguntas y preocupaciones de los consumidores habituales que permitirán innovación y desarrollo en la propuesta de valor.
- No es taxativo que el CEO del emprendimiento sea vegano y tenga algún tipo de compromiso ético personal con el producto. No obstante, al ser un negocio que se nutre de ideas relacionadas a la sostenibilidad, la salud, el trato ético a los animales, sí se recomienda que el CEO o la cara visible del negocio sea coherente en su actuar con dichos valores, especialmente, si sus redes sociales están abiertas al público.
- Pese a que es latente la preocupación de que el producto tenga el suficiente desarrollo para ser saludable, no necesariamente debe existir ese nexo. Hay posibilidades, por ejemplo, en el nicho *fast food*, en donde, por ahora, se puede obliterar esa barrera al hacer una propuesta que genere curiosidad en el consumidor.

- Proteger las recetas por medio de patentes puede resultar costos e infructuoso, existen otras prácticas como fracciona el proceso de preparación, de tal manera que ningún colaborador cuente con la receta completa, que han dado mejores resultados.
- La vía que da menos resultados para promocionar los productos *plant-based* es desde una vía ética y de valores, en marketing da mejores resultados acudir a otras cualidades del producto, pues el consumidor omnívoro, manifiesta prejuicio hacia lo vegano. Es mejor trabajar en crear oportunidades para que el consumidor experimente sin que sepa que es un producto vegano. Para eliminar el sesgo y la resistencia, es mejor alimentar la curiosidad.
- En la industria *plant-based* será estratégico desarrollar productos innovadores y utilizar ingredientes diferenciadores para captar el interés de los consumidores.
- Las *start-ups* enfocadas en *plant-based* deberán establecer alianzas estratégicas y adoptar tecnologías avanzadas de producción para superar los desafíos de escalabilidad y reducir costos.
- Es recomendable que se diseñen estrategias de *marketing* que contengan mensajes de educación nutricional, en los que se informe sobre los beneficios ambientales y de salud de los productos *plant-based*, lo cual podría mitigar las barreras relacionadas con el precio.
- Los emprendimientos o *start-ups* que quieran incursionar en este mercado deberán incorporar prácticas sostenibles y asegurarse de comunicar de manera efectiva la transparencia en el etiquetado, destacando el impacto positivo de sus productos.
- Dado que el crecimiento de esta industria está siendo impulsado por consumidores flexitarianos, se recomienda desarrollar productos que sean atractivos tanto para veganos como para quienes están en transición hacia una dieta más basada en plantas.
- Los futuros emprendimientos *plant-based* podrían beneficiarse al explorar proveedores locales y optimizar la cadena de suministro, reduciendo costos y promoviendo la sostenibilidad del negocio.

- Resulta crucial que las empresas *plant-based* estén preparadas para adaptarse a las regulaciones locales e internacionales, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales al ingresar a nuevos mercados.
- Será fundamental invertir en innovación en procesos de producción y en economías de escala para lograr reducir los costos y alcanzar la paridad de precios con los productos de origen animal, facilitando así su acceso a un público más amplio.
- Los emprendimientos deberían priorizar inversiones en investigación y desarrollo para mejorar la experiencia organoléptica de los productos *plant-based*, abordando las barreras relacionadas con el sabor y la textura.
- Evaluar la incorporación de tecnologías como la fermentación de precisión y la agricultura celular podría posicionar a los emprendimientos como líderes en sostenibilidad y calidad dentro del mercado *plant-based*.
- Se recomienda a los emprendimientos comunicar de manera transparente sus prácticas éticas y sostenibles, alineándose con los intereses de los consumidores actuales que valoran el bienestar animal y la reducción del impacto ambiental.
- Los emprendedores deberían considerar expandirse a categorías de alimentos *plant-based* ya posicionadas como imitación de lácteos y de hamburguesas, para capturar una mayor participación de mercado, aprovechando la tracción que estas categorías han ganado en mercados internacionales.
- Se aconseja desarrollar etiquetas que informen sobre la procedencia, calidad de los ingredientes y el impacto ambiental de los productos, asegurando que los consumidores perciban transparencia y compromiso con la sostenibilidad.

Referencias

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (28 de 01 de 2022). www.fao.org. Obtenido de www.fao.org:
<https://www.fao.org/newsroom/detail/agriculture-soils-degradation-FAO-GFFA-2022/es>
- Alae-Carew, C., Green, R., Stewart, C., Cook, B., Dangour, A., & Scheelbeek, P. (2021). The role of plant-based alternative foods in sustainable and healthy food systems: Consumption trends in the UK. *Science of the Total Environment*, 151041.
- Andreani, G., Sogari, G., Marti, A., Froidi, F., Dagevos, H., & Daniela, M. (2023). Plant-Based Meat Alternatives: Technological, Nutritional,. *Nutrients*, <https://doi.org/10.3390/>.
- Avendaño, C., Sánchez, M., & Valenzuela, C. (2020). Insectos: son realmente una alternativa para la alimentación de animales y humanos. *Revista chilena de nutrición*, 47(6), 1029-1037. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000601029>
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). *The "Real" Value of Failure in Entrepreneurship*. Washington, D.C: BID.
- Barreiro, D. (2020). Perspectivas para la industria cárnica a nivel mundial en 2020. *Eurocarne: La revista internacional del sector cárnico*(287), 95-107. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7515525>
- Bastidas Lozano, J., & Ocampo, G. L. (2021). Análisis de los aspectos político-legales para la incursión de Sophie's Kitchen en el mercado de Latinoamérica. [Trabajo de grado de Maestría, Universidad EAN]. Repositorio Biblioteca Digital Minerva. <http://hdl.handle.net/10882/11404>.
- Bloomberg. (11 de 08 de 2021). *Bloomberg*. Obtenido de Bloomberg: https://www-bloomberg-com.translate.goog/company/press/plant-based-foods-market-to-hit-162-billion-in-next-decade-projects-bloomberg-intelligence/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge#:~:text=New%20York%2C%20August%2011%2C%202021,by%20Bloomberg

- Bonilla Pinzón, Á. F., Estévez-Bretón Álvarez, J. M., & Leal Tabares, A. (2021). Análisis técnico para la entrada de una compañía de productos veganos en países de América Latina. [Trabajo de grado de Maestría, Universidad EAN]. Repositorio Biblioteca Digital Minerva. <http://hdl.handle.net/10882/11444>.
- Boukid, F. (2024). Holistic benefits of plant-based foods for sustainable agrifood systems. *Current Opinion in Food Science*, <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2024.101184>.
- Boukid, F., Baune, M.-C., Gagaoua, M., & Castellari, M. (2022). Seafood alternatives: assessing the nutritional profile of products sold in the global market. *European Food Research and Technology*, 1777-1786.
- Bouvard, V., Loomis, D., Guyton, K., Grosse, Y., Ghissassi, F., Benbrahim-Tallaa, L., . . . Straif, K. (2015). Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *The Lancet Oncology*, DOI: 10.1016/S1470-2045(15)00444-1.
- CEOWORLD Magazine. (2024). *CEOWORLD. Consumer Insight survey 2024*. Obtenido de <https://ceoworld.biz/2024/01/21/revealed-countries-with-the-most-vegetarians-in-the-world-2024/>
- Dávila Serrano, A. (2022). ¿Qué es una start-up y por qué es importante el desarrollo de este tipo de emprendimiento? *Gestión & liderazgo*, 26-29.
- Dejusticia*. (20 de Diciembre de 2022). Obtenido de Dejusticia: <https://www.dejusticia.org/colombia-ahora-tendra-etiquetado-octagonal-todo-lo-que-debes-saber/#:~:text=El%20etiquetado%20que%20establece%20la,el%20texto%20%E2%80%9CContiene%20edulcorantes%E2%80%9D>.
- Diablo Valley College. (20 de 10 de 2014). <https://www.dvc.edu>. Obtenido de <https://www.dvc.edu>: <https://www.dvc.edu/communication/news/z-2014/success-MWoodruff-2014-10-20.html>

Digital Food Lab. (2024). *Trends Shaping The Future of Food 2024 - State of FoodTech Trends*.

París: DigitalFoodLab.

Emergen Research. (30 de 10 de 2024). *www.emergenresearch.com*. Obtenido de

www.emergenresearch.com: <https://www.emergenresearch.com/industry-report/food-tech->

[market#:~:text=The%20global%20food%20tech%20market,technologies%20within%20the%20food%20industry.](https://www.emergenresearch.com/industry-report/food-tech-market#:~:text=The%20global%20food%20tech%20market,technologies%20within%20the%20food%20industry.)

Escartín, D., Marimon, À., Rius, A., Vilaseca, X., & Vives, Á. (2020). Startup: Concepto y ciclo de vida. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 13-21.

Espinosa, A., Adams, K., Sinno, L., Cantu, A., Tamez, M., Marrero, A., . . . Mattei, J. (2022).

Environmental Impact of Animal-Based Food Production and the Feasibility of a Shift Toward Sustainable Plant-Based Diets in the United States. *Frontiers in Sustainability*, DOI: 10.3389/frsus.2022.841106.

Euromonitor International. (2024). *Top Global Consumer Trends 2024*.

FAO. (2023). *Pathways towards lower emissions – A global assessment of the greenhouse gas*

emissions and mitigation options from livestock agrifood systems. Obtenido de <https://doi.org/10.4060/cc9029en>

FAO. (2023). *Pathways towards lower emissions-A global assessment of the greenhouse gas emissions and mitigation options from livestock agrifood systems*. Roma.

doi:<https://doi.org/10.4060/cc9029en>

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. (2022). *Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles*. . Roma: FAO. Obtenido de <https://www.fao.org/newsroom/detail/un-report-global-hunger-SOFI-2022-FAO/es>

First Site Guide. (30 de 10 de 2024). *firstsiteguide.com*. Obtenido de *firstsiteguide.com*:

<https://firstsiteguide.com/startup-stats/>

- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). *The future of food and agriculture – Alternative pathways to 2050*. Roma: FAO.
- Food Business News. (21 de 09 de 2021). *Food Business News*. Obtenido de Food Business News: <https://www.foodbusinessnews.net/articles/19623-sophies-kitchen-raises-56-million>
- Food News Latam. (23 de 10 de 2024). *Food News Latam*. Obtenido de Food News Latam: <https://www.foodnewslatam.com/empresas/19-ingredientes/12241-los-flexitarianos-son-el-motor-de-los-alimentos-de-origen-vegetal.html>
- Fortune Business Insights. (16 de Septiembre de 2024). *Fortune Business Insights*. Obtenido de Fortune Business Insights: <https://www.fortunebusinessinsights.com/vegan-food-market-106421>
- Fortune Business Insights. (16 de Septiembre de 2024). *Fortune Business Insights*. Obtenido de Fortune Business Insights: <https://www.fortunebusinessinsights.com/vegan-food-market-106421>
- Future Farm Co. (10 de junio de 2022). *Sophie's Kitchen*. Obtenido de Future Farm Co. : <https://www.futurefarmco.com/sophies-kitchen-plant-based-seafood>
- García Lozano, A. A., Patiño Forero, A. F., & Ramos Ramos, R. (2021). Análisis de viabilidad financiera para la tercerización de la manufactura de los productos de The Sophie's Kitchen en Colombia. [Trabajo de grado de Maestría, Universidad EAN]. Repositorio Biblioteca Digital Minerva. <http://hdl.handle.net/10882/11376>.
- Genís Godino, J. (2020). Impactos negativos para el medio ambiente generados por el sector ganadero: contaminación y cambio climático. [Trabajo de grado, Universidad Politécnica de Valencia]. Repositorio Institucional UPV. <https://riunet.upv.es/handle/10251/158355>.
- Gibon, A., Sibbald, A., Flamant, J., Lhoste, P., Revilla, R., Rubino, R., & Sørensen, J. (1999). Livestock farming systems research in Europe and its potential contribution for



- managing towards sustainability in livestock farming. *Livestock Production Science*, 61, 121-137. doi:[https://doi.org/10.1016/S0301-6226\(99\)00062-7](https://doi.org/10.1016/S0301-6226(99)00062-7)
- Good Food Institute. (2024). *2023 State of the Industry Report. Plant-based meat, seafood, eggs, and dairy*. Washington, D.C.: Good Food Institute.
- Good Food Institute. (05 de 05 de 2024). *Good Food Institute*. Obtenido de Good Food Institute: <https://gfi.org/resource/alternative-protein-company-database/>
- Good Food Institute. (12 de Octubre de 2024). *Good Food Institute*. Obtenido de Good Food Institute: <https://gfi.org/resource/alternative-protein-company-database/#company-database>
- Hadi, J., & Brightwell, G. (2021). Safety of Alternative Proteins: Technological, Environmental and Regulatory Aspects of Cultured Meat, Plant-Based Meat, Insect Protein and Single-Cell Protein. *Foods* 10, <https://doi.org/10.3390/foods10061226>.
- Hassoun, A., Boukid, F., Pasqualone, A., Bryant, C., Guillermo, G., Parra, C., . . . Barba, F. (2022). Emerging trends in the agri-food sector: Digitalisation and shift to plant-based diets. *Current Research in Food Science*, 2261-2269.
- HTF Market Intelligence. (16 de Septiembre de 2024). *HTF Market Intelligence*. Obtenido de HTF Market Intelligence: https://www.htfmarketintelligence.com/report/global-vegan-food-market?utm_id=Akash&utm_source=Akash_OpenPR
- Investing News Network. (23 de 09 de 2024). *Investing News Network*. Obtenido de <https://investingnews.com/stocks/cse-goat/billy-goat-brands/>
- Kings Research. (2024). *Tamaño del mercado de alimentos veganos, participación, crecimiento y análisis de la industria, por tipo de producto, por naturaleza, por canal de ventas y análisis regional 2024-2031*. Kings Research.
- Lamarche-Beauchesne, R. (2024). Vegan Consumption: Insights into the Consumer-driven Emergence of the Vegan Market. En K. Bäckström, C. Egan-Wyer, & E. Samsioe, *The*

- Future of Consumption. How Technology, Sustainability and Wellbeing will Transform Retail and Customer Experience* (págs. 298-313). Cham: Springer Nature.
- Lima, M., Costa, R., Rodrigues, I., Lameiras, J., & Botelho, G. (2022). A Narrative Review of Alternative Protein Sources: Highlights on Meat, Fish, Egg and Dairy Analogues. *Foods*, 1-22.
- Liu, V. (08 de junio de 2019). *Sophie's Kitchen wins \$1m green challenge with food-grade protein using microalgae*. Obtenido de <https://www.straitstimes.com/>: <https://www.straitstimes.com/singapore/sophies-kitchen-wins-1-million-liveability-challenge-with-food-grade-protein-using>
- Monteiro, C., Cannon, G., Levy, R., Moubarac, J.-C., Jaime, P., Martins, A., . . . Parra, D. (2016). NOVA. The star shines bright. *World Nutrition*, 28-38.
- Musa-Veloso, K., & Juana, J. (2020). Regulation and Labeling of Plant-Based Beverages and Simulated Meat, Poultry, and Egg Products in Canada and the United States. *Cereal Foods World*, DOI: <https://doi.org/10.1094/CFW-65-4-0044>.
- Neri Numa, I., Wolf, K., & Pastore, G. (2023). FoodTech startups: Technological solutions to achieve SDGs. *Food & Humanity*, 358-369.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (14 de 03 de 2022). <https://www.fao.org/>. Obtenido de <https://www.fao.org/>: <https://www.fao.org/mexico/noticias/detail-events/en/c/1476889/>
- Papies, E., Davis, T., Farrar, S., Sinclair, M., & Wehbe, L. (2024). How (not) to talk about plant-based foods: using language to support the transition to sustainable diets. *Proceedings of the Nutrition Society*, 142-150. doi:10.1017/S0029665123004858.
- Research & Markets. (2024). *Global Vegan Foods Market by Type (Dairy Alternatives, Frozen & Dried Vegetables, Fruits & Nuts), Distribution (Offline Mode, Online Mode) - Forecast 2024-2030*.

- Ruby, M., Graça, J., & Olli, E. (2024). Vegetarian, vegan, or plant-based? Comparing how different labels influence consumer evaluations of plant-based foods. *Appetite*, <https://doi.org/10.1016/j.appet.2024.107288>.
- Sabaté, J., & Soret, S. (2014). Sustainability of plant-based diets: back to the future. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 476-482.
- Schouten, J., & Martin, D. (2014). Consumption-Driven Market Emergence. *Journal of Consumer Research*, 855-870.
- Shoup, M. (21 de marzo de 2022). Sophie's Kitchen bolsters position in plant-based seafood category: 'There's going to be a big shift for us this year'. *Food Navigator USA*.
- Sogari, G., Caputo, V., Petterson, A., Mora, C., & Boukid, F. (2023). A sensory study on consumer valuation for plant-based meat alternatives: what is liked and disliked the most? *Food Research International*, 112813.
- Spherical Insights. (2 de Agosto de 2024). *Globe Newswire*. Obtenido de Globe Newswire: <https://www.globenewswire.com/news-release/2024/08/02/2923402/0/en/Global-Vegan-Food-Market-Size-To-Worth-USD-55-84-Billion-By-2033-I-CAGR-Of-8-93.html>
- Spherical Insights. (01 de Julio de 2024). *Spherical Insights*. Obtenido de Spherical Insights: <https://www.sphericalinsights.com/reports/vegan-food-market>
- StartUs Insights. (30 de 10 de 2024). *www.startus-insights.com*. Obtenido de www.startus-insights.com: <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/top-10-food-technology-trends-innovations-in-2021/>
- Takacs, B., Stegemann, J., Kalea, A., & Aiduan, B. (2022). Comparison of environmental impacts of individual meals - Does it really make a difference to choose plant-based meals instead of meat-based ones? *Journal of Cleaner Production*, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134782>.
- Tilman, D., & Clark, M. (2014). Global diets link environmental sustainability and human health. *Nature*, <https://doi.org/10.1038/nature13959> .



- Tirado, R., Thompson, K., Miller, K., & Johnston, P. (2018). *Less is more: Reducing meat and dairy for a healthier life and planet*. Amsterdam: Greenpeace Internacional.
- Vegconomist. (28 de 05 de 2020). *The Vegan Business Magazine*. Obtenido de The Vegan Business Magazine: <https://vegconomist.com/guest-posts/dr-miles-woodruff-from-sophies-kitchen-on-the-incredible-rise-of-plant-based-seafood/>
- Vegpreneur. (10 de junio de 2022). *Founder Spotlight: Eugene Wang (Sophie's BioNutrients)*. Obtenido de <https://www.vegpreneur.org/>: <https://www.vegpreneur.org/blog/eugene-wang-sophies-bionutrients>
- Watson, E. (22 de septiembre de 2020). *Sophie's Kitchen heads to Walmart as plant-based seafood seeks mainstream positioning*. Obtenido de <https://www.foodnavigator-usa.com:https://www.foodnavigator-usa.com/Article/2020/09/22/Sophie-s-Kitchen-heads-to-Walmart-as-plant-based-seafood-seeks-mainstream-positioning>
- Xu, X., Sharma, P., Shu, S., Lin, T.-S., Ciais, P., Tubiello, F., . . . Jain, A. (2021). Global greenhouse gas emissions from animal-based foods are twice those of plant-based foods. *Nature Food*, 724–732.

A. Anexo. Productos Ofertados por Sophie's Kitchen a 2024



Producto/Ingredientes	Tabla nutricional																																						
<p>Breaded Shrimp (Camarones empanados)</p>  <p>Agua, copos de arroz (de arroz integral), aceite de canola, almidón de patata, polvo de konjac, almidón de guisantes, fenogreco, néctar de agave orgánico, sal marina, alginato (de algas), pimentón, pimienta blanca, cúrcuma, hidróxido de calcio.</p>	<div data-bbox="976 369 1341 1066" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Nutrition Facts</p> <p>2.5 servings per container Serving size (3.50z) 100g Amount per serving Calories 190</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 11g</td> <td style="text-align: right;">14%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 2g</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Sodium 270mg</td> <td style="text-align: right;">12%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 31g</td> <td style="text-align: right;">11%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber 4g</td> <td style="text-align: right;">14%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 2g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 0g Added Sugars</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Protein 4g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 38mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Iron 0.5mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 90mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</small></p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 11g	14%	Saturated Fat 2g	10%	Trans Fat 0g		<hr/>		Cholesterol 0mg	0%	<hr/>		Sodium 270mg	12%	<hr/>		Total Carbohydrate 31g	11%	Dietary Fiber 4g	14%	Total Sugars 2g		Includes 0g Added Sugars	0%	Protein 4g		<hr/>		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 38mg	2%	Iron 0.5mg	2%	Potassium 90mg	2%
	% Daily Value*																																						
Total Fat 11g	14%																																						
Saturated Fat 2g	10%																																						
Trans Fat 0g																																							
<hr/>																																							
Cholesterol 0mg	0%																																						
<hr/>																																							
Sodium 270mg	12%																																						
<hr/>																																							
Total Carbohydrate 31g	11%																																						
Dietary Fiber 4g	14%																																						
Total Sugars 2g																																							
Includes 0g Added Sugars	0%																																						
Protein 4g																																							
<hr/>																																							
Vitamin D 0mcg	0%																																						
Calcium 38mg	2%																																						
Iron 0.5mg	2%																																						
Potassium 90mg	2%																																						
<p>Crab Cakes (Pasteles de cangrejo)</p>  <p>Agua, proteína de guisante, almidón de patata, aceite de canola, polvo de konjac, almidón de guisante, polvo de algas, hojuelas de arroz (de arroz integral), sal marina, néctar de agave orgánico, vinagre de sidra de manzana orgánico, apio en polvo, fenogreco, alginato (de algas)</p>	<div data-bbox="984 1182 1341 1864" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Nutrition Facts</p> <p>4 servings per container Serving size (2.30z) 65g Amount per serving Calories 120</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 6g</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 1g</td> <td style="text-align: right;">5%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Sodium 170mg</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 13g</td> <td style="text-align: right;">7%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber 2g</td> <td style="text-align: right;">11%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 1g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 0g Added Sugars</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Protein 3g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 37mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Iron 0.7mg</td> <td style="text-align: right;">4%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 70mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</small></p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 6g	10%	Saturated Fat 1g	5%	Trans Fat 0g		<hr/>		Cholesterol 0mg	0%	<hr/>		Sodium 170mg	10%	<hr/>		Total Carbohydrate 13g	7%	Dietary Fiber 2g	11%	Total Sugars 1g		Includes 0g Added Sugars	0%	Protein 3g		<hr/>		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 37mg	2%	Iron 0.7mg	4%	Potassium 70mg	2%
	% Daily Value*																																						
Total Fat 6g	10%																																						
Saturated Fat 1g	5%																																						
Trans Fat 0g																																							
<hr/>																																							
Cholesterol 0mg	0%																																						
<hr/>																																							
Sodium 170mg	10%																																						
<hr/>																																							
Total Carbohydrate 13g	7%																																						
Dietary Fiber 2g	11%																																						
Total Sugars 1g																																							
Includes 0g Added Sugars	0%																																						
Protein 3g																																							
<hr/>																																							
Vitamin D 0mcg	0%																																						
Calcium 37mg	2%																																						
Iron 0.7mg	4%																																						
Potassium 70mg	2%																																						

Producto/Ingredientes	Tabla nutricional																														
<p>marinas), pimienta negra, mostaza seca, laurel, nuez moscada, jengibre, pimentón, clavo, hidróxido de calcio.</p> <p>Fish Fillets (Filetes de pescado)</p>  <p>Proteína vegetal texturizada (proteína de guisante, almidón de guisante), aceite de canola, copos de arroz (de arroz integral), polvo de konjac, polvo de algas, almidón de patata, celulosa en polvo, néctar de agave orgánico, cúrcuma, pimienta blanca, sal marina, jengibre.</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <h3 style="margin: 0;">Nutrition Facts</h3> <p style="margin: 0;">4 servings per container Serving size (2.30z) 65g Amount per serving Calories 180</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 8g</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 1g</td> <td style="text-align: right;">5%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Sodium 240mg</td> <td style="text-align: right;">10%</td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 20g</td> <td style="text-align: right;">7%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber 3g</td> <td style="text-align: right;">11%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 3g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 0g Added Sugars</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Protein 8g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 21mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Iron 1mg</td> <td style="text-align: right;">6%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 55mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 8g	10%	Saturated Fat 1g	5%	Trans Fat 0g		Cholesterol 0mg	0%	Sodium 240mg	10%	Total Carbohydrate 20g	7%	Dietary Fiber 3g	11%	Total Sugars 3g		Includes 0g Added Sugars	0%	Protein 8g		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 21mg	2%	Iron 1mg	6%	Potassium 55mg	2%
	% Daily Value*																														
Total Fat 8g	10%																														
Saturated Fat 1g	5%																														
Trans Fat 0g																															
Cholesterol 0mg	0%																														
Sodium 240mg	10%																														
Total Carbohydrate 20g	7%																														
Dietary Fiber 3g	11%																														
Total Sugars 3g																															
Includes 0g Added Sugars	0%																														
Protein 8g																															
Vitamin D 0mcg	0%																														
Calcium 21mg	2%																														
Iron 1mg	6%																														
Potassium 55mg	2%																														
<p>Smoked Salmon (Salmón ahumado)</p> 																															

Producto/Ingredientes	Tabla nutricional																																						
<p>Agua, aceite de oliva, polvo de konjac, almidón de guisante, almidón de patata, proteína de guisante, sal marina, néctar de agave orgánico, polvo de algas, fenogreco, alginato (de algas), pimentón, hidróxido de calcio.</p>	<div data-bbox="972 264 1346 980" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Nutrition Facts</p> <p>2.3 servings per container Serving size (1.8z) 50g Amount per serving Calories 80</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 2g</td> <td style="text-align: right;">3%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 0g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Sodium 260mg</td> <td style="text-align: right;">11%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 16g</td> <td style="text-align: right;">6%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber 3g</td> <td style="text-align: right;">11%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 0g Added Sugars</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Protein less than 1g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 12mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Iron 0mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 30mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</small></p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 2g	3%	Saturated Fat 0g	0%	Trans Fat 0g		<hr/>		Cholesterol 0mg	0%	<hr/>		Sodium 260mg	11%	<hr/>		Total Carbohydrate 16g	6%	Dietary Fiber 3g	11%	Total Sugars 0g		Includes 0g Added Sugars	0%	Protein less than 1g		<hr/>		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 12mg	0%	Iron 0mg	0%	Potassium 30mg	0%
	% Daily Value*																																						
Total Fat 2g	3%																																						
Saturated Fat 0g	0%																																						
Trans Fat 0g																																							
<hr/>																																							
Cholesterol 0mg	0%																																						
<hr/>																																							
Sodium 260mg	11%																																						
<hr/>																																							
Total Carbohydrate 16g	6%																																						
Dietary Fiber 3g	11%																																						
Total Sugars 0g																																							
Includes 0g Added Sugars	0%																																						
Protein less than 1g																																							
<hr/>																																							
Vitamin D 0mcg	0%																																						
Calcium 12mg	0%																																						
Iron 0mg	0%																																						
Potassium 30mg	0%																																						
<p>Original Salmon Burgers (Hamburguesas de salmón originales)</p> <div data-bbox="358 1247 712 1623" style="text-align: center;"> </div> <p>Agua, proteína de guisante, aceite de cártamo, aceite de cáñamo, almidón de patata, eneldo, contiene 2 % o menos de: metilcelulosa, aislado de proteína de guisante, extracto de levadura, sal, azúcar de caña orgánica, ajo en polvo, jugos de verduras (color), sabores naturales, concentrado de jugo de limón, aceite de limón.</p>	<div data-bbox="972 1068 1357 1799" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Nutrition Facts</p> <p>4 servings per container Serving size 1 burger (113g) Amount per serving Calories 200</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 10</td> <td style="text-align: right;">13%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 1</td> <td style="text-align: right;">5%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Sodium 790mg</td> <td style="text-align: right;">34%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 8g</td> <td style="text-align: right;">3%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber 0g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 2g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 1g Added Sugars</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Protein 18g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 50mg</td> <td style="text-align: right;">4%</td> </tr> <tr> <td>Iron 5mg</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 130mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</small></p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 10	13%	Saturated Fat 1	5%	Trans Fat 0g		<hr/>		Cholesterol 0mg	0%	<hr/>		Sodium 790mg	34%	<hr/>		Total Carbohydrate 8g	3%	Dietary Fiber 0g	0%	Total Sugars 2g		Includes 1g Added Sugars	2%	Protein 18g		<hr/>		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 50mg	4%	Iron 5mg	30%	Potassium 130mg	2%
	% Daily Value*																																						
Total Fat 10	13%																																						
Saturated Fat 1	5%																																						
Trans Fat 0g																																							
<hr/>																																							
Cholesterol 0mg	0%																																						
<hr/>																																							
Sodium 790mg	34%																																						
<hr/>																																							
Total Carbohydrate 8g	3%																																						
Dietary Fiber 0g	0%																																						
Total Sugars 2g																																							
Includes 1g Added Sugars	2%																																						
Protein 18g																																							
<hr/>																																							
Vitamin D 0mcg	0%																																						
Calcium 50mg	4%																																						
Iron 5mg	30%																																						
Potassium 130mg	2%																																						

Producto/Ingredientes	Tabla nutricional																														
<p>Spicy Salmon Burgers (Hamburguesas picantes de salmón)</p>  <p>Agua, proteína de guisante, pimiento rojo, salsa Sri racha (pimienta roja, vinagre destilado, ajo en polvo, azúcar, sal, especias), aceite de cártamo, aceite de cáñamo, almidón de patata, pimiento verde, contiene 2 % o menos de: metilcelulosa, aislado de proteína de guisante, extracto de levadura, sal, azúcar de caña orgánico, ajo en polvo, jugos de verduras (color), sabores naturales.</p>	<div data-bbox="976 247 1357 947" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Nutrition Facts</p> <p>4 servings per container Serving size 1 burger (113g) Amount per serving Calories 190</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 10</td> <td>13%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 1</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodium 960mg</td> <td>42%</td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 10g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber <1g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 3g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 2g Added Sugars</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Protein 17g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 40mg</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Iron 4.4mg</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 130mg</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</small></p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 10	13%	Saturated Fat 1	5%	Trans Fat 0g		Cholesterol 0mg	0%	Sodium 960mg	42%	Total Carbohydrate 10g	4%	Dietary Fiber <1g	3%	Total Sugars 3g		Includes 2g Added Sugars	4%	Protein 17g		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 40mg	4%	Iron 4.4mg	25%	Potassium 130mg	2%
	% Daily Value*																														
Total Fat 10	13%																														
Saturated Fat 1	5%																														
Trans Fat 0g																															
Cholesterol 0mg	0%																														
Sodium 960mg	42%																														
Total Carbohydrate 10g	4%																														
Dietary Fiber <1g	3%																														
Total Sugars 3g																															
Includes 2g Added Sugars	4%																														
Protein 17g																															
Vitamin D 0mcg	0%																														
Calcium 40mg	4%																														
Iron 4.4mg	25%																														
Potassium 130mg	2%																														
<p>Miso Salmon Burgers (Hamburguesas De Salmón Con Miso)</p>  <p>Agua, proteína de guisante, cebolla verde, aminos de coco (néctar de coco, savia de flor de coco, sal marina), aceite de cártamo, aceite de cáñamo, almidón de patata, miso de garbanzos (arroz orgánico, esporas de koji [<i>aspergillus oryzae</i>], garbanzos enteros orgánicos, sal marina, agua), contiene 2% o menos de: metilcelulosa, aislado de proteína de guisante, extracto de levadura,</p>	<div data-bbox="976 1121 1341 1820" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Nutrition Facts</p> <p>4 servings per container Serving size 1 burger (113g) Amount per serving Calories 230</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 11</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 1</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodium 1070mg</td> <td>47%</td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 12g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber 1g</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 5g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 1g Added Sugars</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Protein 20g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 50mg</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Iron 5.5mg</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 150mg</td> <td>4%</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</small></p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 11	14%	Saturated Fat 1	5%	Trans Fat 0g		Cholesterol 0mg	0%	Sodium 1070mg	47%	Total Carbohydrate 12g	4%	Dietary Fiber 1g	4%	Total Sugars 5g		Includes 1g Added Sugars	2%	Protein 20g		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 50mg	4%	Iron 5.5mg	30%	Potassium 150mg	4%
	% Daily Value*																														
Total Fat 11	14%																														
Saturated Fat 1	5%																														
Trans Fat 0g																															
Cholesterol 0mg	0%																														
Sodium 1070mg	47%																														
Total Carbohydrate 12g	4%																														
Dietary Fiber 1g	4%																														
Total Sugars 5g																															
Includes 1g Added Sugars	2%																														
Protein 20g																															
Vitamin D 0mcg	0%																														
Calcium 50mg	4%																														
Iron 5.5mg	30%																														
Potassium 150mg	4%																														

Producto/Ingredientes	Tabla nutricional																																						
<p>sal, azúcar de caña orgánica, ajo en polvo, jugos vegetales (color), sabores naturales.</p> <p>Original Whitefish Burgers (Hamburguesas originales de pescado blanco)</p> 	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <h3 style="text-align: center;">Nutrition Facts</h3> <p>4 servings per container Serving size 1 burger (113g) Amount per serving Calories 200</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 10</td> <td style="text-align: right;">14%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 1</td> <td style="text-align: right;">5%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Sodium 800mg</td> <td style="text-align: right;">47%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 8g</td> <td style="text-align: right;">4%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber 0g</td> <td style="text-align: right;">4%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 1g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 1g Added Sugars</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Protein 19g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 50mg</td> <td style="text-align: right;">4%</td> </tr> <tr> <td>Iron 5.5mg</td> <td style="text-align: right;">30%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 150mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 10	14%	Saturated Fat 1	5%	Trans Fat 0g		<hr/>		Cholesterol 0mg	0%	<hr/>		Sodium 800mg	47%	<hr/>		Total Carbohydrate 8g	4%	Dietary Fiber 0g	4%	Total Sugars 1g		Includes 1g Added Sugars	2%	Protein 19g		<hr/>		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 50mg	4%	Iron 5.5mg	30%	Potassium 150mg	2%
	% Daily Value*																																						
Total Fat 10	14%																																						
Saturated Fat 1	5%																																						
Trans Fat 0g																																							
<hr/>																																							
Cholesterol 0mg	0%																																						
<hr/>																																							
Sodium 800mg	47%																																						
<hr/>																																							
Total Carbohydrate 8g	4%																																						
Dietary Fiber 0g	4%																																						
Total Sugars 1g																																							
Includes 1g Added Sugars	2%																																						
Protein 19g																																							
<hr/>																																							
Vitamin D 0mcg	0%																																						
Calcium 50mg	4%																																						
Iron 5.5mg	30%																																						
Potassium 150mg	2%																																						
<p>Agua, proteína de guisante, aceite de cártamo, aceite de cáñamo, almidón de patata, contiene 2 % o menos de: metilcelulosa, aislado de proteína de guisante, extracto de levadura, sal, azúcar de caña orgánica, ajo en polvo, perejil, sabores naturales, concentrado de jugo de limón, aceite de limón.</p>																																							
<p>Mango & Jalapeño Whitefish Burgers</p>  <p>(Hamburguesas de Pescado Blanco con Mango y Jalapeño)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <h3 style="text-align: center;">Nutrition Facts</h3> <p>4 servings per container Serving size 1 burger (113g) Amount per serving Calories 180</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="text-align: right; width: 20%;">% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 10</td> <td style="text-align: right;">13%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 1</td> <td style="text-align: right;">5%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Sodium 720mg</td> <td style="text-align: right;">31%</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 10g</td> <td style="text-align: right;">4%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber <1g</td> <td style="text-align: right;">3%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 3g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 1g Added Sugars</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Protein 15g</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"><hr/></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 50mg</td> <td style="text-align: right;">4%</td> </tr> <tr> <td>Iron 5.5mg</td> <td style="text-align: right;">20%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 150mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 10	13%	Saturated Fat 1	5%	Trans Fat 0g		<hr/>		Cholesterol 0mg	0%	<hr/>		Sodium 720mg	31%	<hr/>		Total Carbohydrate 10g	4%	Dietary Fiber <1g	3%	Total Sugars 3g		Includes 1g Added Sugars	2%	Protein 15g		<hr/>		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 50mg	4%	Iron 5.5mg	20%	Potassium 150mg	2%
	% Daily Value*																																						
Total Fat 10	13%																																						
Saturated Fat 1	5%																																						
Trans Fat 0g																																							
<hr/>																																							
Cholesterol 0mg	0%																																						
<hr/>																																							
Sodium 720mg	31%																																						
<hr/>																																							
Total Carbohydrate 10g	4%																																						
Dietary Fiber <1g	3%																																						
Total Sugars 3g																																							
Includes 1g Added Sugars	2%																																						
Protein 15g																																							
<hr/>																																							
Vitamin D 0mcg	0%																																						
Calcium 50mg	4%																																						
Iron 5.5mg	20%																																						
Potassium 150mg	2%																																						

Producto/Ingredientes	Tabla nutricional																														
<p>Agua, proteína de guisante, mango, jalapeño, pimiento verde, aceite de cártamo, aceite de semilla de cáñamo, almidón de patata, contiene 2 % o menos de: metilcelulosa, aislado de proteína de guisante, extracto de levadura, sal, azúcar de caña orgánica, ajo en polvo, sabores naturales.</p>																															
<p>Mediterranean Whitefish Burgers (Hamburguesas mediterráneas de pescado blanco)</p>  <p>Agua, proteína de guisante, pimiento rojo, queso feta a base de plantas (agua, aceite de coco, almidón de patata modificado, almidón de patata, sal, proteína de patata, ácido láctico, sabor natural), cebolla blanca, espinaca, aceite de cártamo, aceite de cáñamo, patata almidón, contiene 2% o menos de: metilcelulosa, aislado de proteína de guisante, extracto de levadura, sal, azúcar de caña orgánica, ajo en polvo, sabores naturales.</p>	<div data-bbox="976 491 1338 1184" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Nutrition Facts</p> <p>4 servings per container Serving size 1 burger (113g) Amount per serving Calories 190</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>% Daily Value*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Total Fat 11</td> <td>14%</td> </tr> <tr> <td>Saturated Fat 2</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Trans Fat 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cholesterol 0mg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Sodium 760mg</td> <td>33%</td> </tr> <tr> <td>Total Carbohydrate 9g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Dietary Fiber <1g</td> <td>3%</td> </tr> <tr> <td>Total Sugars 2g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Includes 1g Added Sugars</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>Protein 15g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vitamin D 0mcg</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Calcium 50mg</td> <td>4%</td> </tr> <tr> <td>Iron 5.5mg</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Potassium 150mg</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*The % daily value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories in a day is used for general nutrition advice.</small></p> </div>		% Daily Value*	Total Fat 11	14%	Saturated Fat 2	10%	Trans Fat 0g		Cholesterol 0mg	0%	Sodium 760mg	33%	Total Carbohydrate 9g	3%	Dietary Fiber <1g	3%	Total Sugars 2g		Includes 1g Added Sugars	2%	Protein 15g		Vitamin D 0mcg	0%	Calcium 50mg	4%	Iron 5.5mg	20%	Potassium 150mg	2%
	% Daily Value*																														
Total Fat 11	14%																														
Saturated Fat 2	10%																														
Trans Fat 0g																															
Cholesterol 0mg	0%																														
Sodium 760mg	33%																														
Total Carbohydrate 9g	3%																														
Dietary Fiber <1g	3%																														
Total Sugars 2g																															
Includes 1g Added Sugars	2%																														
Protein 15g																															
Vitamin D 0mcg	0%																														
Calcium 50mg	4%																														
Iron 5.5mg	20%																														
Potassium 150mg	2%																														
<p>Toona Sea Salt and Black Pepper (Sal marina de Toona y pimienta negra)</p>  <p>Agua, proteína de guisante, aceite de cártamo (expulsor prensado alto en oleico), mezcla de especias veganas (fécula de patata, sal marina, vinagre en polvo, sabor umami), polvo de kombu, remolacha en polvo, levadura</p>	<div data-bbox="915 1497 1406 1675" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Nutrition Facts</p> <p>Servings Per Container: 2, Serv. size: 1/2 can (85g), Amount per serving Calories 120. Total Fat 8g (10% DV), Sat. Fat 0.5g (3% DV), Trans Fat 0g, Cholest. 0mg (0% DV), Sodium 510mg (22% DV), Total Carb. 4g (1% DV) Dietary Fiber 1g (4% DV), Total Sugars 0g (Incl. 0g Added Sugars, 0% DV) Protein 10g, Vit. D (0% DV), Calcium (2% DV), Iron (10% DV), Potas. (2% DV).</p> </div>																														

Producto/Ingredientes	Tabla nutricional
torula, aceite de canola, con no más del 2 % de silicio dióxido de carbono como agente anti aglomerante.	

Nota. Creación propia con base en información obtenida de www.sophieskitchen.com (2022)

B. Anexo. Preguntas Entrevista a Emprendimientos Plant-Based

Las entrevistas fueron realizadas a dos emprendimientos, *plant-based*, que, si bien cuentan con desarrollo de producto, su énfasis se encuentra en el segmento de restaurante. Estos dos emprendimientos son: Stankov (https://www.instagram.com/stankov_col) y Cero pollito (<https://www.instagram.com/ceropollitoco/>). Estas fueron las preguntas que se realizaron:

Introducción

El objetivo de esta entrevista es poner prueba ciertas conclusiones a las que se llegó en el desarrollo de esta investigación, con la experiencia de emprendimientos y empresa en Colombia, así mismo, conocer de primera mano las barreras, retos y expectativas que se perciben en el mercado colombiano.

Motivación del emprendimiento

1. ¿Cuánto tiempo llevan en el mercado?
2. ¿Qué los motivó a incursionar en el mercado *plant-based* en Colombia?
3. ¿Cómo identificaron que el mercado *plant-based* era una oportunidad real de negocio en Colombia y en qué lugar de la cadena ubicarse?

Barreras de mercado

4. ¿Qué características definen a sus consumidores principales (ejemplo: flexitarianos, veganos, vegetarianos)?
5. ¿Cómo perciben al consumidor colombiano, bogotano, respecto al consumo de carne?
6. ¿Cómo han logrado gestionar la relación costo-precio para que sus productos sean competitivos y atractivos?
7. El mercado *plant-based* se ha puesto en vilo porque se ha evidenciado que no es tan saludable dado el número de procesos y aditivos que se deben agregar sobre los ingredientes principales para lograr la textura, sabor y apariencia de la carne de origen animal. ¿El valor nutricional es algo que les ha representado una barrera?
8. ¿Qué retos han enfrentado respecto a regulaciones locales o certificaciones necesarias para

sus productos?

9. ¿Cuáles han sido los mayores desafíos en la producción y distribución de productos *plant-based* en Colombia?

Funcionamiento

10. ¿Cuáles han sido tus referentes en el mercado?

11. ¿La manufactura de producto es propia?

12. ¿Han establecido alianzas estratégicas (con supermercados, restaurantes, influencers, etc.) para fortalecer su presencia en el mercado?

Mercado y Competencia

13. ¿Cómo evalúan la competencia en el mercado *plant-based* colombiano?

14. ¿Qué factores consideran que limitan el crecimiento del mercado *plant-based* en el país?

Futuro

15. Existe un interés en innovar, ¿crear una fórmula propia para más productos? ¿buscar innovar en procesos?

16. ¿Qué estrategias han implementado para educar o sensibilizar a sus clientes sobre los beneficios de los productos *plant-based*?

Cierre

17. ¿Qué consejo daría a emprendedores interesados en la tendencia *plant-based*?