

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ

Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales

Proyecto Startup: Espiralsa

Darwin Alexander Salvador Hidrovo

Ingeniería en Biotecnología

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito
para la obtención del título de
Ingeniero en Biotecnología

Quito, 18 de diciembre de 2024

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO
USFQ**

Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales

**HOJA DE CALIFICACIÓN
DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

Proyecto Startup: Espiralsa

Darwin Alexander Salvador Hidrovo

Nombre del profesor, Título académico

María José Pozo Andrade, MBS

Quito, 18 de diciembre de 2024

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Martín Alejandro Cazco González, Darwin Alexander Salvador Hidrovo

Código: 00322516, 00217118

Cédula de identidad: 1721292892, 1724066848

Lugar y fecha: Quito, 18 de diciembre de 2024

ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Nota: El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETheses>.

UNPUBLISHED DOCUMENT

Note: The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETheses>.

RESUMEN

El proyecto Espiralsa propone la creación de una startup ecuatoriana de salsas picantes gourmet que fusiona ingredientes locales, como ají rocoto y tomate de árbol, con licores tradicionales como el aguardiente y el miske. La iniciativa busca destacar en el creciente mercado de alimentos premium mediante la innovación gastronómica por biotecnología de alimentos y el reconocimiento de la riqueza cultural del Ecuador. A través de procesos artesanales combinados con tecnología moderna, Espiralsa elabora productos únicos que preservan la autenticidad de sus ingredientes y potencian su sabor mediante técnicas de fermentación. Buscamos crear una identidad protegida por propiedad intelectual y establecer alianzas estratégicas con productores y empresas locales, para garantizar la calidad y el posicionamiento del producto en el mercado nacional. Con un modelo de negocio rentable, brindamos un producto de 250 ml a \$10 con dos alternativas inspirados en la materia prima de nuestros colaboradores. Espiralsa no solo es un proyecto comercial prometedor, sino también un reflejo del potencial innovador de la gastronomía ecuatoriana.

Palabras clave: Startup, Salsa picante, Rocoto, Aguardiente, Miske, Biotecnología de alimentos, Fermentación, Innovación gastronómica, Gastronomía ecuatoriana.

ABSTRACT

The Espiralsa project proposes the creation of an Ecuadorian startup based on gourmet hot sauces that fuse local ingredients, such as ají rocoto and tree tomato, with traditional liquors such as aguardiente and miske. The initiative seeks to stand out in the growing premium food market by gastronomic innovation through food biotechnology and the acknowledgment of Ecuador's cultural richness. Through artisanal processes combined with modern technology, Espiralsa produces unique products that preserve the authenticity of their ingredients and enhance their flavor through fermentation techniques. We seek to create an identity protected by intellectual property and to establish strategic alliances with local producers and companies, to guarantee the quality and status of the product in the national market. With a profitable business model, we offer a 250 ml product at \$10 with two alternatives based on the raw material of our collaborators. Espiralsa is not only a promising commercial project, but also proof of the innovative potential of Ecuadorian gastronomy.

Key words: Startup, Hot sauce, Rocoto, Aguardiente, Miske, Food biotechnology, Fermentation, Gastronomic innovation, Ecuadorian gastronomy.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción.....	11
Tecnología	13
Propiedad intelectual	14
Análisis de mercado.....	15
Alianzas estratégicas.....	17
Estructura y organización	18
Plan operativo	20
Plan financiero	22
Conclusiones.....	24
Tablas	25
Figuras	26
Referencias bibliográficas	29
Anexos	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Costos Fijos y Variables de la Empresa Espiralsa	25
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Logotipo de la Empresa Espiralsa.....	26
Figura 2: Diagrama de la Estructura Organizacional de Espiralsa	27
Figura 3: Diagrama de Cadena De Suministro de Espiralsa.	28

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Resultados de Encuesta Sobre Preferencias de Salsa Picante Gourmet 31

Anexo 2: Etiquetas de los Productos Espiralsa 36

INTRODUCCIÓN

La biotecnología de alimentos es un campo en constante evolución que aplica principios científicos y tecnológicos para mejorar la producción, calidad y sostenibilidad de los alimentos. Este ámbito abarca desde el uso de microorganismos para la fermentación hasta técnicas avanzadas como la ingeniería genética y la fermentación de precisión, contribuyendo significativamente a la innovación en la industria alimentaria (Cabrera-Barjas et al., 2022). En Ecuador, la biotecnología desempeña un papel esencial en la valorización de ingredientes autóctonos y la creación de productos únicos que reflejan la diversidad cultural y la riqueza gastronómica del país. Este ámbito culinario, es reconocido por su diversidad y riqueza de sabores, refleja una profunda conexión con las tradiciones culturales y la calidad de sus ingredientes locales. Dentro de este contexto, la fermentación, una de las aplicaciones más antiguas de la biotecnología, tiene una presencia destacada, especialmente en la producción de bebidas alcohólicas tradicionales como el aguardiente y el miske. Estos licores no solo forman parte de la herencia cultural, sino que también han encontrado nuevas aplicaciones en la innovación culinaria, como lo demuestra su integración en productos gourmet. En los últimos años, el mercado de alimentos gourmet ha experimentado un crecimiento significativo, impulsado por consumidores que buscan experiencias culinarias únicas, productos premium y una fuerte conexión con el origen de los alimentos. Esta tendencia ofrece una oportunidad única para resaltar los sabores iconicos de Ecuador mientras se incorpora innovación en los procesos y presentaciones (Espinosa et al., 2024). Nuestra startup nace dentro de este contexto, con la misión de combinar tradición e innovación para ofrecer una experiencia gastronómica distintiva y memorable. Espiralsa es una startup ecuatoriana que se posiciona como pionera en el desarrollo de salsas picantes gourmet con un enfoque innovador. La empresa utiliza ingredientes locales como ají rocoto, tomate de árbol y ajo, combinados con

aguardiente y miske, dos licores emblemáticos que sustituyen las soluciones ácidas tradicionales de las recetas tradicionales. Este enfoque crea un perfil de sabor completamente nuevo, diseñado para captar la atención de consumidores gourmet y exploradores culinarios que buscan calidad, originalidad y autenticidad en sus alimentos.

Con base en Carcelén Industrial, Quito, Espiralsa combina procesos artesanales y estándares modernos de seguridad alimentaria, asegurando productos premium que celebran los sabores y la creatividad nacional. Además, la empresa refuerza su compromiso con la economía local mediante alianzas estratégicas con proveedores ecuatorianos de alta calidad. Espiralsa se distingue en el mercado de salsas picantes gracias a su enfoque innovador y sus características únicas. Espiralsa no solo ofrece un producto gourmet, sino que también representa la fusión perfecta entre tradición e innovación, destacándose como un ejemplo de creatividad gastronómica que celebra los sabores y la identidad de Ecuador. Para fortalecer aún más este sector, técnicas emergentes como la fermentación de precisión pueden desempeñar un papel crucial. Este enfoque permite el desarrollo de perfiles de sabor específicos, mejora la consistencia del producto y abre la puerta a la creación de ingredientes personalizados que reflejen aún más las características únicas de la gastronomía ecuatoriana. Integrar estas tecnologías avanzadas no solo potenciará la innovación en productos como los de Espiralsa, sino que también posicionará a Ecuador como un referente en la biotecnología alimentaria aplicada a la cocina tradicional y gourmet.

TECNOLOGÍA

La startup se centrará en desarrollar una línea de salsas picantes a base de licor, específicamente, utilizando aguardiente y miske junto con ingredientes de producción nacional. El proceso de producción implica dos fases principales: la compra de alcohol y la formulación de las salsas. Para la compra del alcohol, se debe garantizar que esta materia prima cumpla con parámetros característicos. En el caso del aguardiente de caña, se busca que posea un porcentaje de alcohol del 37% VOL aproximadamente. Por otro lado, el miske de agave, se requiere que tenga un porcentaje de alcohol del 40% VOL. Ambos licores tienen un estricto control de calidad para garantizar el cumplimiento de las normas INEN y mantener el perfil de sabor deseado. Una vez adquiridos los licores, la segunda fase consiste en la formulación de la salsa picante. Este proceso comienza con la preparación de un puré que contiene ají rocoto, tomate de árbol, pimienta roja, pimienta amarilla, ajo, cebolla, sal. Dicho puré, incluyendo la proporción exacta de cada ingrediente, se elabora en base a nuestra receta bajo secreto comercial seleccionada para los dos tipos de licor. La mezcla es fermentada por 4 semanas, empleando un sistema de levaduras inmovilizadas, para posteriormente ser homogeneizada y sometida a un tratamiento térmico en tanques de acero inoxidable y pasteurizar el producto a 70°C, lo que garantiza la estabilidad de la vida útil, preservando las propiedades antioxidantes de sus ingredientes. A continuación, este puré se mezcla con el aguardiente o el miske, según el producto que se vaya a elaborar (Aleman et al., 2023). El producto final consta de 200 g envasados en recipientes de vidrio previamente esterilizados y sellados herméticamente, ideales para preservar la integridad del sabor y los compuestos bioactivos correspondientes a los ingredientes de la salsa.

PROPIEDAD INTELECTUAL

El nombre de la startup es “Espiralsa”. El logotipo tendrá un fondo negro con líneas doradas aludiendo a un producto premium y el color de la etiqueta estará inspirado en los licores (Figura 1). El nombre de los productos es “Espiralsa Zhumir” y “Espiralsa Casa Agave” en referencia a nuestros aliados principales (Anexo 2). La empresa protegerá su propiedad intelectual de dos formas: marca registrada y secreto comercial. La marca registrada abarca todos los elementos de identidad de la empresa: su nombre, logotipo y nombres de los productos. Esto permitirá que los consumidores reconozcan y asocien los productos con la startup. En Ecuador, se debe cumplir con los siguientes pasos a través del SENADI. Se revisarán antecedentes de las marcas establecidas para evitar que otra propiedad intelectual existente se superponga con la propuesta. Se presentará una solicitud de registro detallado de los elementos de la marca junto con el pago de las tasas de solicitud. Posteriormente será evaluada en el examen de forma, si se aprueba, será publicada en la Gaceta de la Propiedad Intelectual (SENADI, 2024b). El siguiente examen de fondo verificará la singularidad de la marca. Si se aprueba, se concederá la marca y se emitirá el título de protección jurídica a la misma (SENADI, 2024a). Se optará por un secreto comercial para proteger elementos confidenciales de la producción, esto incluye el know-how del proceso de elaboración de la salsa, la receta cada producto y su etapa de fermentación. La empresa se basará en acuerdos de confidencialidad firmados entre socios. Sólo el CEO y personal clave en la línea de producción tendrán acceso al secreto. Esta protección durará indefinidamente, mientras se cumpla con la confidencialidad de esta. También se registrará un dominio web ligado a al nombre de la marca registrada, para asegurar la presencia digital de la marca. Igualmente, se considerará el registro internacional de la marca a través del Sistema de Madrid para proteger la propiedad intelectual en otros mercados si se planea expandir fuera del país.

ANÁLISIS DE MERCADO

Basado en un estudio demográfico preliminar con una muestra de 66 individuos (Anexo 1), se obtuvo que 37.9% de los encuestados consumen productos picantes con frecuencia, el 45.5% lo hace ocasionalmente y 16.7% no los consume. Específicamente, Espiralsa puede aprovechar el interés que existe sobre su producto novedoso, ya que 76.4% de los encuestados están dispuestos a probar una salsa picante gourmet que use aguardiente o miske como ingrediente principal. Espiralsa les ofrece a sus clientes una experiencia culinaria única, atractiva para quienes valoran la calidad, autenticidad y producción local. El mercado objetivo son adultos de 18 años en adelante, que disfrutan experimentar con productos gourmet. El mercado mundial de alimentos premium está creciendo rápidamente, con un 52% de consumidores dispuestos a pagar más por productos percibidos como más sanos o de mayor calidad (Lee et al., 2019). En el caso de Ecuador, estos consumidores, sobre todo en zonas urbanas como Quito y Guayaquil, frecuentan locales y restaurantes gourmet donde valoran los productos locales. La novedad de Espiralsa de combinar salsas picantes con licor de producción local resulta atractiva para esta demográfica y está sintonizada con su aprecio por la gastronomía ecuatoriana y las experiencias culinarias únicas. Para captar este segmento, Espiralsa realiza entrevistas y análisis de la competencia, utilizando datos secundarios sobre hábitos de gasto y tendencias en el sector de alimentación. Inicialmente, estos resultados serán orientados para ajustarse una producción dirigida al mercado nacional, y posteriormente a una expansión internacional, especialmente a través de asociaciones con minoristas y restaurantes, dichos datos demográficos serán modificados.

La principal competencia son marcas de salsa picante locales como OLÉ y su producto “Sriracha Hot Sauce” de 285g por \$4.04; Gustadina con su producto “Salsa de ají Criollo” de 170g por \$1.83; Grupo Oriental con su “Salsa de Ají Premium” de 160ml por \$2.44.

Además existen marcas internacionales como Tabasco con su “Habanero Sauce” de 150 ml por \$5.10 y Cholula con su salsa picante de 150 ml por \$5.06. El mercado mundial de salsas picantes, valorado en 4.500 millones de dólares en 2021, está creciendo a una CAGR del 6,8%, lo que refleja la creciente demanda de condimentos picantes (Polaris Market Research, 2022). Sin embargo, se debe considerar que actualmente no existen competidores con salsas picantes con infusión de alcohol, lo que da a Espiralsa una ventaja única. Otros productos sustitutivos ya existentes, como las salsas barbacoa, carecen del elemento distintivo de la infusión de alcohol y de ingredientes locales de alta calidad, lo que consolida aún más la ventaja competitiva de Espiralsa. La amenaza de nuevos competidores en el sector de las salsas picantes gourmet es moderada debido al crecimiento del mercado. Aun así, al centrarse en las infusiones con licores, Espiralsa crea un nicho que requiere conocimientos especializados, reduciendo las amenazas inmediatas. No obstante, también se abre un nicho para replicas o nuevos productos sustitutos que imiten el perfil de sabor obtenido. La ventaja de Espiralsa reside en la calidad de sus ingredientes y su producción con un precio de 10 dólares por unidad de 250 ml (Courier, 2019). La marca aspira a captar entre el 3% y el 5% del mercado nacional de salsas picantes en un plazo de dos años. La distribución incluirá canales directos al consumidor, como tiendas en línea, mercados de alimentos gourmet, así como alianzas estratégicas vinculadas a minoristas y restaurantes locales para ampliar el alcance y rentabilizar el producto. Considerando que los alimentos gourmet de Ecuador, cuyos precios oscilan entre 7 y 15 dólares por botella, el precio de Espiralsa es competitivo, sobre todo entre los consumidores de clase media y alta dispuestos a pagar por productos artesanales de primera calidad (Calvopiña, 2019).

ALIANZAS ESTRATÉGICAS

Se opta por realizar una alianza con “Corporación Azende” y la destilería artesanal “Casa Agave”, las cuales elaboran licor de alta calidad. La colaboración con “Corporación Azende” junto con “Casa Agave” representa una oportunidad para desarrollar salsas picantes de edición especial que incorporen sus licores característicos. El acuerdo es formal y a largo plazo, y todas las partes se benefician de la oportunidad de ampliar su marca al sector alimentario, ganando la visibilidad de nuevos consumidores. Espiralsa se beneficiaría del acceso a licores de alta calidad producidos localmente como materia prima.

Una alianza con “La Española”, empresa especializada en charcutería y productos congelados, permite crear una gama de embutidos de edición especial cuyo condimento principal son salsas picantes a base de licor. Por ejemplo, una salsa picante con una infusión de miske se puede combinar con platillos ahumados. El acuerdo es formal y tendría una duración determinada dependiendo de su éxito. “La Española” se beneficiaría de ofrecer un producto exclusivo, mientras que Espiralsa aprovecha la red de distribución establecida de “La Española”, llegando a nuevos clientes a través de sus tiendas especializadas. La alianza con un restaurante permite posicionar el producto a una demográfica mayor. Un acuerdo con “Los Choris”, conocida por sus platillos a la parrilla, permitirá integrar las salsas en platillos, el ejemplo más probable son los choripanes o platos de filete a la parrilla. La alianza es formal y a largo plazo, garantizando que las salsas picantes se convirtieran en un elemento habitual del menú. “Los Choris” se beneficia al ofrecer muestras exclusivas con nuestra salsa, diferenciándose de otros asadores de comida rápida. Del mismo modo, Espiralsa obtiene una exposición significativa al llegar a una amplia clientela local. Además, al extender el plazo de alianza, la cadena de restaurantes venderá versiones embotelladas de las salsas.

ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN

La estructura organizacional de Espiralsa se basará en una estructura funcional. Esta estructura es la más adecuada al inicio, ya que permite dividir las áreas clave por funciones específicas y de esta forma cada departamento podrá centrarse en optimizar recursos. Además, resulta económica y fácil de gestionar, ya que las responsabilidades están claramente delimitadas, lo que facilita la toma de decisiones y la supervisión directa de cada área que son clave para el desarrollo del negocio (AIHR, Academy to Innovate HR, 2024). Se propone establecer cuatro sub-áreas principales: Producción, Marketing y Ventas, Logística y Distribución, y Finanzas y Dirección. En etapas iniciales, la startup solo cuenta con una persona encargada de cada área. Sin embargo, la proyección a futuro es disponer de más personal que las cuatro personas iniciales que se distribuirían de acuerdo con el diagrama de la Figura 2.

Idealmente, en etapas futuras, el área de producción contará con tres empleados: un supervisor de producción y dos operarios, así la fabricación de la salsa, control de calidad, y el manejo de insumos serán escalados. El área de Marketing y Ventas se encargará de la promoción de la salsa, el desarrollo de campañas de publicidad y la gestión de ventas con dos empleados: un encargado de marketing digital y un representante de ventas. Logística y Distribución tendrá un empleado que se encargará del almacenamiento y un responsable de distribución, quienes asegurarán el almacenamiento adecuado y la entrega oportuna de productos. El área de Finanzas y Dirección manejará la contabilidad, el capital y la dirección de la empresa, Contará con un solo empleado a cargo un CEO que será el responsable de establecer la visión y estrategia a largo plazo, tomar decisiones clave en áreas operativas y financieras, liderar y gestionar recursos humanos, establecer alianzas comerciales, supervisar las finanzas, innovar en el desarrollo de productos, y asegurar el cumplimiento legal y la protección de la propiedad intelectual (David, 2013).

Se tercerizan servicios como el diseño gráfico y branding, asesoría legal y contable, y eventualmente la flota para la cadena de distribución ante el crecimiento de la demanda. Estos servicios externos permitirán reducir costos iniciales y enfocarse en las funciones centrales del negocio.

PLAN OPERATIVO

La planta de producción y oficinas de Espiralsa se localizan en la ciudad de Quito, en el sector de Carcelén Industrial, en un galpón destinado para el alquiler de industrias. La cadena de suministro (Figura 3) comienza con la obtención de materias primas de alta calidad. En la elaboración de la salsa se utiliza ají rocoto, que será la base de la salsa picante, junto con sal, ajo, pimientos, cebolla, y tomate de árbol. Todos los ingredientes se obtendrán de proveedores locales especializados, los cuales serán evaluados para garantizar el suministro de materia prima. En los vegetales se evaluará el color, que debe ser característico de la variedad y libre de manchas o decoloraciones; el tamaño y la forma, que deben ser uniformes y sin daños; y la madurez, que debe ser la adecuada para preparar la salsa. A nivel táctil, se busca una textura firme y turgente, sin zonas blandas o aguadas. Los licores aguardiente y miske serán proveídos por los aliados “Corporación Azende” y la destilería artesanal “Casa Agave” respectivamente, y serán transportados utilizando un servicio de transporte a las instalaciones para su almacenamiento. Para la obtención de estos ingredientes se emitirán órdenes de compra de acuerdo con las necesidades de producción.

Al inicio de la cadena de producción se verificará la calidad de la materia prima en el área de recepción. Al mismo tiempo se realizará un inventario de esta para tener una correcta gestión del abasto disponible para la producción. La calidad de los ingredientes se evaluará con estándares de aspecto visual, aroma, sabor, y origen. Los ingredientes necesarios ingresarán inmediatamente a la cadena de producción y los excedentes se almacenarán temporalmente en condiciones óptimas hasta el inicio de la producción del siguiente lote.

La siguiente fase es la preparación de los ingredientes. Todas las materias primas ingresarán a la cadena de producción que se resume en la fermentación de los ajíes, el refrito de los vegetales, la cocción del tomate de árbol y la formulación de la salsa en donde se añaden todos los ingredientes junto con los licores en las proporciones adecuadas. Este último paso estará constantemente monitoreado para garantizar que las propiedades de la salsa se mantengan y asegurar un producto de calidad premium en cada lote. Finalmente se lleva la salsa a un proceso de pasteurización.

Después de la preparación de cada lote se realizarán rigurosos controles de calidad, que incluirán pruebas microbianas y evaluaciones gustativas. Una vez confirmada la calidad, la salsa se envasa, etiqueta y empaqueta. Los productos acabados se almacenarán en una sección de temperatura controlada del almacén hasta su respectiva fecha de distribución.

La distribución se llevará a cabo a través de varios canales mediados por servicios de mensajería de terceros especializados en distribución del producto. Estos gestionarán la logística de entrega, con envíos semanales a socios minoristas, restaurantes, y entregas puntuales para pedidos en línea en el país. De este modo, los productos estarán disponibles en tiendas especializadas, facilitados por asociaciones con minoristas de alimentación de lujo “La Española”. Espiralsa también colaborará con “Los Choris”, donde las salsas picantes figuran en platos del menú.

Esta oferta única de productos estará dirigida a entusiastas gourmet y exploradores culinarios que valoran los ingredientes de alta calidad y los sabores innovadores. Por ello, los esfuerzos de marketing se centrarán en este valor agregado, promocionándolo en campañas en las redes sociales, degustaciones en restaurantes y empresas aliadas para destacar la combinación distintiva de ingredientes tradicionales ecuatorianos infundidos con alcohol de primera calidad.

PLAN FINANCIERO

La creación de Espiralsa requiere de una inversión inicial estimada de \$60,000. Este monto cubrirá los gastos en la adquisición de equipos de producción, como tanques de acero inoxidable, trituradores industriales, alambiques para la mezcla de licores, y máquinas de envasado. Además, incluirá el alquiler del galpón en Carcelén Industrial, la compra de materias primas (ajíes, ajo, tomate de árbol, aguardiente, miske, goma xantana), y los salarios de los primeros empleados para los primeros 15 meses. El capital para empezar el negocio provendrá de dos fuentes principales: el 75% será aportado por los fundadores, a través de ahorros personales y aportaciones familiares (\$5,000), junto con inversores, mediante la repartición de acciones (\$40,000). El otro 25% se financiará mediante préstamos bancarios que permitirán cubrir el resto de los gastos de arranque.

Las proyecciones de ingresos para el primer año de operación están basadas en una producción inicial de 1000 frascos de salsa picante al mes, con un precio de venta estimado de \$10 por frasco. Esto generaría unos ingresos mensuales iniciales de \$10,000. Sin embargo, dado que se espera un crecimiento mensual del 10% a medida que se introducen nuevos canales de distribución y el marketing digital gana tracción, se proyecta que, al finalizar el primer año, los ingresos totales alcanzarán aproximadamente \$120,000.

El público objetivo de Espiralsa incluye a entusiastas de la gastronomía gourmet y exploradores culinarios, interesados en productos innovadores que fusionan ingredientes locales ecuatorianos con licores de alta calidad. Las campañas de marketing en redes sociales y degustaciones en restaurantes clave ayudarán a consolidar la marca y aumentar las ventas progresivamente.

El punto de equilibrio es crucial para determinar cuándo Espiralsa comenzará a generar ganancias. Para calcularlo, se han considerado los costos fijos de la Tabla 1, que incluyen el arrendamiento del galpón industrial (\$2,000 al mes), los salarios de los empleados (\$2,500 al mes), y otros gastos generales. Los costos variables, como la materia prima por frasco (ají, verduras, licor, y envases), se estiman en \$2.97 por frasco. Se realizó el cálculo y se estima que Espiralsa necesita vender 627 frascos de salsa al mes para cubrir todos los costos operativos y alcanzar el punto de equilibrio en 1.25 años.

El plazo de recuperación se refiere al tiempo que tomará recuperar la inversión inicial de \$60,000. Este cálculo se realiza dividiendo la inversión inicial por los ingresos netos mensuales que genere la empresa. En este caso, los ingresos netos mensuales se calculan restando los costos operativos mensuales (\$4,000) de los ingresos proyectados (\$5,000), lo que da un ingreso neto mensual de \$1,000. Los cálculos mostrarían que la inversión inicial se recuperaría en 1.25 años, lo que es un plazo razonable para una startup en el sector alimenticio.

El valor del negocio se puede estimar utilizando un múltiplo de ingresos. En el sector alimenticio, este múltiplo suele ser de 3 a 5 veces los ingresos anuales. Si Espiralsa proyecta generar \$120,000 en su primer año, aplicando un múltiplo de 3x. Por lo tanto, el valor estimado de Espiralsa es de \$360,000, basado en las proyecciones de ingresos del primer año. Dado el valor del negocio de \$360,000, se procederá a definir el valor de las acciones. Si se considera que la empresa tiene un total de 100 acciones, cada acción tendría un valor de \$3,600. Con estos valores en mente, para financiar Espiralsa se planea solicitar una inversión de \$40,000 en un foro de inversores. A cambio, se ofrecerá un 15% de participación en la empresa, lo que corresponde a 15 acciones.

CONCLUSIONES

Espiralsa representa la materialización de una idea innovadora que combina los sabores tradicionales ecuatorianos con una propuesta moderna y sofisticada. Desde su concepción, la empresa ha centrado sus esfuerzos en desarrollar un producto que no solo destaque en el mercado, sino que también refleje el compromiso con la calidad y la autenticidad. El uso de aguardiente y miske como base de las salsas picantes demuestra la capacidad de innovar a partir de ingredientes locales, creando un producto único que resuena con las tendencias actuales de consumo.

El modelo de negocio de Espiralsa está diseñado para ser financieramente sostenible y escalable. Las estrategias implementadas, desde la optimización de costos hasta la diversificación de canales de distribución, garantizan que la empresa pueda competir en un mercado cada vez más exigente. La clara definición de su público objetivo y el enfoque en la calidad del producto posicionan a Espiralsa como una marca que puede captar tanto el mercado local como el internacional.

Además, el enfoque en alianzas estratégicas, el apoyo a proveedores locales y la utilización de procesos sostenibles refuerzan el impacto positivo de la empresa en la economía y la cultura ecuatorianas. Espiralsa no solo busca ser rentable, sino también convertirse en un referente de la innovación gastronómica del país.

En definitiva, Espiralsa tiene el potencial de trascender como una marca ícono del Ecuador, llevando su propuesta única de salsas picantes gourmet a consumidores que valoran la excelencia, la creatividad y los sabores auténticos. Este proyecto no solo es un negocio prometedor, sino también una contribución significativa al panorama culinario y cultural del país.

TABLAS

TABLA 1: COSTOS FIJOS Y VARIABLES DE LA EMPRESA ESPIRALSA

Fijos	Valor	Variables	Valor
Arriendo	\$2.000,00	Materia Prima	\$170,30
Servicios	\$194,40	Rocoto	\$28,00
Internet y telefonía	\$45,00	Ajo	\$20,80
Agua	\$56,40	Pimiento	\$13,00
Electricidad	\$93,00	Cebolla	\$20,00
Depreciación mensual	\$155,21	Sal	\$6,50
Seguros	\$400,00	Agua	\$82,00
Marketing inicial	\$460,00	Servicios (legal, limpieza, seguridad)	\$1.500,00
Otros gastos administrativos	\$200,00	Transporte	\$100,00
Sueldos	\$2.500,00	Equipos	\$4.000,00
<i>Producción</i>	\$600,00	Limpiado/lavado	
<i>Finanzas y Marketing</i>	\$500,00	Molino	
<i>Logística</i>	\$600,00	Cocción/hervidor	
<i>CEO</i>	\$800,00	Embotellado	
TOTAL	\$5.909,61	Tanques alimentación, licores	
		Administrativo	
		Búsqueda fonética	\$16,00
		Marca registrada	\$208,00
		TOTAL	\$5.994,30

Descripción: Registro de los costos fijos y variables proyectados para el funcionamiento de la startup Espiralsa durante 5 años, manteniendo un horario laboral de 20 días.

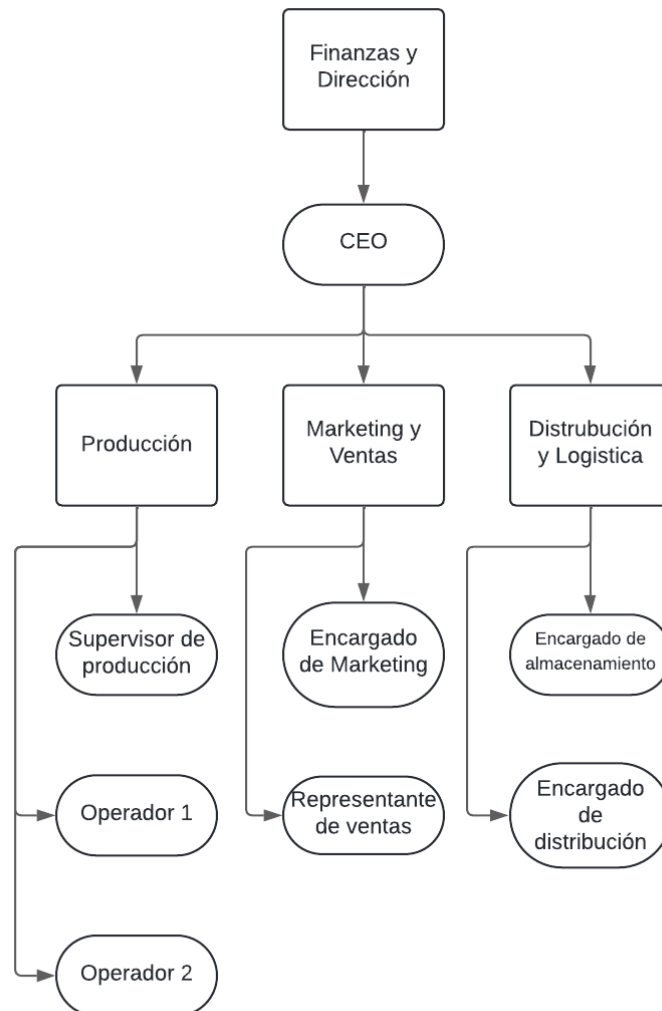
FIGURAS

FIGURA 1: LOGOTIPO DE LA EMPRESA ESPIRALSA

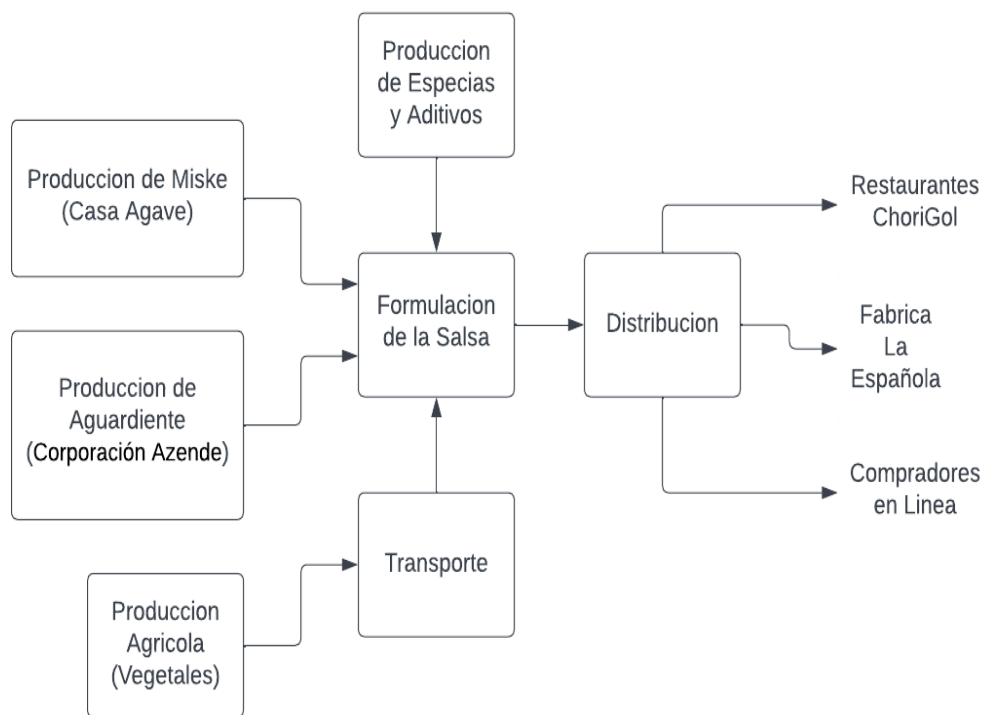


Descripción: El logotipo de Espiralsa combina elementos visuales elegantes y tradicionales que reflejan la esencia de la marca. En la parte superior, se encuentra el nombre "Espiralsa", lo que refuerza una imagen de confianza y calidad. El año "2024" aparece a un lado del logo, destacando la fundación de la empresa. En el centro, se ilustran dos ajíes rocoto de color naranja vibrante, representando el ingrediente clave del producto. En la parte inferior, una cinta dorada incluye el lema "El fuego del Ecuador en tu mesa", resaltando el orgullo por el origen ecuatoriano y la intensidad del producto. La frase "Premium Hot Sauce" refuerza el posicionamiento como una salsa picante de alta gama. Los colores negro y dorado transmiten sofisticación, mientras que el naranja aporta energía y calidez, equilibrando la identidad visual.

**FIGURA 2: DIAGRAMA DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE
ESPIRALSA**



Descripción: En el diagrama se representa la estructura jerárquica de Espiralsa, donde las responsabilidades están claramente definidas en diferentes departamentos. En la cima se encuentra el CEO, quien supervisa todas las operaciones. Debajo del CEO, se dividen las funciones en tres áreas principales: Producción, Marketing y Ventas, y Distribución y Logística. Los departamentos se muestran como rectángulos y los empleados como óvalos.

FIGURA 3: DIAGRAMA DE CADENA DE SUMINISTRO DE ESPIRALSA

Descripción: Representación gráfica del proceso de producción de la salsa Espiralsa de desde la obtención de materia prima hasta que el cliente adquiere o prueba el producto a conveniencia.

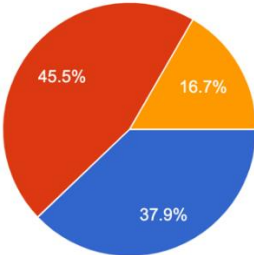
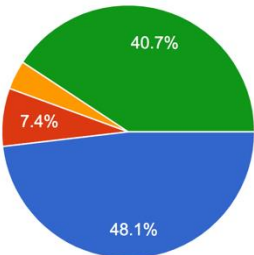
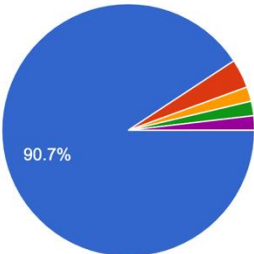
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

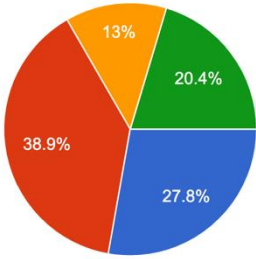
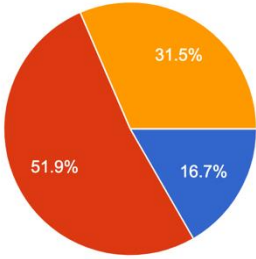
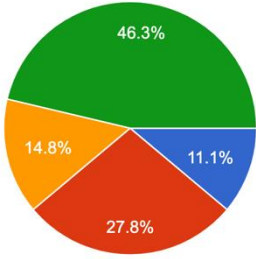
- AIHR, Academy to Innovate HR. (2024, 24 septiembre). *What Is a Functional Organizational Structure?* - AIHR. AIHR. <https://www.aihr.com/hr-glossary/functional-organizational-structure/>
- Aleman, R. S., Marcía, J. A., Montero-Fernández, I., King, J., Pournaki, S. K., Hoskin, R. T., & Moncada, M. (2023). Novel Liquor-Based Hot Sauce: Physicochemical Attributes, Volatile Compounds, Sensory Evaluation, Consumer Perception, Emotions, and Purchase Intent. *Foods*, 12(2), 369. <https://doi.org/10.3390/foods12020369>
- Cabrera-Barjas, G., Banerjee, A., Valdes, O., Moncada, M., Sirajunnisa, A. R., Surendhiran, D., Ramakrishnan, G., Rani, N. S., Hamidi, M., Kozani, P. S., Kozani, P. S., Espitia, P. J. P., Fuenmayor, C. A., Pierre, G., Michaud, P., Lukova, P., & Delattre, C. (2022). Food biotechnology: Innovations and challenges. En *Elsevier eBooks* (pp. 697-719). <https://doi.org/10.1016/b978-0-323-91001-9.00038-4>
- Calvopiña Banda, Y. M. (2019). Plan de negocios para la creación de un restaurante temático en la fusión de la comida típica y gourmet en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, Ecuador (Bachelor's thesis, Ecuador: Latacunga: Universidad Técnica de Cotopaxi: UTC).
- Courier, A. V. o. C. R. (2019, 9 febrero). Premium hot sauces attract premium prices. *The Courier*. <https://www.houmatoday.com/story/lifestyle/food/2019/02/09/premium-hot-sauces-attract-premium-prices/6042320007/>
- David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica* (Decimocuarta). PEARSON EDUCACIÓN.
- Espinosa, A. A., Velásquez, A. A. N., & Chiluisa, A. M. G. (2024). Tendencias en técnicas de vanguardia y su impacto en la gastronomía de Quito, Ecuador. *Bastcorp International Journal*., 3(2), 126-142. <https://doi.org/10.62943/bij.v3n2.2024.108>
- Lee, H., Jang, Y., Kim, Y., Choi, H., & Ham, S. (2019). Consumers' prestige-seeking behavior in premium food markets: Application of the theory of the leisure class. *International Journal Of Hospitality Management*, 77, 260-269. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2018.07.005>
- Palmer, G. (2016). Beverages, distilled. En *Elsevier eBooks*. <https://doi.org/10.1016/b978-0-08-100596-5.00233-x>
- Polaris Market Research. (2022, 11 noviembre). *Global Hot Sauce Market Size, Share & Growth Analysis Report, 2022-2030*. Polaris. <https://www.polarismarketresearch.com/industry-analysis/hot-sauce-market>
- Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. (2024a). *¿Cómo registro una marca?* <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/como-registro-una-marca/>

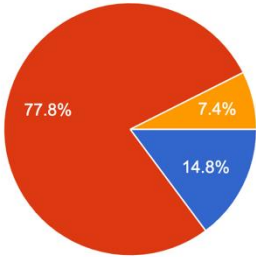
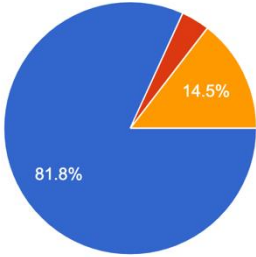
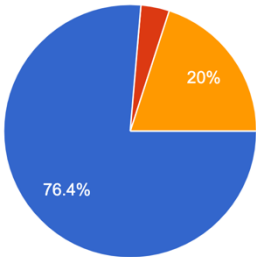
Servicio Nacional de Derechos Intelectuales. (2024b). *GACETA DIGITAL* No.738.
<http://gaceta.propiedadintelectual.gob.ec:8180/Gacetas/738/#p=48>

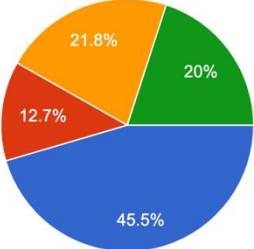
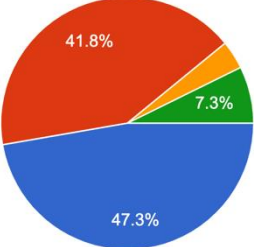
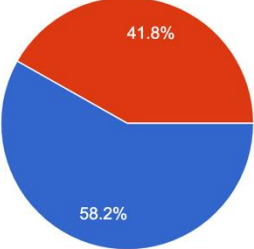
ANEXOS

ANEXO 1: RESULTADOS DE ENCUESTA SOBRE PREFERENCIAS DE SALSA PICANTE GOURMET

P1	¿Consumes productos picantes? 66 responses  ● Sí, con frecuencia. ● Sí, ocasionalmente. ● No, no consumo picante.
P2	¿Cuál es tu rango de edad? 54 responses  ● 18-25 años ● 26-35 años ● 36-45 años ● Más de 45 años
P3	¿Dónde resides? 54 responses  ● Quito ● Guayaquil ● Santa Rosa ● Machala ● Santo Domingo

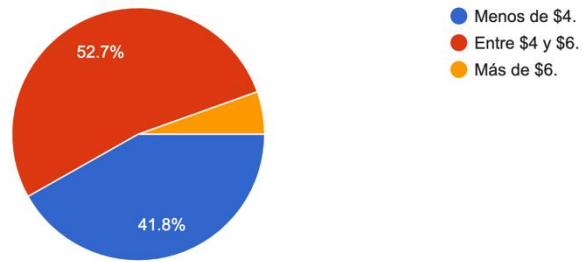
P4	¿Con qué frecuencia consumes salsa picante? 54 responses  - Diariamente - Semanalmente - Mensualmente - Pocas veces al año <table border="1"><thead><tr><th>Frecuencia</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Diariamente</td><td>27.8%</td></tr><tr><td>Semanalmente</td><td>38.9%</td></tr><tr><td>Mensualmente</td><td>13%</td></tr><tr><td>Pocas veces al año</td><td>20.4%</td></tr></tbody></table>	Frecuencia	Porcentaje	Diariamente	27.8%	Semanalmente	38.9%	Mensualmente	13%	Pocas veces al año	20.4%
Frecuencia	Porcentaje										
Diariamente	27.8%										
Semanalmente	38.9%										
Mensualmente	13%										
Pocas veces al año	20.4%										
P5	¿Qué nivel de picante prefieres? 54 responses  - Suave - Medio - Muy picante <table border="1"><thead><tr><th>Nivel de picante</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Suave</td><td>16.7%</td></tr><tr><td>Medio</td><td>51.9%</td></tr><tr><td>Muy picante</td><td>31.5%</td></tr></tbody></table>	Nivel de picante	Porcentaje	Suave	16.7%	Medio	51.9%	Muy picante	31.5%		
Nivel de picante	Porcentaje										
Suave	16.7%										
Medio	51.9%										
Muy picante	31.5%										
P6	¿Qué sabores prefieres en una salsa? 54 responses  - Frutales - Ahumados - Ácidos - Tradicionales <table border="1"><thead><tr><th>Sabor</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Frutales</td><td>11.1%</td></tr><tr><td>Ahumados</td><td>27.8%</td></tr><tr><td>Ácidos</td><td>14.8%</td></tr><tr><td>Tradicionales</td><td>46.3%</td></tr></tbody></table>	Sabor	Porcentaje	Frutales	11.1%	Ahumados	27.8%	Ácidos	14.8%	Tradicionales	46.3%
Sabor	Porcentaje										
Frutales	11.1%										
Ahumados	27.8%										
Ácidos	14.8%										
Tradicionales	46.3%										

P7	¿Dónde preferirías comprar una salsa gourmet? 54 responses  Legend: - Tiendas especializadas - Supermercados - En línea <table border="1"><thead><tr><th>Location</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Supermercados</td><td>77.8%</td></tr><tr><td>Tiendas especializadas</td><td>14.8%</td></tr><tr><td>En línea</td><td>7.4%</td></tr></tbody></table>	Location	Percentage	Supermercados	77.8%	Tiendas especializadas	14.8%	En línea	7.4%
Location	Percentage								
Supermercados	77.8%								
Tiendas especializadas	14.8%								
En línea	7.4%								
P8	¿Qué opinas sobre la idea de una salsa picante con licor a base de productos ecuatorianos? 55 responses  Legend: - Me parece interesante y única - Me parece innecesario - No estoy seguro/a <table border="1"><thead><tr><th>Opinion</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Me parece interesante y única</td><td>81.8%</td></tr><tr><td>No estoy seguro/a</td><td>14.5%</td></tr><tr><td>Me parece innecesario</td><td>3.7%</td></tr></tbody></table>	Opinion	Percentage	Me parece interesante y única	81.8%	No estoy seguro/a	14.5%	Me parece innecesario	3.7%
Opinion	Percentage								
Me parece interesante y única	81.8%								
No estoy seguro/a	14.5%								
Me parece innecesario	3.7%								
P9	¿Estarías dispuesto a probar una salsa picante gourmet que use licor como ingrediente principal (como aguardiente o miske)? 55 responses  Legend: - Sí - No - Tal vez, dependiendo del sabor <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Sí</td><td>76.4%</td></tr><tr><td>Tal vez, dependiendo del sabor</td><td>20%</td></tr><tr><td>No</td><td>3.6%</td></tr></tbody></table>	Response	Percentage	Sí	76.4%	Tal vez, dependiendo del sabor	20%	No	3.6%
Response	Percentage								
Sí	76.4%								
Tal vez, dependiendo del sabor	20%								
No	3.6%								

P10	¿Crees que el uso de aguardiente o miske en la salsa picante podría afectar su sabor? 55 responses  ● Sí, podría mejorar el sabor ● Sí, podría hacerlo menos apetecible ● No, no creo que influya mucho ● No estoy seguro/a <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Sí, podría mejorar el sabor</td><td>45.5%</td></tr><tr><td>Sí, podría hacerlo menos apetecible</td><td>12.7%</td></tr><tr><td>No, no creo que influya mucho</td><td>21.8%</td></tr><tr><td>No estoy seguro/a</td><td>20%</td></tr></tbody></table>	Response	Percentage	Sí, podría mejorar el sabor	45.5%	Sí, podría hacerlo menos apetecible	12.7%	No, no creo que influya mucho	21.8%	No estoy seguro/a	20%
Response	Percentage										
Sí, podría mejorar el sabor	45.5%										
Sí, podría hacerlo menos apetecible	12.7%										
No, no creo que influya mucho	21.8%										
No estoy seguro/a	20%										
P11	¿Qué tan probable sería que recomendaras una salsa picante con licor a tus amig@s o familiares? 55 responses  ● Muy probable ● Algo probable ● No muy probable ● Nada probable <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>Muy probable</td><td>47.3%</td></tr><tr><td>Algo probable</td><td>41.8%</td></tr><tr><td>No muy probable</td><td>7.3%</td></tr><tr><td>Nada probable</td><td>2.6%</td></tr></tbody></table>	Response	Percentage	Muy probable	47.3%	Algo probable	41.8%	No muy probable	7.3%	Nada probable	2.6%
Response	Percentage										
Muy probable	47.3%										
Algo probable	41.8%										
No muy probable	7.3%										
Nada probable	2.6%										
P12	¿Qué tamaño de frasco prefieres para una salsa picante gourmet? 55 responses  ● 150 ml (pequeño, ideal para probar). ● 250 ml (tamaño estándar para uso regular). <table border="1"><thead><tr><th>Response</th><th>Percentage</th></tr></thead><tbody><tr><td>150 ml (pequeño, ideal para probar).</td><td>58.2%</td></tr><tr><td>250 ml (tamaño estándar para uso regular).</td><td>41.8%</td></tr></tbody></table>	Response	Percentage	150 ml (pequeño, ideal para probar).	58.2%	250 ml (tamaño estándar para uso regular).	41.8%				
Response	Percentage										
150 ml (pequeño, ideal para probar).	58.2%										
250 ml (tamaño estándar para uso regular).	41.8%										

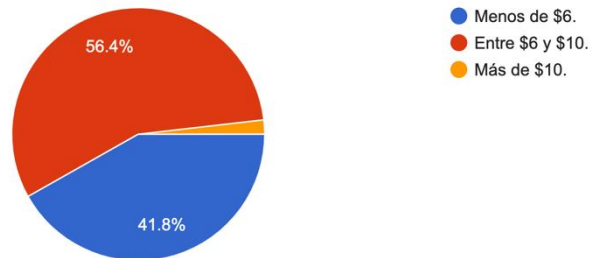
P13

¿Cuánto estarías dispuesto/a a pagar por un frasco de salsa picante gourmet (150 ml)?
55 responses



P14

¿Cuánto estarías dispuesto/a pagar por un frasco de salsa picante gourmet (250 ml)?
55 responses



ANEXO 2: ETIQUETAS DE LOS PRODUCTOS ESPIRALSA



Descripción: Formato de etiquetas de los dos tipos de producto de Espiralsa a base de aguardiente de caña y miske de agave respectivamente. Engloba todo respecto a su sabor, contenido, ingredientes, marca, empresas aliadas e información de contacto.