

DISEÑO DE UN MODELO DE NEGOCIOS PARA SETAS COMESTIBLES USANDO EL  
FLOURISHING BUSSINES MODEL CANVAS (FBMC)

Juan Camilo Estrada Gutiérrez

Angela María Restrepo Aristizábal

Trabajo de Grado

Asesor Temático: Alejandra Vidal, Magister

Asesor Metodológico: Gina María Giraldo Hernández, PhD.

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN  
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN - MBA

MEDELLÍN

2024

## CONTENIDO

RESUMEN.....	4
ABSTRACT .....	5
INTRODUCCIÓN .....	8
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
2 JUSTIFICACIÓN .....	17
3 OBJETIVOS .....	19
3.1 General .....	19
3.2 Específicos.....	19
4 MARCO TEÓRICO.....	20
4.1 Modelo de Negocio.....	20
4.2 Límites planetarios.....	22
4.3 Flourishing Bussines Model Canvas (FBMC).....	23
4.4 Setas como fuente de proteína vegetal.....	31
4.5 Análisis PESTEL .....	33
4.6 Análisis Industria 5 fuerzas de Porter .....	35
5 DISEÑO METODOLÓGICO .....	37
6 DESARROLLO DEL TRABAJO.....	39
6.1 Análisis PESTEL.....	39
6.2 Análisis de la industria 5 fuerzas de Porter .....	45
6.3 Primera versión del FBMC. ....	49
6.3.1 <i>Cocreación de valor con personas</i> .....	54
6.3.2 <i>Cocreación de valor con negocios</i> .....	54

6.4	Validación con grupos de interés .....	59
6.5	Versión final del FBMC .....	65
7	RESULTADOS .....	67
8	CONCLUSIONES .....	71
9	REFERENCIAS .....	74
10	ANEXOS.....	79

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b> PANORAMA DEL VEGETARIANISMO Y VEGANISMO.....	11
<b>FIGURA 2.</b> LISTA DE EXPORTADORES DE SETAS .....	13
<b>FIGURA 3.</b> CIFRAS EN MILES DE USD DE PAÍSES EXPORTADORES DE SETAS.....	14
<b>FIGURA 4.</b> GENERACIÓN DE MODELO DE NEGOCIOS.....	21
<b>FIGURA 5.</b> LÍMITES PLANETARIOS .....	23
<b>FIGURA 6.</b> FLOURISHING BUSINESS MODEL CANVAS.....	25
<b>FIGURA 7.</b> DESCRIPCIÓN DE UNA PLEUROTUS PULMARIU.....	32
<b>FIGURA 8.</b> INFLUENCIAS DEL MACROENTORNO “EL MARCO PESTEL” .....	34
<b>FIGURA 9.</b> LAS 5 FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER.....	36
<b>FIGURA 10.</b> ILUSTRACIÓN DEL ANÁLISIS PESTEL.....	45
<b>FIGURA 12.</b> ITERACIÓN DEL FBCM CON LA INFORMACIÓN OBTENIDA EN CUESTIONARIOS.	55
<b>FIGURA 14.</b> TIPO DE ALIMENTACIÓN DE LAS PERSONAS ENCUESTADAS.....	60
<b>FIGURA 15.</b> PERSONAS QUE NO CONOCEN LAS ORELLANAS Y ESTÁN DISPUESTAS A CONSUMIRLAS.....	61
<b>FIGURA 16.</b> ASPECTOS DE SOSTENIBILIDAD IMPORTANTES AL MOMENTO DE TOMAR DECISIÓN DE COMPRA.....	63
<b>FIGURA 17.</b> PERSONAS QUE CONOCEN LAS ORELLANAS.....	64
<b>FIGURA 18.</b> ASPECTOS DE LA SOSTENIBILIDAD MÁS VALORADOS AL ELEGIR SETAS.....	65

## RESUMEN

El consumo de orellanas está en aumento en nuestra región antioqueña. Encontramos una creciente población de veganos y vegetarianos que requieren sustitutos a las proteínas animales para estructurar una dieta adecuada, sumado a personas con una alimentación tradicional, que valoran el sabor y aporte nutricional de estos productos vegetales.

Este trabajo de grado tiene como propósito aprovechar este mercado creciente por medio del diseño de un modelo de negocio para el emprendimiento Biosetas. Una idea de negocio que se dedica a la producción y comercialización de Orellanas. Para este rediseño se utilizó el Flourishing Business Model Canvas, por su inclusión de variables ambientales y sociales dentro del proceso de innovación en modelos de negocios.

Las herramientas más destacadas en el desarrollo del trabajo son el lienzo Flourishing Business Model Canvas (FBMC), el Canvas, Análisis PESTEL y el Análisis Porter de las cinco fuerzas. Igualmente, se emplearon las bases de datos bibliográficas de la Universidad EAFIT, entre ellas, EBSCO, Passport, Raddar, EMIS, Euromonitor y la aplicación de 154 cuestionarios con el fin de validar la propuesta de valor.

La aplicación de dichas herramientas permitió profundizar en el conocimiento del macroentorno, las relaciones con los grupos de interés y una primera iteración de modelo de negocio validada con dos grupos de interés. Se espera que este nuevo modelo de negocios permita consolidar la organización y señalar la estrategia para aprovechar el potencial del mercado en Antioquia.

**Palabras clave:** Modelo de negocio, orellanas, Flourishing Business Model Canvas (FBMC), PESTEL, 5 fuerzas de Porter.

## ABSTRACT

The consumption of oyster mushrooms is increasing in our antioqueña region. We've identified a growing population of vegans and vegetarians who seek alternatives to animal proteins to structure a proper diet. Additionally, there are individuals with a traditional diet who appreciate the taste and nutritional contribution of these plant-based products.

The purpose of this thesis is to capitalize on this growing market. Through the design of a business model using the Flourishing Business Model Canvas (FBMC) for the Biosetas entrepreneurship—a business idea focused on the production and commercialization of oyster mushrooms. The FBMC was chosen for its inclusion of environmental and social variables within the business model innovation process.

The most prominent tools in the development of this work include the Flourishing Business Model Canvas (FBMC), the Canvas, PESTEL Analysis, and Porter's Five Forces Analysis. Additionally, bibliographic databases from the EAFIT University, including EBSCO, Passport, Raddar, EMIS, Euromonitor, and the application of 154 questionnaires, were used to validate the value proposition.

The application of these tools allowed for a deeper understanding of the macro-environment, relationships with stakeholders, and the validation of an initial business model iteration with two stakeholder groups. It is expected that this new business model will help

consolidate the organization and outline a strategy to leverage the market potential in Antioquia.

**Keywords:** Business model, oyster mushrooms, Flourishing Business Model Canvas (FBMC), PESTEL, Porter's 5 Forces.

## INTRODUCCIÓN

Según un estudio realizado por Word Wildlife Foundation Colombia, en el año 2022 se realizaron encuestas en 8 ciudades del país, un 70% de los encuestados afirmaron que hicieron cambios en su dieta para mejorar sus condiciones de salud (WWF Colombia, 2022)

Debido a su alto aporte nutricional y su baja huella ambiental, el mercado de hongos alimenticios cada vez despierta mayor interés. Los estudios demuestran que 100 g de setas aportan entre 1.8 y 3.3 mg de proteína, según su tipo, además de poseer un alto contenido de vitaminas y minerales, tales como el hierro, fosforo, magnesio, selenio, calcio, potasio, zinc, vitaminas A, B, C, e indirectamente de vitamina D. Asimismo, las setas poseen propiedades medicinales y son útiles en la prevención de enfermedades como la hipercolesterolemia, la hipertensión y el cáncer. Edible Mushroom: Nutritional Properties, Potential Nutraceutical Values, and Its Utilisation in Food Product Development | Intech Open. Adicionalmente, estos alimentos tienen potencial para disminuir el consumo de alimentos de origen animal, ya que estos tienen debatidos efectos en la salud humana y un impacto negativo en el medio ambiente, pues su producción requiere de muchos recursos naturales como el agua y el espacio, y al mismo tiempo causan una gran emisión de gases de efecto invernadero.

Con base en lo anterior, se identifica una potencial oportunidad de cubrir parte del mercado desabastecido con esta idea de negocio, realizando un aporte a la alimentación saludable con la producción de proteína vegetal de excelente calidad, con estándares ambientales que permitan suplir la proteína animal con alimentación alternativa.

Este trabajo de grado tiene como propósito diseñar y validar un modelo de negocio, utilizando el lienzo de modelo de negocio floreciente (Flourishing Business Model Canvas) para un emprendimiento en Antioquia llamado Biosetas, enfocado en el sector de setas comestibles con énfasis en Orellanas. Esta iniciativa empresarial tiene el propósito de aprovechar al máximo la demanda de proteína alternativa de origen vegetal. Se emplearon las bases de datos bibliográficas de la Universidad EAFIT, entre ellas, EBSCO, Passport, Raddar, EMIS, Euromonitor y la aplicación de 154 cuestionarios con el fin de validar la propuesta de valor.

Para lograr los objetivos propuestos, se profundizó en el conocimiento del macroentorno en el que se desarrolla el negocio, a través de la herramienta PESTEL y 5 fuerzas de Porter. Igualmente, se llevaron a cabo varias sesiones con los accionistas con el propósito de condensar su visión del negocio y como se relaciona y cocrea valor con los grupos de interés, estableciendo una primera versión del lienzo. Finalmente, se aplicaron 154 cuestionarios en segmentos de personas naturales, comunidades veganas y vegetarianas, y en restaurantes, supermercados y mercados saludables. De ahí se obtuvo información que permitió establecer la percepción de los clientes, sus necesidades y aquellos datos con los cuales se creó una primera iteración, para así establecer el contenido definitivo del modelo de negocio, el cual fue plasmado en una segunda versión del lienzo.

La investigación permitió identificar cómo se desarrolla el negocio dentro de un amplio entorno. Se logró comprender la importancia de hacer un uso eficiente de los recursos y el valor que los clientes dan a la sostenibilidad. Además, se hizo visible qué motiva a los clientes al consumo de las orellanas y cuáles son los factores que los llevan a la compra del producto. Este

análisis se estableció por rango de edad, estilo de alimentación y su frecuencia de consumo más deseada. Se lograron consolidar datos importantes respecto al tipo de empaque, estrategias de comercialización con canales, la cantidad de producto a consumir en un mes y en qué presentación puede tener el producto mayor demanda. Esta información permitió afinar el modelo de negocios y permitirá la ideación de planes de mercadeo para atraer y fidelizar los clientes en pro del crecimiento del negocio.

# 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## 1.1. Antecedentes

En los últimos años, el cultivo y consumo de setas comestibles ha experimentado un notable crecimiento a nivel mundial, registrando un aumento del 216% en la producción global, pasando de 2.5 a 7.9 millones de toneladas. (Redondo, 2022) Esta notable expansión se ha visto impulsada por el fácil acceso a la información sobre el valor nutricional que ofrecen las setas, así como por la creciente incorporación de estos productos en preparaciones alimentarias de diversas culturas alrededor del mundo (Redondo, 2022).

Figura 1. Panorama del vegetarianismo y veganismo.



*Nota.* La figura muestra el panorama del veganismo y vegetarianismo contrastado con los respectivos datos económicos. Tomado de Agronegocios (Vita Mesa, 2020).

El incremento de la demanda de orellanas se relaciona con el aumento de la población de personas que no consumen carne en el mundo; para el año 2023 se cuenta con el 22% de vegetarianos y un 13.4% vegana (Semana, 2023), esto evidencia el potencial de mercado de las setas con esta población, para quienes la conciencia ambiental es un factor importante en la toma de decisiones en la alimentación, sumado a la importancia de una dieta sana y balanceada.

Podemos observar en la figura 1, el aumento de las ventas de alimentos vegetarianos y veganos: para el año 2016 se obtuvieron ventas por USD\$51.000 millones, incrementado su valor en el año 2017 con ventas de USD\$1 billón. Vemos cómo marcas nacionales como Zenú y Noel han incluido en su oferta de productos alternativas vegetarianas, continuando con la tendencia mundial y la necesidad de no quedarse atrás de marcas internacionales como Beyond Meat, Impossible o Just inc.

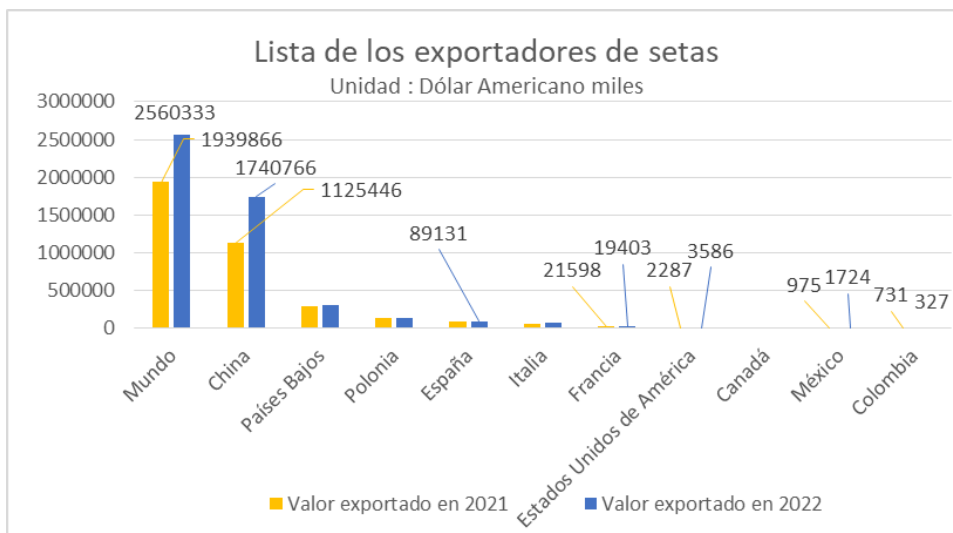
Colombia se ha sumado a esta tendencia, en 2020 aumentó unos 528 restaurantes vegetarianos y veganos en 25 departamentos del país, hoy en día se han mejorado estos datos con la inclusión de platos vegetarianos y veganos en restaurantes tradicionales, entre 1.722 restaurantes de las 10 ciudades más turísticas de Colombia, entre ellas: Bogotá (431), Medellín (424), Cali (162) y Santa Marta (34). (Semana, 2023).

La población del mundo se triplicado desde 1950 con proyecciones a cuadruplicarse para 2050, (Fernández, 2023) aumentando la demanda de productos alimenticios. Por esta razón es crucial aprovechar todas las fuentes de alimento disponibles que proporcionen un nivel nutricional

adecuado, sin dañar el medio ambiente, dadas las dificultades para alimentar a la creciente población en un planeta con recursos finitos. Se ha identificado en los hongos comestibles una excelente alternativa alimenticia, ya que poseen un contenido alto de proteínas, fibra, vitaminas, aminoácidos entre otros (Hamza et al., 2024). Los hongos más conocidos en el mercado nacional son: Los champiñones, el shitake, el eryngii, la orellana, siendo esta última, una variedad que ha ganado un gran reconocimiento a nivel nacional e internacional.

La producción de hongos a nivel internacional ha crecido considerablemente los últimos 30 años, siendo una industria que genera más de 20.000 millones de dólares, con un consumo creciente per cápita que se puede apreciar en la siguiente Figura, donde se muestra el incremento de producción a nivel mundial (Romero-Arenas et al., 2018).

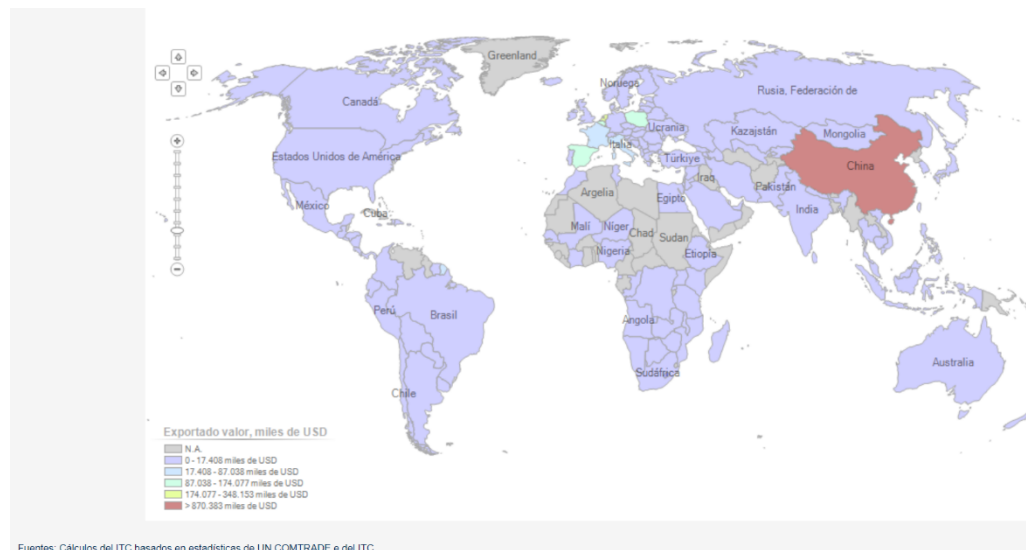
**Figura 2.** Lista de exportadores de setas



*Nota.* Elaborado del compendio de datos de la lista de exportadores más relevantes en el mundo de setas, tomados la página web Trade Maps (Autoría Propia, 2023).

En información más reciente sobre la exportación de setas a nivel mundial para el año 2022, China continúa siendo el país número uno en exportación de setas, con una cifra de USD 1.740.766.000, seguido de los Países Bajos con exportaciones por valor de USD 298.021.000. Estos datos se siguen manteniendo puesto que, desde la antigüedad, los países orientales han consumido variedades de setas y han realizado investigaciones de sus propiedades alimenticias y medicinales.

**Figura 3.** Cifras en miles de USD de países exportadores de setas



*Nota:* La figura representa un plano con los datos de los exportadores del mundo mediante mapa de color (Trade Map, s. f.).

Aunque por una larga ventaja China supera otros países, Latinoamérica no se ha quedado atrás en la producción y comercialización de hongos comestibles, según datos de Trade Map, la región de México es el mayor exportador de setas con ventas de USD 3.472.000; Colombia aparece en cuarto lugar de exportaciones de la región por valor de USD 327.000 en el año 2022, participación

importante que logra demostrar el gran potencial de negocio en la producción de Orellanas, destacando al género *Pleurotus* y *ostreatus* como las comercializables y las enfocadas para este modelo de negocio.

## **1.2. Problema de Investigación**

En Colombia y en todo el mundo se hace cada vez más evidente el interés de las personas por cuidar el medio ambiente, la salud y una especial atención a los hábitos alimenticios. Es innegable la depredación ambiental que genera la ganadería en términos de uso del suelo, uso de pesticidas y agroquímicos, modificación genética de los animales para optimizar su rendimiento, consumo de millones de litros de agua, generación de gases de efecto invernadero, y el sacrificio de animales, que para muchos es un factor innecesario para cubrir la demanda global de proteína. De aquí se desencadenan ideas de negocio con una estructura, diseño y propósito enfocados en la mitigación o eliminación de dichos impactos ambientales y que, además, permitan cubrir la necesidad de las personas que desean tener fuentes de proteína vegetal.

Es pertinente crear un modelo de negocio que responda a esa tendencia y tenga el propósito adicional de cubrir la creciente demanda de hongos comestibles. La oferta de las setas es superada por la demanda en el mercado del territorio antioqueño. Esta oferta se ve limitada por la poca variedad de setas comestibles y un aparente monopolio por la empresa Setas de Cuiva del Grupo Nutresa, la más grande del país y cuya capacidad de producción, no logra satisfacer la necesidad del público objetivo.

El negocio de las orellanas en Colombia se encuentra en un momento crucial de desarrollo. A nivel nacional, la creciente conciencia sobre la importancia de una dieta equilibrada y saludable

ha aumentado la demanda hacia productos de origen orgánico, es decir, sin pesticidas o químicos que afectan la salud. Por esa razón, hongos como el champiñón, shiitake y las orellanas como fuente de nutrientes y proteínas esenciales, se han vuelto una gran solución, por lo cual un modelo de negocio colombiano de orellanas puede adaptarse a estas tendencias globales de economía circular y cumplir con las expectativas de los consumidores. De esta manera se hace pertinente el desarrollo del siguiente trabajo, a fin de resolver la pregunta a continuación:

¿Cómo aprovechar la nueva tendencia de consumo de proteína vegetal, y el creciente interés de las personas por el cuidado del medio ambiente y alimentación saludable?

## 2 JUSTIFICACIÓN

Viviendo el contexto de la plaza de mercado del municipio de Rionegro, se logró identificar la limitada oferta respecto a setas que tiene. Siendo esto una fuente de inquietud para consultar en otras plazas y mercados respecto a la disponibilidad de dicho producto. Concluyendo que en Antioquia y Medellín hay una oferta limitada que no abastece la gran demanda. De allí surgió una oportunidad de negocio y la creación de un emprendimiento llamado Biosetas, enfocado en la producción y comercialización de orellanas en Antioquia, sobre el cual es necesario ampliar el conocimiento a fin de optimizar las operaciones. Se decide operar con orellanas, pues estos hongos pueden sustituir las proteínas de origen animal, al ser gran fuente de nutrientes y aportar entre un 19 y 35 % de proteínas aprovechables en peso seco (Agencia de Noticias UNAL., 2021). Igualmente, es un producto apreciado en la gastronomía por su sabor y textura, además de ser un alimento que contribuye al cuidado del medio ambiente, no solo por la disminución del sacrificio de animales, sino porque su producción demanda poco espacio, reducido consumo de recursos, y a diferencia de cultivos tradicionales, no requiere pesticidas o fertilizantes químicos, ya que es un producto orgánico en donde el sustrato (base de siembra), se realiza con el aprovechamiento de subproductos como el bagazo de caña, ripio de café, o a través del uso de pasto elefante.

Diseñar un modelo de negocio utilizando el Flourishing Bussines Model Canvas (FBMC) es un ejercicio que permite analizar desde diversas ópticas una idea de negocio, al igual que una empresa u organización ya en marcha. Esta herramienta permite apalancarse en diferentes metodologías para lograr la comprensión de un contexto, evaluar diversas alternativas de procesos, conocer las necesidades del cliente, analizar los impactos desde el punto de vista

económico, ambiental, social, entre otros, e incluso tendencias de mercado. Lo anterior para determinar aquellas estrategias para cubrir eficaz y satisfactoriamente los requerimientos de los clientes objetivo. La ejecución de dicho ejercicio se torna en una actividad vital al momento de ejecutar o evaluar una idea de negocio, apalancado por el poder de la observación de los actuales accionistas.

Con la ejecución de este ejercicio, se busca contribuir a la seguridad alimentaria de la región antioqueña con un producto sostenible, y que además aporta la proteína necesaria para la creciente comunidad vegetariana, vegana y entusiastas de la comida saludable, que buscan constantemente proteínas vegetales de calidad. A través de una oferta integral, para producir, abastecer y comercializar orellanas. El modelo de negocio tendrá enfoque en diversos segmentos, tales como grandes superficies, supermercados, plazas de mercado, hasta consumidores más pequeños como restaurantes y clientes individuales. De esta manera se contribuye al cuidado del medio ambiente, aportando al beneficio económico de los accionistas, generando empleo y apoyando a una mejor calidad de vida, tanto de los consumidores, como de los grupos de interés involucrados en el desarrollo del negocio.

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 General**

Diseñar un modelo de negocio utilizando el lienzo de modelo de negocio floreciente (Flourishing Business Model Canvas) para una idea de negocio en Antioquia, enfocado en el sector de setas comestibles con énfasis en Orellanas. Con el propósito de aprovechar al máximo el mercado de proteína alternativa de origen vegetal.

### **3.2 Específicos**

1. Analizar el contexto del negocio con las herramientas PESTEL y Cinco fuerzas de Porter, para entender el macroentorno, el mercado y conocer nuevas oportunidades.
2. Validar la propuesta de cocreación de valor a través del lienzo de Flourishing Business Canvas.
3. Establecer el contenido de las variables del modelo de negocio definitivo.

## 4 MARCO TEÓRICO

En este punto se presentarán aquellos conceptos que permiten un enlace entre la base teórica suministrada por los autores más relevantes y el desarrollo del trabajo, especificando algunos elementos sobre las orellanas y las herramientas aplicables al emprendimiento.

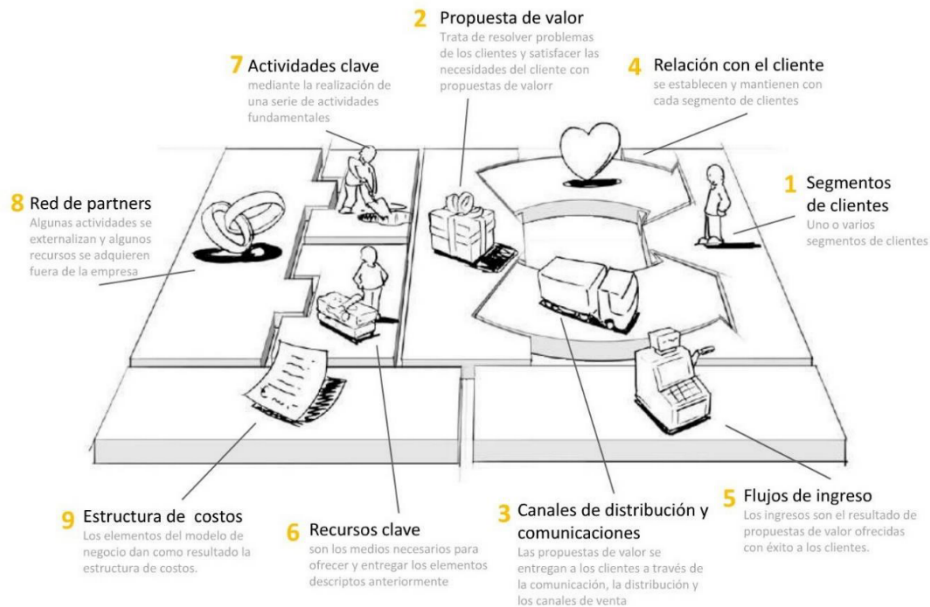
### 4.1 Modelo de Negocio

(Foss & Stieglitz, 2014) señalan que el Modelo de Negocio explica cómo las actividades de la empresa trabajan juntas para ejecutar la estrategia. El modelo de negocio mostrará "cómo" la empresa explotará e identificará las oportunidades en el espacio del mercado y, de igual manera, también las estructuras y relaciones entre las empresas y los grupos de interés que respaldan la creación, captura y entrega de los procesos de valor (Van den Broeck, 2017).

Un Modelo de Negocio es una herramienta conceptual que contiene un conjunto de elementos y sus relaciones y permite expresar la lógica de una empresa para ganar dinero. Es una descripción del valor que una empresa ofrece a uno o varios segmentos de clientes y la arquitectura de la empresa y su red de socios para crear, comercializar y entregar este valor y capital de relación, con el fin de generar flujos de ingresos rentables y sostenibles (Osterwalder et al., 2005, p.3).

Usualmente, para la creación o evaluación de un modelo de negocio, se ha empleado la herramienta planteada por el profesor Alexander Osterwalder, quien determina 9 módulos (Figura 4) para su generación, que son: Segmentos de mercado, Propuesta de valor, Canales, Relaciones con el cliente, Fuentes de ingresos, Recursos clave, Actividades clave, asociaciones clave, Estructura de costes.

**Figura 4.** *Generación de Modelo de Negocios*



*Nota.* La figura muestra los nueve módulos del Canvas tradicional. (Osterwalder et al., 2014)

Aunque esta es una herramienta poderosa, vemos cómo se enfoca exclusivamente en la generación de valor económico del negocio, dejando de lado evaluaciones como actores importantes de este. Por esta razón consideramos pertinente el estudio y aplicación del FBMC propuesto por Antony Upward, quien evidencia la importancia de hacer modelos de negocios fuertemente sostenibles. Upward cree que necesitamos un mundo donde las empresas ya no solo intenten hacer menos daño, sino que establezcan como objetivo el florecimiento de la vida humana y de otros. (Upward & Jones, 2016).

## 4.2 Límites planetarios

El ser humano, con el afán de satisfacer sus necesidades, ha realizado una fuerte explotación de los recursos naturales. Desde la revolución industrial, podría decirse, el diseño de las actividades productivas no ha sido consciente de las variables que hacen posible la vida en el planeta Tierra. Los límites planetarios propuestos por primera vez en 2009 por un grupo de 28 reconocidos científicos liderados por el sueco Johan Rockström del Centro de Resiliencia de Estocolmo (Rendón, 2023), señalan que para el 2023 se han superado 6 de los 9 límites planetarios, indicando que los seres humanos estamos cada vez más destruyendo nuestro planeta, como vemos en la figura 5. Nos hemos enfocado en saciar la sed de minerales, metales, y elementos orgánicos básicamente considerando los recursos como inagotables o infinitos, por lo que las empresas estructuraron, ejecutaron y desarrollaron los negocios en el mundo y por tanto en Colombia, sin considerar el medio ambiente como finito. Bajo este contexto, es de nuestro interés el estudio de la herramienta FBMC para modelar, diseñar y ejecutar negocios, involucrando los grupos de interés y buscando una fuerte conciencia por la sostenibilidad ambiental, garantizando la viabilidad financiera de los mismos no solo en el presente, también en el futuro.

**Figura 5. Límites planetarios**



Nota: Adaptado de Territorios sostenibles. (Rendón, 2023)

### 4.3 Flourishing Bussines Model Canvas (FBMC)

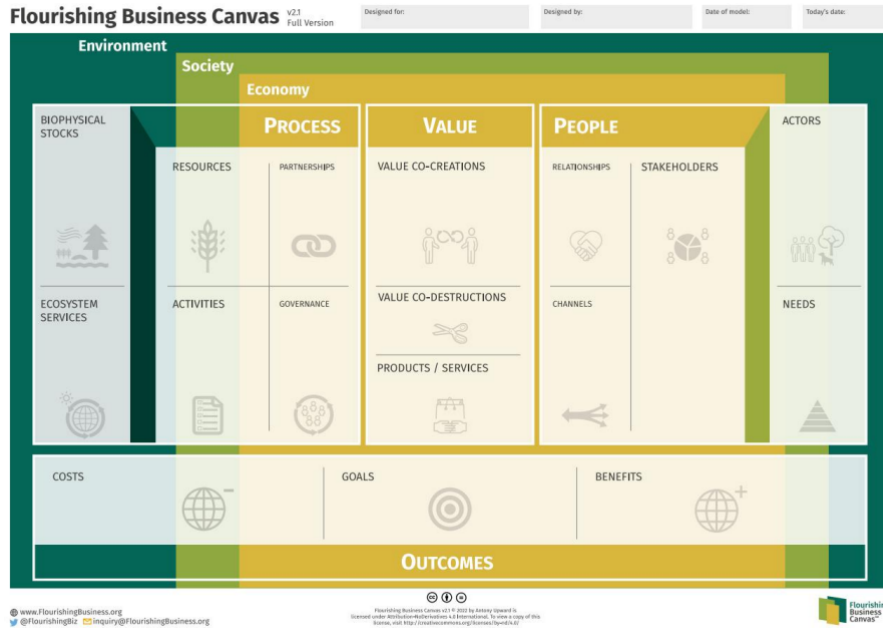
Ahora bien, para hacer modelos de negocios diferenciados de los métodos tradicionales, (Upward & Jones, 2016) se creó una nueva herramienta empresarial que se pueda usar de manera eficiente, efectiva y elegante, para el diseño estratégico de un nuevo negocio, emprendimiento o un negocio en marcha. El FBMC es un instrumento que permiten tener una mirada holística de la gestión empresarial desde tres ejes fundamentales: el ambiental, social y el económico; con el objetivo de lograr un equilibrio entre los tres, es decir, de nuestro hogar, el planeta tierra, nuestro entorno, la sociedad y nuestro propósito empresarial con rentabilidad financiera, sin que se

considere competencia de un factor más que otro, sino preservando cada uno de los ejes. (Upward, 2022)

El FBMC está diseñado sistemáticamente con 17 módulos para ayudar a identificar y aprovechar las oportunidades y evitar riesgos emergentes a medida que crea el modelo de negocio de una empresa, (Ehrenfeld, 2019) habla sobre la generación de empresas con esta visión holística, indicando que la sostenibilidad como florecimiento implica “crear la posibilidad de que la vida humana y todas las demás formas de vida florezcan en nuestro planeta para las generaciones venideras, mejorando la integridad, la belleza y la capacidad regenerativa de las comunidades vivas” (Adaptado del Profesor John Ehrenfeld, MIT y Michelle Holliday).

En la Figura 5 del FBMC, podemos apreciar tres cuadros en colores diferentes, estos son los contextos para el modelo de negocio, los tres puntos están sumamente relacionados, ya que cada uno se entrelaza anidando la idea del negocio. Empezamos con el contexto que abarca todo, el planeta (Environment) en fondo verde oscuro, pues del medio ambiente depende todas nuestras posibilidades de vida y formas de subsistencia humana; luego conectamos el contexto de la sociedad, en fondo verde claro, donde está toda la tecnología, las personas, las relaciones y por último; contexto económico del negocio, vemos cómo la sociedad que está dentro del medio ambiente, tiene en su interior, contenida en fondo amarillo, la economía creada por la sociedad. La economía tiene como propósito satisfacer mejor nuestras necesidades, lo que permite que desarrollemos nuestra idea de negocio sobre orellanas como una idea de negocio que genera economía, que está en una sociedad que requiere alimentos de calidad y que depende definitivamente del medio ambiente.

**Figura 6.** *Flourishing Business Model Canvas*



*Nota:* Adaptado de flourishingbusiness (*Flourishing Business Canvas*, s. f.)

En atención a que los recursos naturales son escasos, es necesario trabajar por implementar medidas y patrones en busca de un sistema de desarrollo productivo, económico, social y ambientalmente sostenible a largo plazo, por lo que establecer el modelo de negocio de setas comestibles como sustitutos de proteínas animales, converge con el aporte a reducir la brecha existente de los límites planetarios.

### **Cocreación de valor**

La cocreación de valor es un elemento fundamental del lienzo FBMC, el valor se crea conjuntamente con los diversos factores que componen todo el entorno del negocio, es decir,

cuando se identifican las necesidades de los actores y se satisfacen de manera que se alinean con la visión del mundo de cada parte interesada, igualmente sucede cuando son co-destruidas y cuando no lo hacen.

La cocreación está basada en el *story telling*, cuando se empieza a realizar y leer el lienzo del FBMC se cuenta la historia desde los actores, la cocreación con las partes interesadas es visible en la historia como sustantivos, puesto que para contar una historia se necesita conectar los sustantivos con los verbos o acciones, esto es significa que cocreamos valor con una de las partes interesadas y las partes interesadas son actores que se conectan con el ecosistema, que a su vez tiene un rol en el negocio, y que posteriormente se identifica con unas necesidades, las cuales se pueden resolver con la relación que se tiene con esa parte interesada para lograr la creación de valor a través de unos canales que ambos, frente al negocio, son parte interesada.

Esta historia se va consolidando a través de asociaciones o acuerdos para asegurar el acceso a los recursos y poder realizar las actividades, esto me permite cocrear valor con mi parte interesada. Los acuerdos de gobernanza nos permiten pensar qué parte interesada es capaz de tomar qué tipo de decisiones sobre cada tema específico. Por último, los recursos provienen y regresan de las reservas biofísicas todas las cosas del planeta, de manera similar todas las actividades son posibles gracias a uno o varios servicios del ecosistema; en la parte de abajo del lienzo se ve cómo todos los factores de la parte superior nos llevan a cuantificar todos los beneficios y los costos nos permiten comprender si estamos cumpliendo nuestras metas y objetivos (Flourishing Business, 2021b).

A diferencia del Canvas tradicional de Osterwalder, que históricamente ha establecido la rentabilidad a corto plazo, mostrando la rentabilidad económica para la empresa como su factor

fundamental, resultados que están dañando nuestra capacidad de prosperar en el mundo, puesto que solo tiene un enfoque (Flourishing Business, 2021a). El lienzo del FBMC incluye además de los factores financieros, el planeta, que contiene la sociedad y posteriormente crea la economía para ser sustentables.

Esta cocreación se va gestionando a través de cuestionamientos a lo largo de los diecisiete módulos del lienzo del FBMC, lo cual permite ir respondiendo e identificado la perspectiva desde los tres enfoques: el medio ambiente, la sociedad y la economía, es importante reconocer que tiene los mismos nueve módulos del Business Model Canvas de Osterwalder y Pigneur (2010). A continuación, se exponen los diecisiete módulos con las preguntas del Flourishing Business Canvas:

<b>MÓDULO DEL LIENZO</b>	<b>PREGUNTAS</b>
<p>1. <b>Actores de ecosistema</b> (Lado derecho del lienzo) Enfocado en los tres ámbitos ambiental, social y económico</p>	<p>¿Quién y qué pueden tener interés en el hecho de que la empresa exista? ¿Qué actores del ecosistema representan las necesidades de individuos, grupos, organizaciones o no humanos? Desde el momento en que el Actor del Ecosistema se relaciona con la empresa se convierte en un actor del ecosistema.</p>
<p>2. <b>Necesidades</b> (Lado derecho del lienzo) Enfocado en los tres ámbitos ambiental, social y económico</p>	<p>¿Qué necesidades fundamentales del Actor del Ecosistema pretende satisfacer la empresa a través de sus Cocreaciones de Valor, o qué puede impedir que un Actor del Ecosistema satisfaga a través de sus Codestrucción de Valor?</p>

<p><b>3. Partes Interesadas.</b> En el centro, son parte de la sociedad. Económico.</p>	<p>¿Quiénes son los stakeholders reconocidos de la empresa? Cuando un Actor del Ecosistema se convierte en una parte interesada, esto tiene una gran influencia en todos los elementos del Modelo de Negocio.</p>
<p><b>4. Relaciones.</b> En el centro, son parte de la sociedad. Económico.</p>	<p>¿Qué relaciones con los stakeholders debe establecer, cultivar y mantener la empresa a través de sus canales? ¿Cuál es la función de cada Relación en cada Cocreación de Valor o Codedstrucción de Valor relevante para cada Actor?</p>
<p><b>5. Canales.</b> En el centro, son parte de la sociedad. Económico.</p>	<p>Qué canales utilizará para comunicarse y desarrollar Relaciones con sus Grupos de Interés, permitiendo la cocreación o codedstrucción de cada una de sus propuestas de valor.</p>
<p><b>6. Valor cocreaciones.</b> En el centro, son parte económica. Enfocados en los tres ámbitos ambiental, social y económico</p>	<p>¿Qué Valor se cocrea con cada Actor, satisfaciendo las Necesidades del Actor Ecosistémico asociado, desde su perspectiva, presente y futura? La Cocreación de Valor es la Propuesta de Valor positiva de una empresa.</p>
<p><b>7. Valor de co-destrucción.</b> En el centro, son parte económica. Enfocado en los tres ámbitos ambiental, social y económico</p>	<p>¿Qué Valor se codedstruye para cada Actor, obstaculizando la satisfacción de las Necesidades del Actor Ecosistémico asociado, desde su perspectiva, presente y futura? La Co destrucción de Valor es la Propuesta de Valor negativa de una empresa.</p>

<p>8. <b>Productos / servicios.</b> En el centro del lienzo, involucra la sociedad por ser la creadora de los mismo, pero centrada en la economía.</p>	<p>¿Qué ofrece este negocio? ¿Qué proporciona a su cliente o usuario, Grupos de interés para cocrean valor con los Actores asociados al negocio y cumplir mejor con sus Necesidades? ¿Cómo funciona cada producto/servicio? Contribuir al cumplimiento de los objetivos de la empresa y darse cuenta del porqué/propósito de la empresa / ¿visión? ¿Qué ofertas hace cliente o cliente o usuario? ¿Qué valoran las cocreaciones y las cocreaciones de valor?</p>
<p>9. <b>Asociaciones.</b> En el centro del lienzo involucra la sociedad, la cual realiza y genera las asociaciones para la generación de valor financiero.</p>	<p>¿Qué partes interesadas son socios formales de la empresa? ¿A qué recursos estos socios le permiten a la empresa obtener acceso preferencial? ¿Qué actividades realizan estos socios para la empresa?</p>
<p>10. <b>Gobernanza.</b> En el centro del lienzo involucra la sociedad, la cual crea las condiciones de gobierno del negocio para la generación de valor financiero.</p>	<p>¿Sobre qué partes interesadas pueden tomar decisiones? ¿Quién es un actor reconocido, los objetivos de la empresa, sus propuestas de valor y todos los demás elementos de su modelo de negocio?</p>
<p>11. <b>Recursos.</b> En el centro del lienzo involucra la sociedad, la cual crea las condiciones de gobierno del negocio</p>	<p>¿Qué recursos tangibles e intangibles son requeridos por las actividades de la empresa para lograr los objetivos?</p>

<p>12. <b>Actividades.</b> En el centro del lienzo, involucra la sociedad, la cual crea las condiciones y las actividades necesarias para desarrollar el negocio.</p>	<p>¿Qué trabajo de valor añadido, organizado en procesos de negocio, se requiere para diseñar, entregar y mantener las cocreaciones y co-destrucciones de valor de la organización con el fin de alcanzar los objetivos de la empresa?</p>
<p>13. <b>Existencias biofísicas.</b> Lado izquierdo del lienzo. Medio ambiente</p>	<p>¿De qué stocks finales se mueven y/o transforman los recursos tangibles por las actividades de la empresa para alcanzar sus objetivos?</p>
<p>14. <b>Servicios del ecosistema.</b> Lado izquierdo del lienzo. Medio ambiente</p>	<p>Los servicios ecosistémicos son procesos impulsados por el sol que utilizan reservas biofísicas para crear flujos de beneficios que los humanos necesitan: agua limpia, aire fresco, suelo vibrante, crecimiento vegetal y animal, etc. ¿Qué flujos de estos beneficios son requeridos, perjudicados o mejorados por las actividades de la empresa?</p>
<p>15. <b>Costos.</b> Parte baja del lienzo se enfoca en los tres ámbitos: ambiental, social y económico</p>	<p>¿Cómo elige la empresa medir los costos del Modelo de Negocio?, ¿cada uno en unidades relevantes? (Ambiental, social y económicamente)</p>
<p>16. <b>Metas / Objetivos.</b> Parte baja del lienzo se enfoca en los tres ámbitos: ambiental, social y económico</p>	<p>¿Cuáles son los objetivos de esta empresa? ¿Cuál es la definición de éxito de la organización, en referencia a lo ambiental, social y económico?</p>

<p>17. <b>Beneficios.</b> Parte baja del lienzo se enfoca en los tres ámbitos: ambiental, social y económico</p>	<p>¿Cómo elige la empresa medir los beneficios del Modelo de Negocio? cada uno en unidades relevantes? (Ambiental, social y económicamente)</p>
--	---

*Nota.* Esta tabla está elaborada a partir de la Guía interactiva detallada del FBMC. (Upward & James, 2023)

#### **4.4 Setas como fuente de proteína vegetal**

Para comprender por qué las setas son un sustituto de la carne, debemos entender el concepto general de qué es una proteína y su importancia para la dieta de los humanos. Las proteínas están compuestas por veintidós aminoácidos diferentes en varias combinaciones unidos en una cadena. El cuerpo humano puede sintetizar catorce aminoácidos, conocidos como aminoácidos no esenciales; mientras que los otros ocho, conocidos como aminoácidos esenciales, deben ser aportados por la dieta. Las proteínas de fuentes dietéticas se consideran completas o incompletas, según su contenido de aminoácidos. Las proteínas completas proporcionan los ocho aminoácidos esenciales, mientras que las proteínas incompletas tienen cantidades bajas de al menos un aminoácido esencial o les falta. Solo el pescado, la carne, las aves, los huevos, el queso y otros alimentos de origen animal contienen proteínas completas (Bell & MacGregor, 2023). Las proteínas vegetales como la soja, las nueces, semillas, guisantes, las legumbres y algunos cereales proporcionan proteínas vegetales. Las setas, especialmente las orellanas, son un alimento con todo el contenido completo de los aminoácidos esenciales, es decir, son ricos en proteínas necesarias para una sana alimentación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) señala los beneficios de

las proteínas de origen vegetal, al recomendar que su consumo sea de un 75%, mientras que las de animales sean de solo un 25%.

El reino fungi es catalogado como tal por su gran diversidad y amplia cantidad de especies – entre 2 y 4 millones (adiazanel, 2022) donde podemos encontrar hongos de todos los tamaños desde microscópicos, hasta de gran envergadura como lo es la *Armillaria gallica*, que es un tipo de hongo de miel que puede pesar hasta 100 toneladas (Gray, 2019). En esta amplia variedad solo se han alcanzado a clasificar el 5% de su totalidad, logrando segmentar hasta ahora 5 grandes familias, que son: los hongos Quitridiomycetes, Zigomicetes, Glomeromicetes, Ascomycetes y Basidiomicetes.

Las orellanas corresponden a los hongos Basidiomicetes del orden agarical, familia pleurotus, lo que las clasifica como setas comestibles. En la cocina se aprecian por su sabor suave, textura carnosa, gran aporte protéico y nutricional, y su gran versatilidad en la preparación, lo que las ha catalogado como un alimento saludable que genera una creciente demanda en un amplio segmento culinario, como: cocina gourmet, vegetariana, vegana, comidas rápidas y tradicional; lo que lo convierte hoy en un producto altamente apetecido por quien puede degustarlas. En la figura 7 podemos observar la descripción de las partes de la orellana.

**Figura 7.** Descripción de una *Pleurotus Pulmularius*



*Nota:* Orellana cultivo Biosetas [Fotografía]. (Autoría Propia)

#### **4.5 Análisis PESTEL**

Para entender y analizar el macroentorno y las tendencias que influyen en el comportamiento de del negocio, utilizaremos la herramienta PESTEL, la cual se usa como orientación para entender lo que está sucediendo a nivel externo de la compañía y qué podría afectarla internamente, ya que como Johnson et al. (2006) sugieren, para formular la estrategia de una empresa, la compañía no debe verse de forma aparte, sino que se debe entender el macroentorno y la industria o sector en la que se desarrolla.

**Figura 8.** Influencias del macroentorno “el marco PESTEL”



*Nota:* Adaptado de Johnson et al., 2006.

La herramienta PESTEL clasifica las características del entorno en seis diferentes aspectos: políticos (rol del gobierno), económicos (macroeconomía), sociales (cambios culturales y demográficos), tecnológicos (innovación), ecológicos (ambientales) y legales (leyes). Como se puede ver en la figura 9, estos aspectos, aunque se analizan individualmente, están relacionados y permiten identificar estratégicamente y de manera integral el impacto de los factores externos, el entorno donde se mueve el negocio y las variables que generan los cambios en el mercado, permitiendo tener una anticipación ante los posibles escenarios en el futuro.

## 4.6 Análisis Industria 5 fuerzas de Porter

Después de entender el entorno de macrotendencias se debe conocer el sector donde está ubicada la compañía, con el fin de entender también la dinámica de las empresas dedicadas a negocios similares y a nivel competitivo cómo enfrentarlas. Para comprender las fuentes competitivas del sector, (Porter, 2008) desarrolló el modelo de las cinco fuerzas, las cuales evalúan las condiciones de la industria o unidad de negocios para identificar las fortalezas y debilidades que los posicionan en el mercado. En la Figura 9 se puede evidenciar cómo las fuerzas están separadas, pero se relacionan entre sí.

1. **Amenaza de nuevos entrantes o barreras de entrada:** Es la posible entrada de nuevos competidores que ofrezcan el mismo tipo de producto o servicio que nuestra empresa; busca identificar qué tan fácil es para otra compañía entrar al mercado en el cual está ubicada la compañía.
2. **Poder de negociación de los compradores o clientes:** Esta fuerza determina el poder que tienen los consumidores para encontrar los productos a mejor precio o con mejores condiciones. Si la demanda del producto es baja y la oferta es alta, los clientes tienen mayor poder de negociación, mientras que, si la demanda es alta y la oferta es baja, es menor el poder de negociación. Es común que en la mayoría de las industrias el consumidor tiene el mayor poder.
3. **Poder de negociación de los proveedores:** Dependiendo del tamaño de la compañía y el tiempo de relaciones entre los proveedores y las compañías, estos tienen el poder del manejo de precios y el nivel de servicio, a menor cantidad de proveedores, mayor su poder de negociación. Se debe identificar qué tanto depende la empresa de los proveedores.

4. **Amenaza de sustitutos:** La compañía debe estar alerta ante la amenaza de posible ingreso de productos sustitutos que se presenten como alternativas de nuestro producto, que satisfacen la necesidad y que fácilmente los clientes cambiarían.
5. **Rivalidad entre competidores:** Por medio de esta fuerza se hace alusión a la competencia entre empresas que compiten por un mismo mercado, a mayor competencia mayor dificultad para tener una mayor participación en el sector.

**Figura 9.** Las 5 fuerzas competitivas de Porter



Nota: Adaptado de libro de Porter (2008).

## 5 DISEÑO METODOLÓGICO

El método empleado en el desarrollo de este trabajo tuvo un enfoque cualitativo, el cual consiste en obtener información para conocer la respuesta a la pregunta planteada. Como fuentes secundarias para realizar el marco teórico y el análisis del macroentorno se emplearon las bases de datos bibliográficas de la Universidad EAFIT, entre ellas: EBSCO, Passport, Raddar, EMIS, Euromonitor, y búsquedas a través de Google scholar y el Descubridor. Así mismo, se usaron portales de información del gobierno colombiano, revistas científicas, libros digitales y URL especializadas en el lienzo de FBMC. De igual forma, la consulta en la colección física de la Universidad EAFIT de textos con enfoque en modelos de negocio.

A fin de realizar la validación de la propuesta de valor, y definir el contenido definitivo del lienzo, se ejecutaron dos actividades claves: La primera, consistió en tener varias sesiones con los propietarios del emprendimiento, a fin de conocer, desde su óptica, cómo los grupos de interés se relacionan con el negocio y cómo se cocrea valor a través de toda la cadena de valor. Definiendo uno a uno, los elementos constitutivos del FMBC, haciendo uso de su experiencia y relacionamiento con el entorno. De esta manera, se logró construir la primera versión del lienzo. Posteriormente, con el propósito de ejecutar una primera iteración del modelo de negocio, se emplearon como fuentes primarias dos cuestionarios, obteniendo respuesta de 154 personas y organizaciones. Uno de los cuestionarios se dirigió a personas naturales, pertenecientes o no a comunidades veganas o vegetarianas, de manera aleatoria con nuestras redes de contacto, quienes a su vez las compartieron. El cuestionario estaba conformado por 19 preguntas, con lo cual se obtuvo la respuesta de 130 personas. El segundo cuestionario se aplicó a personas jurídicas con

enfoque en restaurantes, supermercados y mercados saludables, y estaba conformado también por 19 preguntas. A través de este último, se recolectaron las respuestas de 24 organizaciones que se tienen como clientes objetivos. En ambos casos, la herramienta implementada para la aplicación de los cuestionarios fue Qualtrics y el mecanismo de divulgación fue a través de WhatsApp, redes sociales, y en el caso de las organizaciones, a través de visitas presenciales. Con dichas herramientas se obtuvo información relevante para establecer las variables definitivas del modelo de negocio, permitiendo conocer mejor al cliente actual y potencial.

Para analizar los resultados de los cuestionarios aplicados se realizó una descarga de datos desde Qualtrics en formato Excel. Se realizaron gráficas de todas las respuestas para facilitar su interpretación y comprensión. Los hallazgos se presentan en el apartado de resultados. Igualmente, las gráficas y todas las respuestas están disponibles en la sección de anexos.

## **6 DESARROLLO DEL TRABAJO**

### **6.1 ANÁLISIS PESTEL**

Conocer el macroentorno que rodea la industria de los hongos comestibles es crucial para comprender el contexto en que opera una empresa de este tipo. Permite, además, la identificación de riesgos y oportunidad en el entorno externo para el éxito del negocio. Existen muchos factores externos no controlables que pueden influir positiva o negativamente en el crecimiento de negocio; cuando se reconocen pueden diseñarse estrategias para la mitigación de riesgos o el aprovechamiento de las oportunidades.

La herramienta PESTEL de análisis estratégico permite realizar una evaluación de la perspectiva de crecimiento y orientación de la empresa en el entorno macroeconómico, desde seis dimensiones: política, económica, tecnológica, sociocultural, ecológica y legal (Trenza, 2020). Este análisis puede utilizarse para la planificación estratégica, organizacional y de mercado de la empresa, para evaluar correctamente el contexto y el entorno actual de la organización.

#### **1. Político**

El mundo está teniendo grandes altibajos a nivel geopolítico. La guerra entre Rusia y Ucrania ha impactado en las relaciones entre los países, generando incertidumbre sociales y económicas, especialmente al tenerse en cuenta que estos dos países están entre los principales exportadores de productos básicos (BID, 2022). Colombia no ha sido ajena a estas dinámicas, el actual gobierno de izquierda está realizando cambios políticos de gran envergadura como las propuestas de reforma a la salud, al sistema pensional, la laboral. Reflejo de ello es el efecto de las reformas

tributarias de 2021 y 2022 que han influenciado en tener incremento del 49,0% en el impuesto de renta (Corficolombiana, 2023), así como nuevos gravámenes a alimentos ultra procesados, con exceso de azúcar, grasas y sodio. El gobierno está buscando incentivar la alimentación sana y mejores hábitos alimenticios, por lo que generó el llamado impuesto saludable que incrementará el costo de consumir alimentos que contengan exceso de azúcar, grasas y sodio en un 20 % en el año 2025 (Portafolio, 2023). Si bien el impuesto es negativo para ese sector, estas políticas junto con incentivos financieros para Sector Agropecuario (Finagro), como la aprobación de 100 mil millones de pesos para fomentar infraestructura productiva agropecuaria, según el ministro de Agricultura (Pérez, s. f.), posibilitan el camino a la industrialización de campo colombiano, incluida la industria de las setas comestibles para que el Gobierno Nacional lo tenga entre su objetivos, pues hasta ahora no se ha tenido muy en cuenta, pero es una oportunidad para generar presencia en el agro colombiano, pues estos apoyos de infraestructura no tiene un sector específico y por ello es la posibilidad de presentar proyectos valiosos sobre las setas.

## **2. Económico**

En el ámbito internacional la inflación y las tasas de interés están afectando el crecimiento económico mundial. En Estados Unidos la inflación cerró el 2022 en 6,5% y Colombia cerró en 13,12%, con tasas de interés del mismo porcentaje (Portafolio.co, 2023). Esto ha generado la disminución de la demanda interna, por la baja inversión fija (-7,8% anual) y la elevada desacumulación de inventarios (la cual tuvo una equivalencia a -1,3% del PIB), lo que ha traído un crecimiento negativo del país (BBVA Research, 2023). Estos efectos han influenciado en el costo de la canasta básica familiar, conllevando a que las familias redujeran en un 42% sus gastos por el alto costo de vida. Otra variable importante es que para el año 2022 había aumentado en un

54% el costo por kilo de la carne (La República, 2022), lo que se ve como una oportunidad para el consumo de sustitutos de proteínas animales por los altos costos de la producción, posibilitando la entrada de sustitutos vegetales a mejores precios.

### **3. Socioculturales**

Existe una creciente tendencia hacia la cultura de llevar una vida más saludable, Movimientos sociales como el Veganuary, creado desde el año 2014, motivan a todo el mundo a probar el veganismo durante el mes de enero. La población vegetariana y vegana actual es cerca del 22% de la población mundial, esto ha hecho que la industria de los alimentos cada vez piense en opciones vegetarianas o veganas para ofertar, y lograr tener cautivos a sus consumidores; el más reciente reporte de Cluvi y la Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica – Acodres, reveló que entre las dos categorías (vegetarianas y veganas) suman más de \$7.318 millones en ventas durante el primer semestre de 2023 (Forbes Colombia, 2023).

El Ministerio de Salud y Protección Social desarrolla estrategias de promoción y prevención para que las personas consuman una alimentación saludable, adecuada y culturalmente aceptada. Tratan el exceso de peso como un problema de salud pública, pues desde la primera infancia se identifican problemas que vienen aumentando, pasando de 18,8 % en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional (ENSIN, 2010) a 24,4 % en la (ENSIN, 2015); siendo más hombres los afectados (25,3%) que en mujeres (23,5%).

Para fomentar los cambios culturales es necesario educar la población, desde la primera infancia, frente a la necesidad de cuidar el medio ambiente y tener una alimentación sana, con programas estimulados por los gobiernos y entidades internacionales que se preocupan por generar conciencia para un alimentación sana, como lo hace la Organización de las Naciones Unidas para

la Alimentación y la Agricultura, quien dentro de sus programas tiene la educación alimentaria y al respecto dice: “La educación alimentaria y nutricional en la escuela aprovecha ese entorno y crea oportunidades de aprendizaje y experiencias que pueden moldear patrones alimentarios más saludables, especialmente cuando están respaldados por un entorno alimentario saludable” (FAO, 2024).

#### **4. Tecnológicos**

La inclusión de tecnologías en el proceso productivo de orellanas es un factor relevante a la hora de aumentar la productividad y calidad de los hongos. Sin embargo, en el contexto nacional, hay limitaciones respecto a otros países que tienen gran acceso a tecnología de punta con carga impositiva más baja. El apalancamiento en los avances en ciencias biológicas es vital en el sector del agro, ya que permite reducir el impacto de plagas, aumentar productividad por metro cúbico y mejorar el rendimiento de producto por sustrato utilizado. En el cultivo de orellanas se puede automatizar casi todo el proceso de producción, fundamentado principalmente en el control del ambiente, (temperatura, humedad y ventilación). Actualmente hay empresas regionales que aplican tecnología a la producción, como la desarrollada y patentada por Jorge Suárez, Gerente y creador de la empresa Funglus ubicada en el corregimiento de Santa Elena, del distrito de Medellín, quien mediante túneles de pasteurización con desarrollo de aplicaciones para controlar temperatura e iglús para la siembra ha incursionado en hacer un proceso industrial. Así mismo, en la fase de incubación se requiere disponer cámaras herméticas y aisladas con ambiente controlado. La empresa South West Mushrooms, ubicada en Arizona, Estados Unidos, está realizando aplicaciones Low Tec para la producción de diferentes variedades de hongos comestibles, con el fin de reducir los costos de producción y aumentar la productividad.

Continuando en esta línea, Adam Sayner & Eric Jong en la empresa social GroCycle, con sede en Devon, Reino Unido, están generando métodos con Low Tech, con la misión de enseñar a todos la manera fácil de cultivar hongos y democratizar la producción y tecnologías aplicables a todo el proceso de cultivo de hongos comestibles.

## **5. Ecológico**

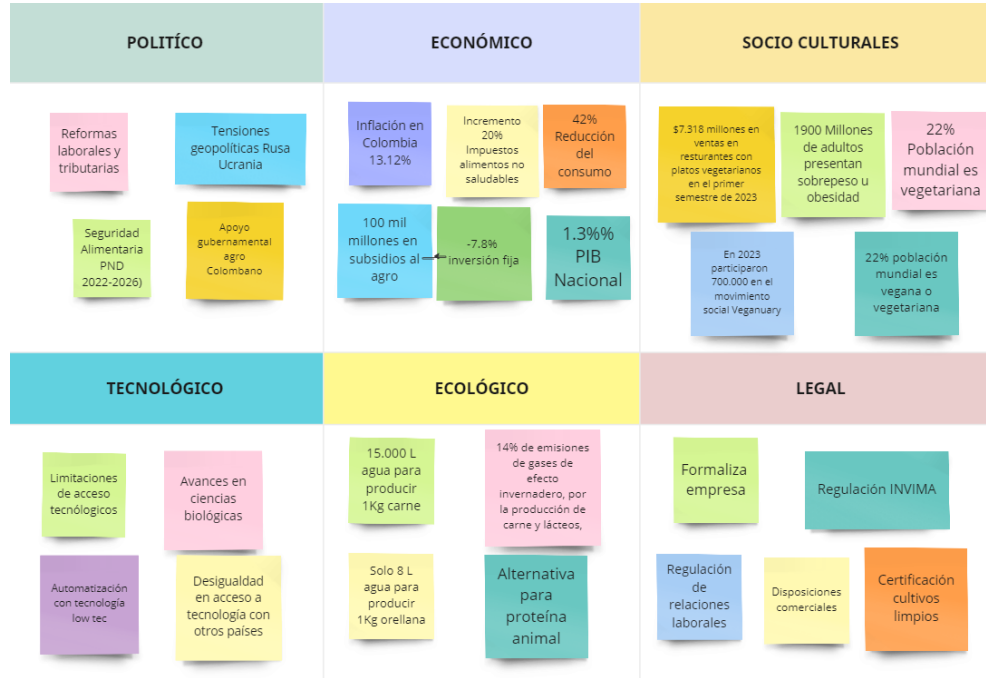
Cada vez toma más fuerza la conciencia por el cuidado del medio ambiente, el uso de marcas verdes es una excelente estrategia de mercadeo y también contribuye al cuidado del planeta, apalancando por los objetivos propuestos en la agenda 2030 de proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres; gestionar sosteniblemente los bosques; luchar contra la desertificación; detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad. La economía circular tiene un fuerte impacto en el ámbito ecológico al reincorporar los subproductos a la agricultura, siendo usados como fertilizantes en otro tipo de cultivos. Bien se conoce el fuerte impacto que genera la ganadería: al menos el 14% de emisiones de gases de efecto invernadero, son consecuencia de la producción de carne y lácteos (Amigos en la tierra, 2021). Para producir un kilo de carne vacuna se necesitan 15.000 litros de agua, en contraste, para producir un kilo de lentejas se requieren 5.000 litros de agua, y para la orellana se logra una mayor optimización del agua, para producir un kilo de orellanas se requieren 8 litros, aunado a los impactos de los desplazamientos por monocultivos para alimentar los animales y la contaminación de los suelos para producciones agrícolas tradicionales. Por eso, las orellanas se convierten en un gran potencial de reducción del impacto ecológico de la industria de la proteína animal, ya que el impacto ambiental del proceso productivo de la orellana es mínimo, desde insumos para el compostaje natural y el uso de los residuos generados, pues son fuente importante de minerales para otros cultivos, al emplearse como fertilización natural.

Además, la producción de la orellana contribuye al mejoramiento en la calidad de vida de los productores, pues se requiere poco espacio para su producción y menos labores de mantenimiento que los cultivos tradicionales, permitiendo aportar a la seguridad alimentaria, cada vez más relevante, al no contar con tierra agrícola suficiente para sostener la creciente población mundial.

## **6. Legal**

Es importante considerar los requerimientos de la autoridad sanitaria en Colombia, INVIMA, para la comercialización de alimentos según el segmento y tipo de producto. Se requiere el cumplimiento de procedimientos, consideraciones locativas y de higiene; se debe acatar la normatividad laboral colombiana. Dar cumplimiento a las disposiciones comerciales y tributarias para la creación y operación de una compañía. La investigación identificó que Colombia no tiene regulación específica para el sector de las setas, por ser un sector aun por explorar y explotar, sumado a que el sector de la agricultura en nuestro país sigue estando atrasada, y lo que se identificó fue que la resolución 00375 de 2004, por la cual se dictan las disposiciones sobre Registro y Control de los Bioinsumos y Extractos Vegetales de uso agrícola en Colombia, es la que se requiere para procesos de comercialización nacional certificada.

**Figura 10. Ilustración del análisis PESTEL**



*Nota:* Elabora a partir de macroentorno de Biosetas, basado en la herramienta PESTEL.

(Elaboración propia 2023)

## 6.2 Análisis de la industria 5 fuerzas de Porter

Una vez se ha comprendido un poco mejor el macroentorno, es vital conocer el sector donde está ubicada la compañía, con el fin de entender la dinámica de las empresas dedicadas a negocios similares y comprender a nivel competitivo cómo enfrentarlas. Para estudiar las fuentes competitivas del sector, Porter (2008) desarrolló el modelo de las cinco fuerzas, las cuales evalúan las condiciones de la industria o unidad de negocios para identificar las fortalezas y debilidades que posicionan la empresa en el mercado.

## **1. Poder de Negociación de los Proveedores**

Existe una relación entre la magnitud o tamaño de las compañías y las relaciones construidas entre proveedores y las mismas. Lo que implica si se tiene o no el poder del manejo de precios y el nivel de servicio, a menor cantidad de proveedores y por tanto menos oferta, estos tienen mayor poder de negociación. Se torna entonces muy importante evaluar la relación y dependencia de la compañía con sus proveedores.

Para la producción de orellanas en el emprendimiento estudiado, se emplean, como materias primas: el pasto elefante, el residuo de café y la semilla de orellana, como unos de los principales elementos. Para los dos primeros se cuenta con una gran variedad y diversidad de proveedores, lo que implica poco riesgo y fácil sustitución, generando un bajo impacto en el negocio. El proveedor crítico es quien suministra la semilla de orellana, ya que los laboratorios que la producen son escasos. Uno de los principales proveedores es Nutrisetas, la cual es una empresa dedicada al cultivo y comercialización de hongos comestibles y medicinales de diferentes especies. Por lo tanto, se puede configurar como competidor, ya que comercializa las orellanas y puede hacer ajustes en el precio de las semillas a su favor.

## **2. Poder de Negociación de los Compradores**

Aquí se evalúa el poder que tienen los consumidores para adquirir productos a mejor precio o con mejores condiciones. Si la demanda del producto es baja y la oferta es alta, los clientes tienen mayor poder de negociación; mientras que si la demanda es alta y la oferta es baja es menor el poder de negociación. En la mayoría de las industrias el consumidor tiene mayor poder por las

muchas alternativas disponibles en el mercado. El mercado de las orellanas se basa en nichos muy específicos, como restaurantes vegetarianos o consumidores individuales que hacen sus preparaciones en casa para su propio consumo. En el caso de Colombia, la tendencia de alimentarse más sanamente también está en aumento. De acuerdo con la firma Kantar, uno de cada 10 hogares en el país hoy consume productos veganos y vegetarianos, siendo los departamentos de Cundinamarca, Antioquía, Eje Cafetero y Santander los que presentan una mayor dinámica.

### **3. Rivalidad entre Competidores Existentes**

A través de la identificación de la rivalidad, se estudia la competencia entre empresas por un mismo mercado, concluyendo que, si se tiene mayor cantidad de competidores, será mayor competencia y por lo tanto, la dificultad para tener una mayor participación en el sector. En el mercado específico de las orellanas se tiene un limitado acceso a la información de empresas en el sector, esto debido a que es un sector en crecimiento y cubierto básicamente por pequeños emprendedores que comercializan el producto en bajo volumen. Se puede destacar la empresa Lucetta, que nace como un emprendimiento en Yalí Antioquia, enfocada en el sector de las salsas inicialmente, pero que luego incorpora las orellanas dentro de su portafolio. No se cuenta con información de sus volúmenes de ventas de kilos de hongos producidos.

#### **4. Amenaza de Productos Sustitutos**

La compañía debe permanecer en constante observación ante la posibilidad de ingreso de productos sustitutos que se presente como alternativas del producto comercializado, que satisfacen la necesidad de los consumidores causando una fácil sustitución.

Por lo tanto, es necesario identificar productos que podrían sustituir a los hongos comestibles en la dieta o preferencias del consumidor. Evaluando la relación entre precios de los diferentes hongos comestibles y la preferencia de los clientes finales. Al interior de este mercado es posible encontrar diversos sustitutos, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: teniendo en cuenta que los hongos comestibles abarcan diversas variedades, los champiñones blancos, crimini o shiitake. De igual forma, los vegetales frescos pueden ser preferidos por los consumidores en lugar de centrarse en productos específicos de hongos. Las demás proteínas vegetales alternativas como el tofu y Seitán, y productos a base de soja son ampliamente empleados en preparaciones para quienes buscan alternativas a la carne animal.

#### **5. Barreras de Entrada**

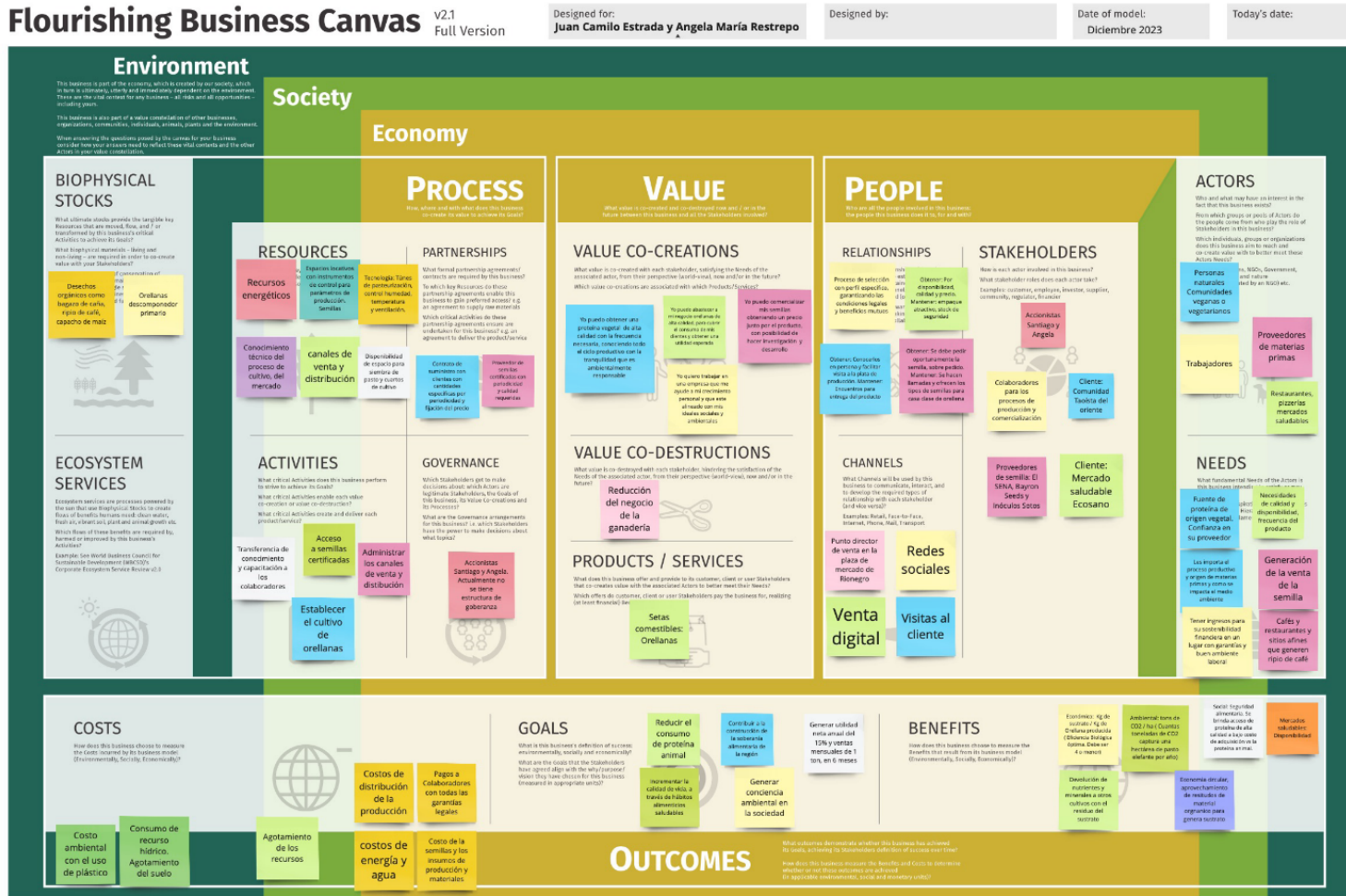
Los nuevos entrantes en un sector introducen nuevas capacidades y un deseo de adquirir participación de mercado, lo que ejerce presión sobre los precios, costos y la inversión necesaria para competir. Para el caso de la orellana, como se ha mencionado anteriormente, es un mercado con pocos actores, desde el punto de vista de competidores, ya que las empresas existentes se dedican a la producción de champiñones. Respecto a la tecnología y maquinaria necesaria para

operar, es de relativamente fácil acceso, ya que no se requiere una sofisticada tecnificación en la producción y no es necesario un robusto paquete tecnológico para su operación. Lo que impacta directamente en el capital de entrada al mercado, pues no es necesaria la inyección de alto capital económico para iniciar operaciones.

### **6.3 Primera versión del FBMC**

En el primer ejercicio de levantamiento del contenido del Flourishing Business Canvas, se realizaron sesiones con los propietarios del emprendimiento para indagar su percepción del entorno y los grupos de interés, de esta forma se logra crear la primera versión del lienzo que se describe detalladamente en la Figura 11. Esta primera versión describe el modelo de negocio actual, presentado desde el punto de vista de los accionistas, apalancado por su conocimiento e interacción con los grupos de interés, y su interpretación de las necesidades y mecanismos de cocreación de valor con cada uno de ellos. Para ejercicio de este trabajo, se presenta el lienzo en su versión oficial, e igualmente se hace una construcción esquemática del mismo que facilita su lectura y comprensión.

Figura 11. Iteración del FBCM con la información obtenida en cuestionarios



www.FourishingBusiness.org  
 @FourishingBiz inquiry@FourishingBusiness.org

Nota: Lienzo elaborado a partir del FBMC. (Elaboración 2024)

<p><b>BIOPHYSICAL STOCKS</b> Desechos orgánicos como bagazo de caña, ripio de café, capacho de maíz. Orellanas descomponedor primario.</p>	<p><b>RESOURCES</b> Recursos energéticos. Espacios locativos con instrumentos de control para parámetros de producción. Semillas. Tecnología: Túneles de pasteurización, control humedad, temperatura y ventilación. Conocimiento técnico del proceso de cultivo y del mercado. Canales de venta y distribución. Disponibilidad de espacio para siembra de pasto y cuartos de cultivo.</p>	<p><b>PARTNERSHIPS</b> Contrato de suministro con clientes con cantidades específicas por periodicidad y fijación del precio. Proveedor de semillas certificadas con periodicidad y calidad requeridas.</p>	<p><b>VALUE CO-CREATIONS</b> “Yo puedo obtener una proteína vegetal de alta calidad con la frecuencia necesaria, conociendo todo el ciclo productivo con la tranquilidad de que es ambientalmente responsable”. “Yo puedo abastecer a mi negocio orellanas de alta calidad para cubrir el consumo de mis clientes y obtener una utilidad esperada”. “Yo puedo comercializar mis semillas, obteniendo un precio justo por el producto, con posibilidad de hacer investigación y desarrollo”. “Yo quiero trabajar en una empresa que ayude a mi crecimiento personal y que esté alineada con mis ideales sociales y ambientales”</p>	<p><b>RELATIONSHIPS</b> Proceso de selección con perfil específico, garantizando las condiciones legales y beneficios mutuos. Obtener: Por disponibilidad, calidad y precio. Mantener: empaque atractivo, stock de seguridad. Obtener: Conocerlos en persona y facilitar visita a la planta de producción. Mantener: Encuentros para entrega del producto. Obtener: Se debe pedir oportunamente la semilla, sobre pedido. Mantener: Se hacen llamadas y ofrecen los tipos de semillas para cada clase de orellana.</p>	<p><b>STAKEHOLDERS</b> Accionistas. Colaboradores para los procesos de producción y comercialización. Cliente: Comunidad Taoísta del oriente y personas naturales. Proveedores de semilla: El SENA, Bayron Seeds e Inóculos Sotos. Cliente: Mercado saludable, pizzerías y supermercados.</p>	<p><b>ACTORS</b> Personas naturales. Comunidades veganas o vegetarianos. Proveedores de materias primas. Colaboradores. Restaurantes, pizzerías, mercados saludables.</p>
	<p><b>ACTIVITIES</b> Transferencia de conocimiento y capacitación a los colaboradores. Acceso a semillas certificadas.</p>	<p><b>GOVERNANCE</b> Accionistas Actualmente no se tiene estructura de gobernanza.</p>	<p><b>VALUE CO-DESTRUCTIONS</b> Reducción del negocio de la ganadería.</p>	<p><b>CHANNELS</b> Punto directo de venta en la plaza de mercado. Redes sociales. Venta digital. Visitas al cliente.</p>		<p><b>NEEDS</b> Fuente de proteína de origen vegetal. Confianza en su proveedor. Calidad, disponibilidad, frecuencia del producto.</p>

	<p>Administrar los canales de venta y distribución. Establecer el cultivo de orellanas.</p>		<p><b>PRODUCTS/ SERVICES</b> Setas comestibles: Orellanas</p>			<p>Proceso productivo, origen de materias primas e impacto del medio ambiente. Tener ingresos para su sostenibilidad financiera en un lugar con garantías y buen ambiente laboral. Cafés, restaurantes y sitios afines que generen ripio de café.</p>
<p><b>COST</b> Costo Ambiental: Uso de plástico. Consumo de recurso hídrico. Agotamiento del suelo. Costo social: Agotamiento de los recursos. Costo económico: Distribución del producto. Energía y agua. Pagos a Colaboradores con todas las garantías legales. Semillas, insumos de producción y materiales.</p>		<p><b>GOALS</b> Reducir el consumo de proteína animal. Contribuir a la construcción de la soberanía alimentaria de la región. Generar utilidad neta anual del 15% y ventas mensuales de 1 ton, en 6 meses. Incrementar la calidad de vida, a través de hábitos alimenticios saludables. Generar conciencia ambiental en la sociedad.</p>		<p><b>BENEFITS</b> Económico: Kg de sustrato / Kg de Orellana producida (Eficiencia Biológica óptima. Debe ser 4 o menos). Ambiental: ton de CO2 / ha (Cuántas toneladas de CO2 captura una hectárea de pasto elefante por año). Social: Seguridad alimentaria. Se brinda acceso de proteína de alta calidad a bajo costo de adquisición vs la proteína animal. Devolución de nutrientes y minerales a otros cultivos con el residuo del sustrato. Economía circular, aprovechamiento de residuos de material orgánico para generar sustrato. Disponibilidad frecuente del producto.</p>		

Modelo del FBMC como primera versión.

Fuente: Elaboración propia 2024.

Con la elaboración de esta primera versión se identificó cómo los accionistas perciben el negocio, creando un hilo conductor en cada módulo; involucrando la economía, la sociedad y el medio ambiente. Identificando cómo los actores se convierten en grupos de interés, estableciendo sus necesidades, los diferentes mecanismos de relacionamiento, y demás elementos del lienzo para definir cómo se cocrea valor con cada uno de ellos. Esto con el propósito de realizar posteriormente una iteración a través de la aplicación de los cuestionarios mencionados anteriormente, buscando así validar la propuesta de cocreación de valor a través del lienzo de Flourishing Business Canvas, para finalmente establecer el contenido de las variables del modelo de negocio definitivo. Si bien la información está detallada en el lienzo, se hace un énfasis en algunos de los aspectos que se destacan como más relevantes.

Se tuvo un enfoque importante en los clientes actuales y potenciales del negocio. Se priorizaron dos grupos de interés: Las comunidades veganas, vegetarianas y aquellos clientes que consumen una dieta tradicional, representadas en un grupo de clientes actuales importantes, como lo son las personas individuales y la comunidad taoísta. Los últimos, quienes en realidad consumen como personas individuales, pero motivados de alguna manera por las costumbres y culturas de su comunidad. Y como otro grupo, se consideraron los supermercados, mercados saludables y restaurantes que tienen un enfoque de negocio, pues los unos compran para revender y generar utilidad, y los otros, para proveer sus negocios con productos de alta calidad, que finalmente, impactarán en el negocio, por el costo y por el interés de recompra de sus clientes, en la medida que las orellanas cubran sus expectativas. Se destaca de esta manera la forma en qué, con cada uno de ellos, se cocrea valor.

### ***6.3.1 Cocreación de valor con personas***

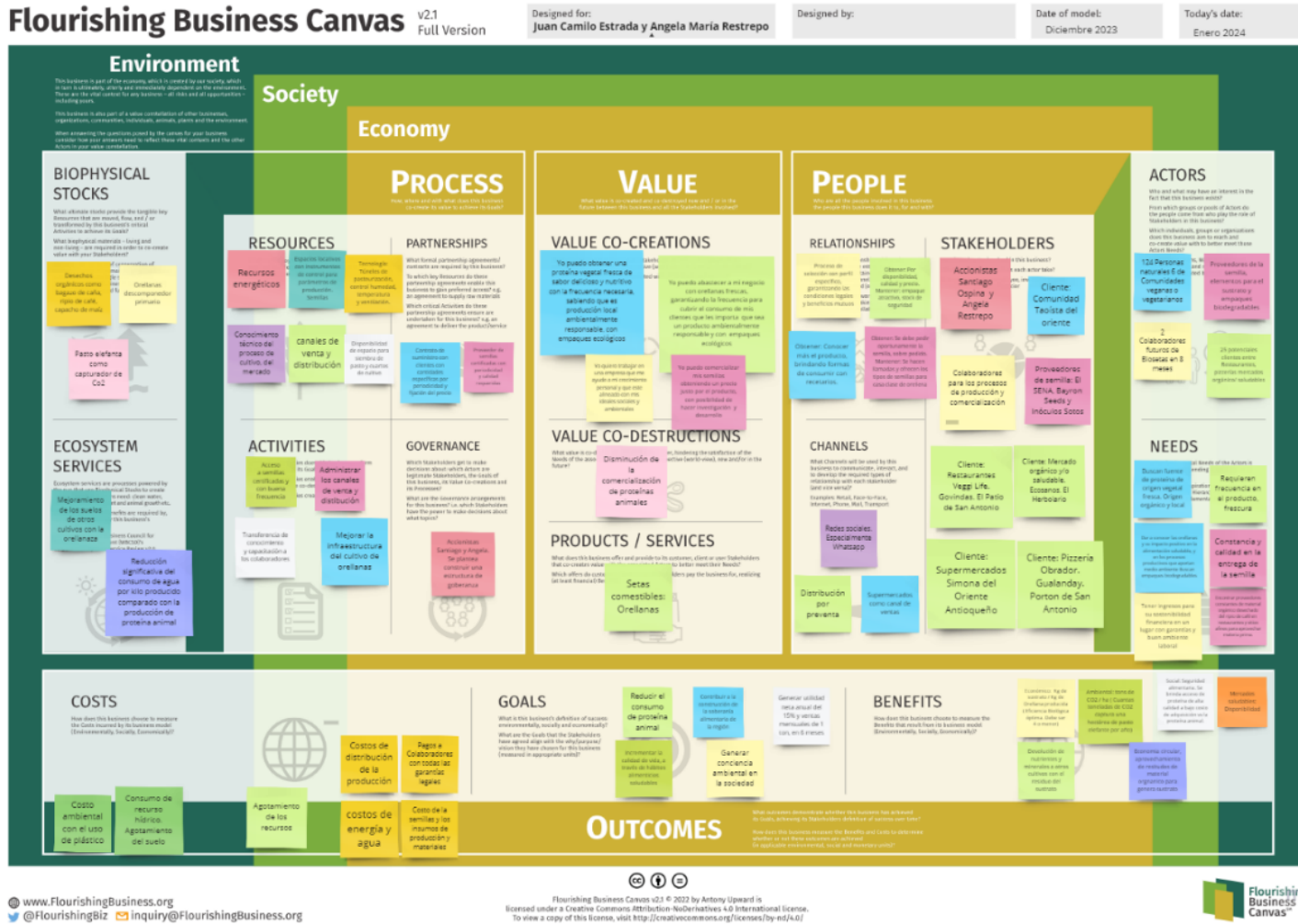
La comunidad taoísta siempre ha manifestado la importancia de conocer el proceso productivo, el origen de la materia prima, el no uso de agroquímicos y pesticidas, y el impacto ambiental que genera la producción. Definiendo por parte de los accionistas la siguiente premisa que permite la cocreación de valor: **“Yo puedo obtener una proteína vegetal de alta calidad con la frecuencia necesaria, conociendo todo el ciclo productivo y con la tranquilidad que es ambientalmente responsable”**.

### ***6.3.2 Cocreación de valor con negocios***

Por su parte, en el segmento de los supermercados, mercados saludables y pizzerías, los accionistas identificaron que lo relevante para este grupo puede ser la calidad del producto, y es importante para ellos poder lograr una utilidad esperada al revender el producto en los supermercados, aunque por su limitada disponibilidad, realizan compras independientes de la variabilidad de precios que pueda tener. Para las pizzerías también es relevante la calidad y poder generar ganancias al incluir este ingrediente en sus preparaciones. Así, se declaró la siguiente manera de cocrear valor con este grupo de interés: **“Yo puedo abastecer a mi negocio de orellanas de alta calidad, para cubrir el consumo de mis clientes y obtener una utilidad esperada”**.

Para ejercicio de este trabajo se presenta el lienzo en su versión oficial, e igualmente se hace una construcción esquemática del mismo, lo que facilita su lectura y comprensión.

Figura 11. Iteración del FBCM con la información obtenida en cuestionarios



Nota: Iteración del lienzo de Biosetas elaborado a partir del FBMC. (Elaboración propia 2024).

<b>BIOPHYSICAL STOCKS</b>	<b>RESOURCES</b>	<b>PARTNERSHIPS</b>	<b>VALUE CO-CREATIONS</b>	<b>RELATIONSHIPS</b>	<b>STAKEHOLDERS</b>	<b>ACTORS</b>
<p>Desechos orgánicos como bagazo de caña, ripio de café, capacho de maíz. Orellanas descomponedor primario. Pasto elefanta como capturador de Co2.</p>	<p>Recursos energéticos. Espacios locativos con instrumentos de control para parámetros de producción. Semillas. Tecnología: Túneles de pasteurización, control humedad, temperatura y ventilación. Conocimiento técnico del proceso de cultivo y del mercado. Canales de venta y distribución. Disponibilidad de espacio para siembra de pasto y cuartos de cultivo.</p>	<p>Contrato de suministro con clientes con cantidades específicas por periodicidad y fijación del precio. Proveedor de semillas certificadas con periodicidad y calidad requeridas.</p>	<p>“Yo puedo obtener una proteína vegetal de alta calidad con la frecuencia necesaria, conociendo todo el ciclo productivo con la tranquilidad de que es ambientalmente responsable con empaques ecológicos”. “Yo puedo abastecer a mi negocio con orellanas frescas, garantizando la frecuencia para cubrir el consumo de mis clientes, a los que les importa que sea un producto ambientalmente responsable y con empaques ecológicos”. “Yo quiero trabajar en una empresa alineada con mis ideales sociales y ambientales, aportando a mi crecimiento personal y profesional”.</p>	<p>Proceso de selección con perfil específico, garantizando las condiciones legales y beneficios mutuos. Obtención del cliente: por disponibilidad, calidad y precio. Mantenimiento del cliente: empaque atractivo, informando sobre calidad y origen de materias primas. Obtención del cliente: Educación sobre el producto, sus cualidades nutritivas e impacto positivo en la salud. Mantenimiento del cliente: Brindar formas de preparación y consumo del producto, a través de recetas fáciles de ejecutar. Obtención del cliente: se debe pedir oportunamente la semilla, sobre pedido. Mantenimiento del cliente: se hacen llamadas y ofrecen los tipos de semillas para cada clase de orellana.</p>	<p>Accionistas. Colaboradores para los procesos de producción y comercialización. Cliente: Comunidad Taoísta del oriente y personas naturales. Proveedores de semilla: El SENA, Bayron Seeds e Inóculos Sotos. Clientes: Restaurantes: (Veggi Life, Govindas, El Patio de San Antonio). Mercado orgánico y/o saludable: (Ecosanos, El Herbolario). Supermercados: (Simona del Oriente Antioqueño). Pizzería: (Obrador, Gualanday, y Portón de San Antonio).</p>	<p>124 personas naturales, 6 de Comunidades veganas o vegetarianas. Proveedores de la semilla, elementos para el sustrato y empaques biodegradables. 2 colaboradores futuros de Biosetas en ocho meses. 25 potenciales clientes entre restaurantes, pizzerías, mercados orgánico/ saludables.</p>

<p><b>ECOSISTEM SERVICES</b></p> <p>Mejoramiento de los suelos de otros cultivos con el uso de los residuos de la producción de orellana.</p> <p>Reducción significativa del consumo de agua por kilo producido, comparado con la producción de proteína animal.</p>	<p><b>ACTIVITIES</b></p> <p>Transferencia de conocimiento y capacitación a los colaboradores.</p> <p>Acceso a semillas certificadas y con buena frecuencia.</p> <p>Administrar los canales de venta y distribución.</p> <p>Mejorar la infraestructura del cultivo de orellanas.</p>	<p><b>GOVERNANCE</b></p> <p>Accionistas</p> <p>Se plantea construir una estructura de gobernanza.</p>	<p><b>VALUE CO-DESTRUCTIONS</b></p> <p>Disminución de la comercialización de proteínas animales.</p> <hr/> <p><b>PRODUCTS / SERVICES</b></p> <p>Setas comestibles:</p> <p>Orellanas</p>	<p><b>CHANNELS</b></p> <p>Redes sociales, especialmente WhatsApp.</p> <p>Distribución por pre-venta.</p> <p>Supermercados como canales de ventas; manteniendo el contacto a través de contenido en redes sociales.</p>	<p><b>NEEDS</b></p> <p>Proteína de origen vegetal fresca.</p> <p>Origen orgánico y local.</p> <p>Disponibilidad de un producto fresco, con la frecuencia adecuada y en diversas presentaciones respecto al gramaje.</p> <p>Dar a conocer las orellanas y su impacto positivo en una alimentación saludable y su proceso productivo que aporta al medio ambiente.</p> <p>Empaques biodegradables.</p> <p>Constancia y calidad en la entrega de la semilla.</p>

						Ingresos para la sostenibilidad financiera en un lugar con garantías y buen ambiente laboral. Encontrar proveedores constantes de material orgánico desechado del ripio de café, en restaurantes y sitios afines para aprovechar materia prima.
<b>COST</b> Costo Ambiental: Uso de plástico. Consumo de recurso hídrico. Agotamiento del suelo. Costo social: Agotamiento de los recursos. Costo económico: Distribución del producto. Energía y agua. Pagos a Colaboradores con todas las garantías legales. Semillas, insumos de producción y materiales.		<b>GOALS</b> Reducir el consumo de proteína animal. Contribuir a la construcción de la soberanía alimentaria de la región. Generar utilidad neta anual del 15% y ventas mensuales de 1 ton, en 6 meses. Incrementar la calidad de vida, a través de hábitos alimenticios saludables. Generar conciencia ambiental en la sociedad.			<b>BENEFITS</b> Económico: Kg de sustrato / Kg de Orellana producida (Eficiencia Biológica óptima. Debe ser 4 o menos). Ambiental: ton de CO2 / ha (Cuantas toneladas de CO2 captura una hectárea de pasto elefante por año). Social: Seguridad alimentaria. Se brinda acceso de proteína de alta calidad a bajo costo de adquisición vs la proteína animal. Devolución de nutrientes y minerales a otros cultivos con el residuo del sustrato. Economía circular, aprovechamiento de residuos de material orgánico para generar sustrato. Disponibilidad frecuente del producto.	

Modelo del FBMC Biosetas luego de ejecutada la iteración.

Fuente: Elaboración propia 2024.

#### **6.4 Validación con grupos de interés**

Con el objetivo de ejecutar una primera iteración del modelo de negocio, a fin de validar el contenido del lienzo, se aplicaron dos cuestionarios en los cuales se indagó por información relevante para establecer las variables definitivas del modelo de negocio, permitiendo conocer mejor al cliente actual y potencial. Uno de los cuestionarios fue dirigido a personas naturales, pertenecientes o no a comunidades veganas o vegetarianas. Y otro fue dirigido a personas jurídicas con enfoque en restaurantes, supermercados y mercados saludables. Se obtuvieron respuestas de 154 personas y organizaciones. Los hallazgos de los mismos se presentan a continuación.

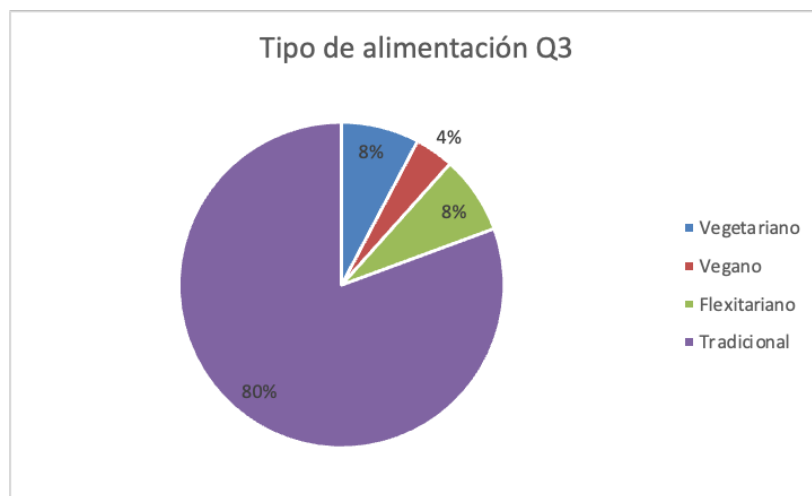
Se identificó que el 80 % de las personas que respondieron el cuestionario tienen como preferencia una alimentación tradicional: consumen diversos alimentos entre carnes, vegetales, frutas, cereales y otros alimentos, sin una orientación vegana o vegetariana. De este grupo, el 88.5% consideran que las setas mejoran la salud y las consideran como una alimentación saludable. Aquí, los miembros de comunidad vegana o vegetariana responden en un 100% afirmando que el consumo de setas mejora la salud.

**Figura 13.** *Personas que consideran saludables las setas.*

		Q1: ¿Qué tipo de cliente eres?		
		Total	Persona Natural	Miembro de comunidad vegana o vegetariana
Q4: ¿Consideras que el consumo de setas mejora la salud y genera una alimentación saludable para las personas?	Recuento total (todo)	130,0	124,0	6,0
	Si	88,5%	87,9%	100,0%
	No	11,5%	12,1%	0,0%

*Nota:* Tabla de datos recolectados. (Autoría propia).

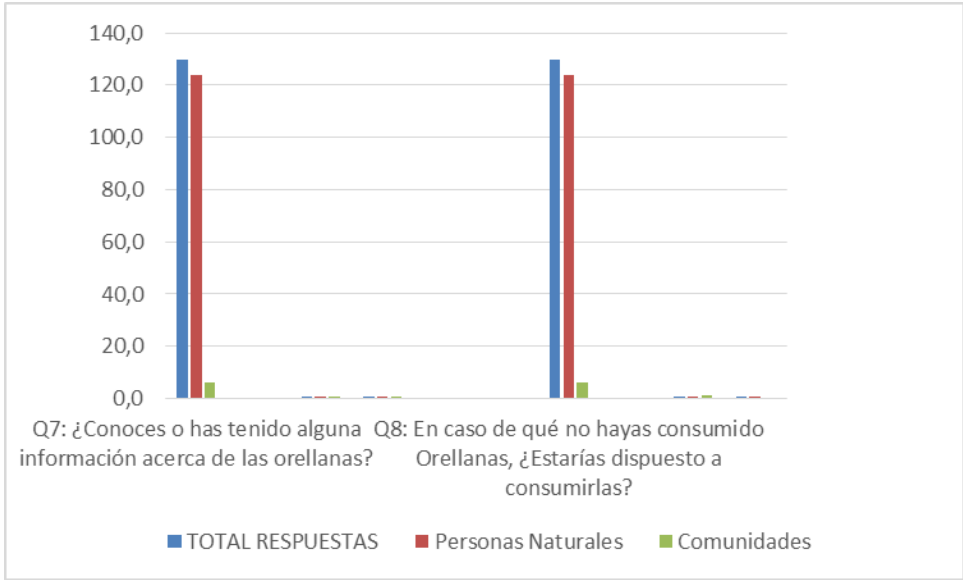
**Figura 12.** *Tipo de alimentación de las personas encuestadas*



*Nota:* Gráfico de datos recolectados. (Autoría propia).

El 50.8% de las personas respondieron no conocer las orellanas. De este grupo, el 90.8% considera posible incluir las orellanas en su dieta, lo que evidencia un potencial margen para el crecimiento de la empresa, interpretando que se tiene un gran potencial de consumidores por cubrir.

**Figura 13.** *Personas que no conocen las orellanas y están dispuestas a consumirlas.*



*Nota:* Gráfico de datos recolectados. (Autoría propia 2023).

Un total de 62 personas, correspondiente al 47.7%, consideran relevante el cuidado del medio ambiente y el origen local al momento de comprar sus alimentos, este resultado es alentador a la luz del lienzo del Flourishing Bussines Model Canvas, ya que la población es consciente del cuidado del medio ambiente, de preservar nuestros recursos y el planeta. Igualmente, la preferencia por productos de origen local incentiva la economía antioqueña y el desarrollo de nuestra región.

Es importante destacar que, con base a las respuestas obtenidas, el consumo de las setas no está relacionado con el precio de las mismas, ya que ningún encuestado tomó en consideración para su consumo el costo de las mismas. Otros factores como el sabor, con un 41% y su facilidad de preparación, con un 27% de las respuestas, son los grandes incentivos para su compra.

Los supermercados son el canal de compra preferido, con un 50.8% de los encuestados, seguido por un 21.5% correspondiente a mercados saludables. Esto indica que un total del 72.3% de las

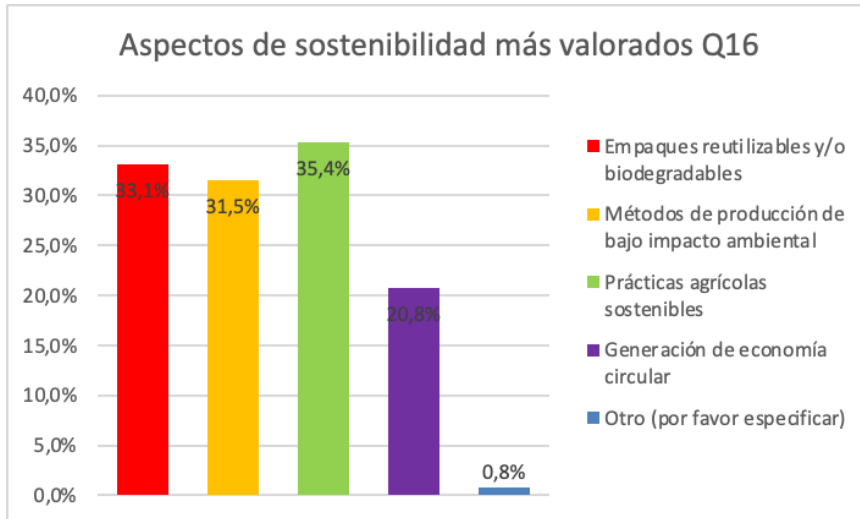
ventas, puede ser a través de estos canales y a su vez otorga información valiosa para la estructuración de la estrategia de comercialización.

En cuanto a la frecuencia de compra, la mayoría de los encuestados tiene consumos mensuales en presentaciones preferentes de 500gr, en frecuencia quincenales, es decir, que mensualmente puede estar consumiendo alrededor de 1k de orellanas.

El 100% considera que la presentación de las orellanas sea fresca, por lo que es importante considerar que el empaque que se entrega a los consumidores mantenga la frescura, aun se tiene mucho mercado con la presentación de los productos frescos, por eso el empaque debe responder a estas necesidades.

Se observa una gran homogeneidad en tres parámetros de sostenibilidad al momento de seleccionar el producto: En primer lugar, se valora que se cuente con prácticas agrícolas sostenibles, con un 35.4%. Los empaques reutilizables y/o biodegradables con un 33.1%. Y finalmente, las personas calificaron con un 31.5% que se tengan métodos de producción con bajo impacto ambiental.

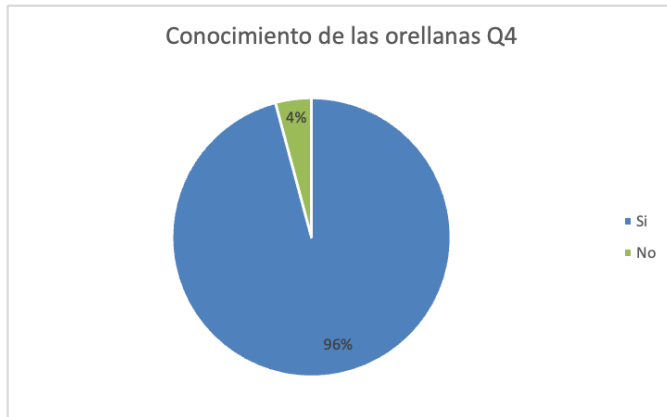
**Figura 14.** Aspectos de sostenibilidad importantes al momento de tomar decisión de compra



*Nota.* Gráfico de datos recolectados. (Autoría propia 2023).

Respecto a los resultados obtenidos con los datos arrojados por el cuestionario aplicado a los restaurantes, supermercados y mercados saludables, se puede observar una marcada tendencia al conocimiento del producto, pues el 95.8% de quienes respondieron, indican conocer las orellanas. Igualmente, el restante, correspondiente a un 4.2%, indica que está interesado en conocer el producto para incorporarlo en su negocio.

**Figura 15.** *Personas que conocen las orellanas*

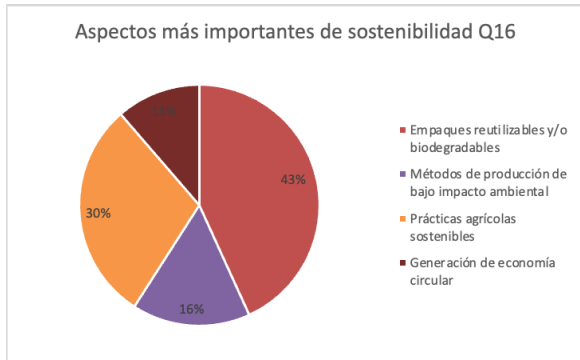


*Nota.* Gráfico de datos recolectados. (Autoría propia 2023).

Un total de 66.7% de las personas, coincidieron al afirmar que han presentado problemas de disponibilidad del producto en sus establecimientos. Y el 100% de estos coincide al afirmar en distintas palabras, que se trata de un producto de difícil consecución, con disponibilidad limitada e intermitente.

Respecto a temas de sostenibilidad, se encuentra un marcado interés por el uso de empaques ambientalmente responsables, con un total de 79.2%, seguido por la manifestación de que es importante que se cuente con prácticas agrícolas sostenibles, con un total del 54.2%.

**Figura 16.** Aspectos de la sostenibilidad más valorados al elegir setas



*Nota.* Gráfico de datos recolectados. (Autoría propia 2023).

## 6.5 Versión final del FBMC

Una vez realizado el proceso de investigación con los cuestionarios enfocados en las personas naturales, comunidad vegana y vegetariana, y el dirigido a los sectores como restaurantes, pizzerías, supermercados y mercados saludables, se presenta una iteración del lienzo reflejado especialmente en los actores y clientes, identificando un cambio poco sustancial de la cocreación de valor. Esta iteración puntualizó cómo estos realmente buscan tener el producto desde la identificación del proceso productivo que evidencia la importancia de los efectos medio ambientales en los procesos productivos y empaques de entrega de las orellanas. Al igual que se logró información valiosa sobre su frecuencia de compra y cantidad de producto que requieren sus establecimientos en Kg mensuales, y en la presentación por gramaje, según la demanda que cada uno tenga de sus clientes.

Los enunciados de cocreación de valor, luego de la realización del ejercicio, fueron entendidos con mayor claridad al obtener los resultados de los cuestionarios. Los cuales se definieron de la siguiente manera: Para restaurantes, supermercados y mercados saludables así: **“Yo puedo**

**abastecer a mi negocio con orellanas frescas, garantizando la frecuencia para cubrir el consumo de mis clientes que les importa que sea un producto ambientalmente responsable y con empaques ecológicos”**. Haciendo énfasis en la importancia de que sea un producto fresco, obteniendo la frecuencia adecuada para su demanda, pues este fue un elemento en común en todos los encuestados, al afirmar que se trata de un producto difícil de obtener. Por último, se enfatiza un alto interés por el uso de material de empaque biodegradable, reutilizable y amigable con el medio ambiente.

Por parte de las personas naturales con una alimentación tradicional, y aquellos enmarcados dentro del grupo de veganos, vegetarianos y la comunidad taoísta, es bastante importante también el poder adquirir el producto fresco, valorado como altamente nutritivo y con el sabor como uno de sus principales argumentos para la compra. Demostrando un gran énfasis de preferencia por la producción local y ambientalmente responsable, pues indicaron que les parece relevante conocer el origen de la materia prima, saber cómo es el proceso productivo y tener tranquilidad de que consumen un producto de alta calidad. Igualmente, se enfatizó importancia de que los empaques sean reutilizables y/o reciclables. De esa manera la cocreación de valor con este grupo de interés se definió así: **“Yo puedo obtener una proteína vegetal fresca de sabor delicioso y nutritivo con la frecuencia necesaria, sabiendo que es producción local ambientalmente responsable, con empaques ecológicos.”**

También se hace interesante resaltar que dicho grupo de interés manifestó preferencia de adquirir las orellanas en supermercados, así permite a los accionistas enfocar sus acciones en este canal como estrategia de comercialización para dicho segmento de mercado, atendiendo sus necesidades, seguramente enfocadas en realizar sus compras en conjunto en un solo lugar.

## 7 RESULTADOS

Luego de ejecutados los ejercicios que permitieron conocer a mayor profundidad el entorno y macroentorno alrededor del emprendimiento con el uso de herramientas como PESTEL y 5 fuerzas de Porter, sumando al análisis de las respuestas a los cuestionarios, se generaron cambios en el entendimiento de la dinámica del negocio y cómo se interactúa con los grupos de interés desde su propia perspectiva. Lo anterior entregó como resultado cambios en el modelo de negocio propuesto inicialmente, permitiendo algunos ajustes a este último para crear la versión final con los hallazgos de la investigación.

En el cuestionario aplicado a personas naturales y comunidades veganas y vegetarianas se analizaron los resultados desde la perspectiva de la edad del cliente y estilo de alimentación como factores relevantes para el consumo y comercialización de orellanas en este público particular. Respecto a los comercios, con enfoque en restaurantes, mercados saludables y supermercados, se indagó sobre sus necesidades puntuales respecto a relacionamiento, canales más adecuados para mantener la comunicación, necesidades del proveedor, entre otros. Para sintetizar los cambios identificados con base en los cuestionarios aplicados al realizar la iteración del lienzo, se presentará la información obtenida en las siguientes tablas, haciendo énfasis en aquellos elementos del lienzo, donde se detectaron variaciones.

a. Elementos del primer lienzo que presentaron cambios en la iteración:

<b>Actor</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Cocreación de valor</b>	<b>Grupo de interés</b>	<b>Canales</b>	<b>Relacionamiento</b>
Personas naturales, Comunidades veganas o vegetarianos	Fuente de proteína de origen vegetal. Confianza en su proveedor. Importancia en el proceso productivo. Origen de primas. Impacto en el medio ambiente.	“Yo puedo obtener una proteína vegetal de alta calidad con la frecuencia necesaria, conociendo todo el ciclo productivo con la tranquilidad que es ambientalmente responsable.”	Cliente: Comunidad Taoísta del Oriente y personas naturales	Punto de venta directo en la plaza de mercado	Obtención del cliente: Conocerlos en persona y permitirles visita la plata de producción.  Mantenimiento del cliente: Encuentros para entrega del producto.
Cliente: Mercado saludable, pizzerías y supermercados	Calidad y disponibilidad frecuente del producto	“Yo puedo abastecer mi negocio con orellanas de alta calidad para cubrir el consumo de mis clientes y obtener la utilidad esperada”	Restaurantes, pizzerías mercados saludables	Venta digital	Obtención del cliente: A través de disponibilidad, calidad y precio.  Mantenimiento: empaque atractivo y stock de seguridad.

b. Elementos del lienzo que presentaron cambios en la iteración:

<b>Actor</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Cocreación de valor</b>	<b>Grupo de interés</b>	<b>Canales</b>	<b>Relacionamiento</b>
Personas naturales, Comunidades veganas o vegetarianos	Obtener una fuente de proteína de origen vegetal fresca. De origen orgánico	“Yo puedo obtener una proteína vegetal fresca de sabor delicioso y nutritivo con la frecuencia”	Cliente: Comunidad Taoísta del oriente y personas naturales	Supermercados como canal de ventas. Y manteniendo de contacto a través de	Obtención del cliente: Educación sobre el producto, sus cualidades nutritivas e impacto positivo en la salud.

	y producción local	necesaria, de producción local. Ambientalmente responsable, con uso de empaques ecológicos”.		contenido en redes sociales	Mantenimiento del cliente: Brindar formas de preparación y consumo del producto a través de recetas fáciles de ejecutar.
Cliente: Mercado saludable, pizzerías y supermercados	Disponibilidad de un producto fresco, con la frecuencia adecuada y en diversas presentaciones respecto al gramaje.	“Yo puedo abastecer a mi negocio con orellanas frescas, garantizando la frecuencia para cubrir el consumo de mis clientes, a los que les importa que sea un producto ambientalmente responsable y con empaques ecológicos”	Restaurantes, pizzerías mercados saludables	Comprar directamente con el fabricante	Obtención del cliente: A través disponibilidad, calidad y precio.  Mantenimiento del cliente: empaque atractivo, informado sobre calidad y origen de materias primas

Durante el desarrollo del ejercicio se tuvo un gran enfoque en las personas como clientes, representado por aquellos individuos que consumen setas en su dieta de manera ordinaria, siendo miembros o no de comunidades veganas o vegetarianas. Dicho énfasis se realiza debido al interés de los accionistas por ampliar su participación en este mercado, ya que fue el segmento quien dio origen a la idea de negocio y fueron los primeros compradores. Igualmente, argumentando en la base de que, en su experiencia, se ha evidenciado el deseo por el consumo de orellanas y también una gran dificultad para su adquisición, esperando confirmar dicha premisa para tener herramientas que permitan orientar la estrategia en la dirección adecuada. De esta manera se obtuvo como resultado que, en dicho segmento, se tienen la necesidad una fuente de proteína de origen vegetal fresca, de origen orgánico y producción local. Destacando que su adquisición la desean hacer en supermercados, infiriendo dicho enfoque por la facilidad que implica incluir este

producto en el abastecimiento recurrente al hacer las compras de despensa y alimentos en dichos establecimientos. Igualmente, el sabor de los hongos comestibles y su facilidad de preparación fueron las razones más fuertes para el consumo del producto. Teniendo en cuenta que se orientan por productos cuyos empaques sean amigables con el medio ambiente, bien sea por la posibilidad de ser reciclados o reutilizados.

Para los actores con enfoque en restaurantes, supermercados y mercados saludables, uno de los elementos más importantes es tener una disponibilidad constante, pues manifiestan que se trata de un producto con amplias dificultades para su consecución. Es importante mantener la frescura como aspecto fundamental. Tienen gran interés en que el proceso de producción siga prácticas ambientalmente responsables y el material de empaque pueda ser reutilizado o reciclado. Para este segmento es vital mantener un canal de venta directo con el productor, pues al tratarse de establecimientos que obtienen beneficios económicos, bien sea por su uso o comercialización, evitar intermediarios es transcendental para lograr mayores beneficios económicos.

Finalmente, durante el proceso de validación se identificaron con mayor precisión las necesidades de los clientes y qué elementos valoran al momento de tomar la decisión de compra y cómo se puede establecer una relación a largo plazo. Se encontró coincidencia en todos los grupos de interés por las características del material de empaque ya mencionadas. También se necesitan presentaciones de producto en cantidades de 250 g a 10 Kg. Contar con diferentes canales de comunicación, bien sea de manera presencial, a través de correo electrónico, llamadas telefónicas o redes sociales. Según las preferencias y necesidades de cada grupo de interés.

## 8 CONCLUSIONES

La ejecución de herramientas para análisis de macroentorno, como el PESTEL, permiten obtener una mirada más amplia de lo que ocurre alrededor de una idea de negocio u organización en marcha, Esto las convierte en un elemento vital al momento de tomar decisiones, ajustar la estrategia o hacer los cambios necesarios. Todos los elementos del PESTEL deben considerarse en el negocio de las orellanas y deben además ser monitoreados de manera frecuente. Ingresos de nuevas tecnologías, por ejemplo, que permitan mejorar la productividad y ser más competitivos. El encarecimiento de la proteína animal por aspectos políticos y económicos que incrementen los costos de fertilizantes y medicamentos para los animales, abren una oportunidad para el incremento de ventas en el sector de las orellanas.

Los resultados obtenidos al aplicar la herramienta de las 5 fuerzas de Porter arrojan puntos cruciales a tener en cuenta en el negocio, como la dependencia de limitados proveedores de semilla certificada, pues es uno de los insumos vitales para la ejecución del mismo. Se torna prioritario ejecutar la búsqueda de nuevos proveedores que permitan estabilidad, continuidad y calidad en el cultivo. Igualmente, por la limitada oferta de orellanas, se puede reducir el poder de negociación de los compradores, sumado a que ninguno de los encuestados subrayó el precio como factor clave en la decisión de compra, lo que confirma que el potencial del mercado es bastante importante.

Existe un gran interés por las orellanas y un potencial demanda de las mismas en Antioquia. Lo anterior, por la manifestación de intención de consumo de quienes no conocen el producto y a la consistencia entre supermercados, mercados saludables y restaurantes, al afirmar que es un producto difícil de conseguir y con una oferta limitada. Demostrando así que puede ser un negocio interesante para ser desarrollado.

Emplear el FBMC abre puertas al conocimiento del entorno con un alcance significativamente amplio, pues permite identificar cómo se desarrolla el negocio dentro de un amplio entorno y entender la importancia de hacer un uso eficiente de los recursos, y que además el ejercicio económico de la compañía no sea una mera explotación para generar riqueza a cambio de agotamiento de los recursos. También el conocer la primera versión del lienzo a través de los accionistas, y comparar y enriquecer el mismo tras aplicados los cuestionarios, permite ajustar el negocio a la realidad, a la percepción de los grupos de interés, considerando sus necesidades y haciendo los cambios adecuados en la estrategia para operar de manera más efectiva, respetando y cuidando el entorno. Es un ejercicio que entrega herramientas valiosas para colaborar de mejor manera con los grupos de interés, generando valor económico y estructurando relaciones de cocreación según las necesidades de cada uno.

La ejecución de los cuestionarios dota de valiosa información al conocer con mayor profundidad la percepción del cliente. Permitted identificar qué motiva al consumo de las orellanas y cuáles pueden ser los factores que llevan a la compra del producto. Se permitió establecer por rango de edad y estilo de alimentación, cuál es la frecuencia de consumo más deseada. Cuál es la cantidad de producto que puede consumir en un mes y en qué presentación puede tener el producto mayor demanda. Se lograron datos importantes respecto al tipo de empaque, estrategias de comercialización con canales y la posibilidad de idear planes de mercadeo para atraer y fidelizar los clientes, en pro del crecimiento del negocio.

Establecer el contenido definitivo de las variables del modelo de negocio a través de la iteración del lienzo del Flourishing Business Model Canvas, permitió conocer información clave para orientar la estrategia de la compañía, pues las acciones a ejecutar estarán basadas en el conocimiento del cliente y sus necesidades, la interacción de todos los grupos de interés con la

organización y la cocreación de valor con cada uno de ellos, permitiendo un aprovechamiento efectivo del potencial en el mercado, generando empleo, beneficios económicos, y la reducción del impacto ambiental a través de la producción y comercialización de Orellanas en Antioquia.

## 9 REFERENCIAS

- adiazanel. (2022, marzo 17). *Hongos fantásticos*. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal. <https://imbiv.conicet.unc.edu.ar/2022/03/17/hongos-fantasticos/>
- Agencia de Noticias UNAL. (2021). *Setas comestibles crecerían más rápido en canecas reutilizables*. <https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Setas-comestibles-crecer%C3%ADan-m%C3%A1s-r%C3%A1pido-en-canecas-reutilizables.aspx>.  
<https://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Setas-comestibles-crecer%C3%ADan-m%C3%A1s-r%C3%A1pido-en-canecas-reutilizables.aspx>
- amigos. (2021, julio 9). ¿Qué tiene que ver reducir el consumo de carne con el medio ambiente? *Amigos de la Tierra*. <https://www.tierra.org/que-tiene-que-ver-reducir-el-consumo-de-carne-con-el-medio-ambiente/>
- BBVA Research. (2023). *Situación Colombia. Octubre 2023 | BBVA Research*. <https://www.bbvarresearch.com/publicaciones/situacion-colombia-octubre-2023/>
- Bell, S. J., & MacGregor, C. (2023). Protein on the Plate: Decoding the Latest Science for a Healthy Planet and a Healthy You. *Journal of Nutritional Disorders & Therapy*, 13(2), 1-8. <https://doi.org/10.35248/2161-0509.23.13.232>
- BID. (2022). *El impacto comercial de la guerra en Ucrania en América Latina y el Caribe | Publications*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/El-impacto-de-la-guerra-en-Ucrania-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Corficolombiana. (2023). *Balance fiscal en 2023: Buenas y malas noticias*. <https://investigaciones.corficolombiana.com/macroeconomia-y->

- mercados/informe-semanal/balance-fiscal-en-2023-buenas-y-malas-noticias/informe\_1403727
- Ehrenfeld, J. (2019). Flourishing: Designing a Brave New World. *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 5(2), 105-116. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2019.03.001>
- FAO. (2024). *Educación alimentaria y nutricional | Alimentación y nutrición escolar | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*. <https://www.fao.org/school-food/areas-work/based-food-nutrition-education/es/>
- Fernandez, R. (2023). *Evolución de la población mundial hasta 2100*. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/635122/evolucion-de-la-poblacion-mundial/>
- Flourishing Business (Director). (2021a, marzo 29). *How is it Different to Other Business Model Canvases (5/5)*. <https://www.youtube.com/watch?v=vvng9LSzAQg>
- Flourishing Business (Director). (2021b, marzo 29). *Nouns and Verbs as the Basis for Story Telling (3/5)*. [https://www.youtube.com/watch?v=D\\_wxuCpKrCg](https://www.youtube.com/watch?v=D_wxuCpKrCg)
- Flourishing Business Canvas*. (s. f.). Flourishing Business. Recuperado 12 de enero de 2024, de <https://flourishingbusiness.org/flourishing-business-canvas/>
- Forbes Colombia. (2023). *Ventas de comida vegetariana suman \$6.607 millones*. <https://forbes.co/2023/08/02/negocios/ventas-de-comida-vegetariana-suman-6-607-millones>
- Foss, N. J., & Stieglitz, N. (2014). Business Model Innovation: The Role of Leadership. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2393441>

- Gray, R. (2019, abril 3). El hongo de más de 2.000 años que pesa más que tres ballenas juntas (y otros hongos con poderes extraordinarios). *BBC News Mundo*. <https://www.bbc.com/mundo/vert-fut-47777555>
- Hamza, A., Mylarapu, A., Krishna, K. V., & Kumar, D. S. (2024). An insight into the nutritional and medicinal value of edible mushrooms: A natural treasury for human health. *Journal of Biotechnology*, 381, 86-99. <https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2023.12.014>
- La República. (2022). *Tener una dieta sin carne en Colombia puede ahorrar a una persona \$1,06 millones*. <https://www.larepublica.co/consumo/una-dieta-sin-carne-en-colombia-puede-ahorrar-a-una-persona-1-06-millones-3329830>
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G., Smith, A. & Papadacos, T. (2014). *Diseñando la propuesta de valor*.
- Osterwalder, A., Pigneur, Y. & Tucci, C. L. (2005). Clarifying Business Models: Origins, Present, and Future of the Concept. *Communications of the Association for Information Systems*, 16. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01601>
- Pérez, M. (s. f.). *Ministerio de Agricultura anunció paquete de ayudas financieras para el campo*. Recuperado 12 de enero de 2024, de <https://www.radionacional.co/actualidad/campo-colombiano/ministerio-de-agricultura-ayudas-financieras-para-el-campo-2023>
- Portafolio.co. (2023). *Noticias economicas de Colombia y el Mundo |*. <https://www.portafolio.co/economia/reforma-tributaria/impuesto-saludables-asi-puede-identificar-a-que-alimento-aplica-la-norma-591639>.

Porter, M. E. (2008). *Las Cinco Fuerzas Competitivas Que Le Dan a La Estrategia* (2008).

Redondo, J. E. A. (2022). *Ostreatus) COMO ALTERNATIVA EN LA NUTRICIÓN Y EL ACCESO A INGRESOS.*

Rendón, A. M. (2023, noviembre 6). *Límites planetarios—Territorios Sostenibles* [Https://territoriosostenibles.com]. <https://territoriosostenibles.com/cambio-climatico/limites-planetarios/>

Romero-Arenas, O., Valencia-De Ita, M. Á., Rivera-Tapia, J. A., Tello-Salgado, I., Villarreal Espino-Barros, O. A., Damián-Huato, M. Á., Romero-Arenas, O., Valencia-De Ita, M. Á., Rivera-Tapia, J. A., Tello-Salgado, I., Villarreal Espino-Barros, O. A., & Damián-Huato, M. Á. (2018). Capacidad productiva de *Pleurotus Ostreatus* utilizando alfalfa deshidratada como suplemento en diferentes sustratos agrícolas. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 15(2), 145-160.

Semana. (2023, agosto 1). *¿Oportunidad de negocio? Se disparó el consumo de comida vegana y vegetariana en Colombia, ventas llegan a \$7.300 millones.* Semana.com Últimas Noticias de Colombia y el Mundo. <https://www.semana.com/economia/macroeconomia/articulo/oportunidad-de-negocio-se-disparo-el-consumo-de-comida-vegana-y-vegetariana-en-colombia-ventas-llegan-a-7300-millones/202309/>

Trade Map. (s. f.). *Trade Map—List of exporters for the selected product (Setas y demás hongos y trufas, preparados o conservados sin vinagre ni ácido acético).* Recuperado 12 de enero de 2024, de [https://www.trademap.org/Country\\_SelProduct\\_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%](https://www.trademap.org/Country_SelProduct_TS.aspx?nvpm=3%7c%7c%7c%)

- 7c%7c2003%7c%7c%7c4%7c1%7c1%7c2%7c2%7c1%7c2%7c1%7c1%7c1%7c1&A  
spxAutoDetectCookieSupport=1
- Trenza, A. (2020, febrero 19). *Análisis PESTEL - Ana Trenza*.  
<https://anatrenza.com/analisis-pestel/>
- Upward, A. (2022, septiembre 19). *Six Reasons for Enterprises to Aim-to-Flourish*.  
Flourishing Business. <https://flourishingbusiness.org/six-reasons-for-enterprises-to-aim-to-flourish/>
- Upward, A. & James, E. (2023). Guide v3.0 for For Canvas v2.1. *Consulting Ltd*.
- Upward, A. & Jones, P. (2016). An Ontology for Strongly Sustainable Business Models:  
Defining an Enterprise Framework Compatible With Natural and Social Science.  
*Organization & Environment*, 29(1), 97-123.  
<https://doi.org/10.1177/1086026615592933>
- Van den Broeck, F. (2017). *The Flourishing Business Canvas; the new tool for Business  
Modelling?: A multiple case study in the Fashion Industry*.  
<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:hb:diva-12711>
- Vita Mesa, L. (2020, julio 25). *Crece la tendencia de consumo de alimentos vegetarianos  
y veganos en Colombia | Agronegocios.co*. AGRONEGOCIOS.  
<https://www.agronegocios.co/agricultura/crece-la-tendencia-de-consumo-de-alimentos-vegetarianos-y-veganos-en-colombia-3031380>
- WWF Colombia. (2022, julio 26). *Solo el 3% de los colombianos ha cambiado su  
alimentación para ayudar al ambiente*. <https://www.wwf.org.co/?378230/>.  
<https://www.wwf.org.co/?378230/Solo-el-3-de-los-colombianos-ha-cambiado-su-alimentacion-para-ayudar-al-ambiente>

## 10 ANEXOS

- **Cuestionario validación propuesta de valor persona natural y comunidades**

**XM**  Cuestionario validación Persona Natural V2    

---

Encuesta   Flujos de trabajo   Distribuciones   **Datos y análisis**   Resultados   Informes

---

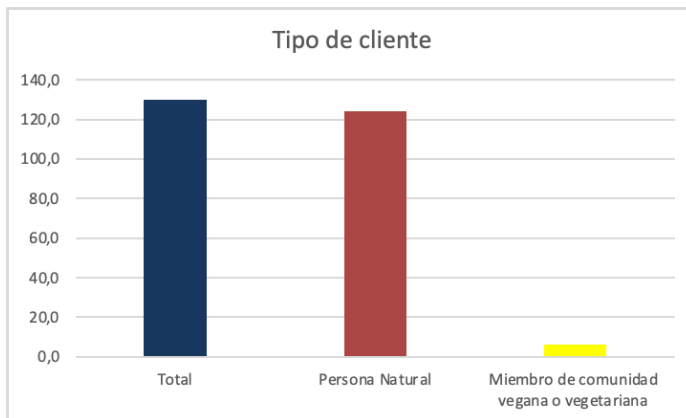
Datos   Text IQ   Crosstabs IQ   Ponderación

---

**Tabla de datos**   Último registro recopilado: 05/01/2024 9:25 MST   Activo   Respuestas registradas (130)     [Editor de campo](#)

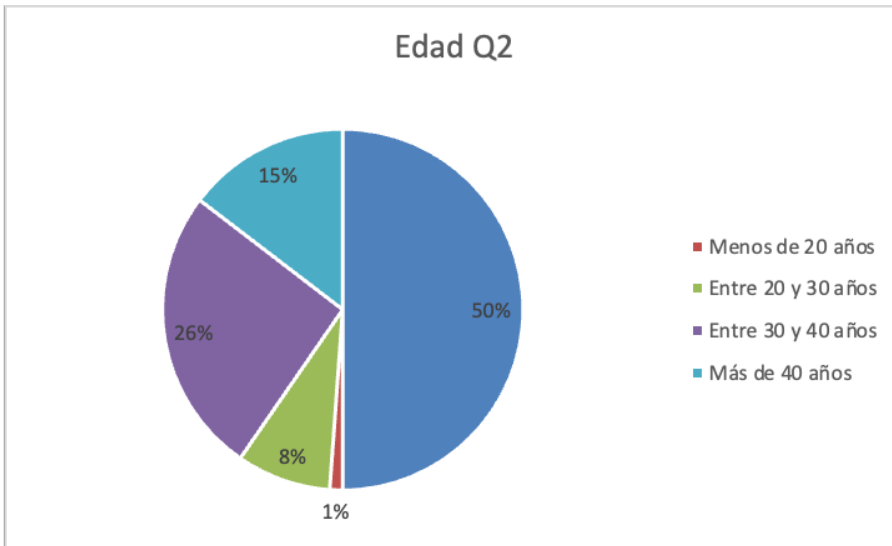
Q1 ¿Qué tipo de cliente eres?

- Persona Natural (1)
- Miembro de comunidad vegana o vegetariana (2)



Q2 ¿Cuál es tu edad?

- Menos de 20 años (1)
- Entre 20 y 30 años (2)
- Entre 30 y 40 años (3)
- Más de 40 años (4)



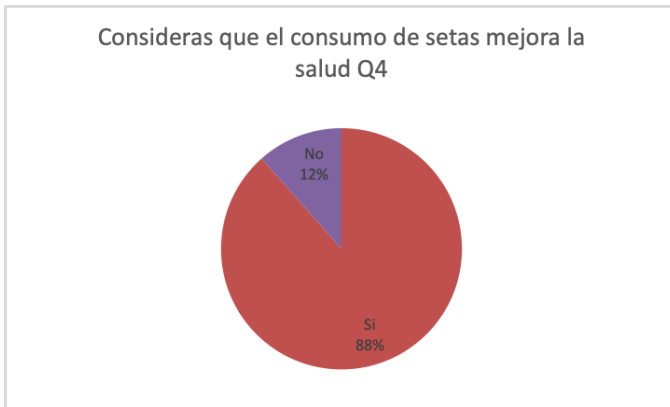
Q3 ¿Cuál es tu estilo de vida en la alimentación?

- Vegetariano (1)
- Vegano (2)
- Flexitariano (3)
- Tradicional (4)
- Otro. Por favor especificar (5)



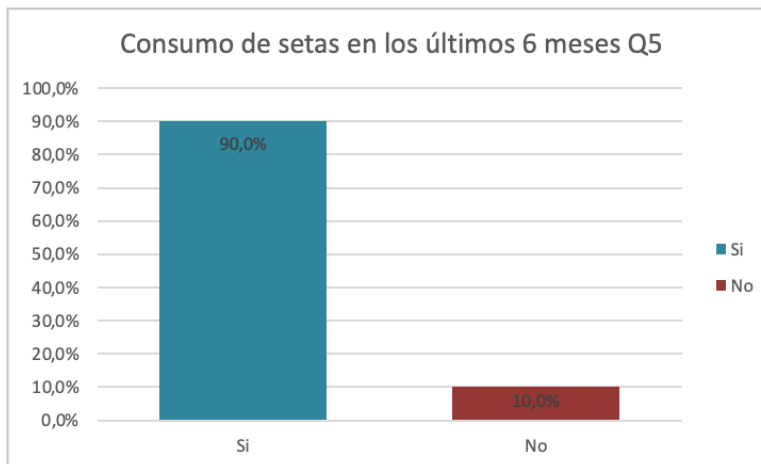
Q4 ¿Consideras que el consumo de setas mejora la salud y genera una alimentación saludable para las personas?

- Si (1)
- No (2)



Q5 ¿Has consumido setas comestibles en los últimos 6 meses?

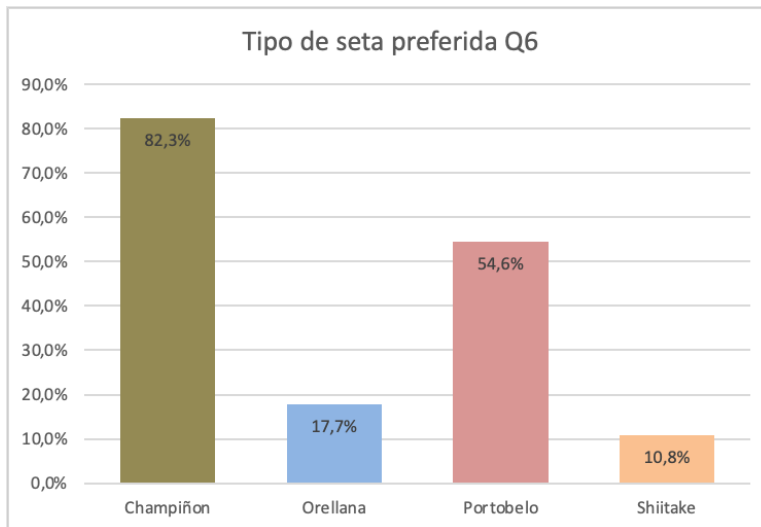
- Si (1)
- No (2)



Q6 Si has consumido setas comestibles, ¿cuál(es) es(son) tu(s) tipo(s) preferido(s)?

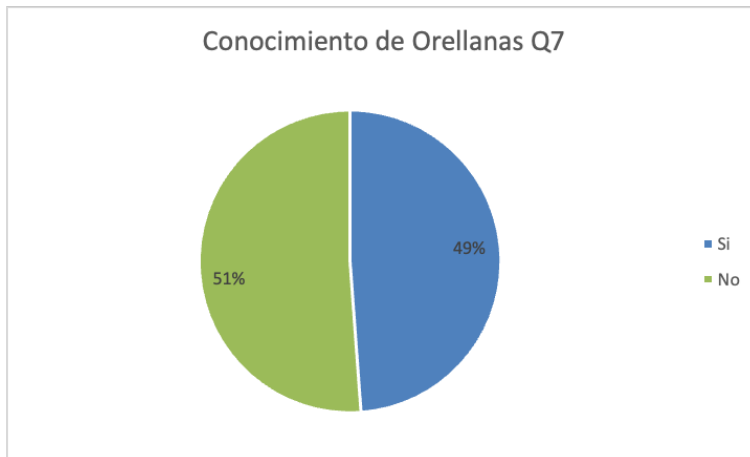
- Champiñon (1)

- Orellana (2)
- Portobelo (3)
- Shiitake (4)
- Otro (por favor especificar) (5)



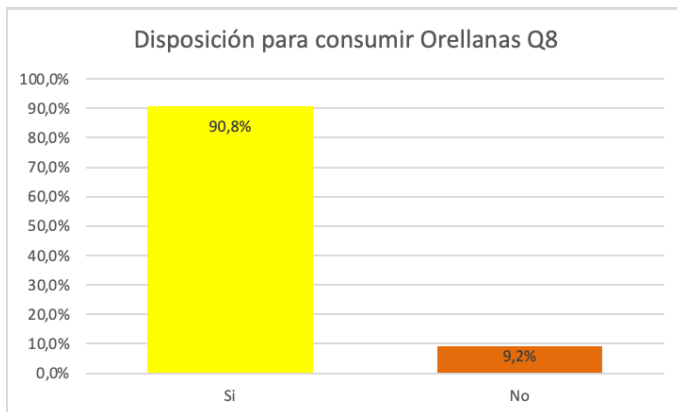
Q7 ¿Conoces o has tenido alguna información acerca de las orellanas?

- Si (1)
- No (2)



Q8 En caso de que no hayas consumido Orellanas, ¿estarías dispuesto a consumirlas?

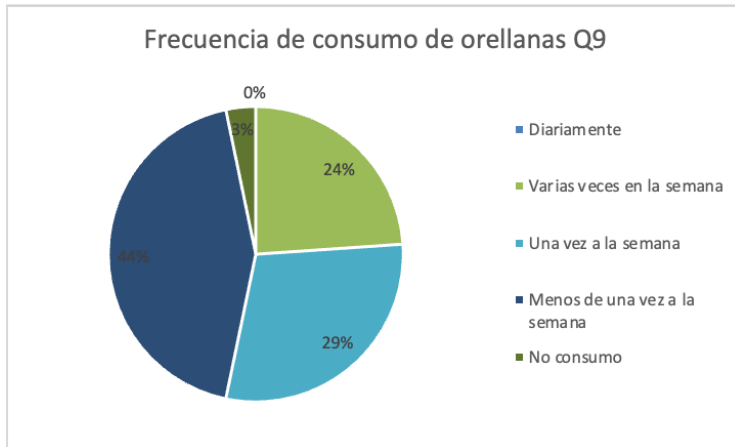
- Si (1)
- No (2)



Q9 ¿Con qué frecuencia sueles consumir setas comestibles en tu dieta?

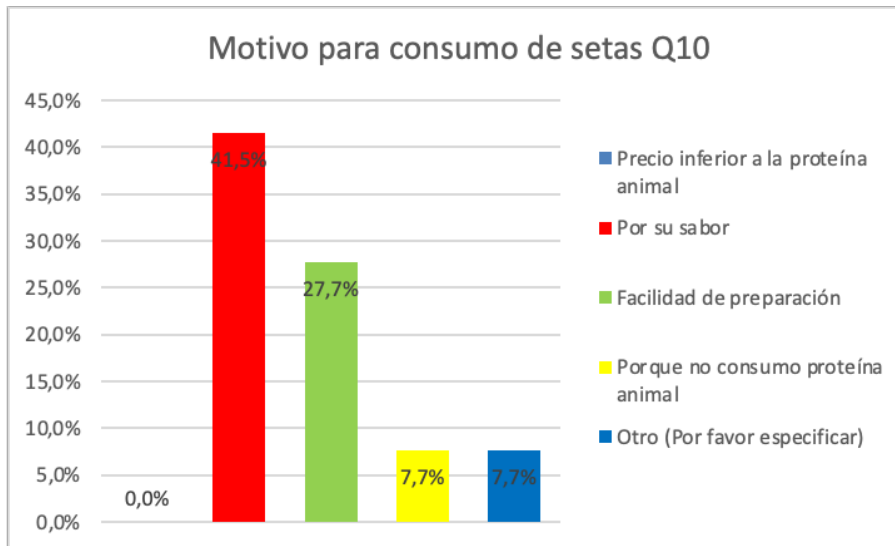
- Diariamente (1)
- Varias veces en la semana (2)
- Una vez a la semana (3)

- o Menos de una vez a la semana (4)
- o No consumo (5)



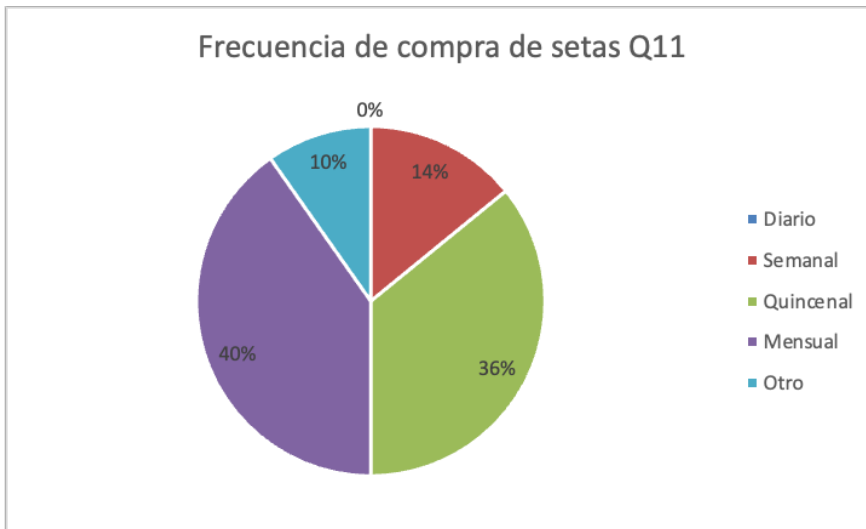
Q10 ¿Cuál es el principal motivo por el cual consumes setas en tu alimentación?

- Precio inferior a la proteína animal (1)
- Por su sabor (2)
- Facilidad de preparación (3)
- Porque no consumo proteína animal (4)
- Otro (Por favor especificar)



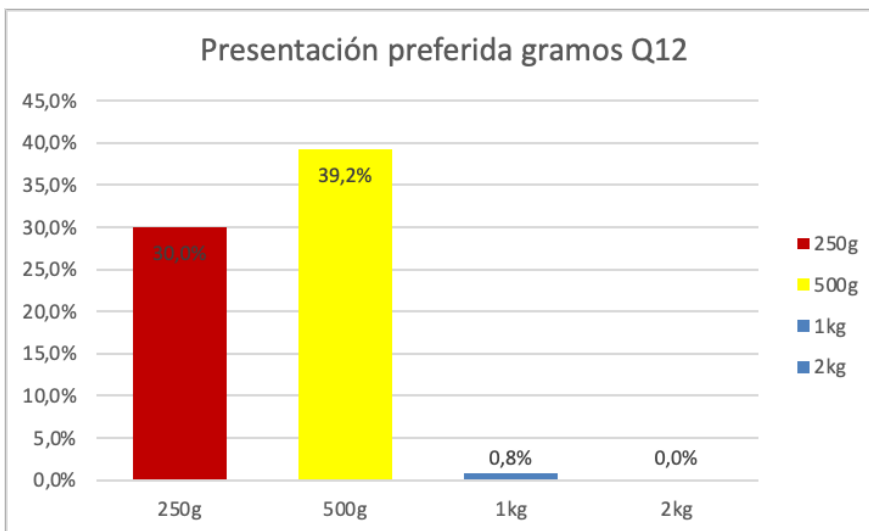
Q11 ¿Con qué frecuencia compras setas comestibles?

- Diario (1)
- Semanal (2)
- Quincenal (3)
- Mensual (4)
- Otro (5) \_\_\_\_\_



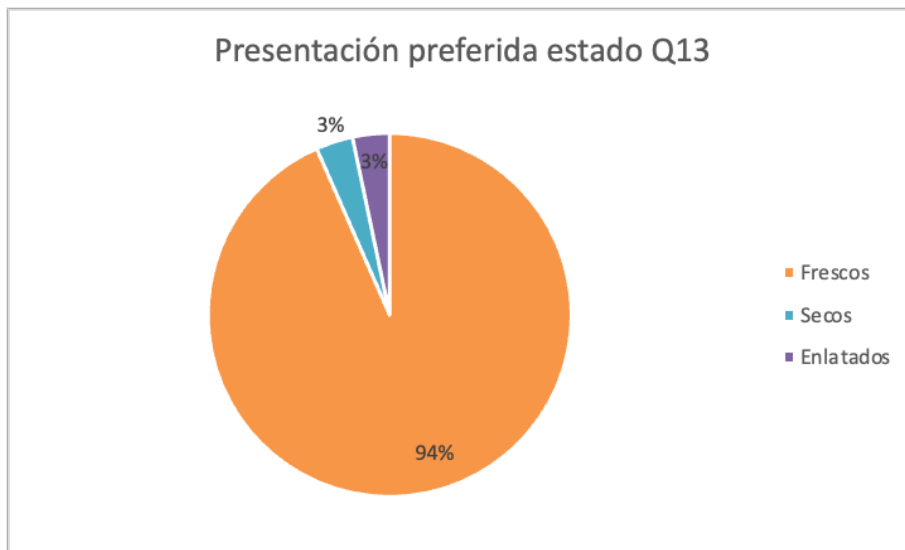
Q12 ¿Cuál es la presentación adecuada para tu consumo según tu frecuencia de compra?

- o 250g (1)
- o 500g (2)
- o 1kg (3)
- o 2kg (4)



Q13 ¿Tienes preferencia por algún tipo específico de presentación de setas comestibles?

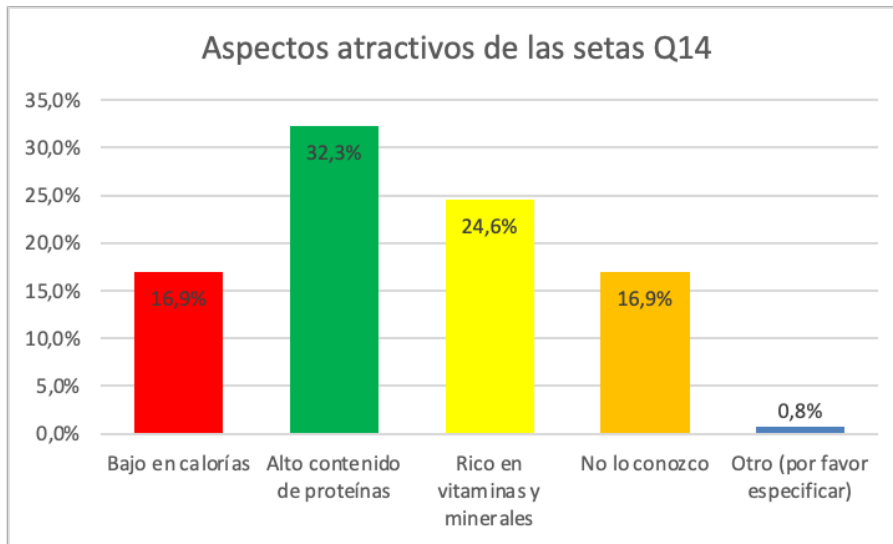
- Frescos (1)
- Secos (2)
- Enlatados (3)
- Otro (por favor especificar) (4)



Q14 ¿Qué aspectos del valor nutricional encuentras más atractivos en las setas comestibles?

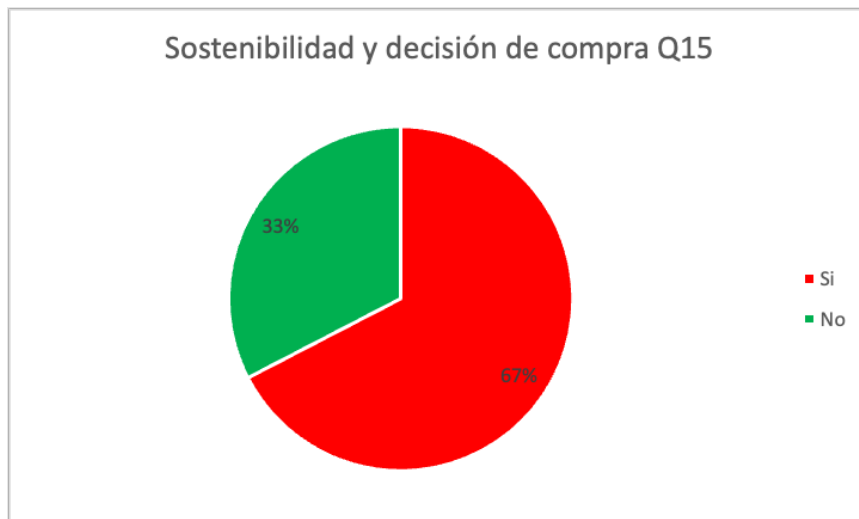
- Bajo en calorías (1)
- Alto contenido de proteínas (2)
- Rico en vitaminas y minerales (3)
- No lo conozco (4)

Otro (por favor especificar) (5)



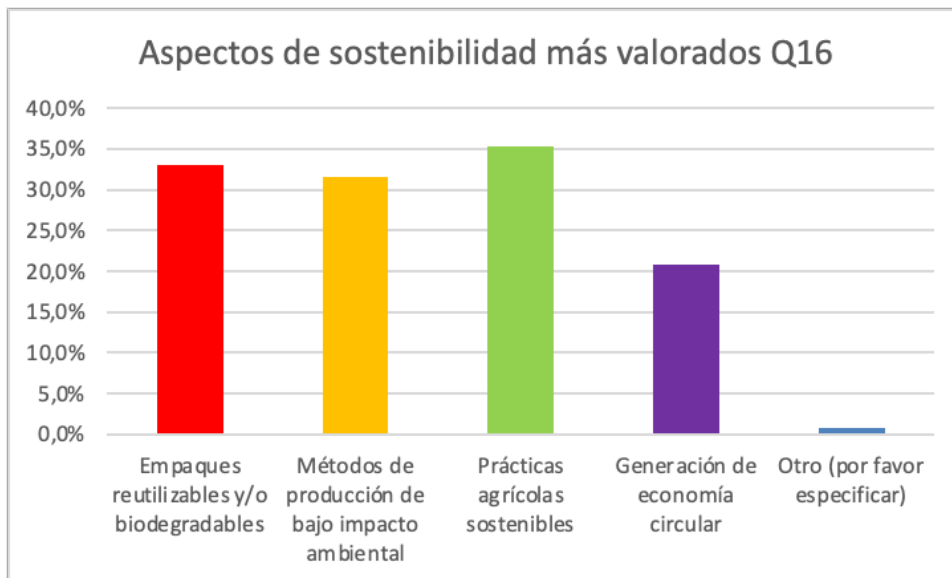
Q15 ¿La sostenibilidad ambiental y el origen local influyen en tu decisión de comprar productos alimenticios?

- Si (1)
- No (2)



Q16 ¿Qué aspectos de la sostenibilidad valoras más al elegir setas para tu consumo? Selecciona las opciones que desees.

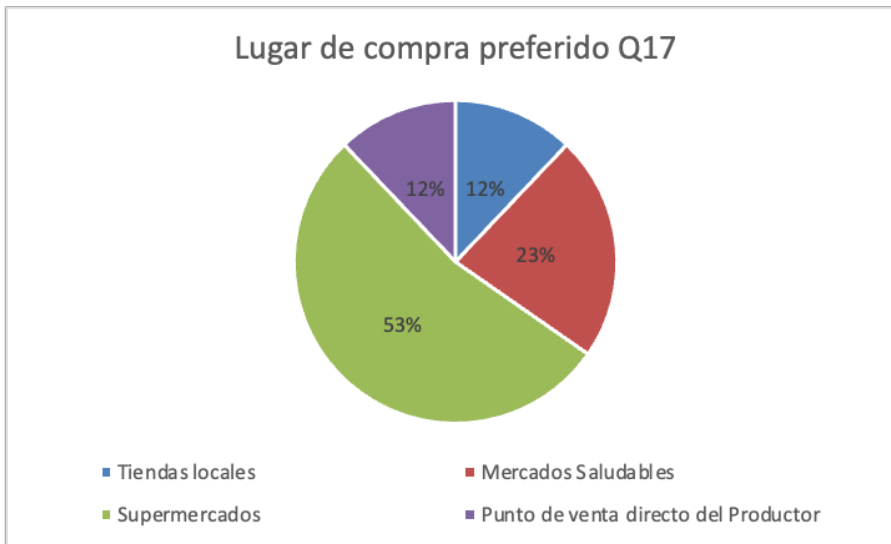
- Empaques reutilizables y/o biodegradables (1)
- Métodos de producción de bajo impacto ambiental (2)
- Prácticas agrícolas sostenibles (3)
- Generación de economía circular (4)
- Otro (por favor especificar) (5)



Q17 ¿Dónde prefieres comprar setas comestibles?

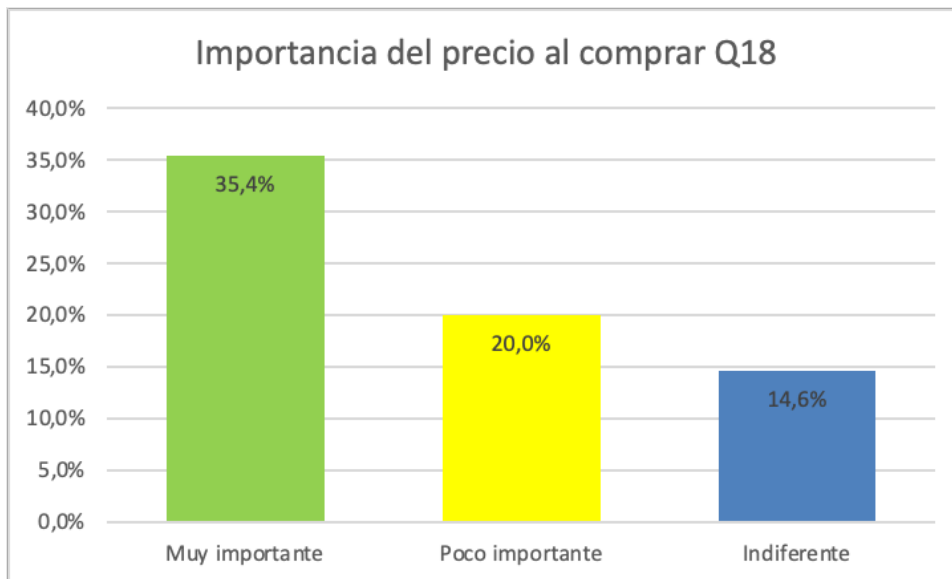
- Tiendas locales (1)
- Mercados Saludables (2)
- Supermercados (3)

- Punto de venta directo del Productor (4)
- En línea (5)



Q18 ¿Qué tan importante es el precio al momento de realizar una compra de setas comestibles?

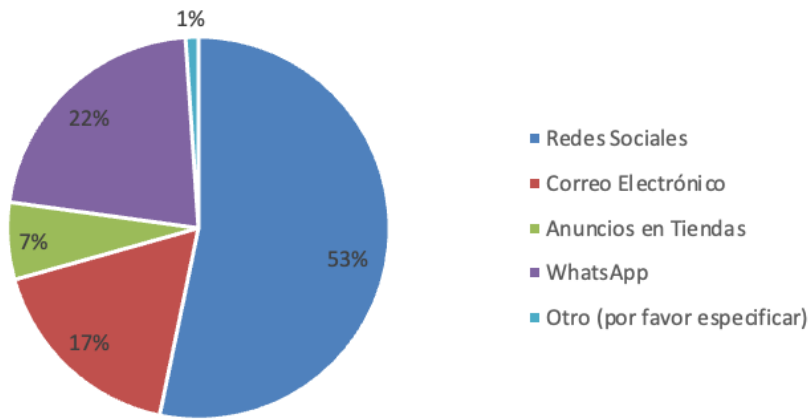
- Muy importante (1)
- Poco importante (2)
- Indiferente (3)



Q19 ¿A través de qué canales prefieres recibir información sobre nuestras orellanas?

- Redes Sociales (1)
- Correo Electrónico (2)
- Anuncios en Tiendas (3)
- WhatsApp (4)
- Otro (por favor especificar) (5)

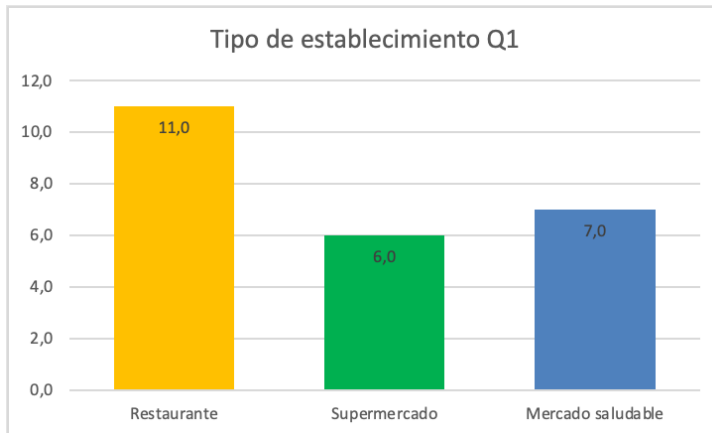
### Canales de comunicación preferidos Q19



- **Cuestionario validación propuesta de valor restaurantes, supermercados y mercados saludables**

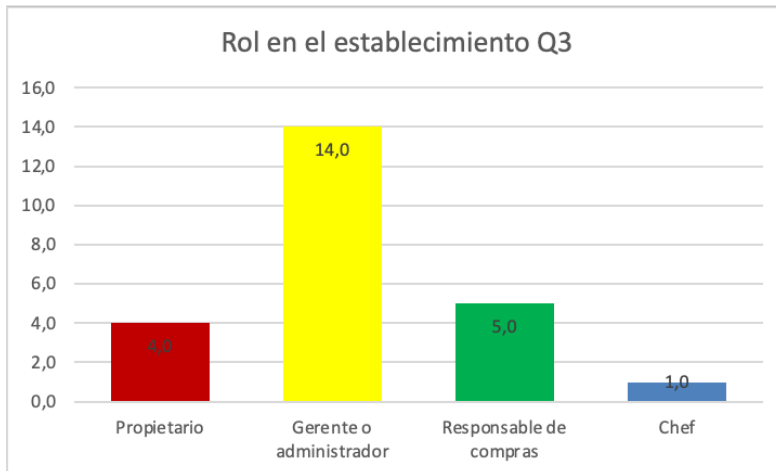
Q1 ¿Qué tipo de establecimiento representa?

- Restaurante
- Supermercado
- Mercado saludable



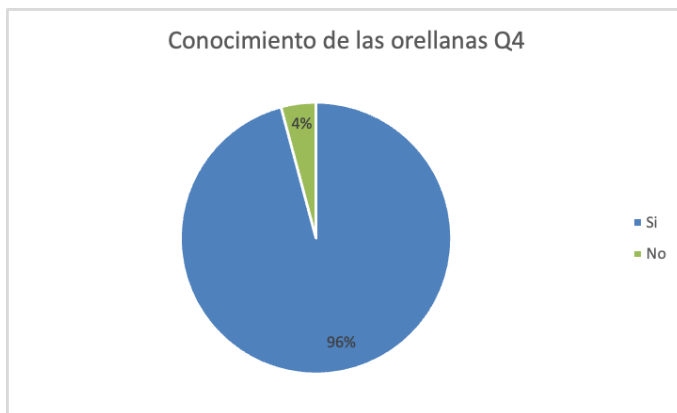
Q3 ¿Cuál es su rol en el establecimiento?

- Propietario
- Gerente o administrador
- Responsable de compras
- Chef
- Otro (Por favor especificar)



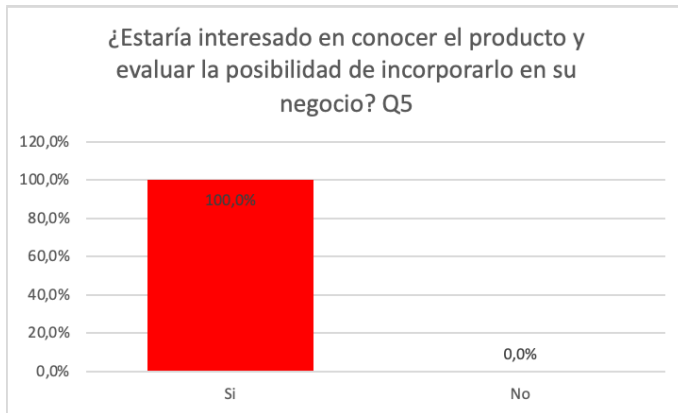
Q4 ¿Conoce o ha tenido alguna información acerca de las orellanas?

- Si
- No



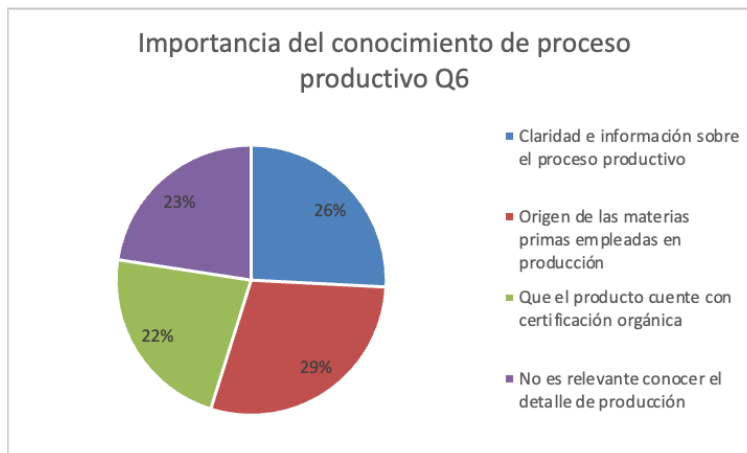
Q5 ¿Estaría interesado en conocer el producto y evaluar la posibilidad de incorporarlo en su negocio?

- Si
- No



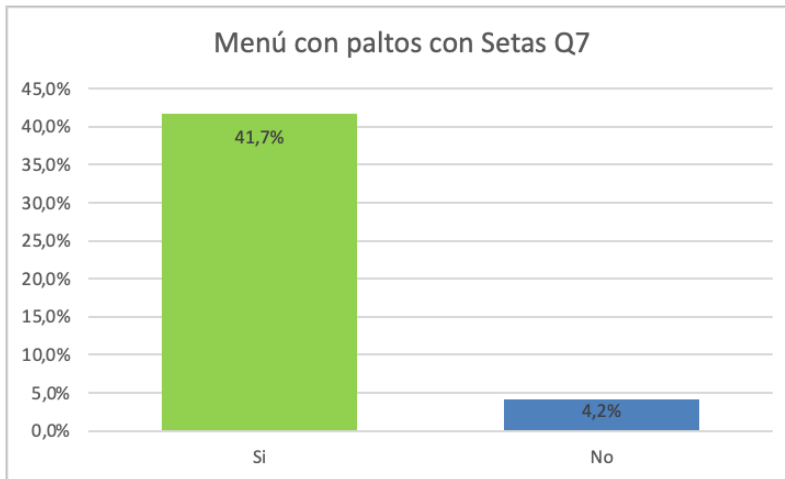
Q6 Si considera relevante conocer los detalles en el proceso de producción de las orellanas, ¿cuál o cuáles son los aspectos más importantes?

- Claridad e información sobre el proceso productivo
- Origen de las materias primas empleadas en producción
- Que el producto cuente con certificación orgánica
- No es relevante conocer el detalle de producción
- Otro (Por favor especificar) \_\_\_\_\_



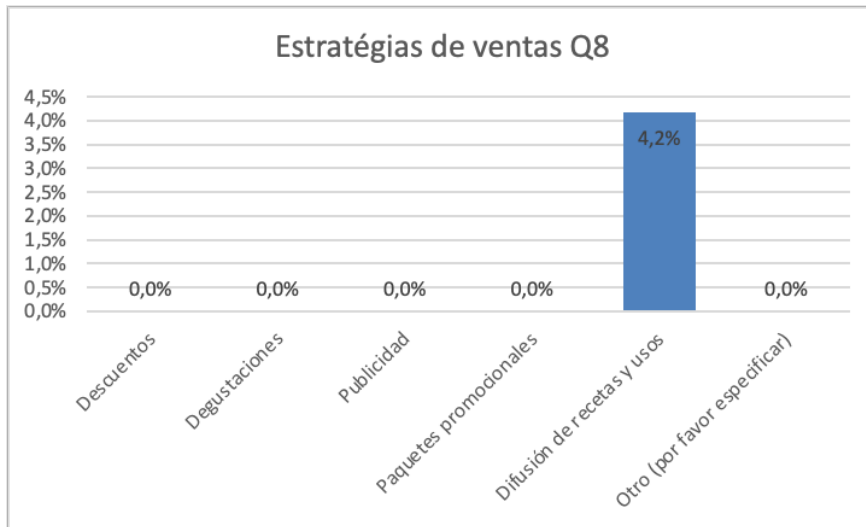
Q7 ¿Tienen en el menú uno o más platos permanentes con setas (hongos) comestibles?

- Si
- No



Q8 ¿Qué estrategias de ventas y promoción considera más efectivas para aumentar las ventas de orellanas en su establecimiento?

- Descuentos
- Degustaciones
- Publicidad
- Paquetes promocionales
- Difusión de recetas y usos
- Otro (por favor especificar) \_\_\_\_\_



Q9 ¿Cuál es la expectativa de utilidad bruta al vender orellanas en su establecimiento?

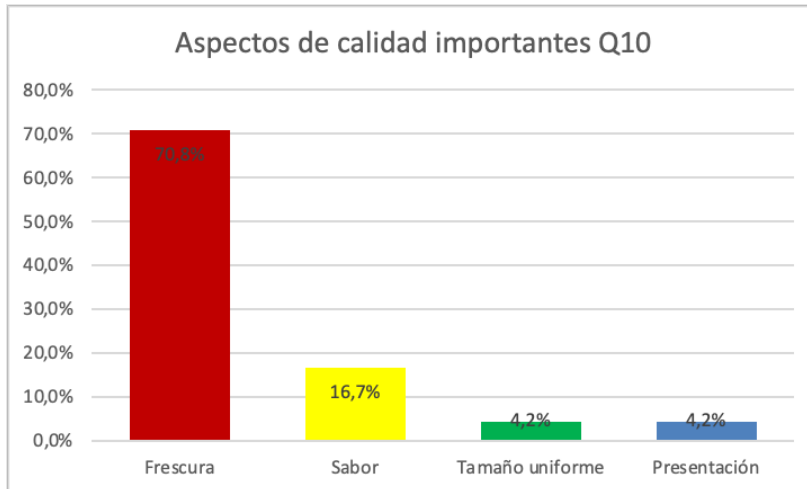
- Entre 15 y 20%
- Entre 21 y 25%
- Entre 26 y 30%
- Otra (Por favor especificar) \_\_\_\_\_



Q10 ¿Qué aspectos específicos de la calidad son más importantes para ustedes y sus clientes?

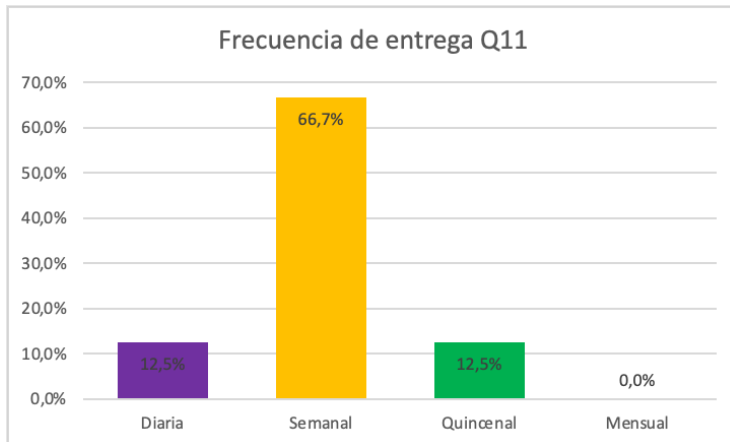
- Frescura
- Sabor

- o Tamaño uniforme
- o Presentación
- o Otro (por favor especificar) \_\_\_\_\_



Q11 ¿Con qué frecuencia requiere entrega de orellanas para su negocio?

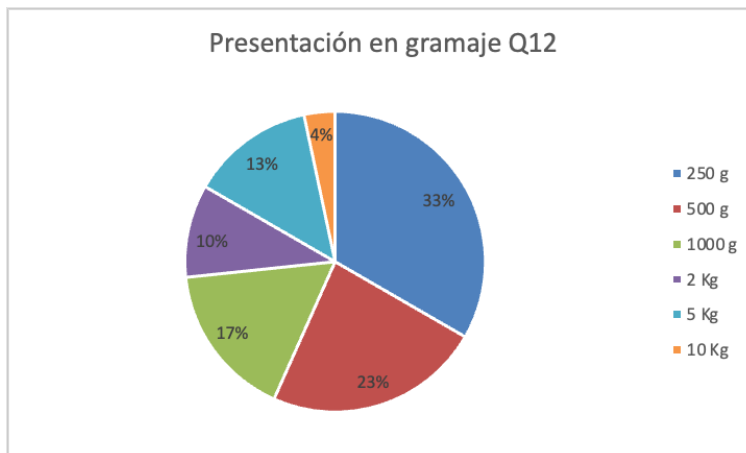
- o Diaria
- o Semanal
- o Quincenal
- o Mensual
- o Otro (Por favor especificar) \_\_\_\_\_



Q12 ¿Cuál es la presentación adecuada para su negocio según su frecuencia de compra?

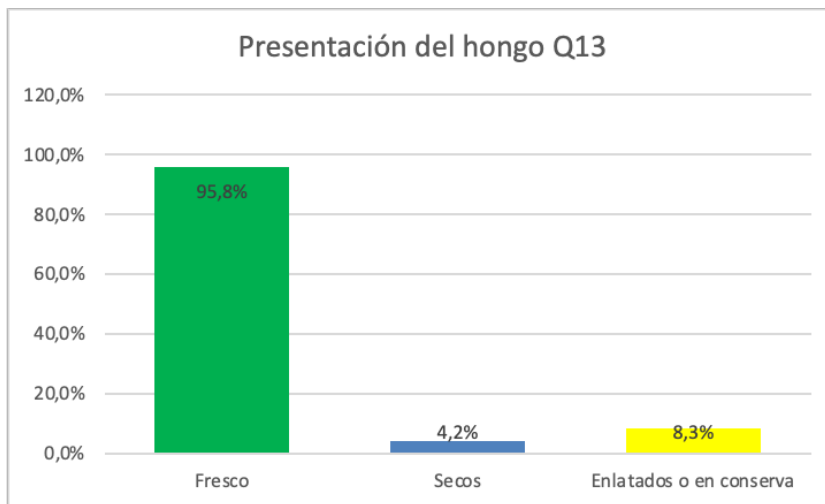
(Seleccione todas las que considere)

- 250 g
- 500 g
- 1000 g
- 2 Kg
- 5 Kg
- 10 Kg



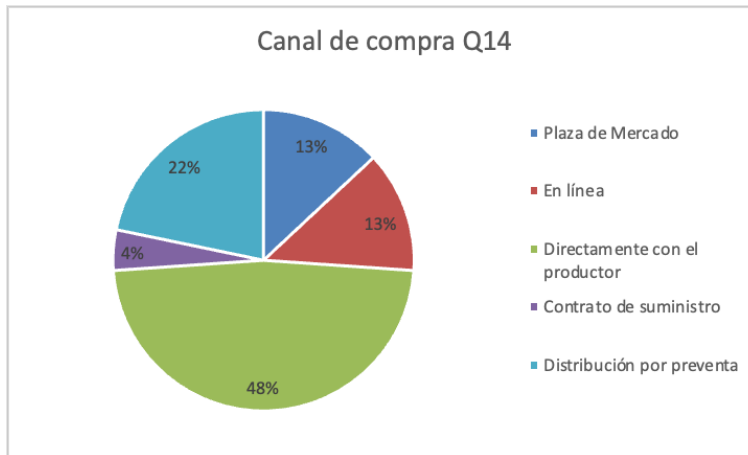
Q13 ¿Tienes preferencia por algún tipo específico de presentación de setas comestibles?

- Fresco
- Secos
- Enlatados o en conserva
- Otro (por favor especificar) \_\_\_\_\_



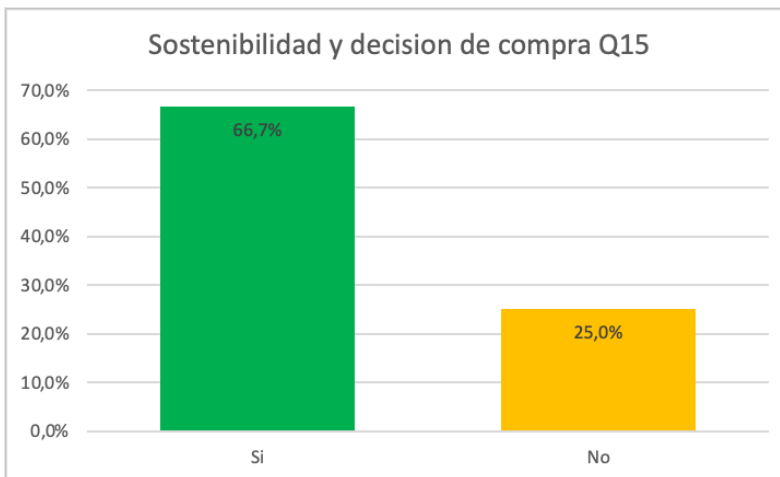
Q14 ¿Cuál es el canal de compra más adecuado para tu negocio?

- Plaza de Mercado
- En línea
- Directamente con el productor
- Contrato de suministro
- Distribución por preventa
- Otro (Por favor especificar) \_\_\_\_\_



Q15 ¿Consideras que la sostenibilidad y el impacto ambiental de nuestros productos afectan la decisión de compra de tus clientes?

- Si
- No

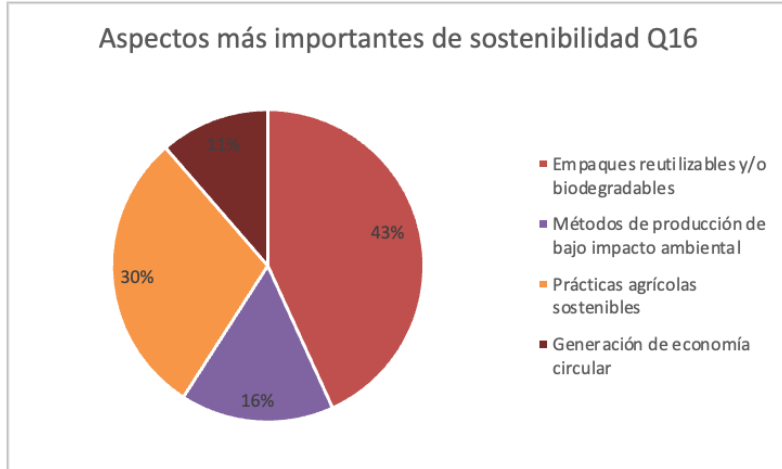


Q16 ¿Qué aspectos de la sostenibilidad valoras más al elegir setas para tu establecimiento?

Selecciona las opciones que desees.

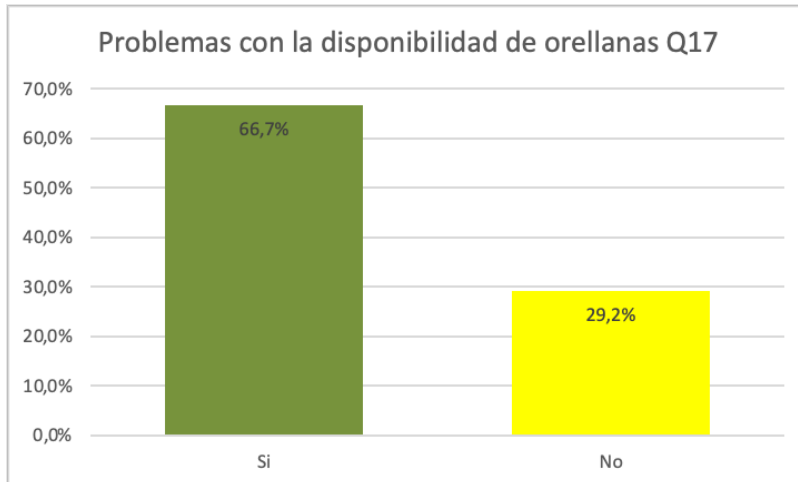
- Empaques reutilizables y/o biodegradables
- Métodos de producción de bajo impacto ambiental
- Prácticas agrícolas sostenibles

- Generación de economía circular
- Otro (por favor especificar) \_\_\_\_\_



Q17 ¿Experimenta algún problema con la disponibilidad constante de orellanas en su establecimiento?

- Si
- No



Q18 En caso afirmativo. ¿Podrías por favor especificar cuáles son los problemas más comunes?

Baja oferta

Bastante complejos de conseguir con la frecuencia y cantidad necesaria

Casi no se consiguen

Difícil consecución

Disponibilidad constante

Disponibilidad intermitente

Es un producto de difícil consecución

Escasez en el mercado

Frecuencia

Muy escasos

No hay suficientes productores

No hay vendedores constantes

Poca disponibilidad

Se tienen muy pocas empresas que ofrezcan el producto

Son difíciles de conseguir

Q19 ¿Cómo preferiría mantener la comunicación con nosotros para discutir pedidos, problemas o sugerencias?

- WhatsApp
- Correo electrónico
- Llamada telefónica
- Reuniones presenciales
- Otro (por favor especificar) \_\_\_\_\_

Canales de comunicación Q19

