

Estudio de factibilidad para la producción, transformación y comercialización de Orellanas a nivel asociativo en el Departamento de Nariño.

Ana Yulieth Cárdenas Benavides

Programa de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables,
Universidad CESMAG.

Nota del autor

El presente trabajo tiene como propósito cumplir el requisito exigido para optar al título de pregrado como administradora de empresas en la Universidad CESMAG.

La correspondencia referente a este trabajo debe dirigirse al Programa de Administración de empresas de la Universidad CESMAG. Correo electrónico: admon@unicesmag.edu.co

Estudio de factibilidad para la producción, transformación y comercialización de Orellanas a nivel asociativo en el Departamento de Nariño.

Ana Yulieth Cárdenas Benavides

Programa de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Administrativas y Contables,
Universidad CESMAG.

Asesor: Mg Luis Eduardo Benavides Pupiales

21 de julio de 2026

Nota de aceptación

Jurado 1

Jurado 2

San Juan de Pasto, julio 21 de 2026

Nota de exclusión y responsabilidad intelectual

“El pensamiento que se expresa en esta obra es exclusiva responsabilidad de sus autores y no compromete la ideología de la Universidad CESMAG”

Dedicatorias

A mi amado Dios, a Él no solo le dedico este proyecto, sino mi vida entera, porque su gracia ha sido suficiente y su poder se ha perfeccionado en mi debilidad. Todo es de Él, por Él y para Él.

A mi madre, padre y abuela quienes representan amor, apoyo y paciencia y ni un solo segundo se han apartado de mi lado: ellos son el mayor reflejo de la bondad de Dios en mi vida.

Agradecimientos

Dando siempre gracias a Dios el Padre por todo, en el nombre de nuestro Señor Jesucristo, quien ha derramado sobre mí, inteligencia, sabiduría y gracia para culminar este proyecto.

Un especial agradecimiento a mi asesor, Luis Eduardo Benavides Pupiales, por su acompañamiento, enseñanzas y disposición durante todo este proceso; sus orientaciones y observaciones fueron un aporte fundamental para el desarrollo y la culminación de este trabajo de grado.

Así mismo, a mis jurados, Juan Camilo Zúñiga y Alexandra Zamudio, por el tiempo dedicado a la revisión de este proyecto, así como por su disposición y sus valiosos aportes, los cuales enriquecieron y fortalecieron el resultado final de esta investigación.

A los docentes de la Facultad de Ciencias Administrativas, quienes con su conocimiento, dedicación y ejemplo contribuyeron a mi formación profesional a lo largo de esta carrera, dejando en mí no solo aprendizajes académicos, sino también valores que llevaré conmigo en mi vida profesional.

Finalmente, a la Universidad CESMAG, por brindarme los espacios, recursos y oportunidades necesarias para mi formación integral como profesional.

Resumen ejecutivo

El presente trabajo de grado desarrolla un estudio de factibilidad para la creación de AFUNAR, una asociación dedicada a la producción, transformación y comercialización de setas orellanas en el departamento de Nariño. La idea surge, por un lado, de la creciente demanda de alimentos saludables y de opciones vegetarianas que caracteriza al consumidor actual, y por otro, de una oportunidad concreta en el mercado local: hoy no existe un productor que abastezca de manera formal y constante este alimento a restaurantes, supermercados y acopiadores de la región. A partir de esta necesidad, el estudio analiza si es viable organizar a los productores de orellana bajo una figura asociativa que les permita producir, transformar y vender este producto de manera conjunta, formal y rentable.

Para resolver esta pregunta, el trabajo abordó el proyecto desde distintos ángulos que terminan por complementarse. Se indagó, en primer término, qué tanto demandaría el mercado de Pasto, confirmando que restaurantes, supermercados y el principal acopiador mayorista del departamento requieren orellana fresca y deshidratada, cada uno con exigencias particulares de cantidad y precio. A partir de esa demanda se definió dónde y cómo producirla: Pasto resultó ser la ubicación más conveniente, y sobre esa base se diseñó un proceso de cultivo y transformación acorde con lo que el mercado está dispuesto a adquirir. Una vez definido el modelo de negocio, se estableció la manera de formalizarlo, precisando la estructura interna de la asociación y revisando los trámites y las normas tributarias, sanitarias, laborales y ambientales que debe cumplir para operar adecuadamente.

El paso siguiente consistió en validar el proyecto financieramente: la evaluación mostró que la inversión se recupera y que el negocio genera un excedente atractivo, con una rentabilidad que compensa satisfactoriamente el riesgo de emprenderlo. Más allá de las cifras, el estudio también dimensionó lo que AFUNAR representaría para la región: empleo formal, ingresos para sus asociados y un proceso productivo que reutiliza residuos agrícolas en lugar de desecharlos, en línea con un desarrollo rural más sostenible.

En virtud de lo anterior, el trabajo concluye que la creación de la Asociación AFUNAR constituye una iniciativa viable: convierte una demanda hoy desatendida en un proyecto productivo rentable, debidamente formalizado y con beneficios que trascienden lo económico para alcanzar también a la comunidad y al entorno de Nariño.

Tabla de Contenido

	Pag
Introducción	19
1. Título.....	20
1.1. Descripción de la oportunidad de mercado.....	20
2. Objetivos.....	23
2.1. Objetivo General.....	23
2.2. Objetivos Específicos.....	23
3. Concepto del Negocio.....	24
3.1. En que consiste el negocio.....	24
3.1. Identificación de bienes y servicios	25
3.1.1. Productos	25
4. Análisis de Mercado	27
4.1. Investigación de mercado	27
4.1.1. Fuentes de recolección de información.	27
4.1.1.1. Fuentes primarias	27
4.1.1.2. Fuentes secundarias	27
4.1.2. Población y muestra.	27
4.1.2.1 Población.....	27
4.1.2.2. Muestra.	29
4.1.3. Técnicas e instrumentos de recolección	30
4.1.4. Análisis e interpretación de la información.....	30
4.1.4.1. Encuesta para restaurantes y pizzerías.....	31
4.1.4.2. Encuesta para supermercados y acopiador mayorista.....	43
4.2. Análisis de la demanda	55
4.2.1. Identificación de las características de la demanda.....	55

4.2.2. <i>Calculo y proyección de la demanda</i>	56
4.3 <i>Análisis de la competencia</i>	58
4.3.1 <i>Identificación de las características de la oferta</i>	58
4.3.2 <i>Calculo y proyección de la oferta</i>	64
4.4. <i>Determinación del mercado insatisfecho</i>	64
4.5 <i>Estrategias de mercadeo</i>	65
4.5.1 <i>Estrategias de Producto</i>	65
4.5.2 <i>Estrategias de Precio</i>	69
4.5.3 <i>Estrategias de Plaza</i>	70
4.5.4 <i>Estrategias de promoción</i>	70
4.5.5 <i>Estrategias de persona</i>	72
4.6 <i>Presupuesto de la mezcla de mercadeo</i>	74
5. Plan de operaciones.....	76
5.1. Ficha técnica de productos y/o servicios	76
5.2 <i>Localización e identificación del tamaño del negocio</i>	78
5.2.1 <i>Macro localización</i>	78
5.2.2 <i>Micro localización</i>	81
5.2.3. <i>Tamaño del negocio</i>	85
5.3. <i>Descripción de procesos de producción, ventas y servicios</i>	86
5.3.1 <i>Procesos productivos orellana fresca</i>	87
5.3.2 <i>Proceso de transformación de la Orellana fresca a deshidratada</i>	88
5.3.3. <i>Proceso de comercialización de Orellanas</i>	89
5.4. <i>Distribución física e ingeniería del proyecto</i>	90
5.5 <i>Necesidades y requerimientos</i>	94
5.6 <i>Plan de producción u operación</i>	97
6. Aspectos organizacionales	98
6.1 <i>Estructura organizacional</i>	98

<i>6.2 Descripción de funciones.....</i>	<i>99</i>
<i>6.3. Normatividad legal, tributaria, técnica-sanitaria, laboral y ambiental para la constitución y el funcionamiento de la Asociación AFUNAR.....</i>	<i>107</i>
<i>6.3.1 Normatividad legal y tributaria.....</i>	<i>107</i>
6.3.1.1 Consideraciones preliminares	107
6.3.1.2 Fundamento constitucional y marco general de las entidades sin ánimo de lucro	108
6.3.1.3 Elección de la figura jurídica: la asociación de productores agropecuarios	108
6.3.1.4 Procedimiento de constitución legal de la asociación.....	109
6.3.1.5 Registro Único Tributario y obligaciones formales ante la DIAN	110
6.3.1.6 Calificación y permanencia en el Régimen Tributario Especial.....	111
6.3.1.7 Obligaciones tributarias sustanciales y periódicas.....	111
6.3.1.8 Órganos de control, revisoría fiscal y libros oficiales.....	112
6.3.1.9 Renovación anual y régimen sancionatorio por incumplimiento	112
<i>6.3.2 Normatividad técnica y sanitaria.....</i>	<i>113</i>
6.3.2.1 Buenas Prácticas Agrícolas en la producción primaria.....	113
6.3.2.2 Registro, permiso o notificación sanitaria ante el INVIMA	114
6.3.2.3 Buenas Prácticas de Manufactura en planta.....	114
6.3.2.5 Concepto sanitario municipal	114
6.3.2.6 Pertinencia normativa para el proyecto AFUNAR	115
<i>6.3.3 Normatividad laboral.....</i>	<i>115</i>
6.3.3.1 Vinculación y modalidades de contratación	115
6.3.3.2 Jornada laboral, recargos y horas extra.....	115
6.3.3.3 Seguridad social integral y aportes parafiscales	116
6.3.3.4 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	116
6.3.3.5 Manipulación de alimentos	116
<i>6.3.4 Normatividad ambiental</i>	<i>117</i>
6.3.4.1 Concesión de aguas y permiso de vertimientos	117
6.3.4.2 Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos.....	117
6.3.4.3 Uso del suelo y ordenamiento territorial.....	118

7. Plan financiero	119
7.1 Estudio económico	119
7.1.1 Determinación de inversiones.....	119
7.1.1.1 Inversión fija/ activos fijos.....	119
7.1.1.2 Inversión diferida.....	120
7.1.1.3 Capital de trabajo	121
7.1.2. Cálculo de costos y gastos	124
7.1.2.2 Mano de obra directa.	126
7.1.2.3 Costos indirectos de fabricación	129
7.1.2.4 Gastos de Administración y de Ventas	133
7.1.2.5 Depreciación	136
7.1.2.6 Amortización.....	137
7.1.3 Calculo y proyección de los ingresos	137
7.1.4 Identificación del punto de equilibrio.....	139
7.1.5 Estados financieros.....	143
7.1.5.1. Estado de situación financiera	144
7.1.5.2. Estado de resultados.....	145
7.1.5.3. Flujo de caja.....	146
7.2. Evaluación Financiera.....	147
7.2.1. Indicadores de evaluación financiera.....	147
7.2.1.1 WACC.....	148
7.2.1.2. Valor presente neto	148
7.2.1.3. Tasa interna de retorno.....	149
7.2.1.4. Relación Beneficio Costo	149
8. Incidencias Económicas, Sociales y Ambientales	151
8.1. Incidencias económicas	151
8.2. Incidencias sociales	152
8.3. Incidencias ambientales.....	152
Conclusiones	154

Referencias.....	156
------------------	-----

Anexos	158
--------------	-----

Lista de tablas

	Pag
Tabla 1 <i>Datos de restaurantes gourmet y/o vegetarianos en Pasto</i>	28
Tabla 2 <i>Datos de Supermercados de Cadena</i>	29
Tabla 3 <i>Datos de acopiador mayorista</i>	29
Tabla 4 <i>Demanda anual de orellana fresca en el municipio de Pasto</i>	57
Tabla 5 <i>Demanda anual de orellana deshidratada en el municipio de Pasto</i>	57
Tabla 6 <i>Proyección de la demanda anual</i>	58
Tabla 7 <i>Análisis de la competencia indirecta</i>	59
Tabla 8 <i>Cálculo del mercado insatisfecho</i>	64
Tabla 9 <i>Presupuesto de la mezcla de mercadeo anual</i>	74
Tabla 10 <i>Ficha técnica</i>	76
Tabla 11 <i>Matriz de evaluación Macro localización</i>	80
Tabla 12 <i>Matriz de evaluación Micro localización</i>	83
Tabla 13 <i>Producción pro año de seta orellana</i>	85
Tabla 14 <i>Adecuaciones físicas</i>	91
Tabla 15 <i>Requerimiento de personal</i>	94
Tabla 16 <i>Requerimientos de maquinaria y equipo.</i>	95
Tabla 17 <i>Requerimientos de equipos de computo</i>	95
Tabla 18 <i>Requerimientos de muebles y enseres</i>	96
Tabla 19 <i>Requerimientos de insumos</i>	96
Tabla 20 <i>Plan de producción por línea de producto 2026-2030</i>	97
Tabla 21	99
Tabla 22 <i>Descripción de funciones jefe de planta</i>	100
Tabla 23 <i>Descripción de funciones operarios de producción</i>	102
Tabla 24 <i>Descripción de funciones vendedor</i>	103
Tabla 25 <i>Descripción de funciones auxiliar contable</i>	104
Tabla 26 <i>Descripción de funciones contador</i>	106
Tabla 27 <i>Inversiones fijas</i>	119
Tabla 28 <i>Inversiones diferidas</i>	120
Tabla 29 <i>Capital de trabajo AFUNAR</i>	123

Tabla 30 <i>Costo para orellana fresca (kg)</i>	124
Tabla 31 <i>Costo de materia prima para para orellana fresca</i>	124
Tabla 32 <i>Costo de materia prima orellana deshidratada</i>	125
Tabla 33 <i>Proyección de costos de materia prima</i>	125
Tabla 34 <i>Presupuesto mano de obra directa</i>	126
Tabla 35 <i>Nomina mano de obra área de producción</i>	127
Tabla 36 <i>Apropiaciones</i>	128
Tabla 37 <i>Valor nómina mensual y anual</i>	129
Tabla 38 <i>Proyección de nómina de mano de obra</i>	129
Tabla 39 <i>Presupuesto del CIF</i>	130
Tabla 40 <i>Proyección del CIF</i>	130
Tabla 41 <i>Proyección costo total</i>	131
Tabla 42 <i>Costo Unitario orellana fresca (1kg) MP, MOD, CIF</i>	132
Tabla 43 <i>Costo Unitario Orellana deshidratada (1kg) MP, MOD, CIF</i>	132
Tabla 44 <i>Nomina Administrativa y de Ventas</i>	133
Tabla 45 <i>Apropiaciones</i>	134
Tabla 46 <i>Valor nómina mensual y anual</i>	134
Tabla 47 <i>Proyección de nómina administrativa y de ventas</i>	135
Tabla 48 <i>Proyección de gastos de administración y de ventas</i>	135
Tabla 49 <i>Depreciaciones</i>	137
Tabla 50 <i>Amortización</i>	137
Tabla 51 <i>Precio de venta orellana fresca(1kg)</i>	138
Tabla 52 <i>Precio de venta orellana deshidratada(1kg)</i>	138
Tabla 53 <i>Proyección ingresos orellana fresca (1kg)</i>	139
Tabla 54 <i>Proyección ingresos orellana deshidratada(1kg)</i>	139
Tabla 55 <i>Ingresos totales consolidados anuales</i>	139
Tabla 56 <i>Punto de equilibrio</i>	140
Tabla 57 <i>Datos para cálculo del punto de equilibrio orellana fresca</i>	141
Tabla 58 <i>Datos para cálculo del punto de equilibrio orellana deshidratada</i>	142
Tabla 59 <i>Estado de situación financiera</i>	144
Tabla 60 <i>Estado de resultados</i>	145

Tabla 61 <i>Flujo de caja</i>	146
Tabla 62 WACC	148
Tabla 63 <i>Valor presente neto</i>	148
Tabla 64 <i>Tasa interna de retorno</i>	149
Tabla 65 <i>Relación beneficio/ costo</i>	150

Lista de Figuras

	Pag
Figura 1 <i>Orellana Fresca</i>	25
Figura 2 <i>Orellana deshidratada</i>	26
Figura 3 <i>Uso de hongos comestibles en preparaciones</i>	31
Figura 4 <i>Tipo de hongo</i>	31
Figura 5 <i>Lugar de compra de hongos</i>	32
Figura 6 <i>Tipo de presentación</i>	33
Figura 7 <i>Cantidad por mes</i>	33
Figura 8 <i>Conocimiento del hongo orellana</i>	34
Figura 9 <i>Uso de setas orellanas en la gastronomía</i>	35
Figura 10 <i>Incorporación de orellana como ingrediente</i>	35
Figura 11 <i>Preferencia en la presentación de orellana</i>	36
Figura 12 <i>Frecuencia para recibir orellana fresca</i>	37
Figura 13 <i>Cantidad por recibir</i>	37
Figura 14 <i>Preferencia de empaque para orellana fresca</i>	38
Figura 15 <i>Frecuencia para recibir orellana deshidratada</i>	39
Figura 16 <i>Cantidad por recibir</i>	39
Figura 17 <i>Precio orellana fresca</i>	40
Figura 18 <i>Precio orellana deshidratada</i>	41
Figura 19 <i>Medio de pago</i>	41
Figura 20 <i>Método de entrega</i>	42
Figura 21 <i>Medio de contacto</i>	43
Figura 22 <i>Disponibilidad de setas comestibles</i>	43
Figura 23 <i>Tipo de hongo en venta</i>	44
Figura 24 <i>Proveedores</i>	45
Figura 25 <i>Presentación</i>	45
Figura 26 <i>Conocimiento de las setas orellanas</i>	46
Figura 27 <i>Venta de setas orellanas</i>	47
Figura 28 <i>Interés por implementar el producto</i>	47
Figura 29 <i>Preferencia por presentación</i>	48

Figura 30 Frecuencia de compra orellana fresca.....	49
Figura 31 Cantidad a recibir de orellana fresca	49
Figura 32 Preferencia de empaque	50
Figura 33 Frecuencia de compra orellana deshidratada	51
Figura 34 Cantidad a recibir de orellana deshidratada	51
Figura 35 Precio orellana fresca	52
Figura 36 Precio orellana deshidratada.....	52
Figura 37 Medio de pago	53
Figura 38 Medio de entrega	54
Figura 39 Medio de contacto	54
Figura 40 Logotipo.....	66
Figura 41 Tarjeta de presentación AFUNAR.....	66
Figura 42 Orellana fresca	67
Figura 43 Orellana deshidratada.....	68
Figura 44 Orellana en conserva	68
Figura 45 Orellana en polvo	69
Figura 46 Canal de distribución	70
Figura 47 Promoción en redes sociales	71
Figura 48 Participación en ferias gastronómicas y agroindustriales	72
Figura 49 Mapa departamento Nariño	78
Figura 50 Macro localización (Tuquerres, Pasto e Ipiales)	79
Figura 51 Micro localización (Catambuco, Genoy, San Fernando)	82
Figura 52 Simbología diagrama de operaciones	86
Figura 53 Diagrama de operaciones del proceso productivo de Orellana fresca	88
Figura 54 Diagrama de operaciones del proceso de transformación de orellana fresca a orellana deshidratada	89
Figura 55 Diagrama de operaciones del proceso de comercialización de Orellanas.....	90
Figura 56 Plano del centro de acopio de AFUNAR.....	93
Figura 57 Estructura organizacional.....	98
Figura 58 Grafica punto de equilibrio orellana fresca.....	141
Figura 59 Grafica punto de equilibrio orellana deshidratada	142

Lista de anexos

Anexo A. Encuesta de mercado para restaurantes y pizzerías.....	158
Anexo B. Encuesta de mercado para restaurantes y pizzerías.....	163
Anexo C. Formato de entrevista telefónica aplicada al gerente de Casa Orellana – Federación Nacional de Fungicultores	168

Introducción

Una de las principales tendencias que se ha observado en los últimos años es la variedad, las nuevas alternativas y la sostenibilidad en los alimentos debido a la creciente preocupación por la salud y el bienestar. Se habla de una nutrición funcional, es decir, que los alimentos más que solo nutrientes, también pueden aportar beneficios para la salud.

Este trabajo presenta el cultivo de hongos comestibles como una alternativa que aplica a mercados más sostenibles, no solo por sus beneficios nutricionales y medicinales, sino porque estos cultivos permiten la sostenibilidad ambiental y traen consigo beneficios económicos y sociales para las comunidades.

El hongo de tipo orellana es una alternativa nutricional que en el mercado colombiano está empezando a tener auge y expansión, por esta razón el proyecto a presentar pretende explicar cómo este producto puede ser producido, transformado y comercializado en el departamento de Nariño, en donde se ha venido consolidando un pequeño grupo de familias campesinas interesadas en este tipo de cultivos quienes están siendo apoyados de manera directa por la federación nacional de fungicultores con la propuesta de organizarse bajo un modelo asociativo que le venda directamente la producción a la empresa comercial casa orellana.

De esta manera surge la asociación AFUNAR como una propuesta asociativa para brindar soluciones económicas, sociales y alimentarias para los integrantes.

El presente estudio plantea un estudio de factibilidad para la implementación del negocio enfatizando en el mercado de las setas comestibles y su potencial de crecimiento en el departamento de Nariño.

1. Título

Estudio de factibilidad para la producción, transformación y comercialización de Orellanas a nivel asociativo en el departamento de Nariño.

1.1. Descripción de la oportunidad de mercado.

Con el rápido crecimiento de la población mundial, los sistemas alimentarios continúan su camino hacia nuevas tendencias alimentarias, con alternativas que puedan ayudar a satisfacer la creciente demanda de proteínas alternativas, con un enfoque más sostenible y saludable en la alimentación.

Las proteínas alternativas responden a distintos problemas como la necesidad de proteínas de calidad para una buena alimentación, la reducción de la huella ambiental, la disminución de la dependencia de materias primas procedentes del extranjero, reducción de los costes de producción y su desarrollo puede tener considerables beneficios colaterales, por lo tanto, aumentar la diversidad de proteína que ofrece, será fundamental para lograr este objetivo (García, 2024). Es así como los gobiernos reconocen cada vez más las proteínas alternativas como elementos irremplazables para la mitigación del cambio climático, la gestión ambiental y el desarrollo económico.

Por otra parte, el acceso a alimentos sanos y el cuidado de la salud sigue siendo el principal interés que motiva a los consumidores a elegir fuentes nutricionales alternativas, por lo tanto, la capacidad de encontrar productos funcionales y personalizados que sean afines a sus necesidades y tengan una fuente vegetal se ha vuelto indispensable para la industria.

De acuerdo a lo anterior García (2024) afirma que “Las proteínas alternativas son todas aquellas proteínas cuyo origen es diferente al animal, aunque hoy en día también pueden sustituir pescado, huevos y leche, por lo cual, se convierten en una de las ramas más importantes de la industria alimentaria.”

La Orellana (*Pleurotus spp*) es un hongo comestible, conocido popularmente como “hongo ostra”, los cuales se desarrollan principalmente sobre troncos en descomposición o sustratos vegetales. Estos hongos tienen la capacidad de producir una variedad de enzimas hidrolizantes y oxidantes que ayudan a degradar los residuos de las plantas y a utilizar algunos de los productos de la degradación para su crecimiento y fructificación, constituyéndose de esta manera en potentes agentes biológicos que generan

un alimento de alto valor nutritivo y excelente sabor para ser utilizado en la dieta alimenticia de las personas (Rodríguez et al.,2006).

La Orellana es utilizada ampliamente en la gastronomía como ingrediente exótico que le da un alto valor comercial, es una excelente fuente de proteína, además de tener bajo contenido de colesterol y excelente en la dieta de quienes la consumen.

El mercado de los hongos tiene un crecimiento ascendente, según información de Vital Setas, quienes aseguran que el mercado global de hongos funcionales fue avaluado en US\$26.700 millones en 2021 y se espera que se expanda a una tasa de crecimiento anual compuesto de 10,8 de 2022 hasta 2030 (Portafolio, 2023).

Por otra parte, el consumo de los hongos comestibles en los últimos años ha presentado un importante crecimiento alrededor del mundo, cerca del 216% ha crecido la producción mundial pasando de 2.5 a 7.9 millones de toneladas (Rodríguez, 2014).

En Colombia el sector fungicultor, está considerado actualmente como uno de los mercados con mayor potencial productivo y económico y que hasta el momento ha sido poco explorado. Actualmente, hay cinco departamentos que están liderando la producción de hongos, el principal es Boyacá, luego va Antioquia, Cundinamarca, el Valle del Cauca y Tolima (Murcia, 2023).

El gerente de Vital Setas, Luis Miguel Orozco, afirma que el mercado en Colombia es una industria incipiente, con alto desconocimiento por parte del mercado de los beneficios y con poca capacidad de producción y escalabilidad (Portafolio, 2023).

En el año 2023, se conformó en Colombia la Federación Nacional de Fungicultores, entidad que viene agremiando a los productores y asociaciones de todo el país para incentivar la producción de orellanas, con el fin de lograr cubrir la gran demanda nacional insatisfecha, según declaraciones de su actual presidente, Julio Carvajal.

La producción del departamento de Nariño se enfoca a cubrir en primer lugar el mercado regional principalmente con orellana fresca para restaurantes, supermercados y tiendas vegetarianas; pero la mayor parte de la producción se somete a deshidratación para hacer entregada directamente a la federación nacional.

Con este contexto, se puede decir, que la producción de la orellana y otras clases de hongos funcionales se contribuye al mejoramiento en la calidad de vida de los productores de la zona donde se desarrollará el plan de negocios, por tratarse de un cultivo o sistema de producción que demanda poco espacio y menos labores para su mantenimiento que otros cultivos tradicionales,

con una fuerte participación y liderazgo de mujeres, lo cual contribuye no sólo a la obtención de ingresos para las familias campesinas del departamento, sino como un tema de seguridad y soberanía alimentaria a través de una fuente de alimento nutritiva accesible y segura en sus dietas diarias.

En resumen, el cultivo de orellana es una actividad que `promueve la sostenibilidad, la salud y el desarrollo económico local, lo cual permite considerar que es una excelente alternativa productiva para el departamento de Nariño.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

Elaborar un estudio de factibilidad para un proyecto asociativo para la producción, transformación y comercialización de Orellana (*Pleurotus spp*) en el departamento de Nariño.

2.2. Objetivos Específicos

Realizar un estudio de mercado de la orellana para determinar y cuantificar las variables demanda, oferta, precios y canales de distribución.

Estructurar el estudio técnico para determinar y cuantificar el tamaño del proyecto asociativo, la localización óptima y la ingeniería del proyecto

Elaborar el estudio administrativo para determinar la estructura organizacional y legal de la empresa asociativa.

Realizar el estudio financiero para determinar y cuantificar las variables inversión, costos, gastos e ingresos que deriven en el criterio de rentabilidad

Determinar las posibles incidencias económicas, sociales y ambientales que pueden generar el proyecto asociativo.

3. Concepto del Negocio

3.1. En que consiste el negocio

Para comprender el negocio, es necesario entender cómo se desarrolla el cultivo de la orellana. Se parte de la selección de los sustratos de origen vegetal, tales como cascarillas, bagazo de caña, aserrín o viruta de madera, etc., y a esto se le suma una fuente de nitrógeno como salvado de trigo; estos materiales, se pican, se mezclan, se humedecen y se colocan en bolsas de polipropileno para así obtener los tubulares, que se convierten en los medios de cultivo para el hongo. Estos pasan luego al área de esterilización a pasteurización del cultivo para eliminar microorganismos que puedan interferir en el crecimiento del hongo. Una vez surtido este proceso se procede a la siembra o inoculación de la semilla y se pasa a la fase de incubación, que se realiza en un área con microclima controlado para que la semilla pueda invadir y colonizar el sustrato de manera exitosa. Posterior a este proceso que puede durar entre 15 y 20 días, los tubulares pasan al área de fructificación en donde con las condiciones adecuadas de aireación y humedad, se da el desarrollo de los hongos. Finalmente, viene la fase de cosecha y postcosecha, en donde se prepara el producto fresco para ser despachado a los centros de acopio mínimo dos veces en semana, debido a que la vida útil de la orellana es corta

Entendido el proceso para realizar el cultivo, el negocio se plantea como una propuesta asociativa a nivel del departamento de Nariño. Para esto, los productores se organizan por municipios o regiones para recoger sus cosechas y entregar el producto fresco en puntos de acopio regionales, desde donde diariamente será llevado a la planta departamental. Aquí según la demanda, se organiza la entrega de orellana fresca o se la somete a deshidratación para ser despachada quincenalmente a la federación.

3.1. Identificación de bienes y servicios

3.1.1. *Productos*

Orellana Fresca. Principal producto para ofrecer en el mercado local. Se presentará en bolsas zip de polietileno con orificio de ventilación en bolsas zip de 250 g, 500g y 1kg.

Figura 1

Orellana Fresca



Nota: *Pleurotus ostreatus*, la seta común. Fuente: Neofungi, 2018

Orellana deshidratada. La orellana por su contenido de humedad es altamente perecedera y puede perder muchas de sus características nutricionales propias durante el almacenamiento transporte y almacenamiento. La orellana deshidratada se presenta como una alternativa de conservación que permite que se mantengan sus principales componentes y que se incremente su vida en anaquel. El proceso de deshidratación se realizará en hornos deshidratadores y de manera artesanal con túneles deshidratadores.

La presentación para el consumidor final será en bolsas de 100 y 250 g y para restaurantes en bolsas de 1 y 2 kilos.

Figura 2

Orellana deshidratada



Nota: Orellanas. Deshidratadas Fuente: mercado libre

4. Análisis de Mercado

4.1. Investigación de mercado

4.1.1. Fuentes de recolección de información.

4.1.1.1. Fuentes primarias. Para recolectar información para proyectar la posible demanda de la orellana a nivel regional se emplearon encuestas dirigidas a supermercados de cadena, pizzerías y restaurantes especialmente vegetarianos y de comida gourmet, para medir el interés en el producto, la presentación, cantidades y días de pedidos.

Otra fuente primaria la constituyen los propietarios o administradores de cultivos existentes en la región, con quienes se puede obtener información sobre los procesos técnicos y de mercadeo de producción de orellana.

4.1.1.2. Fuentes secundarias. Para el estudio y conocimiento de la producción de orellana, se consultaron libros especializados en setas orellanas y otro tipo de hongos. Así mismo se tomaron artículos sobre la orellana publicados en periódicos nacionales que presentan principalmente temas de oferta, demanda y mercadeo.

4.1.1.3. Fuentes terciarias. Para el conocimiento de tendencias sobre nuevas fuentes de proteína en el mundo, se recurrió a artículos, páginas web, documentales, tutoriales y una fuente importante para este estudio son las tesis de pregrado que recolectan información importante para el estudio de factibilidad.

4.1.2. Población y muestra.

4.1.2.1 Población Para la orellana fresca y deshidratada se encontraron tres grupos de interés: en el primer grupo están los restaurantes que ofrecen comida vegetariana y gourmet (25) y las pizzerías (5) dentro de los cuales se han identificado potenciales clientes los cuales se localizaron a través de páginas web de la ciudad de Pasto como Restaurant Guru, TripAdvisor y redes sociales como Instagram; en el segundo grupo se encuentran los supermercados de grandes superficies como Jumbo, Andi, y Éxito y el tercer grupo corresponde a acopiadores mayoristas, en donde Casa Orellana se define como el único acopiador en el departamento y el mercado objetivo del grupo asociativo

Tabla 1*Datos de restaurantes gourmet y/o vegetarianos en Pasto*

No.	Razón social	Dirección comercial
1	La vereda cocina de origen	Carrera 36, 19-110, Pasto
2	Sushi Lounge cocina Fusión	Carrera 40A # 20 40, local 6
3	Migrante restaurante	Cl. 17 #41-05 Barrio el Dorado
4	La Merced	Carrera 36 No. 12-14 Aurora
5	Figo	Cl 20 #40-20
6	Adelis Restaurante	Cra. 39 #19b-65
7	Gira el sol	Calle 21 # 29-92
8	Hortensia comida vegana	Cll 21 # 38 - 15
9	Restaurante Allullas	Carrera 26 #14_40 Centro 57
10	La huerta del chef	Cl. 12 #30A - 35
11	Club Colombia	Calle 16A No 40 - 66 Santa Ana
12	Cuón Restaurant Rooftop	Carrera 37 No. 16B-35 Edificio Hito
13	Distrito gastronómico	Cra. 36 #18-187 a 18-1
14	Vanguardia	Calle 20, AV. De los estudiantes #40-26
15	Míster Pollo	Cra. 44B #19-56
16	TBH	Cra. 31 #20-22
17	Capitán Nirvana	Cra. 27, Pasto, Nariño
18	Sulerna	Cra 29 N. 18-87 Las cuadras
19	Furo	Cra 35a #19-90 - B. Versalle
20	Bonsái	Calle 20 #40-39
21	Beef Master	Calle 20 # 40-26
22	Ohashi	Avenida Mijitayo 26 #3 Oeste 37
23	Hotel V15	Cl 20 #33-60,
24	El Portón	Cra 40a #19a -54
25	La Bandida	Cra 35 A # 20 - 109 Barrio La Riviera
26	Cheers Pasto	Cra 33 # 2-39
27	D.Amore pizza	Barrio Paraná Cra 35

28	Neos pizza	Cl 20ª #2-90
29	Schiaffo Pizzeria Artigianable	Carrera 33 No 2 - 28

Fuente: Autoría propia

Tabla 2

Datos de Supermercados de Cadena

No.	Razón social	Dirección comercial
1	Éxito	Cra. 22b #2-57
2	Jumbo	Cl. 11 #Nº 34 - 78
3	Andi	Calle 16B Esquina Manzana

Fuente: Autoría propia

Tabla 3

Datos de acopiador mayorista

No.	Razón social	Dirección comercial
1	Casa Orellana	Calle 45 #61-20

Fuente: Autoría propia

4.1.2.2. Muestra. Para definir la muestra se realizó un censo por conveniencia en donde los clientes se seleccionaron de una manera no aleatoria ya que la encuesta se realizó a específicamente a casa orellana como acopiador mayorista, a 3 supermercados de grandes superficies, 24 restaurantes y 5 pizzerías que por su estilo y oferta gastronómica son potenciales clientes de la orellana en la ciudad de Pasto.

4.1.3. Técnicas e instrumentos de recolección

Como técnica de recolección de información se aplicó una primera encuesta a los propietarios o encargados de compras en los restaurantes y pizzerías en la ciudad de Pasto para conocer el interés en comprar orellana. (Anexo A – Encuesta de mercado para restaurantes, pizzerías).

Además, se hizo una segunda encuesta a los encargados de ventas de los supermercados de cadena para conocer su interés en comprar orellana para ofrecerla en sus instalaciones. (Anexo B- Encuesta de mercado para supermercados de cadena).

Para conocer la demanda de Casa orellana se implementa la misma encuesta que a los supermercados ya que abarca los mismos ítems y así se facilita la lectura de la información. Cabe aclarar que para conocer esta información se habló directamente en llamada telefónica con el gerente de la Federación Nacional de fungicultores, quien ratificó la intención de compra de la mayor parte del potencial productivo de la asociación. Anexo C. Formato de entrevista telefónica aplicada al gerente de Casa Orellana – Federación Nacional de Fungicultores

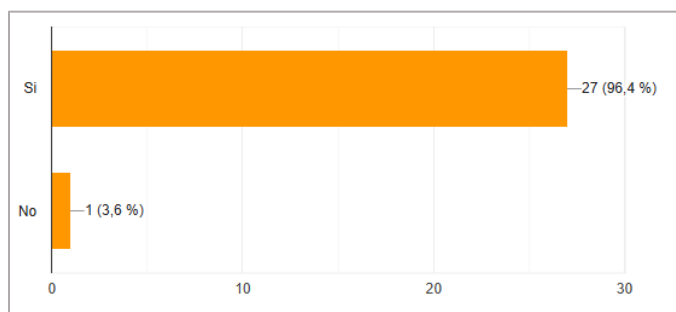
4.1.4. Análisis e interpretación de la información

El presente análisis se basa en los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada por una parte a restaurantes y pizzerías y por otra a supermercados de la ciudad de Pasto y a casa orellana como comprador mayorista con el objetivo principal de evaluar el nivel de aceptación de los hongos orellana en estos establecimientos, determinar el potencial de mercado y las oportunidades para la Asociación AFUNAR

4.1.4.1. Encuesta para restaurantes y pizzerías.

Figura 3

Uso de hongos comestibles en preparaciones

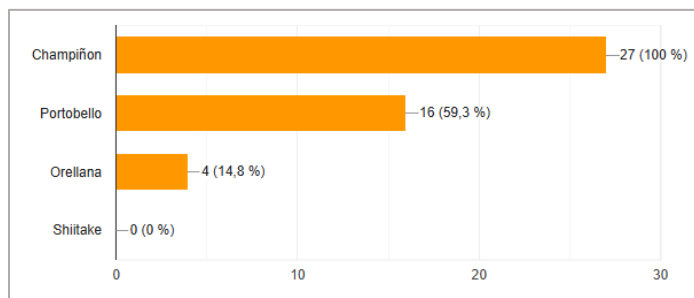


Nota: La figura indica si hay uso de hongos comestibles por parte de restaurantes y pizzerías en la ciudad de Pasto. **Fuente:** Autoría propia (2025)

La figura indica que el 96,4% de los encuestados utiliza hongos comestibles en sus preparaciones mientras que solo un 3,6% respondió que no, lo cual revela que existe una adopción y una base de conocimiento de hongos en la gastronomía de las personas y los establecimientos ya están acostumbrados a incluir hongos en sus platos. El porcentaje alto de uso de hongos en la cocina confirma un nicho favorable para la asociación representando una clara oportunidad de mercado como proveedora de hongos.

Figura 4

Tipo de hongo



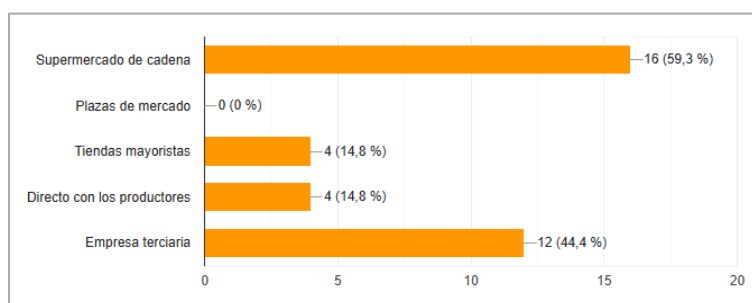
Nota: La figura indica los tipos de hongos que utilizan los restaurantes y pizzerías actualmente.

Fuente: Autoría propia

En cuanto a variedad de hongos comestibles, se observa que el 100% de los establecimientos encuestados utiliza champiñón, seguido de un 59,3% que emplea portobello y un 14,8% que recurre a la Orellana, mientras que el 0% utiliza shiitake. Este resultado evidencia el liderazgo absoluto del champiñón en las cocinas de Pasto, esto tal vez por la familiarización que tienen las personas con este producto, el portobello en segundo lugar y la Orellana apenas está siendo utilizada como una opción minoritaria, lo que sugiere un potencial de crecimiento si se promueve adecuadamente su disponibilidad, sabor y valor nutricional.

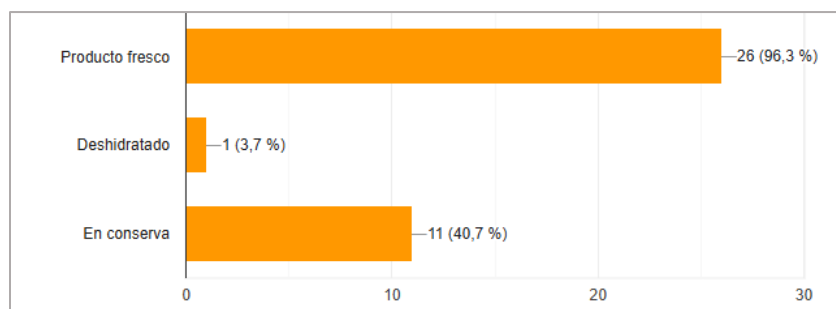
Figura 5

Lugar de compra de hongos



Nota: La figura indica los principales lugares de compra de hongos comestibles. **Fuente:** Autoría propia

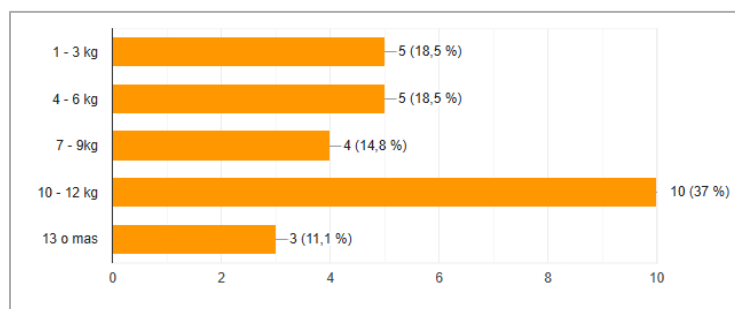
Los resultados indican que el 59,3% de los establecimientos adquiere los hongos en supermercados de cadena, seguido de un 44,4% que compra a empresas terciarias, mientras que las plazas de mercado no son utilizadas en absoluto, y un 14,8% de los restaurantes realiza la compra directamente a productores o en tiendas mayoristas. Este panorama sugiere que las cadenas de supermercados e intermediarios son los canales de distribución más relevantes, lo que indica una preferencia por proveedores que ofrecen disponibilidad continua y estándares de calidad consistentes. , aunque existe un nicho que valora la compra directa a productores, lo cual representa una oportunidad para la asociación si logra acuerdos de distribución en estos espacios y, a la vez, fortalece la relación con aquellos establecimientos que buscan un producto local, fresco y con trazabilidad..

Figura 6*Tipo de presentación*

Nota: La figura indica que tipo de presentación de hongos prefieren comprar los establecimientos.

Fuente: Autoría propia

La figura indica que el 96,3% de los establecimientos adquiere los hongos en presentación fresca, mientras que un 40,7% los compra en conserva y apenas un 3,7% los prefiere deshidratados. Esto evidencia una clara inclinación hacia el producto fresco, probablemente por su sabor y textura superior, así como por la necesidad de servir platos de alta calidad. No obstante, un porcentaje significativo (casi la mitad) también recurre a la presentación en conserva, lo cual sugiere la importancia de contar con opciones de almacenamiento y vida útil más prolongadas. El poco interés por el producto deshidratado podría deberse a su menor disponibilidad o a la preferencia de los restaurantes por características sensoriales más cercanas al hongo fresco.

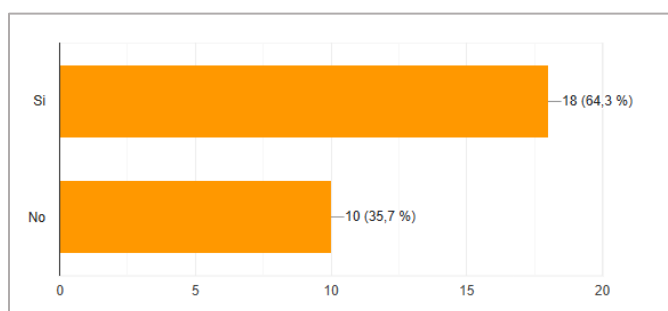
Figura 7*Cantidad por mes*

Nota: La figura indica que cantidad de hongos comestibles compran los establecimientos mensualmente. **Fuente:** Autoría propia

Los datos revelan que el 37% de los establecimientos compra 10 a 12 kg de hongos mensualmente, convirtiéndose en el rango más frecuente; le siguen con un 18,5% quienes adquieren entre 1 y 3 kg, y otro 18,5% que compra 4 a 6 kg. Por su parte, un 14,8% consume 7 a 9 kg y el 11,1% restante compra 13 kg o más. Esto indica que, si bien existe un grupo mayoritario con una demanda moderadamente alta (10-12 kg), también hay subgrupos que requieren tanto volúmenes más pequeños como mayores, estos datos permiten empezar a analizar la demanda que puede ser cubierta por las setas orellanas por lo que la asociación podría diseñar estrategias de venta flexibles para abastecer desde consumos reducidos hasta pedidos en gran escala.

Figura 8

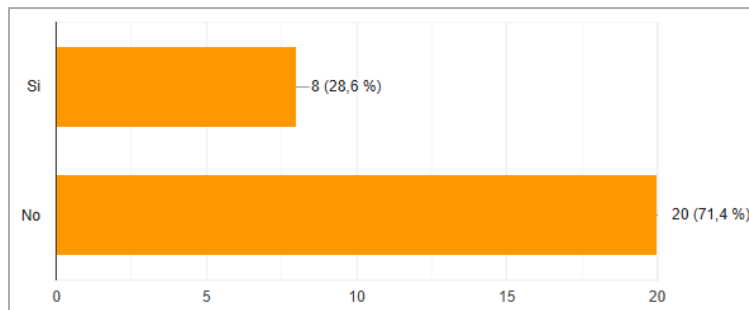
Conocimiento del hongo orellana



Nota: La figura indica el conocimiento del hongo orellana por parte de restaurantes y pizzerías.

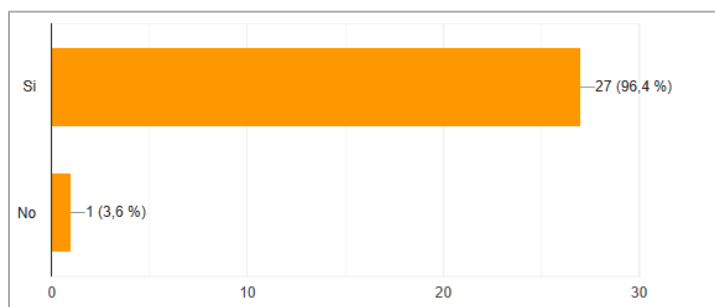
Fuente: Autoría propia

De acuerdo con la figura el 64,3% de los encuestados afirma conocer o haber escuchado hablar sobre las setas orellanas, mientras que el 35,7% no está familiarizado con ellas. Esto indica un nivel mayoritario de conocimiento, aunque existe un grupo significativo que todavía desconoce este tipo de hongo. Dada la amplia aceptación de los hongos en general, la difusión de información sobre las propiedades, formas de preparación y beneficios nutricionales de las orellanas podría impulsar su adopción en los menús de restaurantes gourmet, vegetarianos, veganos y pizzerías en Pasto.

Figura 9*Uso de setas orellanas en la gastronomía*

Nota: La figura indica si los establecimientos usan orellana en sus preparaciones. **Fuente:** Autoría propia.

De acuerdo a la figura solo el 28,6% de los encuestados ha utilizado setas orellanas en su oferta gastronómica, mientras que el 71,4% no las ha incorporado. Esto contrasta con el hecho de que, en la pregunta anterior, un 64,3% de los participantes señaló conocer o haber escuchado sobre estas setas, lo cual sugiere que, pese a existir un grado de familiaridad con el producto, aún falta un tránsito efectivo hacia su uso real en las cocinas. Este resultado, es útil para reafirmar que es importante la entrega de muestras gratuitas para que el producto sea ensayado en diferentes preparaciones y los encuestados puedan comprobar la versatilidad de la orellana en la cocina

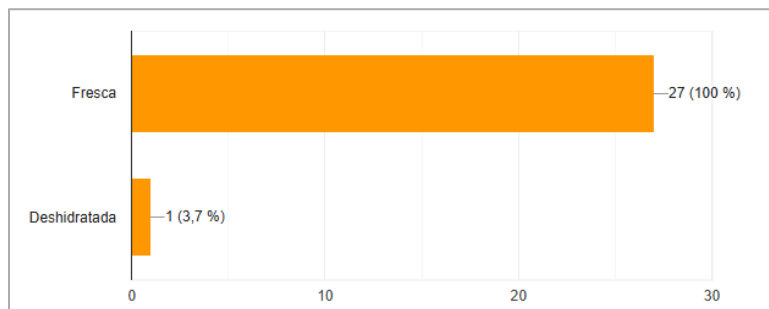
Figura 10*Incorporación de orellana como ingrediente*

Nota: La figura indica si a los establecimientos les gustaría tener la orellana como ingrediente en sus preparaciones. **Fuente:** Autoría propia

En esta figura se observa que el 96,4% de los encuestados sí estarían interesados en incluir las setas orellanas en sus preparaciones, mientras que solo un 3,6% no muestra ese interés. Este resultado refleja una amplia apertura y aceptación en los restaurantes de la ciudad hacia la incorporación de la orellana en la oferta gastronómica, lo cual representa una oportunidad para la asociación, siempre que se logren cubrir necesidades de disponibilidad y precio competitivo.

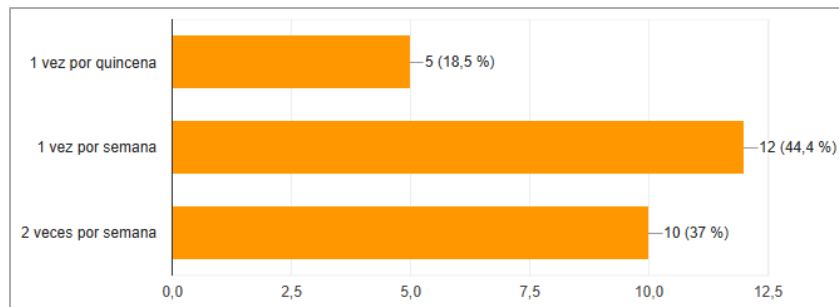
Figura 11

Preferencia en la presentación de orellana



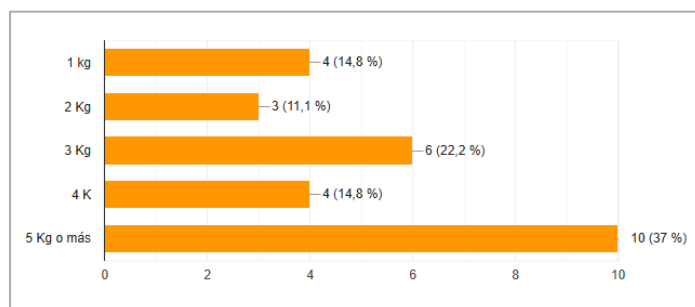
Nota: La figura indica que presentación prefieren los restaurantes y pizzerías en Pasto. **Fuente:** Autoría propia

En la figura se evidencia que el 100% de los encuestados prefiere manejar las setas orellanas en presentación fresca, mientras que apenas un 3,7% estaría interesado también en la presentación deshidratada. Esto confirma la fuerte inclinación por el producto fresco en el sector gastronómico de Pasto, probablemente debido a la mayor valoración de su sabor, textura y apariencia al momento de preparar los platos, si esta preferencia bien implica ahorros, requiere una mayor logística para las entregas.

Figura 12*Frecuencia para recibir orellana fresca*

Nota: La figura indica la frecuencia con la que los establecimientos comprarían las setas orellanas frescas. **Fuente:** Autoría propia

Se observa que el 44,4% de los establecimientos encuestados prefiere recibir el producto una vez por semana, seguido de un 37% que lo requiere dos veces por semana y un 18,5% que se inclina por una entrega quincenal. Este panorama refleja una demanda recurrente de hongos orellana frescos, especialmente en intervalos semanales, lo cual exige a la asociación un suministro estable y programado que garantice la frescura del producto y satisfaga las necesidades de quienes lo emplean con mayor frecuencia. Además, debido a la limitada vida útil del producto se puede observar que la mayoría de los encuestados prefieren la entrega semanal.

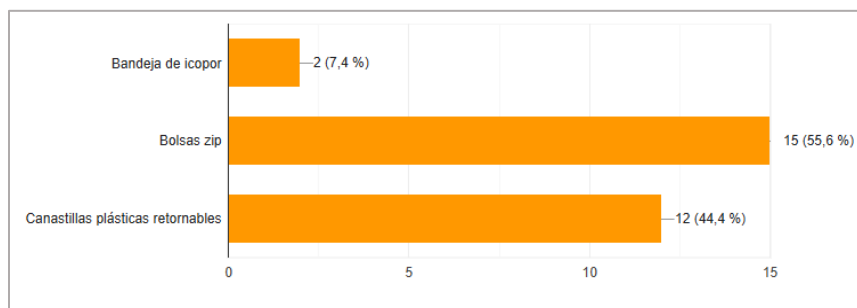
Figura 13*Cantidad por recibir*

Nota: La figura indica que cantidad de orellana fresca les gustaría recibir a los restaurantes y pizzerías. **Fuente:** Autoría propia

El objetivo de esta pregunta es definir cuantos kilos semanales se podrían vender entre los clientes. En este caso, los datos representados por la figura muestran que el 37% de los establecimientos encuestados estaría interesado en recibir 5 kg o más de orellana fresca en cada entrega, seguido por un 22,2% que requiere 3 kg, mientras que un 14,8% pide 1 kg, otro 14,8% demanda 4 kg, y el 11,1% se inclina por 2 kg. Este panorama muestra que, si bien existe un grupo que busca volúmenes grandes (5 kg o más), también hay quienes necesitan cantidades más modestas, dato que le permite a la organización hacer la proyección de sus siembras y cosechas.

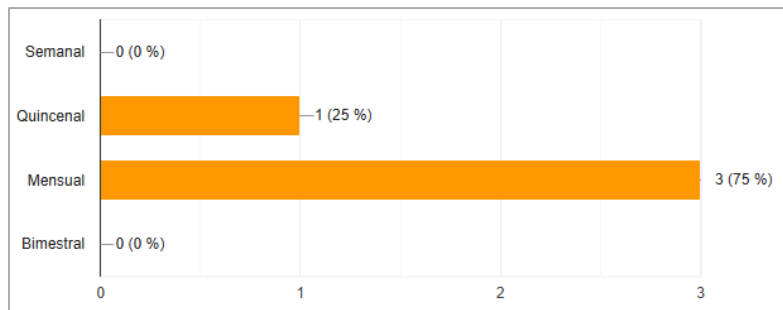
Figura 14

Preferencia de empaque para orellana fresca



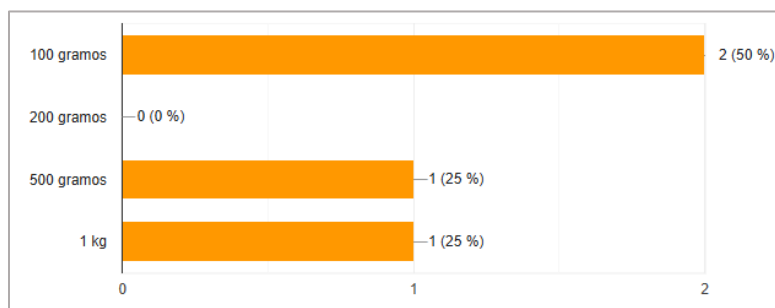
Nota: La figura indica la preferencia de empaque de los clientes al recibir orellana fresca. **Fuente:** Autoría propia

Entre las tres opciones, los datos muestran que el 55,6% de los encuestados prefiere bolsas zip para el empaque de las setas orellanas, seguido por un 44,4% que se inclina por canastillas plásticas retornables, mientras que solo un 7,4% opta por bandejas de icopor. Esto evidencia un interés predominante en empaques que faciliten la conservación y el transporte de los hongos), aunque también se aprecia un segmento relevante que valora la sostenibilidad y practicidad de los envases retornables, lo cual podría alinearse con iniciativas de reducción de residuos y responsabilidad ambiental.

Figura 15*Frecuencia para recibir orellana deshidratada*

Nota: La figura indica la frecuencia con la que los establecimientos comprarían las setas orellanas deshidratadas. **Fuente:** Autoría propia

Entre quienes estarían interesados en adquirir la orellana deshidratada, el 75% prefiere recibir el producto de forma mensual, mientras que el 25% lo solicita quincenalmente. No hay interés en entregas semanales ni bimestrales. Esto sugiere que, aunque la demanda de hongos deshidratados es reducida, quienes los consumen se inclinan por intervalos de abastecimiento más largos, probablemente debido a la mayor vida útil de este producto en comparación con la versión fresca.

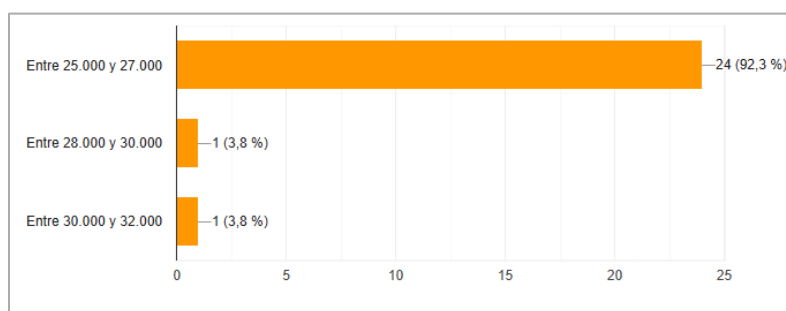
Figura 16*Cantidad por recibir*

Nota: La figura indica que cantidad de orellana deshidratada les gustaría recibir a los establecimientos. **Fuente:** Autoría propia

De los cuatro establecimientos que manifestaron interés en orellana deshidratada, el 50% prefiere adquirir 100 gramos por entrega, mientras que un 25% solicita 500 gramos y otro 25% 1 kg, quedando en 0% la demanda de 200 gramos. Esto evidencia que, aunque el segmento de hongos deshidratados es reducido, existe diversidad en las cantidades requeridas, desde porciones más pequeñas (100 g) hasta volúmenes mayores (1 kg). Al igual que en la orellana fresca esta pregunta permite proyectar la cantidad total de orellana deshidratada que se podría entregar semanal y quincenalmente.

Figura 17

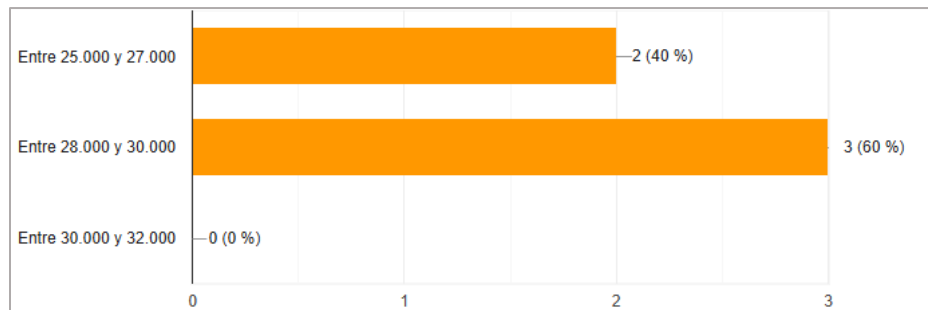
Precio orellana fresca



Nota: La figura indica que precio está dispuesto a pagar un establecimiento por la orellana fresca.

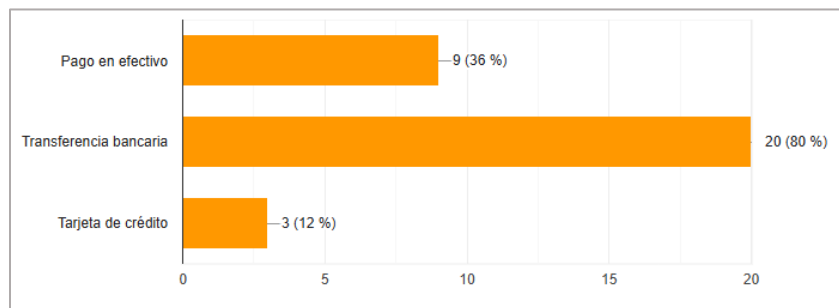
Fuente: Autoría propia

La figura muestra que el 92,3% de los establecimientos estaría dispuesto a pagar entre \$25.000 y \$27.000 por un kilo de orellana fresca, mientras que el 3,8% considera aceptable un rango entre \$28.000 y \$30.000, y otro 3,8% pagaría entre \$30.000 y \$32.000. Estos datos evidencian una clara preferencia por el precio medio de \$25.000 a \$27.000, con un segmento minoritario dispuesto a invertir más, lo que sugiere una moderada sensibilidad al precio y la posibilidad de captar a quienes valoren características diferenciales del producto a un costo ligeramente superior. Estos valores deben ser considerado dentro del análisis financiero de la empresa.

Figura 18*Precio orellana deshidratada*

Nota: La figura indica que precio está dispuesto a pagar un establecimiento por la orellana deshidratada. **Fuente:** Autoría propia

De los interesados en la orellana deshidratada, el 60% de los encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$28.000 y \$30.000 por 100 gramos de orellana deshidratada, mientras que el 40% pagaría entre \$25.000 y \$27.000, sin que nadie considere apropiado un precio de \$30.000 a \$32.000. Esto sugiere que la mayoría ve razonable un rango cercano a los \$28.000-\$30.000, valorando la prolongada vida útil y la practicidad del producto deshidratado, aunque existe un grupo que preferiría un precio ligeramente menor.

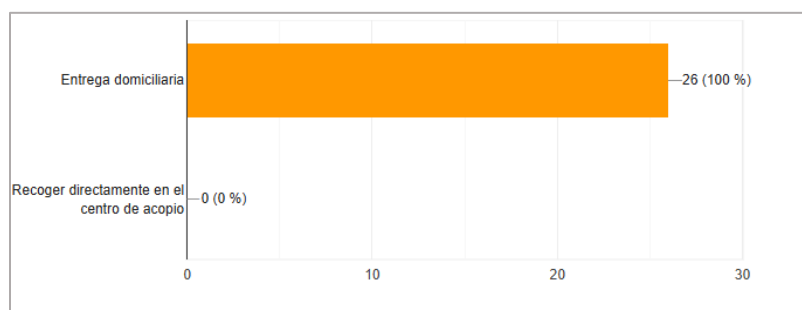
Figura 19*Medio de pago*

Nota: La figura indica los medios de pago por los cuales los restaurantes prefieren pagar el producto. **Fuente:** Autoría propia

Los datos revelan que el 80% de los establecimientos encuestados prefiere realizar sus pagos mediante transferencia bancaria, mientras que el 36% opta por el efectivo y solo el 12% prefiere la tarjeta de crédito. El predominio de la transferencia bancaria podría predominar por su facilidad de registro, seguridad y la practicidad que ofrece para transacciones comerciales. El pago en efectivo, aunque menos popular, aún es relevante para un grupo significativo, posiblemente por su inmediatez o costumbre, mientras que la tarjeta de crédito tiene un uso minoritario, quizá debido a los costos adicionales. La asociación debe tener en cuenta todas las preferencias y si es posible adaptarse a ellas.

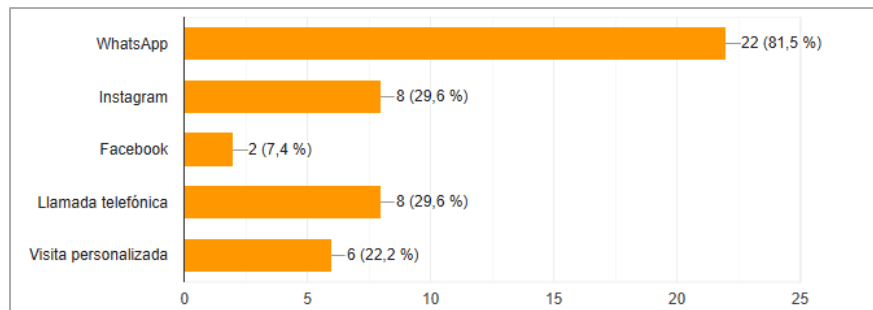
Figura 20

Método de entrega



Nota: La figura indica el medio de entrega que prefieren los establecimientos para recibir el producto. **Fuente:** Autoría propia

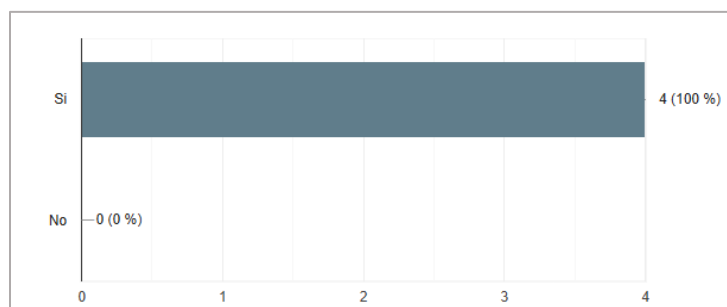
La figura indica que el 100% de los encuestados prefieren la entrega domiciliaria, mientras que nadie opta por recoger el producto en el centro de acopio. Esto indica una demanda total por un servicio de entrega directa, lo cual requiere de un sistema logístico eficiente para asegurar la frescura y la calidad de las setas orellanas en cada pedido, factor clave para la satisfacción de los restaurantes y establecimientos que las utilizan.

Figura 21*Medio de contacto*

Nota: La figura indica el medio de contacto que prefieren los establecimientos para recibir información del producto. **Fuente:** Autoría propia

Se observa que el 81,5% de los encuestados prefiere recibir información a través de WhatsApp, lo cual la convierte en la vía de comunicación más demandada; además, un 29,6% se inclina por Instagram y otro 29,6% por llamada telefónica, mientras que el 22,2% valora la visita personalizada y solo un 7,4% menciona Facebook. En conjunto, estos datos indican una marcada preferencia por canales de contacto digitales e inmediatos, con WhatsApp como principal medio, pero también existe un segmento que busca una interacción más personal o directa para conocer el producto.

4.1.4.2. Encuesta para supermercados y acopiador mayorista

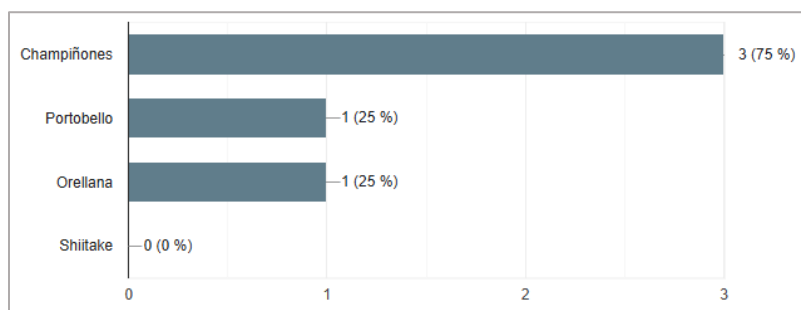
Figura 22*Disponibilidad de setas comestibles*

Nota: La figura indica si lo supermercados venden setas comestibles actualmente. **Fuente:** Autoría propia

En la anterior figura se observa que el 100% de los supermercados encuestados sí comercializa algún tipo de seta comestible. Este dato refleja la presencia consolidada de hongos en la oferta de estos establecimientos y, a su vez, sugiere que hay un mercado activo dispuesto a adquirir este tipo de producto, lo cual representa una oportunidad favorable para introducir o fortalecer la venta de setas orellanas.

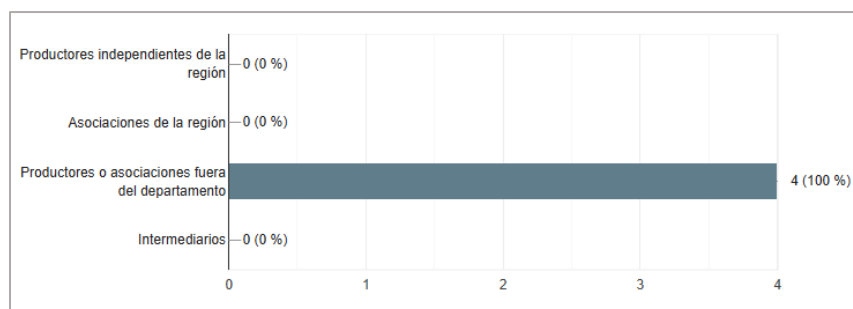
Figura 23

Tipo de hongo en venta



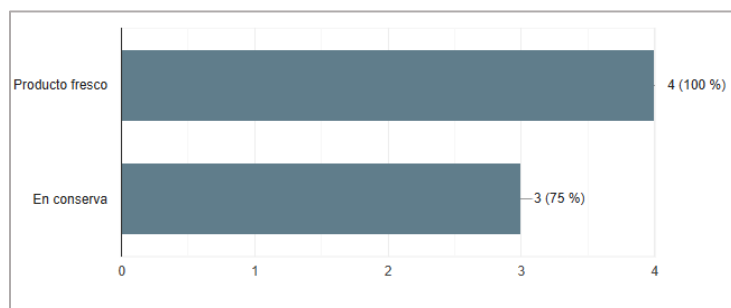
Nota: La figura indica que clase de hongos venden los supermercados. **Fuente:** Autoría propia

Los datos muestran que el 75% de los supermercados encuestados siendo Andi, Jumbo y Exito ofrece champiñones, mientras que solo el 25% siendo Jumbo vende portobello y el 25% representado por casa orellana maneja orellana, sin que ninguno comercialice shiitake. Esto confirma el liderazgo de los champiñones en la oferta de hongos, hay evidencia que la orellana tiene presencia, aunque aún sea minoritaria, lo cual supone un potencial de crecimiento si se garantiza un suministro constante y se promocionan sus beneficios para ampliar su aceptación en el mercado de gran superficie.

Figura 24*Proveedores*

Nota: La figura indica quienes son los principales proveedores de hongos comestibles para los supermercados. **Fuente:** Autoría propia

Se observa que el 100% de los supermercados encuestados obtiene sus hongos de productores o asociaciones fuera del departamento, lo que significa que ninguno se abastece a través de proveedores locales o intermediarios de la región, esto por falta de empresas o asociaciones que satisfagan la demanda. Esta situación pone de manifiesto una oportunidad clara para que AFUNAR se posicione como proveedor directo, brindando un producto fresco y de proximidad, al tiempo que se reduce la dependencia de fuentes externas.

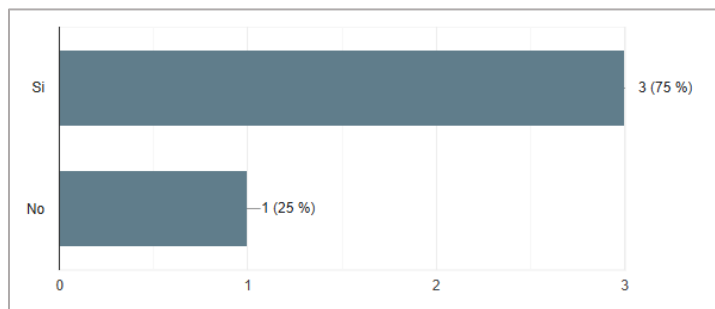
Figura 25*Presentación*

Nota: La figura indica que presentación compran con más frecuencia los supermercados. **Fuente:** Autoría propia

Los resultados indican una preferencia unánime del 100% por la compra de hongos en presentación fresca entre los establecimientos encuestados, mientras que un 75% también opta por la presentación en conserva, lo que sugiere una valoración primordial por la frescura del producto, aunque la conserva mantiene su relevancia. Este panorama lleva a la Asociación a priorizar la oferta de hongos frescos de alta calidad, sin descartar la posibilidad de incluir la presentación en conserva como una alternativa para ampliar su alcance de mercado.

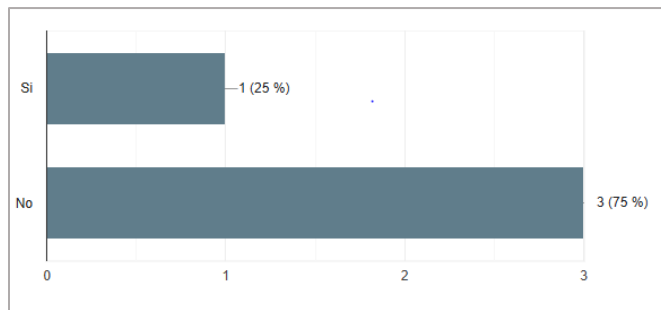
Figura 26

Conocimiento de las setas orellanas



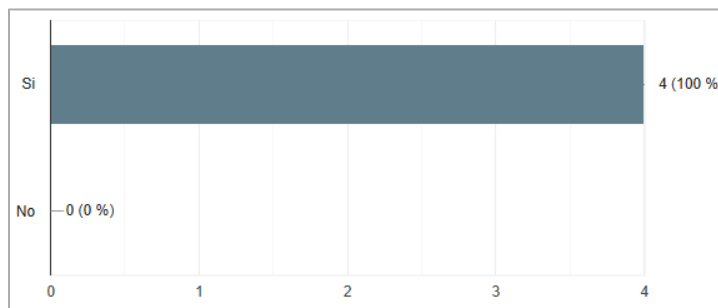
Nota: La figura indica el conocimiento por parte de supermercados de las setas orellanas. **Fuente:** Autoría propia

De acuerdo al conocimiento de setas orellanas, el 75% de los supermercados encuestados conoce o ha escuchado hablar sobre este producto, mientras que el 25% no las conoce. Esto indica que, aunque existe un grado de familiaridad con este tipo de hongo en el sector de gran superficie, todavía hay un segmento que no está al tanto de sus características o beneficios, lo cual representa una oportunidad para incrementar la difusión y el posicionamiento de las orellanas en el mercado local.

Figura 27*Venta de setas orellanas*

Nota: La figura indica si los supermercados han vendido alguna vez setas orellanas. **Fuente:** Autoría propia

Según la figura, solo el 25% de los supermercados encuestados ha vendido setas orellanas alguna vez, mientras que el 75% nunca las ha comercializado. Esto indica que, pese a la existencia de cierto conocimiento sobre este producto, su inclusión real en la oferta de los supermercados aún es limitada. Para la asociación, esto representa una oportunidad de mercado importante si se abordan aspectos como la disponibilidad, la promoción y la educación sobre las características y beneficios de las orellanas, para que así más establecimientos se animen a ofrecerlas.

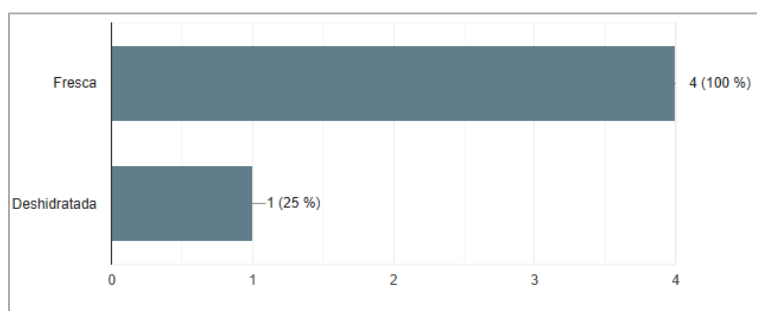
Figura 28*Interés por implementar el producto*

Nota: La figura indica si los supermercados están interesados en compra setas orellanas. **Fuente:** Autoría propia

Se observa en la anterior figura que el 100% de los supermercados encuestados desearía ofrecer setas orellanas en su establecimiento, a pesar de que solo el 25% las ha vendido alguna vez. Este resultado confirma un alto interés en comercializar este producto y, por ende, una oportunidad de mercado para la asociación AFUNAR. El reto principal radica en garantizar la disponibilidad, la calidad y la promoción adecuada de las orellanas para satisfacer la demanda potencial que muestran estos supermercados.

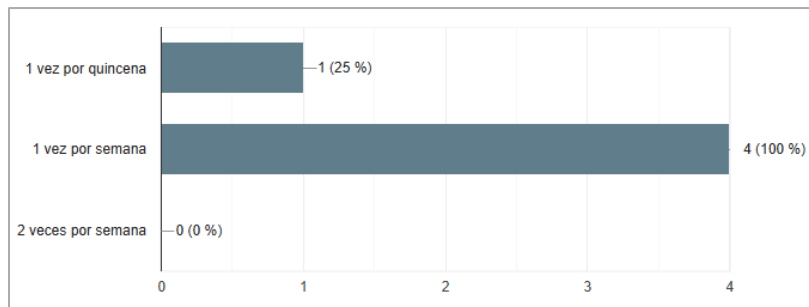
Figura 29

Preferencia por presentación.



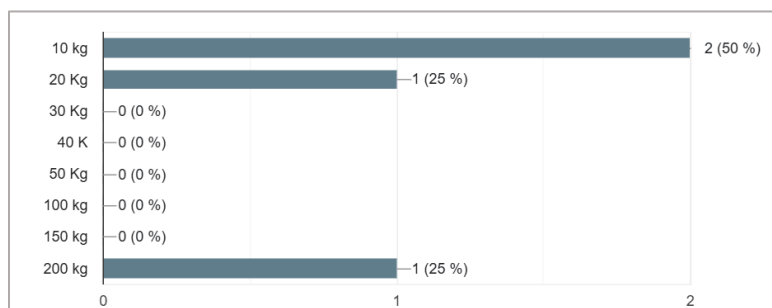
Nota: La figura indica la preferencia de los supermercados por la presentación de las setas orellanas. **Fuente:** Autoría propia

Los supermercados afirman en un 100% que están interesados en manejar las setas orellanas en presentación fresca, mientras que un 25% también contempla la opción deshidratada. Esto confirma una clara preferencia por el producto fresco, probablemente por su sabor y apariencia más atractivos para el consumidor, aunque existe un segmento como casa orellana que valora las ventajas de la presentación deshidratada por su mayor vida útil y facilidad de almacenamiento.

Figura 30*Frecuencia de compra orellana fresca*

Nota: La figura indica con qué frecuencia comprarían orellana fresca los supermercados. **Fuente:** Autoría propia

De acuerdo a la frecuencia de compra, todos los supermercados prefieren recibir la orellana fresca una vez por semana, mientras que uno de ellos, siendo el supermercado Andi considera aceptable la entrega quincenal, debido a que es un establecimiento más pequeño con menos demanda. Esto evidencia una demanda clara de abastecimiento semanal, posiblemente para garantizar la frescura y la rotación del producto en góndola, aunque un pequeño porcentaje estaría abierto a recibirlo con menor frecuencia.

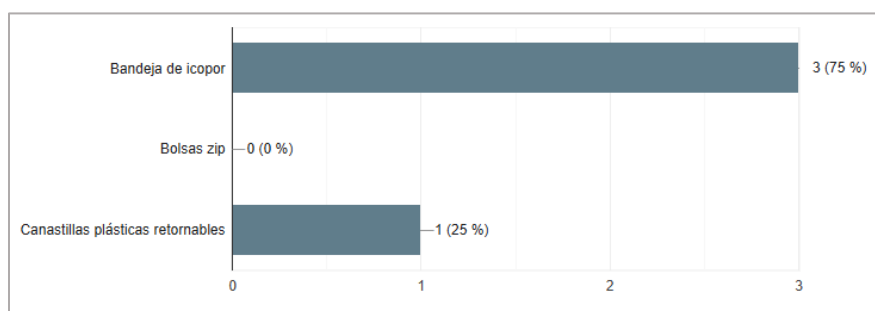
Figura 31*Cantidad a recibir de orellana fresca*

Nota: La figura indica que cantidad de orellana estarían interesados en recibir los supermercados. **Fuente:** Autoría propia

La figura indica que el 50% de los supermercados (2 de 4) requeriría 10 kg de orellana fresca por entrega, mientras que un 25% (1 de 4) optaría por 20 kg y otro 25% (1 de 4) requiere 200 kg o más. Esto evidencia una demanda variada, que va desde cantidades moderadas hasta volúmenes significativos, y subraya la necesidad de una logística flexible capaz de atender tanto a establecimientos con menor rotación como a aquellos con una demanda mucho más alta. Esto le permite a la asociación planificar su oferta y desarrollar estrategias de producción y distribución.

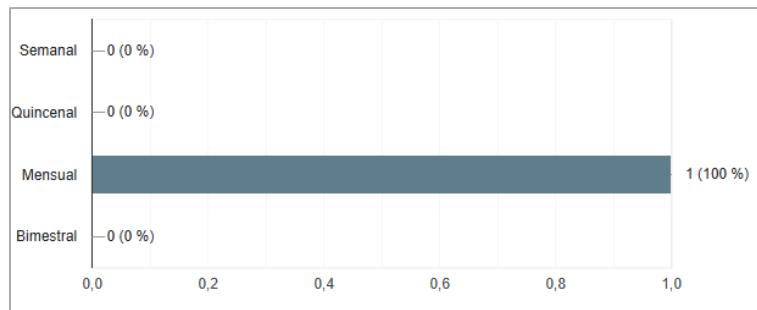
Figura 32

Preferencia de empaque



Nota: La figura indica en que empaque prefieren recibir el producto los supermercados. **Fuente:** Autoría propia

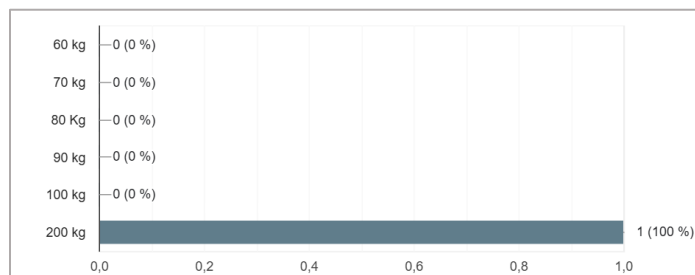
Los datos revelan que el 75% de los supermercados encuestados prefiere bandejas de icopor, mientras que el 25% se inclina por canastillas plásticas retornables, sin que ninguno opte por bolsas zip. Esta tendencia sugiere que la mayoría de los establecimientos de gran superficie valora la presentación en bandeja para exhibir los hongos en sus góndolas, por protección del producto, la estandarización, la facilidad de manejo y la visibilidad que ofrecen. El 25% que prefiere canastillas retornables podría responder a la búsqueda de un empaque más sostenible y especialmente apto para volúmenes mayores.

Figura 33*Frecuencia de compra orellana deshidratada*

Nota: La figura indica con qué frecuencia comprarían orellana deshidratada los supermercados.

Fuente: Autoría propia

Acerca de la frecuencia de compra, la única respuesta recibida es por parte de casa orellana, quien indica que, de optar por orellana deshidratada, la preferiría recibir mensualmente. Aunque se trata de un número muy reducido de respuestas, esta empresa representa la posibilidad de un nicho específico que valora la presentación deshidratada para un abastecimiento periódico y de larga duración, a diferencia de la demanda semanal o quincenal que prima en el producto fresco.

Figura 34*Cantidad a recibir de orellana deshidratada*

Nota: La figura indica que cantidad de orellana estarían interesados en recibir los supermercados.

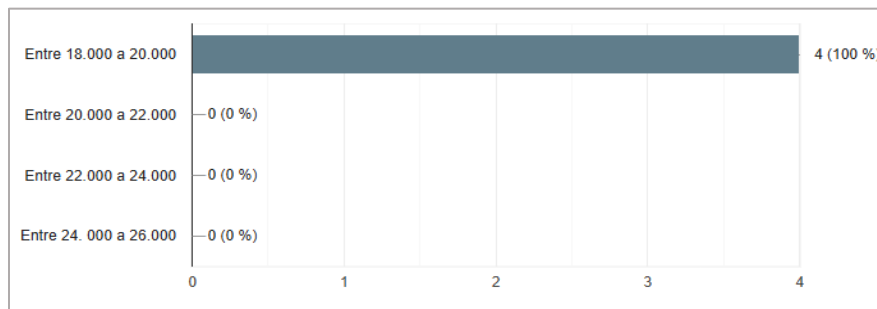
Fuente: Autoría propia

En la figura se observa que la única respuesta indica un interés en adquirir 200 kg o más de orellana deshidratada. Este caso muestra que, en el segmento de supermercados dispuestos a manejar la presentación deshidratada, casa orellana muestra un gran interés en compras al por

mayor, lo cual es atractivo para la asociación como proveedora ya que puede ofrecer en volumen y un producto de larga duración.

Figura 35

Precio orellana fresca

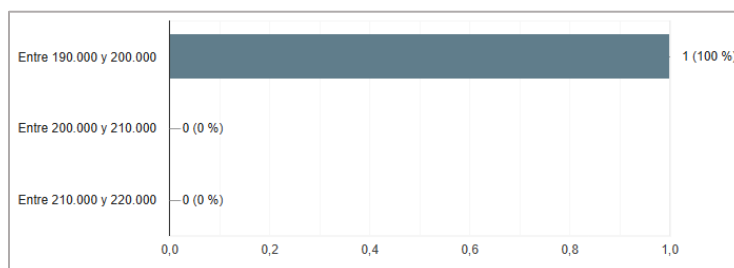


Nota: La figura indica cuanto estaría dispuesto a pagar los supermercados por 1kg de orellana fresca. **Fuente:** Autoría propia

En cuanto a precio, se muestra que el 100% de los supermercados encuestados estaría dispuesto a pagar entre \$18.000 y \$20.000 por un kilo de orellana fresca, sin que ninguno considere un rango superior o inferior. Este dato sugiere un consenso de precio en el segmento de gran superficie, evidenciando que los supermercados tienen una sensibilidad definida y un límite claro para la compra de este producto, lo cual representa un punto de partida para la negociación y la fijación de precios por parte de la asociación fungicultora.

Figura 36

Precio orellana deshidratada

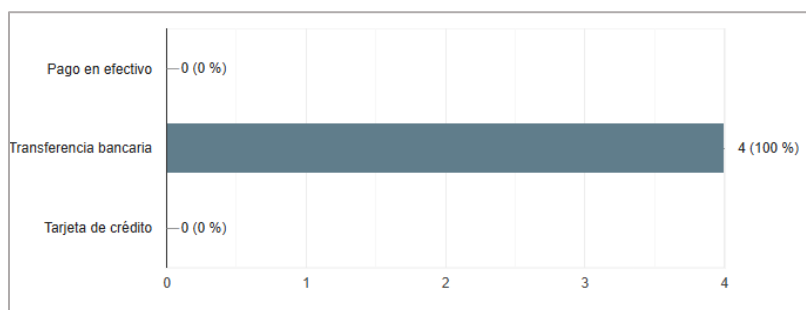


Nota: La figura indica cuanto estaría dispuesto a pagar los supermercados por 1kg de orellana deshidratada. **Fuente:** Autoría propia

Para la orellana deshidratada, el único supermercado interesado estaría dispuesto a pagar entre \$190.000 y \$200.000 por kilo. Aunque se trata de una sola respuesta, sugiere que existe un nicho en el segmento de gran superficie para la presentación deshidratada. La diferencia significativa respecto al precio de la orellana fresca (entre \$18.000 y \$20.000 por kg) es habitual en productos deshidratados, dadas las pérdidas de agua y la concentración de sabor y nutrientes que encarecen el costo final por kilo.

Figura 37

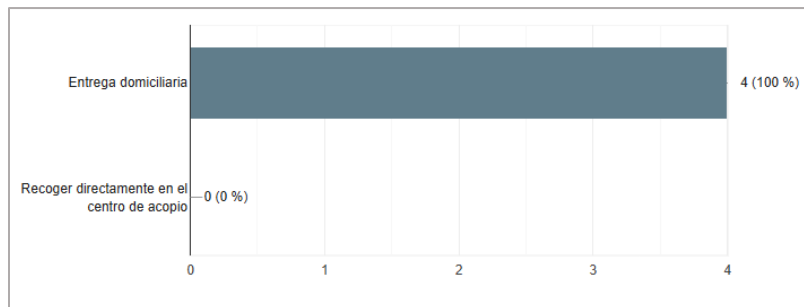
Medio de pago



Nota: La figura indica que método de pago prefieren los supermercados para compra del producto.

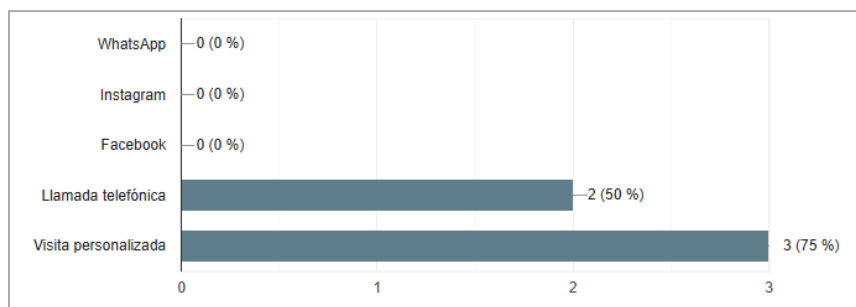
Fuente: Autoría propia

Según indica la figura, el 100% de los supermercados encuestados prefiere la transferencia bancaria como método de pago, sin que ninguno opte por efectivo o tarjeta de crédito. Esto indica una clara inclinación hacia transacciones electrónicas, probablemente por facilidad de registro, seguridad y fluidez en las operaciones comerciales de gran escala, aspecto que la asociación deberá considerar al establecer sus canales de cobro.

Figura 38*Medio de entrega*

Nota: La figura indica el medio de pago que prefieren los supermercados para compra del producto. **Fuente:** Autoría propia

Se observa que el 100% de los supermercados encuestados prefiere la entrega domiciliaria. Esto subraya la necesidad de contar con una logística de reparto eficiente que garantice la llegada oportuna y en buenas condiciones de las setas orellanas a cada establecimiento, aspecto clave para satisfacer las exigencias del mercado de gran superficie.

Figura 39*Medio de contacto*

Nota: La figura indica el medio de contacto que prefieren los supermercados para tener información del producto. **Fuente:** Autoría propia

En cuanto al medio de contacto se evidencia que el 75% de los supermercados encuestados prefiere recibir información a través de visitas personalizadas, mientras que un 50% opta por la llamada telefónica, y ninguno menciona canales digitales (WhatsApp, Instagram, Facebook). Esto

refleja una preferencia por el contacto directo y cercano en el segmento de gran superficie, donde la atención personalizada y la comunicación verbal son claves para establecer relaciones comerciales sólidas y de confianza.

4.2. Análisis de la demanda

4.2.1. Identificación de las características de la demanda

La identificación de las características de la demanda del hongo orellana en el departamento de Nariño se basa en el análisis de mercado presentado en el documento, específicamente en las encuestas aplicadas a 24 restaurantes gourmet y vegetarianos, 5 pizzerías, 3 supermercados de cadena en la ciudad de Pasto y el acopiador mayorista, así como en el contexto de tendencias de consumo y el potencial del sector fungicultor. Esta demanda se caracteriza por el perfil de los consumidores, las preferencias de presentación, la frecuencia y cantidad de compra, los precios aceptados, los canales de distribución y las motivaciones de compra.

Los restaurantes y pizzerías, un total de 29 establecimientos, constituyen un segmento con alta receptividad, ya que el 96,4% utiliza hongos comestibles en sus preparaciones, mostrando familiaridad y apertura para incluir la orellana. Prefieren la presentación fresca en un 100%, valorando su sabor, textura y apariencia para platos de calidad, mientras que la deshidratada solo interesa al 3,7%, indicando un nicho pequeño enfocado en durabilidad. La frecuencia de compra de fresca varía: el 44,4% opta por entregas semanales, el 37% por dos veces por semana y el 18,5% por quincenales, reflejando la necesidad de un suministro regular para mantener la frescura; las cantidades demandadas por entrega van desde 1 kg hasta más de 5 kg, con tendencia a volúmenes moderados o altos. Para la deshidratada, el 75% prefiere mensual y el 25% quincenal, con pedidos pequeños de 100 g a 1 kg. Los precios aceptados para la fresca se centran entre \$25,000 y \$27,000 por kg, con un pequeño grupo dispuesto a pagar más, y para la deshidratada entre \$25,000 y \$30,000 por 100 g, mostrando valoración por la calidad. Todos prefieren entrega domiciliaria (100%), aunque compren mayormente en supermercados (59,3%) o productores (14,8%), lo que abre oportunidades para AFUNAR como proveedor directo. Sus motivaciones incluyen el alto contenido proteico y bajo colesterol, la versatilidad culinaria (96,4% interesados) y la exclusividad de un ingrediente diferenciador.

Por otro lado, los 3 supermercados de cadena muestran un perfil consolidado, con un 100% comercializando setas comestibles y expresando interés unánime por la orellana, lo que evidencia

un mercado activo. Al igual que los restaurantes, el 100% prefiere la fresca por su atractivo en las góndolas, pero el 25% siendo Casa Orellana, también considera la deshidratada por su vida útil, almacenamiento y oportunidad de exportación. La frecuencia de compra para la fresca es semanal (100%), con un 25% aceptando quincenal, mientras que para la deshidratada Casa Orellana opta por mensual; las cantidades de fresca varían desde 10 kg hasta más de 200 kg por entrega, y para deshidratada se solicitan 200 kg o más, indicando una demanda amplia y diversa con gran oportunidad para la asociación. Los precios aceptados son más bajos para la fresca, entre \$18,000 y \$20,000 por kg, reflejando sensibilidad al costo, y para la deshidratada Casa Orellana acepta \$190,000-\$200,000 por kg por su valor agregado. Todos prefieren entrega domiciliaria (100%) y actualmente dependen de proveedores externos, posicionando a AFUNAR como una alternativa local clave. Sus motivaciones abarcan la demanda de alimentos saludables, la frescura y reducción de costos de la producción local, y la diferenciación con un producto novedoso.

4.2.2. Calculo y proyección de la demanda

El mercado de interés está enfocado en 3 sectores: acopiadores mayoristas, los restaurantes locales incluyendo pizzerías y los supermercados de grandes superficies locales.

Se debe resaltar que el único acopiador mayorista en el departamento es la empresa Casa Orellana en asocio con la Federación Nacional de Fungicultores. En entrevista telefonica con el gerente de esta empresa, se logra establecer que la demanda general mensual de la empresa en Nariño es de 800 Kg de setas frescas y de aproximadamente 130 kg de orellana deshidratada.

Para determinar la demanda local del sector de restaurantes y pizzerías, se tomó como referencia un total de 191 establecimientos, cifra aproximada obtenida a partir de plataformas digitales como TripAdvisor y Google Maps. Se recurrió a estas fuentes debido a que la Cámara de Comercio no dispone de un conteo oficial por categorías como gourmet, saludable o alta cocina, segmento al cual se dirige la asociación, dado que estas no constituyen una clasificación económica formal dentro del registro mercantil. Sobre este número se aplicó un muestreo por conveniencia, seleccionando a través de las etiquetas de dichas plataformas los restaurantes cuyo perfil se ajustaba en mayor medida al público objetivo de la asociación. Como resultado, se identificaron aproximadamente 29 restaurantes, equivalentes al 15% del total, los cuales constituyen la muestra de análisis del presente estudio. A este porcentaje de establecimientos se les aplicó la encuesta y a

partir de los resultados se toma que en promedio los restaurantes solicitan 5 kg semanales, para 20 kg mensuales en promedio.

Por otra parte, de los 6 supermercados de grandes superficies registrados en Pasto, se coloca un porcentaje de aceptación del 50% con un consumo de 40 kilos de orellana fresca al mes.

Tabla 4

Demanda anual de orellana fresca en el municipio de Pasto

Sectores demandantes	Población	% aceptación	Población objetivo	Consumo promedio Anual (kg)	Demanda Total anual
Acopiador mayorista	1	100%	1	9.600	9.600
Supermercados locales	6	50%	3	480	1.440
Restaurantes	191	16%	31	240	7.440
Total					18.480

Fuente: Autoría propia

Tabla 5

Demanda anual de orellana deshidratada en el municipio de Pasto

Sectores demandantes	Población	% aceptación	Población objetivo	Consumo Anual (kg)	Demanda
Acopiador mayorista	1	100%	1	1.300	1.300

Fuente: Autoría propia

A continuación, se realiza la proyección de la demanda del mercado de interés para la investigación, para esto se tiene en cuenta una proyección de demanda de 5 años y la tasa de crecimiento del mercado de hongos funcionales. Según información de Vital Setas, quienes

aseguran que el mercado global de hongos funcionales fue avaluado en US\$26.700 millones en 2021 y se espera que se expanda a una tasa de crecimiento anual compuesto de 10,8 % de 2022 hasta 2030 (Portafolio, 2023).

Tabla 6

Proyección de la demanda anual

Tipo de producto	Base	Tasa consumo poblacional	2026	2027	2028	2029	2030
Orellana fresca kg	18480	10,80%	20476	22687	25137	27852	30860
Orellana Deshidratada kg	1300	10,80%	1440	1596	1768	1959	2171

Fuente: Autoría propia

4.3 Análisis de la competencia

4.3.1 Identificación de las características de la oferta

Después de realizar la investigación sobre el uso y compra de hongos comestibles en los restaurantes y supermercados de la ciudad de Pasto, se identificó que la mayoría de los restaurantes aun no hacen uso de setas orellanas en sus platos y los supermercados no la venden aun ya que en Nariño es poco reconocida, debido a esto los establecimientos utilizan hongos como los champiñones y el portobello traídos de otros departamentos, es decir que en Nariño aún no hay competencia directa, sin embargo, en la siguiente tabla se destacan las empresas productoras de hongos a nivel nacional que actualmente están enviando su producto a nuestra región y también ya cuentan con setas orellanas para la venta

Tabla 7*Análisis de la competencia indirecta*

Análisis de la competencia indirecta					
Nombre	Nutrisetas	Setas del cuiva	Setas de la sabana	Bio bio agricultura orgánica	Setas doradas
Actividad económica	Empresa dedicada al cultivo y comercialización de hongos (setas) comestibles y medicinales.	Empresa especializada en la producción y comercialización de champiñones frescos y procesados, incluyendo variedades como el champiñón blanco, crimini, portobello y orellana.	Empresa enfocada en la investigación, producción, transformación y comercialización de hongos comestibles y medicinales dentro del sector agrícola y alimentario.	Empresa dedicada a la producción y comercialización de alimentos orgánicos, promoviendo una alimentación saludable y sostenible.	Empresa dedicada al cultivo y comercialización de champiñones y otras setas comestibles, ofreciendo productos frescos y saludables al mercado colombiano.
Localización	Diagonal 46 19 83 ap 201, Bogotá, distrito capital de Bogotá 209	La planta de producción está ubicada en los Llanos de Cuivá, entre los municipios antioqueños de Santa Rosa de Osos y Yarumal	Fusagasugá, Colombia. Bogotá Colombia. Sumapaz Cundinamarca Colombia	Ubicada en Cali, Colombia, en la dirección Calle 24AN # 8N 70.	Ubicada en el kilómetro 1 de la Vía Tenjo – La Punta, en Tenjo, Cundinamarca, Colombia

Categoría	Se clasifica dentro de la industria alimentaria, específicamente en el segmento de producción de hongos comestibles y productos derivados.	Se clasifica dentro de la industria alimentaria, ya que cultiva, procesa y distribuye champiñones y otras variedades de setas	Agroindustria, agricultura especializada y productos alimenticios saludables.	Agricultura y agroindustria, con un enfoque en la producción y comercialización de alimentos orgánicos.	Agroindustria y alimentos, específicamente dentro del sector de producción y comercialización de hongos comestibles.
Tamaño de la empresa	Mediana empresa	Gran empresa	Mediana empresa	Micro empresa	Mediana empresa
Productos	Hongos frescos: Orellanas Shiitake Productos adicionales: Bolsas de tubulares	Hongos frescos: Champiñones frescos Orellanas Portobello Productos transformados: Conservas en salsas Harina de hongos	Hongos frescos: Orellana Shiitake Eryngii Ganoderma Productos transformados: Conservas de hongos y suplementos	Hongos frescos: Orellana Shiitake cardoncello	Hongos frescos: Champiñones Orellanas Shiitake Portobello
Precios	Orellana fresca x 250 gr en \$18.000 COP. Shiitake fresco x 250gr \$ 20.000 COP. Tubulares \$13.000 COP.	Los precios de los productos pueden variar según la presentación y el punto de venta. Por ejemplo, en el mercado colombiano, se ha registrado que un envase de	Orellanas: Entre \$11.000 y \$19.500 COP por 250 gramos a 1 libra. Shiitake: Entre \$14.850 y \$28.500 por 250 gramos a 1 libra.	Hongo cardoncello \$16.000 - \$42.000 COP Hongo orellana \$ 11.500 - \$30.000 COP hongo shiitake \$16.000 - \$ 42.000 COP	Champiñón entero orgánico (250 g): \$13.890 COP Champiñón crimini orgánico (250 g): \$14.990 COP

		210 gramos de champiñones de Setas de Cuivá tiene un precio aproximado de \$6.800 COP.	Eryngii deshidratado: \$27.380 por 25 gramos. Orellanas deshidratadas: Entre \$21.660 y \$76.920 Conservas de hongos: En presentaciones de 250 ml y 500 ml, con precios entre \$20.000 y \$35.000		Champiñón portobello orgánico (350 g): \$26.550 COP Champiñón mix orgánico (350 g): \$21.150 COP
Estrategias comerciales	Innovación y Diversificación: La empresa busca diferenciarse mediante la innovación en productos derivados de hongos y la diversificación de su portafolio. Presencia en Canales Digitales: Nutrisetas utiliza plataformas digitales y redes sociales para promocionar sus	Sostenibilidad: Compromiso con prácticas sostenibles, como el uso de empaques reciclados y reciclables, y la conservación de áreas forestales. Innovación de Productos: Desarrollo de nuevas presentaciones y productos derivados del champiñón. Recetas y Consejos: Proporciona a los	Diversificación de Productos: Ofrece una amplia gama de hongos frescos y productos transformados. Educación al Consumidor: Participa en eventos y ferias para educar al público sobre los beneficios nutricionales y medicinales de los hongos.	Certificaciones Orgánicas: Obtener certificaciones reconocidas que avalen la calidad y autenticidad de los productos. Participación en Ferias y Mercados Locales: Asistir a eventos relacionados con la agricultura orgánica para aumentar la visibilidad de la marca y establecer	Enfoque en la Sostenibilidad: utiliza empaques 100% biodegradables. Distribución en Grandes Superficies: Disponibles en supermercados reconocidos como Éxito, Jumbo, Carulla y otras cadenas de retail. Diversificación de Productos: Esta

	productos, educar al público sobre los beneficios de los hongos y fortalecer la relación con sus clientes. Participación en Ferias y Eventos: La empresa participa en eventos relacionados con la industria alimentaria y la gastronomía.	consumidores recetas y sugerencias para incorporar champiñones en su dieta diaria.	Alianzas Estratégicas: Establece colaboraciones con pequeños productores locales para garantizar una producción sostenible y de alta calidad.	relaciones directas con los consumidores. Diversificación de Productos: Ofrecer una amplia gama de productos orgánicos para satisfacer las diversas necesidades y preferencias del mercado.	estrategia les permite atender diferentes segmentos del mercado, desde consumidores individuales hasta restaurantes y hoteles. Marketing Educativo: Setas Doradas invierte en la educación del consumidor a través de redes sociales y contenido digital
Logística de comercialización	Distribución Directa: Distribuye directamente a supermercados, tiendas especializadas y restaurantes. Redes sociales: Página web, Instagram, Facebook.	Presencia en supermercados y tiendas de cadena a nivel nacional. Minimercados y Tiendas Locales Pedidos Directos: Ofrece la opción de realizar pedidos a través de WhatsApp, facilitando la compra directa por parte de los consumidores.	Canales de Distribución Setas de la Sabana recibe la producción de ASOFUNGICOL y la distribuye a: Grandes cadenas de supermercados como Carrefour, Éxito y CAFAM, en ciudades como Bogotá, Medellín Redes sociales: Instagram, facebook, X.	Distribución Directa: Vende sus productos directamente a los consumidores a través de tiendas en línea, mercados locales y ferias. Plataformas digitales: Maneja ventas a través de su página web, Instagram y Facebook.	Grandes superficies y supermercados: Éxito, Carulla, Jumbo y otras cadenas nacionales. Plataformas digitales: Distribuyen a través de Rappi y otros marketplaces, permitiendo la compra en línea Sector gastronómico y Horeca.

Fuente: Autoría propia

A pesar de encontrar varias empresas dedicadas a la producción y comercialización de hongos a nivel nacional, según Bloomberg línea Colombia (2023), el país no logra producir la totalidad de los hongos que se requieren para cubrir la demanda, los expertos indican que también se han venido importando de mercados como China para el consumidor final. En este sentido se resalta la oportunidad para la asociación AFUNAR de cultivar y comercializar setas comestibles principalmente en la región ya que no tiene competidores directos y puede abarcar mercado con precios más bajos. A un futuro también tiene la oportunidad de vender a nivel nacional adaptando estrategias de innovación y diversificación siendo aspectos clave para diferenciarse ya que las empresas manejan variedad de productos centrados en sostenibilidad, educación al consumidor y presencia digital.

4.3.2 Cálculo y proyección de la oferta

El cultivo de orellanas en el departamento de Nariño es una actividad que hace poco menos de un año empezó a incentivarse por el trabajo realizado por la federación nacional de fungicultores, siendo los asociados de AFUNAR los primeros productores registrados en el departamento, por lo tanto, se puede afirmar que actualmente no hay oferta departamental de setas orellanas, lo cual deja abierta la oferta a la producción de la asociación.

4.4. Determinación del mercado insatisfecho

Para AFUNAR, la demanda requerida del Acopiador mayorista y la escasa oferta en el departamento se convierte en el mercado insatisfecho de mayor interés. Por otra parte, la demanda de los restaurantes y supermercados que actualmente en muy baja proporción se abastece de proveedores fuera de departamento, se proyecta como un nicho de mercado insatisfecho que puede ser cubierto por AFUNAR con la ventaja de mejores precios y optimización en la logística de distribución.

En la tabla 8 se puede observar que el mercado insatisfecho es igual a la demanda proyectada.

Tabla 8

Cálculo del mercado insatisfecho

Orellana fresca					
Años	2026	2027	2028	2029	2030
Demanda	20476	22687	25137	27852	30860
Oferta	0	0	0	0	0
Mercado insatisfecho	20476	22687	25137	27852	30860
Orellana deshidratada					
Años	2026	2027	2028	2029	2030
Demanda	1440	1596	1768	1959	2171
Oferta	0	0	0	0	0
Mercado insatisfecho	1440	1596	1768	1959	2171

Fuente: Autoría propia

4.5 Estrategias de mercadeo

En un mercado cada vez más competitivo, es fundamental desarrollar estrategias de mercadeo efectivas para posicionar un producto de manera exitosa. En este caso, las setas Orellanas, un producto poco conocido en el mercado nariñense requiere una planificación estratégica basada en el Mix de Mercadeo o las 5P del marketing (Producto, Precio, Plaza, Promoción y Persona). A través de una adecuada combinación de estos elementos, se busca no solo atraer clientes sino también construir una marca sólida y sostenible en el mercado de alimentos saludables.

4.5.1 Estrategias de Producto

Como parte de la estrategia de producto, se desarrolla un logotipo y un eslogan distintivos que representen no solo el producto, sino también la identidad de la asociación. Además, se diseña una tarjeta personalizada que incluirá información de contacto y servicios que ofrece la asociación.

El logo de la Asociación Fungí Agropecuaria de Nariño (AFUNAR) está diseñado para transmitir un mensaje de bienestar, salud y conexión con la naturaleza, alineado con los objetivos de la asociación.

Colores. El logo utiliza una paleta de colores cálidos y terrosos, principalmente tonos marrones, naranjas y amarillos. Estos colores evocan la tierra y el ciclo natural de vida, crecimiento y cosecha, representando la vitalidad y energía que se busca promover a través del cultivo de hongos.

Imagen. La imagen central es la de un hongo estilizado, que simboliza la esencia de la asociación. La figura del hongo está acompañada de un elemento que representa el sol naciente, evocando crecimiento, esperanza y nuevos comienzos, además de simbolizar la fuente de energía natural que permite el desarrollo de los hongos. La combinación del hongo y el sol sugiere un ciclo natural y sostenible, que es el enfoque de AFUNAR en su labor.

Tipografía. El nombre "AFUNAR" se presenta en letras mayúsculas y en un estilo sencillo y moderno. Cada letra tiene un color distinto, complementando la paleta de la imagen, y creando una sensación de diversidad y unidad al mismo tiempo.

Figura 40

Logotipo



Fuente: Autoría propia (2025)

Slogan

"Cultivando salud, cosechando bienestar"

Figura 41

Tarjeta de presentación AFUNAR



Fuente: Autoría propia (2025)

La asociación, como productora, transformadora y comercializadora de orellanas, puede potenciar su crecimiento a través de la diversificación del producto. Gracias a la versatilidad de las orellanas, es posible ofrecerlas en distintas presentaciones, como frescas,

deshidratadas, en conserva o en polvo. Esta variedad no solo amplía las oportunidades de venta, sino que también permite atraer nuevos segmentos de clientes, desde quienes buscan ingredientes naturales y frescos hasta aquellos que prefieren productos con mayor durabilidad y facilidad de almacenamiento. La asociación comprometida con la calidad, garantiza que cada presentación conserve todas las propiedades y nutrientes esenciales de las orellanas, asegurando un producto saludable y de alto valor agregado para el consumidor.

De igual manera se buscará darle valor agregado al empaque, utilizando empaques biodegradables con un etiquetado claro que brinde información sobre origen, certificaciones orgánicas o comercio justo y con un código QR con información sobre la historia del productor y las prácticas agrícolas.

Además, esta estrategia fortalece la competitividad de la marca en el mercado posicionándola como una opción confiable e innovadora. Al ofrecer múltiples alternativas adaptadas a diferentes hábitos de consumo, se fomenta la fidelización de los clientes, generando mayor confianza y lealtad a los productos.

A continuación, se presentan distintas presentaciones de seta orellana.

Figura 42

Orellana fresca



Nota: Ideal para consumo inmediato y gastronomía gourmet. Fuente: Miceltec Hongos

Figura 43

Orellana deshidratada



Nota: Prolonga su vida útil y facilita el almacenamiento. Fuente: Amazon.com

Figura 44

Orellana en conserva



Nota: Para un uso práctico en hogares o la industria alimentaria. Fuente: Sembrando confianza.

Figura 45

Orellana en polvo



Nota: Innovadora alternativa para enriquecer sopas, salsas y suplementos nutricionales.

Fuente: Origen Caldas.

4.5.2 Estrategias de Precio.

La oferta de setas comestibles en el departamento de Nariño es aún escasa, razón por la cual los restaurantes y supermercados están adquiriendo estos productos en otros departamentos, ocasionando que los precios se aumenten por costos de transporte. Este escenario permite que la asociación AFUNAR pueda ofrecer sus productos a un precio competitivo que se adapte al tipo de cliente y volumen de compra. Para el caso de los mayoristas como restaurantes y supermercados se define un precio y se realiza descuentos por volumen y contrato fijo y para los consumidores finales en ferias y pedidos por redes se establece un valor mayor bajo el concepto de precio retail. Y los precios más altos se establecen para los productos procesados por el valor agregado.

4.5.3 Estrategias de Plaza

Para llevar a cabo el proceso de distribución de las orellanas, el proceso inicia con los productores que se ubican en diferentes municipios del departamento, quienes, de manera individual o asociados a otros productores vecinos, hacen llegar el producto al centro de acopio central que se ha ubicado estratégicamente en la ciudad de Pasto. Este espacio físico permite que los clientes puedan adquirir el producto directamente o emplear el servicio de entrega a domicilio para restaurantes y supermercados, método que garantiza la comodidad para el cliente y una entrega oportuna en puerta del establecimiento.

Este sistema de entrega garantiza una cadena de distribución ágil, adaptada a las necesidades de cada cliente y respaldada por un compromiso de suministro de productos frescos y de alta calidad.

Figura 46

Canal de distribución



Fuente: Autoría propia

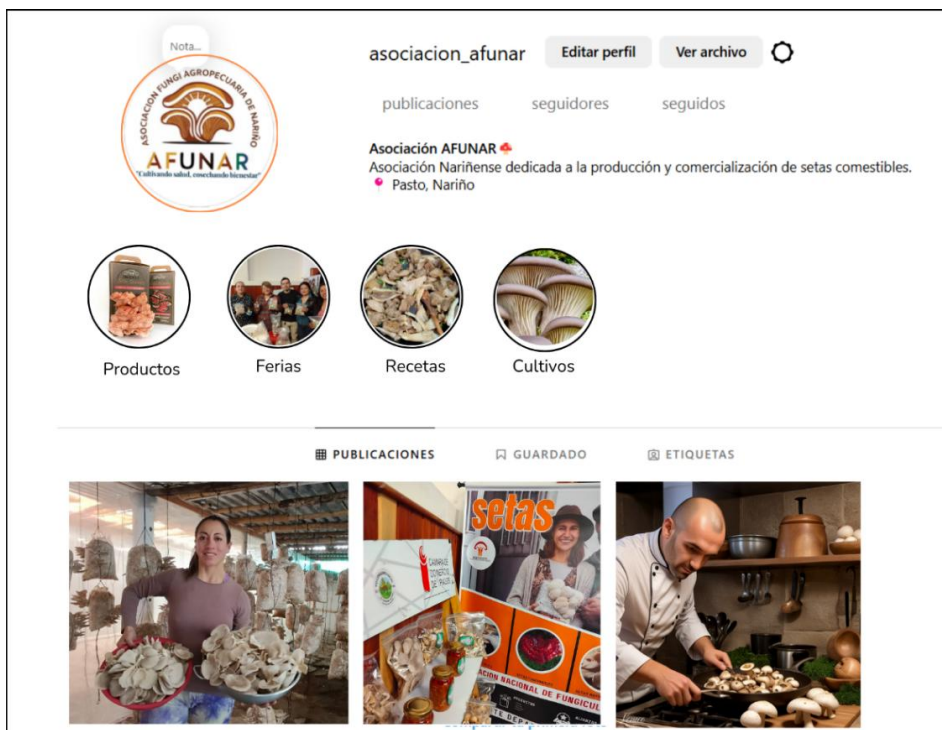
4.5.4 Estrategias de promoción.

AFUNAR implementará una estrategia integral de promoción para dar a conocer sus productos, resaltar sus beneficios y generar confianza en los clientes. Para ello, la asociación dinamizará sus redes sociales con contenido diverso: no solo publicaciones del producto final, sino que también mostrará el trabajo detrás de los invernaderos de siembra en los distintos municipios. A través de publicaciones, se explicarán los procesos de producción sostenible, se destacarán las propiedades nutricionales de las setas orellanas y se enfatizará el

impacto social del proyecto, como el apoyo a las familias productoras de Nariño. Además, para incentivar las ventas, se crearán materiales interactivos, como videos de recetas innovadoras que enseñen a incorporar las orellanas en la cocina cotidiana o gourmet, buscando atraer tanto a consumidores habituales como a nuevos públicos.

Como parte de su enfoque colaborativo, AFUNAR establecerá alianzas con chefs de restaurantes gourmet en Pasto, quienes diseñarán platos exclusivos con setas orellanas para sus menús. Estos platos serán promocionados en redes sociales, tanto por los establecimientos como por la asociación.

Figura 47
Promoción en redes sociales



Fuente: Autoría propia

Además, la asociación participará activamente en ferias de emprendimiento, gastronómicas y agroindustriales de la región. En estos espacios, se ofrecerán muestras gratuitas de preparaciones con orellana, lo que facilitará que el público interactúe con el producto, conozca sus usos y valore su calidad. Esta presencia en eventos clave no solo

fortalecerá el reconocimiento de la marca, sino que posicionará a las setas como un ingrediente versátil y premium en el mercado nariñense.

Figura 48

Participación en ferias gastronómicas y agroindustriales



Fuente: Autoría propia

4.5.5 Estrategias de persona.

La estrategia de persona se enfoca en definir el perfil del cliente ideal y personalizar la comunicación y ventas. AFUNAR ha definido tres segmentos de clientes potenciales. Consumidores saludables y veganos que buscan alimentos naturales, ricos en proteínas y bajos en calorías. Para llegar a este segmento se utilizan las redes sociales, entregas en tiendas saludables y ferias ecológicas.

Chefs y restaurantes gourmet que buscan ingredientes frescos y exclusivos. A este segmento se llega a través de visitas a restaurantes, feria gastronómicas y redes.

Supermercados y tiendas orgánicas que buscan diferenciarse con productos frescos y sostenibles.

Los contactos se buscan en feria comerciales, plataformas especializadas y con visitas directas a los locales. Para aplicar esta estrategia la asociación debe personalizar los mensajes para conectar con cada segmento, brindar excelente atención al cliente para generar confianza, educar con contenido de valor para diferenciarse en el mercado y crear estrategias de fidelización.

4.6 Presupuesto de la mezcla de mercadeo

Tabla 9

Presupuesto de la mezcla de mercadeo anual

Elementos de la mezcla de mercadeo	Estrategias	Detalle	Cantidad (anual)	Costo (unitario)	Costo total
Estrategias de producto	Desarrollo de la marca y slogan de AFUNAR	Creación de logotipo y slogan	1	50.000	50.000
	Tarjeta personalizada	Incluirá información de contacto y servicios que ofrece la asociación.	1.000	200	200.000
	Certificaciones orgánicas	Certificar a los productores para posicionar la marca como una opción confiable.	1	2.000.000	2.000.000
Estrategias de precio	Precio especial de introducción	Precio especial por lanzamiento durante el primer mes	200	1.000	200.000
Estrategias de distribución	Entrega del producto a domicilio	Costos por logística de entrega, precio por recorrido.	96	30.000	2.880.000
Estrategias	Manejo de redes sociales	Reconocimiento a productor por manejo de contenido visual y gestión de publicidad.	12	200.000	2.400.000

de promoción	Educación al consumidor	Videos y recetas que enseñen al consumidor a incorporar las orellanas en la cocina sin costo adicional.	24	12	600.000
	Alianzas con chefs	Creación de platos exclusivos. Comisiones a los chefs por ventas.	2	200.000	400.000
	Participación en ferias	Costos de participación en eventos gastronómicos y agroindustriales.	8	100.000	800.000
Estrategias de persona	Visitas personalizadas	Personalizar visitas, 10 días al año, el costo es por día.	10	50.000	500.000
Total					10.030,000

Nota. La tabla muestra el presupuesto de la mezcla de mercadeo anual teniendo en cuenta las diferentes variables, producto, precio, promoción, plaza y personas. Fuente: Autoría propia (2025)

5. Plan de operaciones

5.1. Ficha técnica de productos y/o servicios

Tabla 10

Ficha técnica

	Ficha técnica: Seta Orellana (Pleurotus Spp)	
Nombre común:	Seta Orellana	
Nombre científico:	Pleurotus Spp	Imagen
Descripción	Las setas Pleurotus Ostreatus, también conocidas como setas ostra u orellanas, son hongos comestibles de la familia Pleurotaceae. Tienen una forma similar a una ostra y tienen un sabor suave, delicado y versátil, ideal para diversas preparaciones culinarias	
Origen y cultivo	Las setas orellanas se cultivan en condiciones controladas, preferiblemente en sustratos orgánicos como paja, residuos de cultivos, o incluso en troncos de árboles. El cultivo puede realizarse en interiores o en exteriores, dependiendo de las condiciones climáticas y la disponibilidad de espacio.	
Propiedades nutricionales	Son una excelente fuente de proteínas, fibra dietética, vitaminas y minerales. Son bajos en calorías y grasas, lo que las convierte en una opción saludable para incluir en la dieta. Además, contienen compuestos bioactivos y beneficios para la salud.	

Información nutricional (0,1 kg)	Energía	31.0	kcal	Carbohidratos	4.0	g	Proteínas	1.8	g	Grasas	0.3	g	
	Azúcares				4.0	g	Sal (Sodio)				5.0	mg	
	Ácido Fólico				23.0	ug	Vitamina C				4.0	g	
	Vitamina A				0.0	ug	Zinc				0.1	mg	
	Hierro				1.0	mg	Calcio				9.0	mg	
	Colesterol				0.0	mg	Ácidos Grasos Polinsaturados				0.17	g	
	Ácidos Grasos Monoinsaturados				0.0	g	Ácidos Grasos Saturados				0.07	g	
	Usos y aplicaciones	Son versátiles en la cocina y se pueden usar en una variedad de platos. Se pueden saltear, asar, hornear o agregar a sopas, guisos, ensaladas, pastas y pizzas. Su sabor suave complementa una amplia gama de ingredientes y receta											
	Almacenamiento y caducidad	Las setas frescas deben almacenarse en el refrigerador en una bolsa de papel o envase perforado para permitir la circulación del aire. Tienen una vida útil limitada y deben consumirse dentro de los próximo 15 días de compra.											
Las setas deshidratadas tienen una vida útil más larga de 6 meses y pueden almacenarse en un lugar fresco y seco.													
Presentaciones	Orellana fresca y deshidratada.												

Fuente: Autoría propia

5.2 Localización e identificación del tamaño del negocio

Para determinar la localización del punto de producción y venta de la asociación AFUNAR, se tienen en cuenta dos segmentos importantes: la macro localización y la micro localización.

5.2.1 Macro localización

De acuerdo a la gobernación de Nariño, el departamento de Nariño está situado en el extremo suroccidente del país en la frontera con la República del Ecuador. Su superficie es de 33.268 kilómetros cuadrados y limita por el norte con el Departamento del Cauca, por el este con el Departamento del Putumayo, por el sur con la República del Ecuador y por el oeste con el Océano Pacífico (narino.gov.co).

Figura 49

Mapa departamento Nariño



Fuente: Triviantes (2023)

Para determinar la ubicación principal del centro de Acopio de la asociación AFUNAR se han evaluado tres opciones. En primer lugar, se consideró el municipio de Tuquerres siendo un epicentro comercial. En segundo lugar, se evaluó el municipio de San Juan de Pasto, siendo la capital del departamento de Nariño. Y en tercer lugar se consideró el municipio de Ipiales, ubicado en la frontera con el Ecuador.

Figura 50

Macro localización (Tuquerres, Pasto e Ipiales)



Fuente: Triviantes (2023)

A continuación, se presenta una matriz de evaluación de macrolocalización que considera tres escenarios: municipio de Tuquerres, municipio de Pasto y municipio de Ipiales, con el objetivo de determinar, en función de ciertos factores, cuál de estos lugares resulta más viable para la ubicación de la empresa. Los criterios a evaluar para cada punto de localización incluyen: facilidad de transporte, acceso a servicios públicos, cercanía al mercado y proveedores de materia prima e insumos y costo y disponibilidad de terrenos.

Como primer paso, se asigna un valor numérico a cada uno de estos aspectos según su grado de importancia para el negocio. La suma total de estos valores debe ser igual a 1, lo que implica que este valor se distribuye entre los seis factores a evaluar. Posteriormente, cada factor se califica en una escala de 0 a 10, donde 10 representa una presencia fuerte o favorable del aspecto en la localización analizada, mientras que 0 indica una presencia escasa, débil o de difícil acceso. Una vez realizado este proceso, se calcula una calificación ponderada para cada factor, obtenida al multiplicar el peso asignado por la calificación otorgada. Finalmente, se suman las calificaciones ponderadas de cada localización, municipio de Nariño, municipio de Pasto y municipio de Ipiales, para obtener un resultado final que permita identificar la macrolocalización más adecuada para el negocio.

Tabla 11*Matriz de evaluación Macro localización*

Factor	Peso	Tuquerres		Pasto		Ipiates	
		Clasificación	Ponderación	Clasificación	Ponderación	Clasificación	Ponderación
Facilidad de transporte	0,25	8,00	2,00	10,00	2,5	9,00	2,25
Acceso a servicios públicos	0,15	9,00	1,35	10,00	1,5	10,00	1,5
Cercanía al mercado	0,20	7,00	1,4	10,00	2	7,00	1,4
Cercanía a proveedores de insumos	0,10	7,00	0,7	10,00	1	7,00	0,7
Costo y disponibilidad de terrenos	0,15	9,00	1,35	8,00	1,35	9,00	1,35
Cercanía a fuentes de materia prima	0,15	7,00	1,05	7,00	1.05	6,00	0.9
Total	1,00	45	7,82	56	9,35	45	8,1

Nota: La tabla muestra la matriz de evaluación de la macro localización de los municipios de Pasto, Nariño e Ipiates en el departamento de Nariño Fuente: Autoría propia (2025)

Con base en la matriz de evaluación de macrolocalización, el municipio de Pasto se posiciona como la mejor opción para establecer el negocio de orellanas, al obtener la mayor ponderación total (9,35) frente a Tuquerres (7,82) e Ipiates (8.1). Este resultado se debe a su buen desempeño en factores clave como el acceso a servicios públicos, la cercanía al mercado y la facilidad de transporte, aspectos fundamentales para garantizar el funcionamiento eficiente y competitivo del negocio. Por tanto, Pasto ofrece las condiciones más favorables en términos de infraestructura, conectividad y servicios para el desarrollo de esta actividad productiva.

5.2.2 Micro localización

Una vez determinada la macrolocalización, siendo San Juan de Pasto, se evalúa la microlocalización del negocio teniendo tres opciones para su ubicación, el corregimiento de Catambuco, San fernando y el corregimiento de Genoy. En el lugar seleccionado, se llevará a cabo el proceso administrativo y de transformación de orellana fresca a orellana deshidratada.

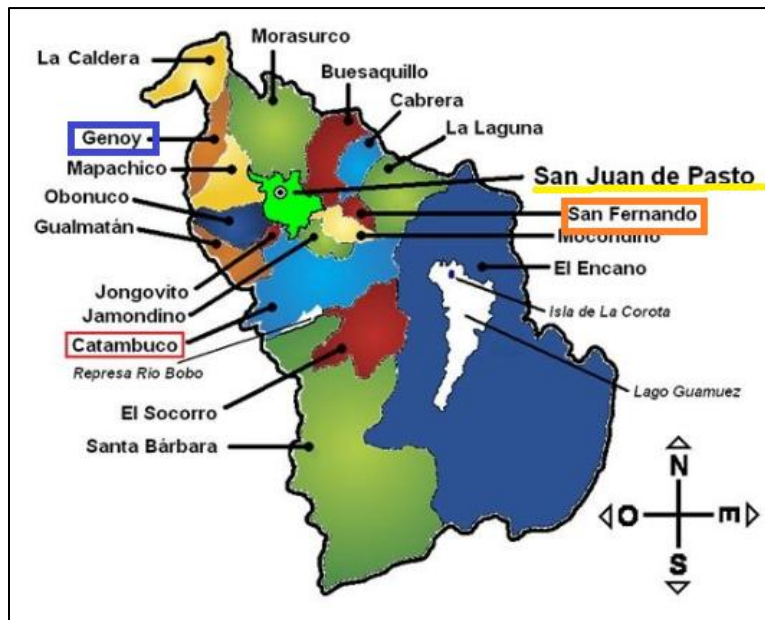
Como primera opción, se presenta el corregimiento de Catambuco, de acuerdo a PDT Nariño (2017) en el plan de vida del corregimiento, este está ubicado a 5km del casco urbano de la ciudad de Pasto hacia el sur, cuenta con una ubicación en la vía panamericana, perteneciente al Corredor Sur. Este corregimiento se destaca por su alto nivel de actividad industrial y cuenta con un sólido sistema de servicios básicos que incluye un sistema de acueducto y alcantarillado, así como el acceso a los servicios de agua, luz, internet y gas. Además, cuenta con buenas vías de acceso, lo que facilita la entrada, salida y circulación de vehículos.

Como segunda opción se encuentra el corregimiento de Genoy, de acuerdo a PDT Nariño (2017) en el plan de vida el corregimiento se encuentra ubicado a 13km del casco urbano del Municipio de Pasto al Noroccidente, en las faldas del Volcán Galeras, en la vía occidental, y es parte del corredor norte. Este corregimiento se destaca por sus tierras muy fértiles favoreciendo a la producción agrícola y un clima más templado. Cuenta con los servicios públicos como gas, energía, recolección de basuras, pero su acueducto veredal esta sin tratamiento necesario del agua, y el alcantarillado al ser muy viejo no resiste las lluvias.

En tercer lugar, el corregimiento de San Fernando se encuentra ubicado a 7 Km de la ciudad de Pasto, muy pegada a la vía oriente, de acuerdo el plan de vida del corregimiento de San Fernando (2019) indica que, aunque también cuenta con servicios esenciales como agua, electricidad y gas, en muchos casos el acceso a internet puede ser intermitente. Tiene un fácil acceso por vías y es un sector muy comercial y turístico.

Figura 51

Micro localización (Catambuco, Genoy, San Fernando)



Fuente: Pasto tierra cultural

Para seleccionar la ubicación del centro de acopio, se va a utilizar una matriz de evaluación de micro localización, donde se califica los aspectos importantes para tener en cuenta en la selección del lugar. Los aspectos para calificar en cada ubicación son: costo de arrendamiento, vías de acceso, ubicación, disponibilidad de servicios públicos, clima y cercanía a mercados. Como primer paso se asigna un valor numérico a cada uno de los aspectos a calificar teniendo en cuenta el grado de importancia que tiene para el negocio y la sumatoria total de estos valores será 1, es decir que el 1 se distribuye entre los 6 aspectos a evaluar. La calificación de cada factor evaluado será entre 0 a 10, siendo 10 la representación de presencia fuerte del aspecto en dicha localización y, por lo contrario, la calificación 0 indicará que hay poca, débil o difícil presencia del aspecto a evaluar. Luego de aplicado dicho proceso, se va a obtener una calificación ponderada que es resultado de multiplicar el peso asignado por la calificación dada a cada factor. El resultado final es la sumatoria de la calificación ponderada para cada localización; corregimiento de Catambuco, corregimiento de San Fernando y corregimiento de Genoy, para de esta forma identificar la ubicación más conveniente para la localización del punto de producción y venta.

Tabla 12*Matriz de evaluación Micro localización*

Factor	Peso	Catambuco		Genoy		San Fernando	
		Clasificación	Ponderación	Clasificación	Ponderación	Clasificación	Ponderación
Costo de arrendamiento	0,15	8,00	1,2	9,00	1,8	9,00	1,8
Vías de acceso	0,20	10,00	2	8,00	1,6	8,00	1,6
Ubicación	0,20	10,00	2	8,00	1,6	9,00	1,8
Disponibilidad servicios públicos	0,10	9,00	0,9	7,00	0,7	7,00	0,7
Clima	0,15	7,00	1,05	10,00	1,5	7,00	1,05
Cercanía a mercados	0,20	9,00	1,8	7,00	1,4	8,00	1,6
Total	1,00	53	8,95	49	8,6	48	8,55

Nota: La tabla presenta la evaluación de la micro localización en los tres corregimientos, Catambuco, Geneoy y San Fernando, ubicados en la ciudad de pasto Fuente: Autoría Propia (2025)

Con base en la matriz de evaluación de microlocalizacion, se analizan tres corregimientos con el objetivo de identificar el lugar más adecuado para instalar el negocio de orellanas dentro del municipio de Pasto. El corregimiento de Catambuco obtuvo la mayor ponderación total con 8,95, seguido de San Fernando con 8,55 y finalmente Genoy con 8,6. Catambuco destaca especialmente en factores como vías de acceso y ubicación, esto posibilita que los carros que vienen con la producción de otros municipios no tengan problemas

en la entrega al centro de acopio, además al ser zona suburbana no tendrían problemas con tráficos o normas como pico y placa; también se destaca por su disponibilidad de servicios públicos y cercanía a mercados, lo que lo convierte en la opción más equilibrada y favorable para la instalación del negocio, Catambuco es la ubicación más cercana favoreciendo la logística de distribución hacia restaurantes y supermercados. Por otro lado, el clima y costo de arrendamiento son los factores menos favorables ya que Catambuco al ser zona industrial está siendo cada vez más valorizada y los terrenos son más costosos, en cuanto a clima, para el centro de acopio en donde se llevará a cabo el proceso de deshidratación sería más favorable un clima un poco más cálido, sin embargo, no afectará el proceso. Aunque San Fernando y Genoy también presentan condiciones positivas, tienen puntuaciones más bajas en factores clave como la disponibilidad de servicios públicos, vías de acceso y cercanía al mercado. En conclusión, Catambuco representa la mejor alternativa de microlocalización, gracias a su buena infraestructura, conectividad y cercanía a los recursos necesarios para el óptimo desarrollo del emprendimiento.

5.2.3. Tamaño del negocio

Para definir el tamaño del negocio, se tiene en cuenta la proyección de unidades productivas funcionales, de tal manera que se cuenta con un invernadero de 250 m² y 5 invernaderos de 40 m².

En general se puede afirmar que en cada metro cuadrado se pueden tener 25 tubulares de 2.5 kg con producciones promedias de 0.7 kg durante su ciclo de 9 semanas. De esta manera en las unidades de 250 metros se pueden producir 3.675 kg de orellana fresca por ciclo. Y en las de 40 metros cuadrados 588 kilos aproximadamente por ciclo. Teniendo en cuenta que un ciclo productivo es de 72 días, en un año se pueden tener 5 ciclos productivos.

La información suministrada acerca de la producción de orellana se basa en pruebas piloto que se han ido realizando a través del tiempo en los invernaderos de la asociación ya establecidos en el departamento.

Tabla 13

Producción pro año de seta orellana

Área de producción m ²	No tubulares/m ²	Producción por ciclo kg	Producción en el año Kg	Unidades productivas	Producción total anual kg	
250	5250	3675	18375	1	18375	
40	840	588	2940	5	14700	
					33075	año
					2756	mes
					689	semana

Fuente: Autoría propia

De acuerdo a la tabla 13, los invernaderos proyectados estarían en capacidad de proveer al centro de acopio 33.075 kilos al año, lo que se traduce en 2.756 kg por semana, por lo tanto, el tamaño del negocio de AFUNAR se estima en una planta de acopio y transformación con capacidad para recibir entre 600 y 700 kg semanales de orellana fresca, de la cual el 60%

aproximadamente se empaqueta para ser vendida como orellana fresca y 40 % se somete al proceso de deshidratación aproximadamente.

Para el funcionamiento del negocio, se estima que la planta debe tener un área aproximada de 200 m², lo cual concuerda con el área de la construcción que posee el lote destinado a ser arrendado que tiene un área total de 375 m².

5.3.Descripción de procesos de producción, ventas y servicios

A continuación, se describirán en detalle los procesos productivos utilizados en la producción, transformación y comercialización de orellana fresca y deshidratada, con el objetivo de explicar detalladamente cada etapa del proceso.

Procesos productivos

Los procesos productivos se realizarán teniendo en cuenta el diagrama de operaciones, con la siguiente simbología:

Figura 52

Simbología diagrama de operaciones

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	OPERACIÓN	Indica las principales fases del proceso Agrega, modifica, montaje, etc.
	INSPECCIÓN	Verifica la calidad y cantidad. En general no agrega valor.
	TRANSPORTE	Indica el movimiento de materiales. Traslado de un lugar a otro.
	ESPERA	Indica demora entre dos operaciones o abandono momentáneo.
	ALMACENAMIENTO	Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén

Fuente: Ingeniería y educación. (2013)

5.3.1 Procesos productivos orellana fresca

Para llevar a cabo el proceso productivo de la orellana fresca se debe contar con un espacio acondicionado con áreas específicas para el almacenamiento del sustrato, incubación y fructificación. Una vez definido el espacio, inicia el proceso con la compra de la materia prima como la semilla del hongo, la materia vegetal y los sustratos. Después se realiza la preparación de los sustratos de origen vegetal, tales como cascarillas, bagazo de caña, aserrín o viruta de madera, etc., y a esto se le suma una fuente de nitrógeno como salvado de trigo; estos materiales, se pican, se mezclan, se humedecen y se empacan en bolsas de polipropileno para así obtener los tubulares, que se convierten en los medios de cultivo para el hongo. Estos pasan luego al área de esterilización a pasteurización del cultivo para eliminar microorganismos que puedan interferir en el crecimiento del hongo. Una vez surtido este proceso se procede a la siembra o inoculación de la semilla y se pasa a la fase de incubación, que se realiza en un área con microclima controlado para que la semilla pueda invadir y colonizar el sustrato de manera exitosa. Posterior a este proceso que puede durar entre 15 y 20 días, los tubulares pasan al área de fructificación en donde con las condiciones adecuadas de aireación y humedad para lo cual se debe regar los tubulares a diario, se da el desarrollo de los hongos, en esta fase se debe supervisar los tubulares diariamente y cuidar de las plagas u otros hongos. Finalmente se realiza la cosecha manual cuando los hongos alcanzan el tamaño ideal, obteniéndose varias oleadas de producción. Las orellanas se limpian y se separan las que no estén en óptimas condiciones, luego se empacan y refrigeran para su comercialización como producto fresco, garantizando su calidad y conservación hasta el consumidor final.

Figura 53*Diagrama de operaciones del proceso productivo de Orellana fresca*

Fase	Actividad	Tiempo (Horas)	Simbología					Area Responsable
			○	▽	⇒	□	D	
			Inicio					
1	Compra de materias primas e insumos	1 día	●	▽	⇒	□	D	Area administrativa
2	Selección de materias vegetales	1 Hora	○	▽	⇒	■	D	Producción
3	Preparación del sustrato	40 Minutos	●	▽	⇒	□	D	Producción
4	Adición de funte de nitrógeno	20 Minutos	●	▽	⇒	□	D	Producción
5	Picado y mezcla de los materiales	3 Horas	●	▽	⇒	□	D	Producción
6	Humedecimiento del sustrato	30 Minutos	●	▽	⇒	□	D	Producción
7	Empacado en bolsas de polipropileno	5 Horas	●	▽	⇒	□	D	Producción
8	Esterilización del sustrato	4 Horas	●	▽	⇒	□	D	Producción
9	Enfriamiento de tubulares	2 Horas	○	▽	⇒	□	■	Producción
10	Siembra de la semilla	3 Horas	●	▽	⇒	□	D	Producción
11	Traslado de tubulares al area de incubación	40 Minutos	○	▽	⇒	□	D	Producción
12	Espera entre 15 a 20 días	15- 20 Dias	○	▽	⇒	□	■	Producción
13	Paso de tubulares al area de fructificación	40 Minutos	○	▽	⇒	□	D	Producción
14	Riego diario de tubulares	18 Dias	●	▽	⇒	□	D	Producción
15	Supervision diaria de tubulares	18 Dias	○	▽	⇒	■	D	Producción
16	Cosecha manual	8 Dias	●	▽	⇒	□	D	Producción
17	Selección de producto	5 Horas	○	▽	⇒	■	D	Producción
18	Limpieza de orellanas	4 Horas	●	▽	⇒	□	D	Producción
19	Se empaca el producto	2 Horas	●	▽	⇒	□	D	Producción
20	Envío al centro de acopio	1 Día	○	▽	⇒	□	D	Producción

Nota. En la tabla se observa las respectivas actividades desarrolladas en el proceso de producción de la orellana fresca Fuente: Autoría Propia (2025)

5.3.2 Proceso de transformación de la Orellana fresca a deshidratada

El proceso de transformación de orellanas frescas a orellanas deshidratadas inicia con la llegada de la materia prima al centro de acopio, asegurando que esté en buen estado posteriormente se procede a la selección cuidadosa para descartar aquellas que se encuentran en mal estado (daños o impurezas) y se continúa con la limpieza con agua potable para eliminar restos de tierra, madera e insectos asegurando que esté en buen estado. Seguidamente se aplica un escaldado en agua caliente por pocos minutos, lo que ayuda a reducir la carga microbiana y facilita el proceso de secado, seguido de un enfriamiento rápido. Luego, las orellanas pueden cortarse si son muy grandes, para garantizar un secado más uniforme. La deshidratación se

realiza mediante secado al sol en mallas protegidas o en deshidratadores eléctricos con temperatura controlada entre 40°C y 60°C, hasta alcanzar una textura seca y quebradiza para esto se debe hacer un constante control del proceso. Una vez secas, se dejan enfriar para evitar la formación de humedad al ser envasadas. Finalmente, se trasladan al área de empackado, se clasifican según calidad o tamaño, se empackan en bolsas herméticas o con cierre al vacío, y se almacenan en lugares frescos y secos para conservar su calidad por más tiempo.

Figura 54

Diagrama de operaciones del proceso de transformación de orellana fresca a orellana deshidratada

	Diagrama de operaciones del proceso de transformacion de orellana fresca a orellana deshidratada							
Fase	Actividad	Tiempo (Minutos)	Simbología					Area Responsable
			○	▽	➡	□	D	
			Inicio					
1	Llegada de la materia prima	1 Dias	○	▽	➡	□	D	area operativa
2	Selección de productos en buen estado	4 Horas	○	▽	➡	■	D	area operativa
3	Limpieza	3 Horas	●	▽	➡	□	D	area operativa
4	Aplicación de escaldado en agua caliente	1 Hora	●	▽	➡	□	D	area operativa
5	Enfriamiento del producto	1 Hora	○	▽	➡	□	■	area operativa
6	Corte de orellanas	30 Minutos	●	▽	➡	□	D	area operativa
7	Traslado al area de deshidratación	10 Minutos	○	▽	➡	□	D	area operativa
8	Proceso de deshidratacion	1 Dia	●	▽	➡	□	D	area operativa
9	Control de consistencia	15 Minutos	○	▽	➡	■	D	area operativa
10	Enfriamiento del producto	30 Minutos	○	▽	➡	□	■	area operativa
11	Se traslada al area de empackado	10Minutos	○	▽	➡	□	D	area operativa
11	Clasificacion según la calidad	25 Minutos	○	▽	➡	■	D	area operativa
11	Empaque en bolsas	20 Minutos	●	▽	➡	□	D	area operativa
13	Se almacenan	15 Minutos	○	▽	➡	□	D	area operativa

Nota. En la tabla se observa las respectivas actividades desarrolladas en el proceso de transformación de la orellana fresca a orellana deshidratada. Fuente: Autoría Propia (2025)

5.3.3. Proceso de comercialización de Orellanas

La comercialización de orellanas comienza con la recepción del producto, asegurándose de que las orellanas lleguen en óptimas condiciones de frescura, limpieza y calidad. Posteriormente, se realiza una clasificación donde las orellanas se separan de acuerdo con su tamaño, apariencia y estado. Luego, el producto se empacka cuidadosamente, utilizando bandejas plásticas o biodegradables para su venta en supermercados, bolsas selladas para ferias

locales y bolsas de papel en el caso de orellanas deshidratadas. Hasta el momento en que el cliente haga el pedido se debe mantener la orellana fresca en refrigeración para mantener su frescura y calidad. El proceso continúa con la organización de la distribución y la logística, garantizando que las entregas se realicen de manera oportuna y en condiciones que preserven la calidad del producto, especialmente si se requiere transporte en frío. En la fase de venta y negociación, es esencial establecer precios competitivos, ofrecer incentivos como descuentos por compras al por mayor y buscar construir relaciones comerciales estables y duraderas. Finalmente, el seguimiento postventa asegura la fidelización de los clientes mediante la atención a sus necesidades, la gestión eficiente de reclamos y la recolección de opiniones que permiten mejorar continuamente tanto el producto ofrecido.

Figura 55
Diagrama de operaciones del proceso de comercialización de Orellanas.

Diagrama de operaciones del proceso de comercializacion de Orellanas					
Fase	Actividad	Tiempo (Minutos)	Simbología		
			○	▽	⇒
			□	□	□
			Inicio		
1	Recepcion del producto	40 Minutos	○	▽	⇒
2	Verificacion de condiciones optimas	1 Hora	○	▽	⇒
3	Clasificacion por tamaño y calidad	2 Horas	○	▽	⇒
4	Empaque en bandejas	3 Horas	●	▽	⇒
5	Etiquetado	2 Horas	●	▽	⇒
6	Almacenamiento temporal con refrigeracion	1-5 Dias	○	▽	⇒
7	Organización de distribucion	2 Horas	●	▽	⇒
8	Entrega a los puntos de venta	2-6 horas	○	▽	⇒

Nota. En la tabla se observa las respectivas actividades desarrolladas en el proceso de comercialización de seta orellana. Fuente: Autoría Propia (2025)

5.4.Distribución física e ingeniería del proyecto

La distribución en planta más conveniente para el proyecto se desarrollará en un lote con una construcción, propiedad del señor Alexis Rodríguez. Este terreno se encuentra ubicado a 3 kilómetros del centro de Catambuco y cuenta con una extensión de 25 metros de largo por 15 metros de ancho. El inmueble será arrendado por un valor mensual de \$800.000.

Sin embargo, el espacio requiere una serie de adecuaciones específicas para su funcionamiento óptimo, por lo cual se presenta a continuación el detalle de la inversión necesaria para realizar dichas modificaciones.

Tabla 14

Adecuaciones físicas

Descripción	M2	Valor por m2	Valor total
Piso en concreto espesor 10cm con malla electrosoldada. Materiales y mano de obra	10	\$ 100.000	\$1.000.000
Divisiones internas en superboard. Estructura liviana metálica más lamina de superboard 8ml. Incluye instalación y acabado básico	25	\$150.000	\$3.750.000
Puertas, ventanas y acabados básicos. Puertas metálicas y ventanas en aluminio			\$ 2.500.000
Red eléctrica hidráulica básica. Tuberías, puntos eléctricos, luminarias led, lavamanos, lavaplatos. Incluye mano de obra			\$3.800.000
Instalación de 2 baños y cocina sencilla, incluye materiales y mano de obra.			\$ 2.800.000
Total inversión en adecuaciones físicas			\$13.850.000

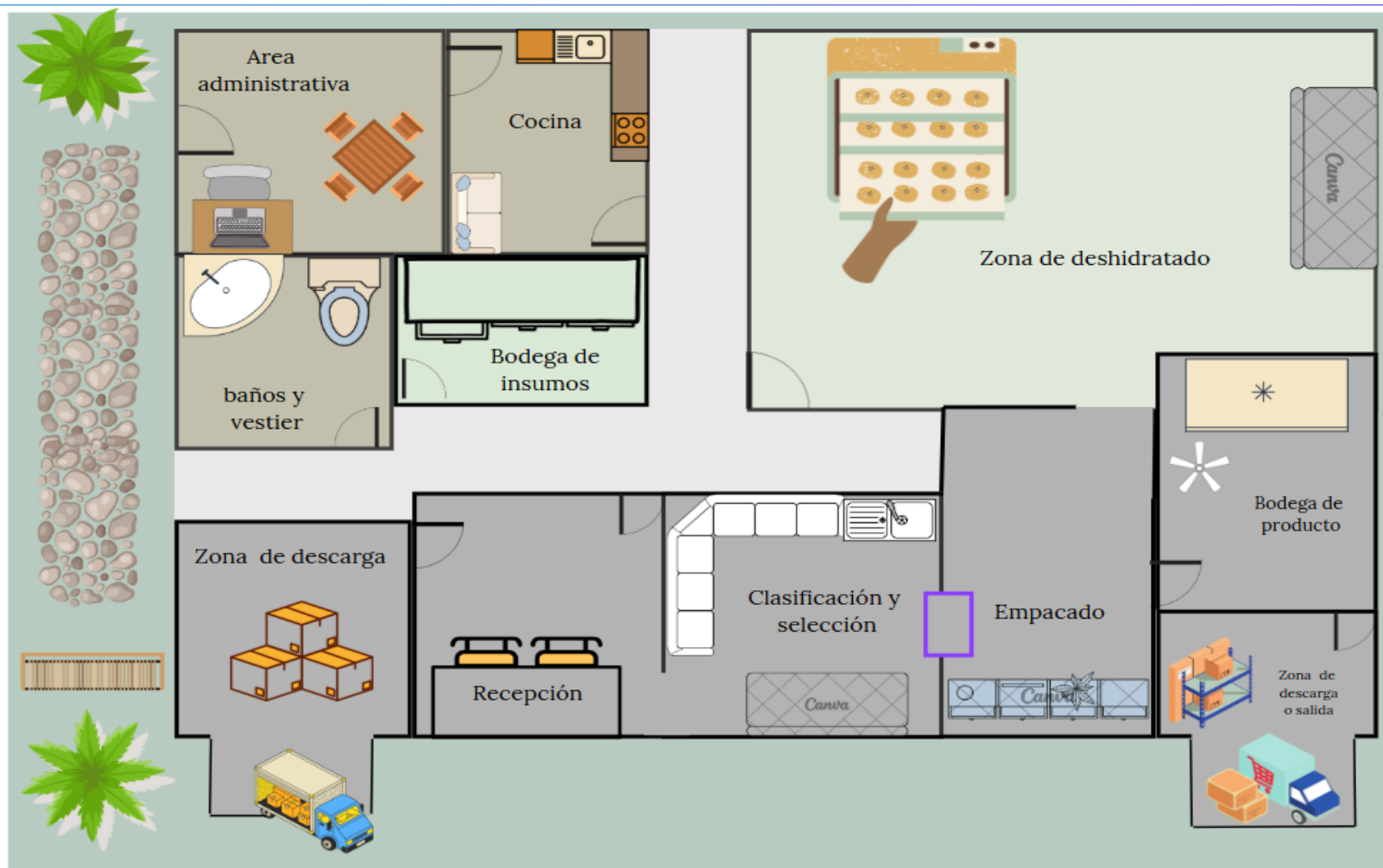
Nota: la tabla muestra el total de la inversión necesaria para realizar las adecuaciones físicas en el local Fuente: Autoría propia (2024)

El plano presentado a continuación corresponde al diseño del centro de acopio de AFUNAR, estructurado para garantizar un flujo de trabajo eficiente y cumplir con los estándares de higiene y seguridad. El recorrido inicia en la zona de descarga, donde se recibe

la materia prima. Desde allí, los productos son dirigidos a la recepción, donde se lleva a cabo su verificación y registro. Posteriormente, pasan al área de clasificación y selección, en la que se realiza una limpieza y control de calidad para separar los productos aptos para el procesamiento. La orellana que se someterá a deshidratación ingresa a la zona de deshidratado, espacio clave para el tratamiento de las orellanas, donde se eliminan los niveles de humedad para garantizar su conservación. Y la orellana fresca pasa directo a la zona de empaçado. Ya trasladado el producto al área de empaçado son preparados adecuadamente para su distribución. El producto final es almacenado en la bodega de producto, desde donde se despacha a través de la zona de descarga o salida. Además, el centro cuenta con una bodega de insumos, destinada al almacenamiento de materias primas, empaques y utensilios; una cocina de apoyo para preparación interna; baños y vestier para el personal, asegurando condiciones higiénicas adecuadas; y un área administrativa donde se gestionan las operaciones logísticas, contables y comerciales. Esta distribución responde a criterios de funcionalidad y control, permitiendo que cada etapa del proceso se desarrolle de manera fluida y organizada.

Figura 56

Plano del centro de acopio de AFUNAR



Fuente: Creación propia

5.5 Necesidades y requerimientos

Con el fin de llevar a cabo la totalidad de las actividades productivas que conlleva el proyecto, a continuación, se detallan los requerimientos necesarios:

Requerimiento de personal. Para el correcto funcionamiento del centro de acopio y transformación de orellanas se requiere de una persona con conocimiento en áreas productiva y de alimentos como jefe de planta y un operario.

Tabla 15

Requerimiento de personal

Cargo	Salario	Transporte	Prestaciones sociales	Seguridad social y parafiscales	Total
Jefe de planta medio tiempo	3.000.000	249.095	698.877	766.320	1.465.197
Operario 1	1.750.905	249.095	426.205	447.251	873.456

Nota. La tabla muestra el recurso humano necesario para llevar a cabo las actividades dentro de la asociación Afunar. Fuente: Autoría propia (2025)

Requerimientos de maquinaria y equipo. Para llevar a cabo las actividades en el centro de acopio se requiere de los siguientes elementos.

Tabla 16

Requerimientos de maquinaria y equipo.

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Costo Total
Maquina deshidratadora	1	12.000.000	12.000.000
Empacadora y selladora	1	220.000	220.000
Total			\$12.220.000

Nota. La tabla detalla la maquinaria, equipo y mobiliario necesarios para la transformación y comercialización de hongo orellana. Fuente: Autoría propia (2025)

:

Requerimientos de equipos de cómputo. Para los procesos de registro, procesos administrativos y de contabilidad se es necesario contar con equipos de cómputo básicos y así llevar un adecuado control de los procesos de logística y comunicaciones. Entre estos están:

Tabla 17

Requerimientos de equipos de computo

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Costo total
Computador	1	2.200.000	2.200.000
Impresora	1	1.200.000	1.200.000
Teléfono celular	1	500.000	500.000
Total			\$3.900.000

Nota. La tabla proporciona detalles sobre el equipo de cómputo necesario para operar. Fuente: Autoría propia (2025)

Requerimientos de muebles y enseres. Los muebles y enseres necesarios para ejercer la labor administrativa y de atención al cliente de la empresa son los siguientes:

Tabla 18*Requerimientos de muebles y enseres*

Descripción	Cantidad	Valor unitario	Costo total
Mesas en acero inoxidable 2m	2	1.600.000	3.200.000
Estanterías	2	2.000.000	4.000.000
Archivador	1	400.000	400.000
Sillas ergonómicas	2	260.000	520.000
Escritorio	2	400.000	800.000
Sillas	3	150.000	450.000
Subtotal			9.370.000

Nota. La tabla proporciona detalles sobre los muebles y enseres necesarios para operar. Fuente: Autoría propia (2025)

Requerimientos de insumos. Para el proceso que se lleva a cabo en el centro de acopio es fundamental disponer de la siguiente materia prima para garantizar el buen manejo del producto. Se debe tener en cuenta que estos insumos se compran de acuerdo a los envíos y necesidades de los clientes, debido a esto, en la siguiente tabla solo se muestra el valor del insumo en 1.000 cantidades y su valor.

Tabla 19*Requerimientos de insumos*

Descripción	Cantidad	Valor
Bolsas de polipropileno de 12 x 18 calibre 1.5	1000	33.000
Bolsas de papel Kraft con ventanilla	1.000	66.000
Bandejas de icopor 1kg	1.000	120.000
Canastillas plásticas	250	25.000

Nota. La tabla detalla la materia prima e insumos para las actividades operativas. Fuente: Autoría propia (2024)

5.6 Plan de producción u operación

El plan de producción de AFUNAR está estructurado para operar cinco días a la semana. La recepción de producto fresco se realizará dos veces por semana, preferiblemente los lunes y jueves. Una vez recibido, se procede con la clasificación del producto, destinando aproximadamente el 60% a la comercialización como orellana fresca y el 40% restante al proceso de deshidratación. La orellana fresca es empacada, refrigerada y programada para su distribución los martes y viernes a restaurantes, supermercados y clientes como Casa Orellana. Por otro lado, la orellana destinada a deshidratación es procesada los viernes y posteriormente almacenada hasta el lunes siguiente, día en el que puede iniciarse su empaque o distribución según demanda.

A la semana se reciben 655 kilos de orellana fresca, de las cuales el 58% se empaca fresca y el 42% restante se somete a deshidratación. Cada semana se realiza el mismo procedimiento para así al mes operar con 2.623.000 kg de orellana y al año con 31.480 kg, estos datos y porcentajes van de acuerdo al plan de producción plasmado en este proyecto.

En la siguiente tabla se hace una proyección a cinco años a partir de la capacidad inicial, abarcando el periodo 2026-2030. Para esta proyección, se utilizó como dato base la tasa de crecimiento del sector de hongos funcionales en el mercado que se estima en un 10,8 %.

Tabla 20

Plan de producción por línea de producto 2026-2030

Producto	Producción al año (kg)	2026	2027	2028	2029	2030
Orellana fresca 58%	18258	20230	22415	24836	27518	30490
Orellana deshidratada 42%	13222	14650	16232	17985	19927	22079

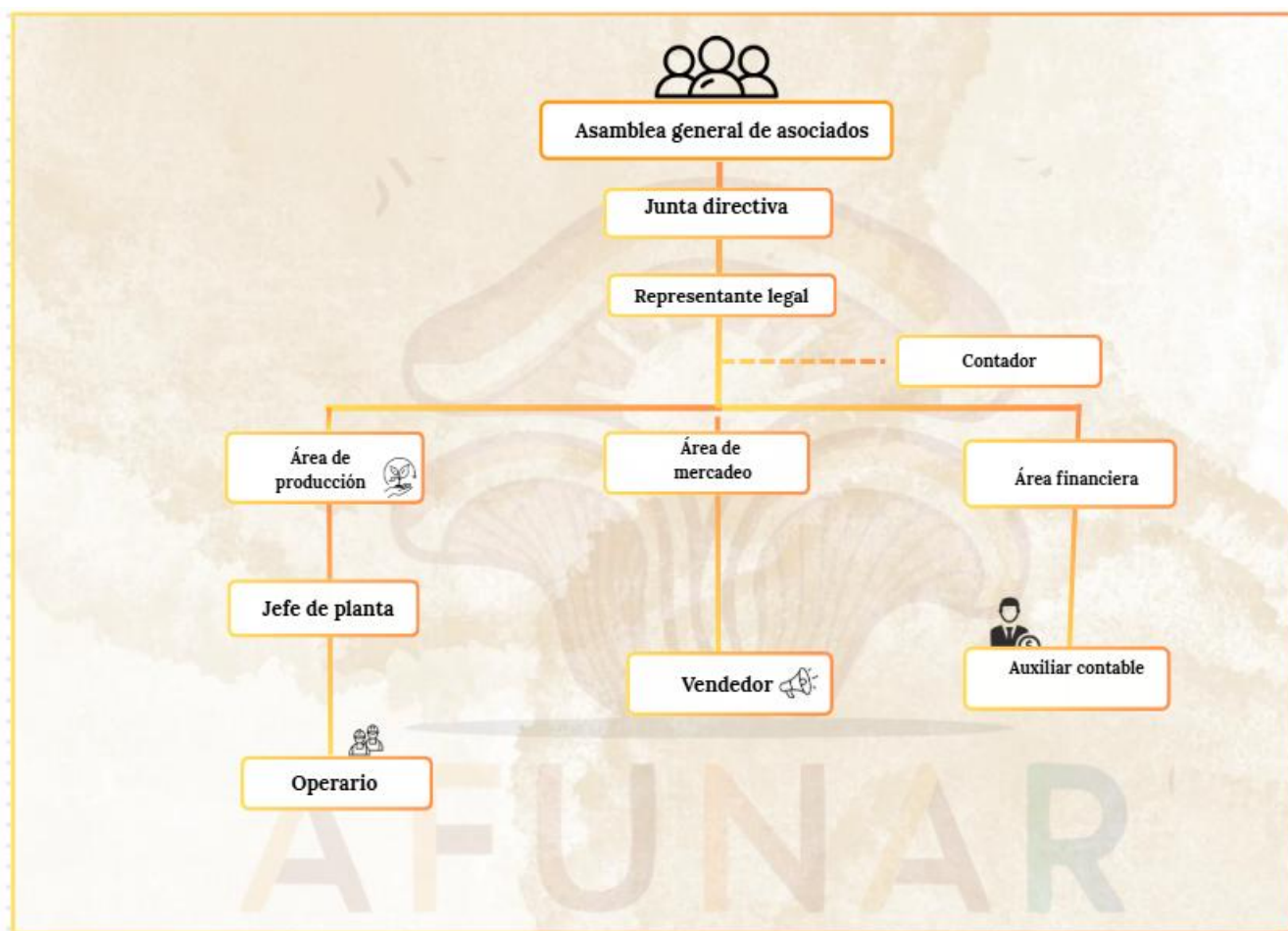
Fuente: Autoría propia

6. Aspectos organizacionales

6.1 Estructura organizacional

Figura 57

Estructura organizacional



Nota La figura muestra el organigrama de la empresa. Fuente: Propia (2025)

6.2 Descripción de funciones

Tabla 21

Descripción de funciones representante legal

Descripción	
Nivel	Directivo
Denominación del empleo	Representante Legal
Código	001
No de cargos	1
Dependencia	Dirección general
Propósito principal	Ejercer la representación administrativa, legal y financiera de la Asociación AFUNAR, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y el fortalecimiento de la sostenibilidad económica, social y ambiental.
Descripción de funciones esenciales	Representar a la asociación ante autoridades, clientes, proveedores y entidades públicas y privadas. Dirigir la ejecución de los planes estratégicos y programas definidos por la Asamblea y la Junta Directiva. Firmar contratos, convenios y documentos legales en nombre de AFUNAR. Velar por el cumplimiento de la normatividad tributaria, laboral, sanitaria y ambiental. Gestionar alianzas estratégicas y proyectos que fortalezcan la comercialización y el posicionamiento de los productos. Supervisar el manejo administrativo, financiero y contable de la asociación. Promover la innovación, la diversificación de productos y la apertura de nuevos mercados. Coordinar la rendición de informes periódicos a la Asamblea y la Junta Directiva. Asegurar la implementación del Sistema de Gestión de

	Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Impulsar iniciativas de responsabilidad social y sostenibilidad ambiental.
Competencias requeridas	Liderazgo y visión estratégica. Conocimiento en normatividad agroalimentaria, sanitaria y ambiental. Habilidades de comunicación, negociación y relaciones institucionales. Planeación estratégica y toma de decisiones. Ética, transparencia y compromiso con el sector asociativo.
Requisitos de estudio y experiencia	Título profesional en Administración de Empresas, Economía, Contaduría, Ingeniería Agroindustrial o carrera afines.
Experiencia	Mínimo un (1) año en cargos de dirección o coordinación en organizaciones asociativas o agroindustriales.

Fuente: Autoría propia

Tabla 22

Descripción de funciones jefe de planta

Descripción	
Nivel	Operativo directo
Denominación del empleo	Jefe de planta
Código	002
No de cargos	1
Dependencia	Área de producción
Propósito principal	Planificar, organizar, dirigir y controlar los procesos de cultivo, transformación y empaque de las setas orellanas, garantizando eficiencia, inocuidad, calidad y cumplimiento de la normatividad técnica y sanitaria.

Descripción de funciones esenciales	Planear, coordinar y supervisar todas las actividades de producción de setas orellanas. Coordinar la preparación de sustratos, siembra, inoculación, cosecha y postcosecha. Supervisar el cumplimiento de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y de Manufactura (BPM). Administrar los inventarios de materias primas, insumos y productos terminados. Supervisar y asignar funciones al personal de producción y bodega. Implementar controles para optimizar recursos, minimizar desperdicios y garantizar la trazabilidad de los productos. Velar por el cumplimiento de normas de higiene, inocuidad y bioseguridad en la planta. Coordinar el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos. Elaborar informes de producción, inventarios y control de calidad para la gerencia. Cumplir con los cronogramas de producción y pedidos de clientes.
Competencias requeridas	Conocimientos en procesos agroindustriales y control de calidad. Habilidades en liderazgo, planeación y organización de equipos. Orientación a la eficiencia y la mejora continua. Responsabilidad y ética en el manejo de recursos
Requisitos de estudio y experiencia	Técnico o tecnólogo en agroindustria, agropecuaria, producción alimentaria, procesamiento de alimentos, gestión ambiental o áreas afines.

	Experiencia empírica comprobada en procesos de transformación agroalimentaria o manejo de plantas rurales.
Experiencia	Mínimo 1 año de experiencia en producción o transformación agroindustrial. Conocimiento básico de BPM (Buenas Prácticas de Manufactura), seguridad alimentaria y normas de calidad.

Fuente: Autoría propia

Tabla 23

Descripción de funciones operarios de producción

Descripción	
Nivel	Operativo
Denominación del empleo	Operarios de producción
Código	003
No de cargos	1
Dependencia	Área de producción
Propósito principal	Realizar las labores operativas del cultivo, transformación y empaque de setas orellanas, cumpliendo con las normas de calidad, inocuidad y seguridad laboral
Descripción de funciones esenciales	Preparar sustratos y realizar labores de cultivo y cosecha. Operar equipos y maquinaria básica en la producción. Empacar y almacenar productos terminados de acuerdo con especificaciones técnicas. Cumplir con protocolos de higiene, inocuidad y bioseguridad. Reportar fallas o irregularidades en procesos y equipos.

	Colaborar en el control de inventarios de insumos y materiales. Mantener la limpieza y orden en las áreas de trabajo.
Competencias requeridas	Disciplina y responsabilidad en las tareas asignadas. Compromiso con la calidad y la seguridad alimentaria. Trabajo en equipo y orientación a resultados. Capacidad de aprendizaje y adaptación al cambio.
Requisitos de estudio y experiencia	No se requiere formación formal obligatoria. Se valora formación básica en procesamiento de alimentos, agroindustria o manipulación de alimentos.
Experiencia	Mínimo 1 año de experiencia previa en labores operativas, agrícolas o de procesamiento de alimentos. Deseable conocimiento básico de higiene, manipulación de alimentos o trabajo en planta.

Fuente: Autoría propia

Tabla 24

Descripción de funciones vendedor

Descripción	
Nivel	Directivo operativo
Denominación del empleo	Vendedor
Código	004
No de cargos	1
Dependencia	Área de mercadeo
Propósito principal	Diseñar y ejecutar estrategias de mercadeo, publicidad y comercialización de los productos de AFUNAR, consolidando su posicionamiento en el mercado local, regional y nacional.

Descripción de funciones esenciales	Diseñar planes de marketing, publicidad y ventas para posicionar los productos. Gestionar campañas en redes sociales y medios digitales. Coordinar la participación en ferias, eventos comerciales y ruedas de negocios. Realizar estudios de mercado y analizar tendencias de consumo. Fortalecer la imagen corporativa y fidelización de clientes. Definir y evaluar estrategias de precios y canales de distribución. Elaborar informes de resultados de ventas y estrategias comerciales.
Competencias requeridas	Creatividad e innovación en marketing. Manejo de herramientas digitales y de comunicación. Orientación al cliente y habilidades comerciales. Planeación estratégica y capacidad de análisis de mercado.
Requisitos de estudio y experiencia	Título profesional en Mercadeo, Comunicación, Administración o afines.
Experiencia	Mínimo dos (2) años de experiencia en cargos de mercadeo o ventas.

Fuente: Autoría propia.

Tabla 25

Descripción de funciones auxiliar contable

Descripción	
Nivel	Técnico operativo
Denominación del empleo	Auxiliar contable
Código	005
No de cargos	1
Dependencia	Área financiera

Propósito principal	Registrar, analizar y controlar las operaciones contables y financieras de la asociación, asegurando la transparencia y cumplimiento de las obligaciones tributarias y legales.
Descripción de funciones esenciales	Registrar ingresos, egresos y demás operaciones contables en software autorizado. Preparar balances y estados financieros periódicos. Apoyar en la elaboración de presupuestos y proyecciones de flujo de caja. Realizar conciliaciones bancarias y control de cartera. Gestionar el pago de impuestos, aportes parafiscales y nómina. Organizar y custodiar la documentación contable y financiera. Apoyar auditorías internas y externas
Competencias requeridas	Conocimientos sólidos en normatividad contable y tributaria. Capacidad de análisis financiero y control presupuestal. Precisión y ética en el manejo de información. Trabajo en equipo y comunicación efectiva.
Requisitos de estudio y experiencia	Técnico o tecnólogo en Contabilidad o Finanzas.
Experiencia	Mínimo un (1) año de experiencia en cargos similares. Contabilidad para asociaciones, empresas del sector agropecuario o proyectos comunitarios.

Fuente: Autoría propia

Tabla 26*Descripción de funciones contador*

Descripción	
Nivel	Profesional externo
Denominación del empleo	Contador – prestación de servicios
Código	005
No de cargos	1
Dependencia	Área financiera
Propósito principal	Ejercer la asesoría, control y supervisión contable, financiera y tributaria de la Asociación AFUNAR, garantizando la correcta aplicación de las normas legales vigentes, la transparencia de la información económica y el cumplimiento oportuno de las obligaciones fiscales, laborales y administrativas, bajo la modalidad de prestación de servicios profesionales.
Descripción de funciones esenciales	Elaborar, revisar y firmar los estados financieros (balance general, estado de resultados, flujo de efectivo y notas) conforme a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) aplicables a entidades sin ánimo de lucro o asociaciones. Supervisar y validar los registros contables elaborados por el auxiliar contable, asegurando su exactitud y correspondencia con los documentos fuente. Efectuar el cierre contable mensual y anual, así como la consolidación de la información financiera para presentación ante la Asamblea General y la Junta Directiva. Preparar y presentar las declaraciones tributarias obligatorias (IVA, Retención en la Fuente, Renta, ICA, etc.) ante los organismos competentes.

	Asesorar a la dirección en la planeación financiera, presupuestal y tributaria, orientando decisiones estratégicas sobre inversión, ahorro y reinversión.
Competencias requeridas	Conocimiento sólido en normas contables, tributarias y laborales colombianas. Dominio de software contable y herramientas ofimáticas. Capacidad analítica y criterio profesional para la toma de decisiones financieras. Ética, confidencialidad y responsabilidad en el manejo de información
Requisitos de estudio y experiencia	Título profesional en Contaduría Pública, con tarjeta profesional vigente expedida por la Junta Central de Contadores.
Experiencia	Mínimo dos (2) años de experiencia en el ejercicio de la contaduría, preferiblemente en asociaciones, cooperativas, empresas del sector agropecuario o entidades sin ánimo de lucro. Conocimiento actualizado en NIIF para Pymes, normatividad DIAN, facturación electrónica y legislación tributaria nacional.

Fuente: Autoría propia

6.3. Normatividad legal, tributaria, técnica-sanitaria, laboral y ambiental para la constitución y el funcionamiento de la Asociación AFUNAR

6.3.1 Normatividad legal y tributaria

6.3.1.1 Consideraciones preliminares

La viabilidad jurídica del proyecto AFUNAR no se agota en la elección nominal de una figura sin ánimo de lucro; exige verificar, paso a paso, que cada trámite de constitución, cada obligación tributaria y cada órgano de control resulten funcionales al objeto social de producción, transformación y comercialización de setas orellanas. Este capítulo desarrolla

dicho análisis desde cuatro perspectivas complementarias —la societaria, la tributaria especial, la contable y la de formulación de proyectos— con el propósito de sustentar, con base normativa vigente, la ruta de formalización que la asociación debe seguir en el departamento de Nariño.

6.3.1.2 Fundamento constitucional y marco general de las entidades sin ánimo de lucro

El derecho de asociación está consagrado en el artículo 38 de la Constitución Política de 1991 (Asamblea Nacional Constituyente, 1991), que garantiza la libertad de las personas para conformar organizaciones sin injerencia estatal previa. A partir de este mandato, el Código Civil colombiano (Ley 84 de 1887) (Congreso de la República de Colombia, 1887), en sus artículos 633 a 652, define la naturaleza de las personas jurídicas de derecho privado sin ánimo de lucro y distingue entre corporaciones (asociaciones) y fundaciones. El Decreto 2150 de 1995, en su Título XV (artículos 40 a 45) (Ministerio de Justicia y del Derecho, 1995), y el Decreto reglamentario 427 de 1996 (Ministerio de Justicia y del Derecho, 1996) trasladaron el reconocimiento de personería jurídica de las gobernaciones a las Cámaras de Comercio, simplificando el trámite: hoy la existencia legal de una asociación surge del registro, no de un acto administrativo de reconocimiento. Esta descentralización es determinante para AFUNAR, pues permite constituir la asociación directamente ante la Cámara de Comercio de Pasto, sin necesidad de escritura pública, salvo que los propios estatutos o los aportes en inmuebles así lo exijan.

6.3.1.3 Elección de la figura jurídica: la asociación de productores agropecuarios

Frente a las alternativas disponibles en el sector solidario —cooperativa (Ley 79 de 1988) (Congreso de la República de Colombia, 1988), fondo de empleados o asociación mutual (Ley 454 de 1998) (Congreso de la República de Colombia, 1998)—, la asociación civil sin ánimo de lucro resulta la figura más adecuada para AFUNAR por tres razones jurídicamente relevantes. Primero, no exige aportes de capital social mínimo ni autorización previa de la Superintendencia de Economía Solidaria, lo que reduce las barreras de entrada para los productores de orellana que se vinculan como asociados. Segundo, admite un objeto social amplio que cubija simultáneamente actividades agrícolas (cultivo), agroindustriales (transformación en fresco y deshidratado) y comerciales (venta B2B a restaurantes y superficies), siempre que los excedentes no se repartan entre los asociados sino que se

reinviertan en el objeto social, condición que además es presupuesto para acceder al Régimen Tributario Especial. Tercero, la asociación puede evolucionar hacia una asociación de segundo grado o integrarse a cadenas productivas reconocidas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en el marco de la Ley 811 de 2003 (Congreso de la República de Colombia, 2003), lo que abre la puerta a instrumentos de política pública sectorial (líneas de crédito Finagro, incentivos a la asistencia técnica) que no están disponibles para sociedades comerciales ordinarias.

6.3.1.4 Procedimiento de constitución legal de la asociación

6.3.1.4.1 Asamblea de constituyentes y documento de constitución

El proceso inicia con una asamblea de fundadores en la que los productores de orellana interesados manifiestan su voluntad de asociarse. De dicha reunión debe surgir un documento de constitución que, conforme a la práctica registral avalada por las Cámaras de Comercio (Cámara de Comercio de Bogotá, 2025), puede adoptar tres formas: (i) acta de constitución con los estatutos anexos, (ii) documento privado que contenga íntegramente los estatutos, o (iii) escritura pública, exigida únicamente cuando se aportan bienes inmuebles. Para AFUNAR, dado que los aportes iniciales de los asociados son principalmente en trabajo, conocimiento técnico y activos muebles (infraestructura de cultivo), el documento privado con reconocimiento de firmas resulta la vía más expedita y de menor costo notarial.

6.3.1.4.2 Contenido mínimo de los estatutos

Los estatutos deben incorporar, como mínimo, los elementos exigidos por la normativa registral: nombre, identificación y domicilio de los otorgantes; la clase de persona jurídica; la denominación de la entidad; el domicilio principal; un objeto social redactado en términos que abarquen explícitamente la producción, transformación y comercialización de setas orellanas y sus derivados; el patrimonio y la forma de los aportes; la estructura de administración; la periodicidad de las reuniones ordinarias y las causales para convocar reuniones extraordinarias; la duración, que debe pactarse indefinida; y las causales de disolución y liquidación. La precisión del objeto social es aquí un requisito sustantivo y no meramente formal: de su redacción depende que la DIAN reconozca las actividades de AFUNAR como “actividades meritorias” en los términos del artículo 359 del Estatuto Tributario (Congreso de la República

de Colombia, 2016b), presupuesto ineludible para la calificación en el Régimen Tributario Especial.

6.3.1.4.3 Reconocimiento, presentación personal y registro ante la Cámara de Comercio de Pasto

El presidente y el secretario de la asamblea deben efectuar el reconocimiento del documento de constitución mediante presentación personal ante notario, juez o, de manera más ágil, ante el propio secretario de la Cámara de Comercio de Pasto. Con el documento reconocido, la asociación radica la solicitud de registro ESAL acompañada del formulario de matrícula, el formulario adicional de registro con fines tributarios (pre-RUT), la relación de asociados fundadores con su identificación y domicilio, y la relación de los dignatarios designados (representante legal, junta directiva y, si aplica, revisor fiscal). A diferencia de las sociedades comerciales, las ESAL no se “matriculan” como comerciantes sino que se “inscriben” en el registro de entidades sin ánimo de lucro; superada la revisión de legalidad por parte del abogado de la Cámara, se asigna el número de matrícula, se expide el certificado de existencia y representación legal y se asigna el Número de Identificación Tributaria (NIT). Este certificado es, en la práctica, el documento que AFUNAR deberá exhibir ante cada restaurante o supermercado que exija acreditar la existencia jurídica de su proveedor antes de formalizar una relación comercial B2B.

6.3.1.5 Registro Único Tributario y obligaciones formales ante la DIAN

Una vez obtenido el NIT provisional en el registro mercantil, la asociación debe formalizar su Registro Único Tributario (RUT) ante la DIAN, conforme a los procedimientos del Decreto 1625 de 2016 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2016), en el que se identifican sus responsabilidades tributarias mediante códigos de responsabilidad. Para AFUNAR, la actividad económica corresponde al código CIIU pertinente a asociaciones y organizaciones no clasificadas en otra parte, complementado con el código de la actividad agroindustrial de transformación de alimentos que efectivamente ejecuta la asociación, de manera que el RUT refleje con exactitud tanto la naturaleza asociativa como la actividad productiva real. En el RUT se registra igualmente el código de responsabilidad “04 – Impuesto sobre la renta y complementarios – Régimen especial”, que solo se obtiene tras surtir el trámite

de calificación descrito en el numeral siguiente; mientras dicha calificación no se produzca, la asociación tributa bajo el régimen ordinario.

6.3.1.6 Calificación y permanencia en el Régimen Tributario Especial

El artículo 19 del Estatuto Tributario (Congreso de la República de Colombia, 2016b) y su desarrollo reglamentario en el Decreto 1625 de 2016 (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2016) condicionan el ingreso al Régimen Tributario Especial (RTE) a que la entidad: (i) esté legalmente constituida como asociación, fundación o corporación; (ii) tenga por objeto el desarrollo de una o varias de las actividades meritorias enumeradas en el artículo 359 del Estatuto Tributario (Congreso de la República de Colombia, 2016b) —entre ellas, expresamente, la promoción del desarrollo agropecuario y agroindustrial—; (iii) destine dichas actividades tanto a los asociados como a la comunidad en general; y (iv) reinvierta sus excedentes en el objeto social, sin distribuirlos directa ni indirectamente durante su existencia ni al momento de su liquidación. El trámite de calificación se surte de forma virtual a través del Servicio Informático del Régimen Tributario Especial (SI RTE-ESAL) (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales [DIAN], 2026), donde AFUNAR deberá describir sus actividades meritorias, cargar el acta de aprobación de excedentes por la Asamblea General y los estados financieros del período. Obtenida la calificación, la permanencia no es automática: la entidad debe presentar cada año, entre el 1 de enero y el 30 de junio, una solicitud de actualización con estados financieros, informe de gestión y certificación del representante legal; de no hacerlo dentro del plazo, la DIAN traslada de oficio a la asociación al régimen ordinario del impuesto de renta desde el año del incumplimiento, con el consecuente ajuste del RUT.

6.3.1.7 Obligaciones tributarias sustanciales y periódicas

Estando calificada en el RTE, AFUNAR tributa sobre su beneficio neto o excedente a la tarifa del 20 %, salvo que dicho excedente se reinvierta en el año siguiente o en los cuatro años posteriores en programas que desarrollen el objeto social —como la ampliación de la planta de transformación o la capacitación de nuevos asociados—, caso en el cual el excedente reinvertido queda exento, conforme al artículo 358 del Estatuto Tributario (Congreso de la República de Colombia, 2016b). Junto con el impuesto de renta, la asociación asume: el IVA, cuando comercialice bienes o servicios gravados y no favorecidos por la exclusión aplicable a

productos agrícolas en estado natural; la retención en la fuente, como agente retenedor frente a honorarios, arrendamientos y compras a proveedores; el Impuesto de Industria y Comercio (ICA), liquidado ante la Secretaría de Hacienda de Pasto sobre los ingresos obtenidos dentro de la jurisdicción municipal; y la obligación de expedir factura electrónica de venta, exigencia que en la práctica condiciona el acceso de AFUNAR a clientes corporativos —restaurantes, pizzerías y cadenas de supermercado— que solo aceptan proveedores con soporte fiscal electrónico. La tabla siguiente sintetiza estas obligaciones y su aplicación concreta al proyecto.

6.3.1.8 Órganos de control, revisoría fiscal y libros oficiales

El gobierno interno de AFUNAR se articula, conforme a sus estatutos, mediante la Asamblea General de asociados como máximo órgano de dirección, la Junta Directiva como órgano de administración colegiada y el Representante Legal. La asociación debe llevar libro de actas de Asamblea y de Junta Directiva, libro de registro de asociados y contabilidad regular conforme a las Normas de Información Financiera aplicables a entidades sin ánimo de lucro (Grupo 3, si califica como microempresa, o Grupo 2 según su tamaño). La designación de revisor fiscal, por regla general potestativa en las asociaciones, se torna obligatoria conforme al artículo 13 de la Ley 43 de 1990 (Congreso de la República de Colombia, 1990) si los activos brutos a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior superan cinco mil salarios mínimos legales mensuales vigentes o si los ingresos brutos del mismo período superan tres mil salarios mínimos; superados dichos umbrales se deberá contratar un contador público independiente para ejercer esta función de control.

6.3.1.9 Renovación anual y régimen sancionatorio por incumplimiento

La existencia jurídica de AFUNAR no se agota en el registro inicial: el certificado de existencia y representación legal debe renovarse cada año, dentro de los tres primeros meses, mediante el pago de la tarifa de registro ante la Cámara de Comercio de Pasto (Cámara de Comercio de Bogotá, 2025); la omisión de este trámite no disuelve la asociación, pero le impide acreditar su representación legal vigente frente a bancos, entidades públicas y clientes B2B, y puede derivar en la cancelación oficiosa del registro tras un período prolongado de inactividad. En el plano tributario, el incumplimiento de la actualización anual del RTE (Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales [DIAN], 2026) implica el tránsito automático al régimen ordinario de renta, con tarifas y cargas de fiscalización mayores, mientras que la

omisión en la presentación de declaraciones o en la expedición de factura electrónica expone a la asociación a las sanciones previstas en el Estatuto Tributario (Congreso de la República de Colombia, 2016b), incluida la posible clausura del establecimiento en casos de reincidencia.

6.3.1.10 Pertinencia normativa para el proyecto AFUNAR

El recorrido normativo expuesto confirma que la figura de asociación sin ánimo de lucro no es una elección meramente formal, sino la estructura jurídica que mejor articula los tres pilares del proyecto: permite vincular a los productores de orellana como asociados sin exigirles aportes de capital inalcanzables; habilita, mediante la calificación en el Régimen Tributario Especial, la reinversión de los excedentes en la ampliación de la capacidad productiva y en la capacitación técnica, en lugar de su distribución; y ofrece, a través del certificado de existencia y representación legal y de la factura electrónica, los soportes documentales que el mercado objetivo —restaurantes, pizzerías y superficies de Pasto— exige a un proveedor formal.

6.3.2 Normatividad técnica y sanitaria

La transformación de un producto agrícola vivo en un alimento apto para venta B2B obliga a AFUNAR a cumplir una cadena regulatoria que inicia en el cultivo y termina en el empaque que llega al restaurante. Esta cadena involucra tres autoridades distintas (ICA, INVIMA y la Secretaría de Salud municipal), cada una con competencia sobre una etapa específica del proceso.

6.3.2.1 Buenas Prácticas Agrícolas en la producción primaria

La etapa de cultivo está regulada por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) mediante la Resolución 30021 de 2017, actualizada por la Resolución ICA 4174 de 2020 (Instituto Colombiano Agropecuario [ICA], 2017), que establece los requisitos para certificar en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) la producción primaria de vegetales y otras especies destinadas a consumo humano, categoría en la que se clasifican los hongos comestibles cultivados. La certificación exige acreditar la existencia legal del predio productor (certificado de Cámara de Comercio), la asistencia técnica de un ingeniero agrónomo con tarjeta profesional vigente, y la implementación de planes documentados de manejo integrado de sustratos y plagas, uso racional del agua, manejo de residuos sólidos y líquidos, y trazabilidad

desde la inoculación hasta la cosecha. Para AFUNAR, certificar en BPA el área de cultivo no es solo un requisito legal: es el argumento comercial que permite diferenciar la orellana frente a proveedores informales del mercado de Pasto.

6.3.2.2 Registro, permiso o notificación sanitaria ante el INVIMA

Una vez la orellana se transforma —deshidratación, empaque al vacío u otro proceso que la convierta en alimento envasado para consumo directo—, entra en vigor la Resolución 2674 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social (2013), que reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y sustituyó al antiguo Decreto 3075 de 1997. Esta resolución exige que todo alimento envasado cuente con registro sanitario, permiso sanitario o notificación sanitaria, según su nivel de riesgo en salud pública; el trámite se realiza ante el INVIMA y requiere ficha técnica del producto, certificado de existencia y representación legal con vigencia no mayor a noventa días, y evidencia del cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en la planta. Dado que la orellana deshidratada corresponde a un alimento de riesgo medio-bajo sin componentes de alto riesgo microbiológico, es previsible que AFUNAR tramite una notificación sanitaria más que un registro sanitario pleno, lo que reduce tiempos y costos de formalización frente a alimentos de mayor riesgo.

6.3.2.3 Buenas Prácticas de Manufactura en planta

La misma Resolución 2674 de 2013 (Título II) (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013) define las condiciones locativas, de higiene del personal, de control de plagas y de manejo de agua potable que la planta de transformación debe cumplir para operar legalmente. El incumplimiento de estas condiciones, verificado mediante visita del INVIMA o de la Secretaría de Salud, puede derivar en el cierre temporal del establecimiento, razón por la cual el diseño de la planta y el plan de producción deben incorporar, desde la etapa de inversión, las áreas diferenciadas de recepción, proceso, empaque y almacenamiento que exige la norma.

6.3.2.5 Concepto sanitario municipal

De forma complementaria al INVIMA, la Ley 9 de 1979 (Código Sanitario Nacional) (Congreso de la República de Colombia, 1979) faculta a las Secretarías de Salud municipales para expedir el concepto sanitario del establecimiento; en el caso de AFUNAR, dicho trámite

corresponde a la Secretaría de Salud de Pasto, que realiza la visita de inspección, vigilancia y control previa a la apertura de la planta y de forma periódica durante su operación, verificando las mismas condiciones de BPM exigidas por el INVIMA a escala nacional.

6.3.2.6 Pertinencia normativa para el proyecto AFUNAR

Cada una de estas normas responde a una etapa distinta de la cadena de valor de AFUNAR: la BPA protege la inocuidad en el cultivo, la notificación sanitaria y las BPM garantizan que la transformación no comprometa la salud del consumidor, y el etiquetado asegura que el cliente B2B reciba la información que la ley exige para revender el producto. La ausencia de cualquiera de estos soportes documentales es, en la práctica, la primera barrera de entrada que un comprador institucional verifica antes de vincular a un nuevo proveedor.

6.3.3 Normatividad laboral

AFUNAR vincula personal para labores de cultivo, transformación, ventas y administración, lo que activa la totalidad del régimen laboral colombiano, recientemente modificado por la reforma laboral. Es indispensable advertir, con el mayor rigor de actualidad, que la Ley 2466 de 2025 (Congreso de la República de Colombia, 2025) —sancionada el 25 de junio de 2025— introdujo cambios sustanciales al Código Sustantivo del Trabajo (CST) que están entrando en vigor de manera escalonada durante 2025 y 2026.

6.3.3.1 Vinculación y modalidades de contratación

El CST continúa rigiendo las modalidades de contratación (término fijo, indefinido, por obra o labor, o prestación de servicios), pero la Ley 2466 de 2025 (Congreso de la República de Colombia, 2025) endureció las condiciones para el contrato a término fijo y la terminación del vínculo laboral, exigiendo una evaluación objetiva del desempeño y procedimientos disciplinarios más garantistas antes de cualquier sanción o despido. AFUNAR deberá documentar por escrito las funciones, la jornada y el procedimiento de evaluación desde la firma del contrato realizado para los diferentes cargos, para evitar contingencias laborales.

6.3.3.2 Jornada laboral, recargos y horas extra

La jornada máxima legal, reducida progresivamente por la Ley 2101 de 2021 (Congreso de la República de Colombia, 2021), pasó a 44 horas semanales hasta el 14 de julio

de 2026 y se reduce a 42 horas semanales a partir del 15 de julio de 2026, sin disminución del salario. A esto se suma la Ley 2466 de 2025 (Congreso de la República de Colombia, 2025), que desde el 25 de diciembre de 2025 adelantó el inicio del recargo nocturno de las 9:00 p. m. a las 7:00 p. m. (recargo del 35 % sobre la hora ordinaria), y que incrementa de forma gradual el recargo por trabajo en día de descanso obligatorio: 80 % desde el 1 de julio de 2025 y 90 % desde el 1 de julio de 2026, con miras al 100 % en los años siguientes.

6.3.3.3 Seguridad social integral y aportes parafiscales

Todo trabajador vinculado laboralmente debe afiliarse al Sistema General de Seguridad Social en salud (12,5 % del salario, compartido entre empleador y trabajador), pensión (16 %, igualmente compartido) y riesgos laborales, cuyo aporte asume íntegramente AFUNAR según la clase de riesgo de la actividad —las labores agroindustriales y de transformación de alimentos se ubican, en general, en riesgo II o III según la Clasificación de Actividades Económicas del Decreto 1607 de 2002 (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 2002)—. Cuando la relación laboral es formal y de tiempo completo, la asociación debe además realizar aportes parafiscales del 9 % (SENA, ICBF y Caja de Compensación Familiar), salvo las exoneraciones que la Ley 1819 de 2016 (Congreso de la República de Colombia, 2016a) mantiene vigentes para empleadores que no superen determinados topes de ingresos, condición que deberá evaluarse año a año según el comportamiento financiero de AFUNAR.

6.3.3.4 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

La Resolución 0312 de 2019 del Ministerio del Trabajo (2019) mantiene vigentes los estándares mínimos del SG-SST, graduados según el número de trabajadores y el nivel de riesgo de la empresa; para una asociación con la planta de personal proyectada, en el rango de estándares mínimos aplicable a empresas de once a cincuenta trabajadores con riesgo II o III, lo que exige, entre otros elementos, matriz de identificación de peligros propia del cultivo y manejo de sustratos, plan anual de trabajo, capacitaciones periódicas y evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de retiro.

6.3.3.5 Manipulación de alimentos

El artículo 12 de la Resolución 2674 de 2013 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013) exige que todo manipulador de alimentos cuente con capacitación certificada en

manipulación de alimentos, expedida por una entidad avalada por la autoridad sanitaria, y con reconocimiento médico que certifique su aptitud para la labor; esta certificación debe renovarse periódicamente y su ausencia constituye causal de no conformidad en cualquier visita de inspección, vigilancia y control del INVIMA o de la Secretaría de Salud de Pasto.

6.3.4 Normatividad ambiental

El componente ambiental de AFUNAR se rige, de manera unificada, por el Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible) (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015a), que compila la normativa dispersa sobre uso del recurso hídrico, vertimientos, residuos y ordenamiento del territorio, y cuya autoridad ambiental competente en el departamento de Nariño es la Corporación Autónoma Regional de Nariño (CORPONARIÑO).

6.3.4.1 Concesión de aguas y permiso de vertimientos

Si AFUNAR capta agua superficial o subterránea para la preparación de sustratos, riego o lavado del producto en volúmenes que superen el uso doméstico exceptuado por el artículo 2.2.3.2.6.3 del Decreto 1076 de 2015 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015a), debe tramitar ante CORPONARIÑO una concesión de aguas. Correlativamente, si el proceso de lavado y desinfección genera aguas residuales que se descargan a un cuerpo de agua o al alcantarillado, se requiere permiso de vertimientos conforme al artículo 2.2.3.3.5.1 del mismo decreto, cuyos límites fisicoquímicos y microbiológicos están fijados por la Resolución 631 de 2015 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2015b). Ambos trámites deben solicitarse antes de la puesta en marcha de la planta, pues operar sin ellos configura una infracción ambiental sancionable con medidas que van desde la multa hasta la suspensión de la actividad.

6.3.4.2 Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos

El sustrato agotado tras la fructificación de la orellana constituye un residuo sólido orgánico cuyo manejo debe ajustarse a la Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos y a la Resolución 2184 de 2019 del Ministerio de Ambiente (2019), que actualizó los lineamientos para el aprovechamiento de residuos orgánicos aptos para compostaje. Para AFUNAR, esto se traduce en la obligación de documentar un plan de manejo que priorice el

aprovechamiento del sustrato agotado como abono orgánico o enmienda agrícola —opción coherente con la lógica de economía circular del proyecto— frente a su disposición final en relleno sanitario, que además implica costos de transporte y disposición evitables.

6.3.4.3 Uso del suelo y ordenamiento territorial

La ubicación de la planta de cultivo y transformación debe ser compatible con la clasificación del suelo (urbano, de expansión urbana, rural o suburbano) definida en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Pasto, en los términos de la Ley 388 de 1997 (Congreso de la República de Colombia, 1997). La Secretaría de Planeación Municipal expide, previa solicitud, el certificado de uso de suelo que acredita que la actividad agroindustrial proyectada es compatible con dicha clasificación; su obtención debe preceder a cualquier inversión en adecuación de la infraestructura, dado que un uso de suelo incompatible impediría legalmente la operación en el predio seleccionado.

7. Plan financiero

7.1 Estudio económico

7.1.1 Determinación de inversiones

La asociación AFUNAR para desarrollar su actividad económica requiere acciones que permitan poner en marcha el proyecto de acopiar, transformar y comercializar setas orellanas de manera asociativa. Es necesario realizar inversiones que permitan dar inicio a la actividad propuesta.

7.1.1.1 Inversión fija/ activos fijos.

Las inversiones fijas se centran en los activos tangibles que la empresa necesita como terrenos, edificios, maquinarias y equipos destinados a la producción de los bienes.

Tabla 27

Inversiones fijas

Inversiones fijas			
Rubro	Cantidad	Precio	Total
Adecuaciones	1	13.850.000	13.850.000
Subtotal			13.850.000
Maquinaria y equipos	Cantidad	Precio	Total
Deshidratadoras (cap. 100-200 kg)	1	12.000.000	12.000.000
Empacadora y selladora	1	220.000	220.000
Cuarto frio	1	18.000.000	18.000.000
Subtotal			30.220.000
Muebles y enseres	Cantidad	Precio	Total
Mesas en acero inoxidable 2m	2	1.600.000	3.200.000
Estanterías	2	2.000.000	4.000.000
Archivador	1	400.000	400.000
Sillas ergonómicas	2	260.000	520.000
Escritorio	2	400.000	800.000
Sillas	3	150.000	450.000
Subtotal			9.370.000
Equipos de computo	Cantidad	Precio	Total
Computador	1	2.200.000	2.200.000
Impresora	1	1.200.000	1.200.000

Celular	1	500.000	500.000
Subtotal			3.900.000
Total			57.340.000

Fuente: Autoría propia

En la tabla anterior, se tienen en cuenta principalmente la inversión en las adecuaciones que se deben realizar al bien inmueble que se va a arrendar para el establecimiento de la empresa y dentro de la maquinaria se destaca la compra del cuarto frio, indispensable para conservar las orellanas y prolongar su vida útil, así como una maquina deshidratadora que permite transformar las orellanas frescas en un producto que se pueda conservar por más tiempo sin necesidad de conservantes químicos, de tal manera que se conviertan en materia prima para diversos productos procesados. Por otra parte se requieren mesas y estantes para el manejo eficiente de la producción y muebles y equipos de oficina para el desempeño administrativo. Estas inversiones alcanzan un monto de \$57.340.000

7.1.1.2 Inversión diferida.

Las inversiones diferidas son gastos intangibles necesarios para el inicio y desarrollo del negocio, que no participan directamente en la producción. Estos activos se amortizan a lo largo del tiempo, permitiendo distribuir el gasto a medida que se utilizan o consumen.

Tabla 28

Inversiones diferidas

Inversiones diferidas	
Descripción	Valor
Gastos de registro y formalización	\$ 220.000
Registro de marca	1.010.625
Trámites municipales (uso de suelos, ICA)	\$ 65.000
Inspección de seguridad humana de los bomberos.	\$ 110.000

Capacitación en buenas prácticas de manipulación de alimentos.	\$ 210.000
Total	\$ 1.615.625

Fuente: Autoría propia

En las inversiones intangibles se suman los gastos de trámite y registro que se realizan ante cámara de comercio, como el registro mercantil, impuestos del capital suscrito, el formulario RUES, el certificado de matrícula mercantil y el de asistencia y representación legal. Así como el registro de marca que se realiza en la superintendencia de industria y comercio.

En las inversiones diferidas normalmente se tienen en cuenta los gastos de identidad corporativa que incluye entre otros, el logo, slogan, colores corporativos y artes para las piezas publicitarias básicas, para el caso de AFUNAR este gasto diferido se logró trabajar sin costo gracias a un proyecto desarrollado con ParqueSoft.

7.1.1.3 Capital de trabajo

El capital de trabajo, también conocido como capital circulante, se refiere a los recursos necesarios para que la empresa opere de manera eficiente. En este contexto, se analizan tanto los activos corrientes como los pasivos corrientes.

Activo Corriente. Dentro de los activos corrientes, se incluyen todos aquellos activos que se esperan convertir en efectivo en el corto plazo. Los componentes considerados en el cálculo del activo corriente son: Efectivo, Cuentas por Cobrar e Inventarios.

Efectivo: El cálculo del efectivo se realizó considerando los costos y gastos del primer año de operación. Para determinar el monto de efectivo necesario, se tomó en cuenta el total de costos, que incluye Materia Prima, Mano de Obra Directa y Costos Indirectos de Fabricación, así como el total de gastos, que incluye la nómina administrativa, arriendo y servicios públicos, posteriormente, se dividió el total de costos y gastos entre 24, dado que se busca cubrir 15 días de operaciones. Este cálculo se basa en que hay 360 días en un año; por

lo tanto, se divide 360 entre 15, dando como resultado 24, cifra que se tiene en cuenta para determinar el valor del efectivo en caja.

$$\text{Efectivo} = (\text{Costo total} + \text{Total gastos}) / 24$$

$$\text{Efectivo} = (644.316.420 + 166.504.498) / 24$$

$$\text{Efectivo} = \$ 33.784.205$$

Cuentas por cobrar: Las cuentas por cobrar se calcularon considerando las ventas del primer año. Para este cálculo, se tomó el ingreso total esperado y se dividió también entre 24, reflejando así el monto que se espera recibir en un período de 15 días.

$$\text{CXC} = \text{Ingreso total} / 24$$

$$\text{CXC} = 836.774.572 / 24$$

$$\text{CXC} = \$ 34.865.607$$

Inventarios: El cálculo de inventarios se realizó tomando como base los costos totales de las materias primas necesarias para la producción de orellana fresca y deshidratada durante el primer año, estimando que los inventarios requeridos equivalen a 15 días de materias primas.

$$\text{Inventarios} = \text{MP Total} / 24$$

$$\text{Inventarios} = 510.292.059 / 24$$

$$\text{Inventarios} = \$21.262.169$$

Una vez calculado el efectivo, las cuentas por cobrar e inventarios, se determina el total del activo corriente de la siguiente manera:

$$\text{Total, Activo corriente: Efectivo} + \text{Cuentas por cobrar} + \text{Inventarios}$$

$$\text{Total, Activo Corriente: } \$ 33.784.205 + \$ 34.865.607 + 21.262.169 \$ = \$ 89.911.981$$

Pasivo Corriente. Después de calcular el activo corriente, se procede a determinar el pasivo corriente, que agrupa todas las obligaciones que la empresa debe cubrir en el corto plazo. En este caso, se ha considerado la cuenta de proveedores, la cual se ha calculado

dividiendo el costo total de las materias primas necesarias para el primer año entre 12, representando así 30 días de suministro de materias primas.

$$\text{Proveedores} = \text{Materia prima total} / 12$$

$$\text{Proveedores} = 510.292.059 / 12$$

$$\text{Proveedores} = \$ 21.262.169$$

Finalmente, se calculó el capital de trabajo, empleando la siguiente formula:

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activos Corrientes} - \text{Pasivos Corrientes}$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$ 89.911.981 - \$ 21.262.169$$

$$\text{Capital de trabajo} = \$ 68.649.812$$

Tabla 29

Capital de trabajo AFUNAR

Capital de trabajo	
Descripción	Valor
Efectivo (15 días costos y gastos del año 1)	\$ 33.784.205
Cuentas por Cobrar (15 de ventas del año 1)	\$ 34.865.607
Inventarios (15 días de materias primas del año 1)	\$ 21.262.169
Total, Activo Corriente	\$ 89.911.981
Pasivo Corriente	
Proveedores	\$ 21.262.169
Capital de Trabajo	\$ 68.649.812

Nota: La tabla presenta el capital de trabajo de la asociación Fuente: Propia (2024)

Después de calcular el capital de trabajo, es fundamental determinar la inversión total necesaria para que AFUNAR inicie sus operaciones. En este sentido, el cálculo de la inversión total considera la suma de los activos fijos, los activos diferidos y el valor obtenido del capital de trabajo.

Inversión Total = *Activos fijos* + *Diferidos* + *Capital de trabajo*

Inversión Total = \$57.340.000 + \$1.615.625+ \$ 68.649.812= \$ **127.605.437**

7.1.2. Cálculo de costos y gastos

Los **costos** son las erogaciones o desembolsos de dinero que una empresa realiza para producir un bien o prestar un servicio, y que están directamente relacionados con el proceso productivo (por ejemplo, materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación). A diferencia de los gastos, los costos sí forman parte del producto y se recuperan a través del precio de venta, siendo fundamentales para determinar la rentabilidad de un negocio. (Polimeni et al., 1994)

7.1.2.1 Costos

Tabla 30

Costo para orellana fresca (kg)

Materia prima e insumos			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Costo total
Orellana (kilo)	1	\$14.000	\$ 14.000

Fuente: Autoría propia

La actividad comercial de AFUNAR es la venta de orellana fresca y deshidratada, para lo cual como materia prima solo se requiere el producto fresco el cual se pagará al productor a \$14.000 el kilo.

Tabla 31

Costo de materia prima para para orellana fresca

	Año base	Año 1
Cantidad	18.480	20.476
Costo unitario MP (1 kg)	\$ 14.000	\$ 14.630
Costo total MP	\$ 258.720.000	\$ 299.561.539

Fuente: Autoría propia

Con base en la demanda de orellana fresca por parte del acopiador mayorista, los restaurantes y los supermercados se define que se venderían 18.480 Kg anuales, por lo tanto se requiere de 18.480 kg de materia prima el cual tiene un costo unitario de \$14.000. Por lo tanto para el año base el valor total es de \$258.720.00

Tabla 32

Costo de materia prima orellana deshidratada

	Año base	Año 1
Cantidad	1.300	1.440
Costo unitario MP	\$ 140.000	\$ 146.300
Costo total MP	\$ 182.000.000	\$ 210.730.520

Fuente: Autoría propia

Por otra parte se calculó una demanda de 1.300 kg de orellana deshidratada; si se tiene en cuenta que para producir 1kg de orellana deshidratada se requieren 10kg de orellana fresca con un valor unitario de \$14.000, el costo de la materia prima sería \$140.000. Al multiplicar la cantidad por el costo de la materia prima se obtiene que para el año base el costo total es de \$182.000.000

Para la proyección al año 1 el costo unitario del año base se la multiplica por el IPC (4,5%) y la cantidad se la multiplica por la tasa de crecimiento del mercado (10,8%). Y así obtener el costo total multiplicando la cantidad por el costo unitario.

Tabla 33

Proyección de costos de materia prima

Proyección de costos					
Producto	2026	2027	2028	2029	2030
Orellana fresca 1kg	\$ 299.561.539	\$ 346.850.324	\$ 401.604.116	\$ 465.001.342	\$ 538.406.453
Orellana deshidratada 1kg	\$ 210.730.520	\$ 243.996.440	\$ 282.513.718	\$ 327.111.333	\$ 378.749.128
Total	\$ 510.292.059	\$ 590.846.764	\$ 684.117.834	\$ 792.112.675	\$ 917.155.582

Fuente: Autoría propia

Para la proyección de costos de materia prima del año 2026 al 2030 se debe tener en cuenta que para cada año se debe multiplicar la cantidad de materia prima por el 10,8% siendo la tasa de crecimiento del mercado y el costo de materia prima se lo multiplica por el IPC 4,5%, y los dos valores se los multiplica para así obtener la proyección del año correspondiente.

7.1.2.2 Mano de obra directa.

Es aquella fuerza de trabajo que participa de manera directa en la transformación de la materia prima en producto terminado, y cuyo costo puede identificarse y asignarse fácilmente a una unidad de producción específica (por ejemplo, el operario que corta, empaca o procesa la orellana). Junto con la materia prima directa, forma parte de los llamados "costos primos" del producto. (Polimeni et al., 1994)

Tabla 34

Presupuesto mano de obra directa

Presupuesto mano de obra	
Puesto	Salario
Jefe de planta	\$3.249.095
Operario 1	\$2.000.000
Total	\$ 5.249.095

Nota: En la tabla se indican los valores reales que la asociación debe pagar a la mano de obra directa. Fuente: Autoría propia

Tabla 35*Nomina mano de obra área de producción*

Cargo	Días laborados	Valor devengado			Total devengado	Deducciones			Total deducciones	Neto pagado
		Sueldo básico	Bonificaciones	Aux. de transporte		Salud 4%	Pensión 4%	Otras deducciones		
Jefe de planta	30	3.000.000	0	249.095	3.249.095	120.000	120.000	0	240.000	3.000.000
Operario1	30	1.750.905	0	249.095	2.000.000	70036	70.036	0	140.072	1.750.905
Totales		4.750.905	0	498.190	5.249.095	190.036	190.036	0	380.072	4.750.905

Nota: La tabla presenta los cargos y el salario asociado a la mano de obra directa en el proceso de producción Fuente: Autoría propia

La tabla indica la remuneración mensual de cada trabajador del área de producción, valores que están representados en el neto pagado, el cual es la resta del total devengado menos el total deducciones; sumado estas cifras se obtiene el valor total que la asociación debe pagar mensualmente.

Por otra parte, AFUNAR debe tener en cuenta el valor de las apropiaciones por prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 36

Apropiaciones

Apropiaciones		
Prestaciones sociales		
Cesantías	8,33%	\$ 437.250
I/ cesantías	12%	\$ 52.470
Primas ss	8,33%	\$ 437.250
vacaciones	4,17%	\$ 198.113
Totales		\$ 1.125.082
Seguridad social		
Salud	8,50%	\$ 403.827
Fondo de pensiones	12,00%	\$ 570.109
Riesgos profesionales 2	1,04%	\$ 49.599
Totales		\$ 1.023.535
Parafiscales		
Comfamiliar	4%	\$ 190.036
ICBF	3%	
Sena	2%	
Total		\$ 190.036
TOTAL		\$ 2.338.653

Fuente: Autoría propia

Para realizar el total de cada apropiación, se debe tomar el salario de cada trabajador y multiplicarlo por los porcentajes indicados en la tabla, en este caso se suma los resultados de los dos trabajadores y se indica en la tabla el total de cada ítem, finalmente se suman los resultados y se obtiene el total de prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales.

Tabla 37*Valor nómina mensual y anual*

	Mensual	Anual
Total devengado	\$ 5.249.095,00	\$ 62.989.140,00
Prestaciones sociales	\$ 1.125.081,92	\$ 13.500.983,03
Seguridad social	\$ 1.023.534,97	\$ 12.282.419,68
Parafiscales	\$ 190.036,20	\$ 2.280.434,40
Totales	\$ 7.587.748,09	\$ 91.052.977,11

Fuente: Autoría propia

Para obtener el valor total de la nómina, se suma el valor del total devengado con las apropiaciones y para el valor anual se multiplica por doce.

Tabla 38*Proyección de nómina de mano de obra*

Proyección de nómina de mano de obra directa					
Año base	2026	2027	2028	2029	2030
91.052.977	95.150.361	99.432.127	103.906.573	108.582.369	113.468.575

Fuente: Autoría propia

Para realizar la proyección de la nómina se debe tomar el año base y multiplicarlo por el IPC (4,5%). A partir de ahí, las proyecciones continúan ajustándose según el IPC correspondiente para cada año hasta el 2030.

7.1.2.3 Costos indirectos de fabricación

Los costos indirectos de fabricación (CIF) son todos aquellos costes necesarios para producir que no se pueden asignar directamente a un producto específico. Son esenciales para que la fábrica funcione, pero no son un componente directo del producto final. (Polimeni et al., 1994).

Tabla 39*Presupuesto del CIF*

Concepto	Consumo/mes	Consumo /año	Área de operaciones (75%)	Área administrativa (25%)
Arriendo	2.000.000	24.000.000	18.000.000	6.000.000
Electricidad	500.000	6.000.000	4.500.000	1.500.000
Agua	300.000	3.600.000	2.700.000	900.000
Gas	500.000	6.000.000	6.000.000	0
Empaques	500.000	6.000.000	6.000.000	0

Fuente: Autoría propia

Se calcula los CIF de manera mensual y se multiplica cada concepto por 12 para obtener el resultado anual. El arriendo, agua y electricidad se distribuyen entre el área de operaciones (75%) y el área administrativa (25%) de la empresa.

Tabla 40*Proyección del CIF*

Proyección de costos indirectos de fabricación						
CIF	Año base	2026	2027	2028	2029	2030
Arriendo	\$18.000.000	\$18.810.000	\$19.656.450	\$20.540.990	\$21.465.334	\$22.431.274
Electricidad	\$ 4.500.000	\$ 4.702.500	\$ 4.914.112	\$ 5.135.247	\$ 5.366.333	\$ 5.607.818
Agua	\$ 2.700.000	\$ 2.821.500	\$ 2.948.467	\$ 3.081.148	\$ 3.219.800	\$ 3.364.691
Gas	\$ 6.000.000	\$ 6.270.000	\$ 6.552.150	\$ 6.846.996	\$ 7.155.111	\$ 7.477.091
Empaques	\$ 6.000.000	\$ 6.270.000	\$ 6.552.150	\$ 6.846.996	\$ 7.155.111	\$ 7.477.091
Total	\$37.200.000	\$38.874.000	\$40.623.330	\$42.451.379	\$44.361.691	\$46.357.968

Fuente: Autoría propia

La tabla presenta una proyección de los Costos Indirectos de Fabricación (CIF) a partir del año base, utilizando un ajuste inicial del 4,5% correspondiente al IPC del 2025.

Posteriormente, los costos continúan proyectándose hasta 2030, aplicando las tasas de IPC correspondientes a cada año. Como resultado, el total de los CIF aumenta de \$37.200.000 en el año base a \$46.357.968 en 2030, reflejando un incremento progresivo.

Tabla 41

Proyección costo total

Costo total (MP, MOD, CIF)					
	2026	2027	2028	2029	2030
Materia prima total	\$ 510.292.059	\$ 590.846.764	\$ 684.117.834	\$ 792.112.675	\$ 917.155.582
Mano de obra directa	\$ 95.150.361	\$ 99.432.127	\$ 103.906.573	\$ 108.582.368	\$ 113.468.575
CIF	\$ 38.874.000	\$ 40.623.330	\$ 42.451.380	\$ 44.361.692	\$ 46.357.968
Costo total	\$ 644.316.420	\$ 730.902.221	\$ 830.475.787	\$ 945.056.736	\$ 1.076.982.125

Fuente: Autoría propia

En la anterior tabla se muestra se muestra el costo total de producción proyectado a 5 años destacando que el mayor valor corresponde a la materia prima que corresponde a un 79% del costo total, seguido por la obra de mano directa con un 14,7% y el menor costo corresponde a los CIF con un 6%.

Tabla 42*Costo Unitario orellana fresca (1kg) MP, MOD, CIF*

Costo unitario (MP, MOD, CIF)					
	2026	2027	2028	2029	2030
Cantidad	20.476	22.687	25.137	27.852	30.860
Materia prima total	\$ 14.630	\$ 15.288	\$ 15.976	\$ 16.695	\$ 17.447
Mano de obra directa	\$ 2.695	\$ 2.542	\$ 2.397	\$ 2.261	\$ 2.133
CIF	\$ 1.101	\$ 1.039	\$ 979	\$ 924	\$ 871
Costo total	\$ 18.426	\$ 18.869	\$ 19.353	\$ 19.880	\$ 20.450

Fuente: Autoría propia

Tabla 43*Costo Unitario Orellana deshidratada (1kg) MP, MOD, CIF*

Costo unitario (MP, MOD, CIF)					
	2026	2027	2028	2029	2030
Cantidad	1.440	1.596	1.768	1.959	2.171
Materia prima total	\$ 146.300	\$ 152.884	\$ 159.763	\$ 166.953	\$ 174.465
Mano de obra directa	\$ 27.744	\$ 26.167	\$ 24.679	\$ 23.276	\$ 21.952
CIF	\$ 11.335	\$ 10.691	\$ 10.083	\$ 9.509	\$ 8.969
Costo total	\$ 185.380	\$ 189.741	\$ 194.525	\$ 199.738	\$ 205.387

Fuente:

Para calcular el costo unitario, se toman los costos totales de materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, y se dividen entre las unidades proyectadas.

De esta manera, se encuentra que el costo de producción de 1 kg de orellana fresca es de \$18.426, y el de 1 kg de orellana deshidratada es de \$185.380. Para proyectar estos valores a 5 años, se multiplican por el IPC (4,5%).

Cabe señalar que, para asignar el costo de mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación entre la orellana fresca y la orellana deshidratada, se les asignó un porcentaje del 58% y 42% respectivamente, con el fin de distribuir los gastos de manera equitativa entre cada línea de producto. Dichos porcentajes se asignaron de acuerdo con el plan de producción del proyecto.

7.1.2.4 Gastos de Administración y de Ventas

Tabla 44

Nómina Administrativa y de Ventas

Cargo	Días laborados	Valor devengado			Total devengado	Deducciones			Total deducciones	Neto pagado
		Sueldo básico	Bonifica ciones	Aux. de transporte		Salud 4%	Pensión 4%	Otras deducciones		
Representante legal	30	3.000.000	0	249.095	3.249.095	120.000	120.000	0	240.000	3.009.095
Vendedor	30	1.750.905	0	249.095	2.000.000	70.036	70.036	0	140.072	1.859.927
Auxiliar contable	30	1.750.905	0	249.095	2.000.000	70.036	70.036	0	140.072	1.859.927
Totales		6.501.810	0	747.285	7.249.095	260.072	260.072	0	520.145	6.728.950

Para la nómina administrativa se tiene en cuenta los contratos laborales realizados al representante legal, el vendedor y el auxiliar contable a quienes se les realiza las deducciones y apropiaciones propias de este tipo de contrato.

Tabla 45
Apropiaciones

Apropiaciones		
Prestaciones sociales		
Cesantías	8,33%	\$ 603.850
I/ cesantías	12%	\$72.462
Primas ss	8,33%	\$ 603.850
Vacaciones	4,17%	\$ 271.125
Totales		\$ 1.551.287
Salud	8,5%	\$ 552.653
Fondo de pensiones	12,0%	\$ 780.217
Riesgos profesionales 2	1,044%	\$ 67.879
Totales		\$1.400.750
Comfamiliar	4%	\$ 260.072
ICBF	3%	
Sena	2%	
Totales		\$ 260.072

Fuente: Autoría propia

Para realizar el total de cada apropiación, se debe tomar el salario de cada trabajador y multiplicarlo por los porcentajes indicados en la tabla, en este caso se suma los resultados de los tres trabajadores y se indica en la tabla el total de cada ítem, finalmente se suman los resultados y se obtiene el total de prestaciones sociales, seguridad social y parafiscales.

Tabla 46
Valor nómina mensual y anual

	Mensual	Anual
Total devengado	\$7.249.095	\$ 86.989.140
Prestaciones sociales	\$ 1.551.287	\$ 18.615.439,89

Seguridad social	\$1.400.750	\$ 16.808.999,36
Parafiscales	\$ 260.072	\$ 3.120.868,80
Totales	\$ 10.461.204	\$ 125.534.448

Fuente: Autoría propia

Para obtener el valor total de la nómina, se suma el valor del total devengado con las apropiaciones y para el valor anual se multiplica por doce.

Tabla 47

Proyección de nómina administrativa y de ventas

Proyección de nómina administrativa					
Año base	2026	2027	2028	2029	2030
125.534.448	131.183.498	137.086.756	143.255.660	149.702.164	156.438.762

Fuente: Autoría propia

Para realizar la proyección de la nómina se debe tomar el año base y multiplicarlo por el IPC (4,5%). A partir de ahí, las proyecciones continúan ajustándose según el IPC correspondiente para cada año hasta el 2030.

Tabla 48

Proyección de gastos de administración y de ventas

Proyección de gastos						
	Año base	2026	2027	2028	2029	2030
Nomina administrativa y de ventas	125.534.448	131.183.498	137.086.756	143.255.660	149.702.164	156.438.762
Arriendo	6.000.000	6.270.000	6.552.150	6.846.997	7.155.112	7.477.091
Electricidad	1.500.000	1.567.500	1.638.038	1.711.749	1.788.778	1.869.273
Agua	900.000	940.500	982.823	1.027.050	1.073.267	1.121.564
Redes sociales	5.000.000	5.225.000	5.460.125	5.705.831	5.962.593	6.230.910

Honorarios Contador	8.400.000	8.778.000	9.173.010	9.585.795	10.017.156	10.467.928
Transporte	12.000.000	12.540.000	13.104.300	13.693.994	14.310.223	14.954.183
Total	159.334.448	166.504.498	173.997.201	181.827.075	190.009.293	198.559.711

Fuente: Autoría propia

Para realizar la tabla se debe tener en cuenta los datos que se calcularon en el CIF donde ya se estableció un porcentaje correspondiente al 25% para arriendo, electricidad y agua para el área administrativa, aquí además se suma al contador, el cual no se coloca en la nómina porque se le pagara por honorarios, transporte y redes sociales ya que solo constituyen gastos. Para realizar la proyección se considera el IPC (4,5%) a partir de ahí, las proyecciones continúan ajustándose según el IPC correspondiente para cada año hasta el 2030.

7.1.2.5 Depreciación

Un activo, al ser utilizado en las operaciones de la empresa para generar ingresos, sufre un desgaste natural, desgaste que va disminuyendo la vida operativa del activo, hasta que finalmente queda obsoleto o inservible, y la depreciación busca reconocer ese desgaste del activo. Por el constante uso, el activo va perdiendo valor o capacidad de generar ingresos, y la depreciación busca reconocer ese efecto financiero en la medida en que transcurre el tiempo, distribuyendo ese gasto en el tiempo de vida útil esperada del activo (Gerencie.com 2019).

Para los activos fijos de la asociación AFUNAR, se ha optado por emplear el método de depreciación lineal, que asigna una tasa fija de depreciación según la naturaleza del activo. En este caso, se ha determinado una tasa del 10% para maquinaria, equipo, muebles y enseres, mientras que para los equipos de cómputo se ha establecido una tasa del 20%. El cálculo de la depreciación anual se lleva a cabo multiplicando el valor inicial de cada activo por su respectiva tasa de depreciación, la cual se mantiene constante a lo largo de los cinco años proyectados. Al final de este periodo, se obtiene el valor de la depreciación acumulada, que es la suma de las depreciaciones anuales. Posteriormente, se calcula el valor residual de cada activo, que corresponde a la diferencia entre el valor inicial y la depreciación acumulada. Este valor residual representa el monto que se espera recuperar al final de la vida útil del activo, ya

sea mediante su venta o disposición, después de haber sido utilizado durante todo su ciclo operativo.

Tabla 49
Depreciaciones

Depreciación									
Concepto	Valor	Tasa dep	1	2	3	4	5	Valor acum	Valor residual
Maquinaria y equipo	\$ 30.220.000	10%	\$ 3.022.000	\$ 3.022.000	\$ 3.022.000	\$ 3.022.000	\$ 3.022.000	\$ 15.110.000	\$ 15.110.000,00
Muebles y enseres	\$ 9.370.000	10%	\$ 937.000,00	\$ 937.000,00	\$ 937.000,00	\$ 937.000,00	\$ 937.000,00	\$ 4.685.000,00	\$ 4.685.000,00
Equipo de computo	\$ 3.900.000	20%	\$ 780.000,00	\$ 780.000,00	\$ 780.000,00	\$ 780.000,00	\$ 780.000,00	\$ 3.900.000,00	\$ -
Total Depreciación	\$ 43.490.000		\$ 4.739.000	\$ 4.739.000	\$ 4.739.000	\$ 4.739.000	\$ 4.739.000	\$ 23.695.000	\$ 19.795.000

Fuente: Autoría propia

7.1.2.6 Amortización

El término amortización hace referencia a la reducción del valor de un activo o un pasivo con el paso del tiempo. La amortización es, por tanto, una forma de cuantificar la pérdida de valor de un bien o de una deuda. (Banco Santander)

Para calcular la amortización de los activos diferidos de la asociación, se tomó el total de las inversiones diferidas. Luego, este valor se divide entre los cinco años del proyecto, resultando en una amortización anual de \$ 323.125.

Tabla 50
Amortización

Amortización						
Año base	Años proyecto	1	2	3	4	5
1.615.625	5	323.125	323.125	323.125	323.125	323.125

Fuente: Autoría propia

7.1.3 Cálculo y proyección de los ingresos

Para establecer los ingresos es necesario calcular el precio de venta de los dos productos que ofrece la asociación. Para establecer este precio, se debe considerar el costo unitario de

producción de cada producto y el margen de utilidad deseado. En este caso, el margen de utilidad es del 23% para las orellanas frescas

El precio de venta se calculará utilizando la siguiente formula:

$$PV = \frac{\text{Costo Unitario}}{1 - \text{Margen de utilidad}}$$

Tabla 51

Precio de venta orellana fresca(1kg)

Precio de venta orellana fresca(1kg)	
Costo unitario	\$ 18.426
Margen de utilidad	23%
Precio de venta	\$ 23.930

Fuente: Autoría propia

Tabla 52

Precio de venta orellana deshidratada(1kg)

Precio de venta orellana deshidratada(1kg)	
Costo unitario	\$ 185.380
Margen de utilidad	23%
Precio de venta	\$ 240.753

Fuente: Autoría propia

Proyección de ingresos

Una vez obtenido el precio de venta de la orellana fresca y deshidratada, se procede a elaborar su correspondiente proyección de ingresos la cual se basa en el plan de producción antes proyectado.

Tabla 53*Proyección ingresos orellana fresca (1kg)*

Orellana fresca					
Años	2026	2027	2028	2029	2030
Precio de venta	\$ 23.930	\$ 25.007,23	\$ 26.132,56	\$ 27.308,52	\$ 28.537,41
Cantidades	20476	22687	25137	27852	30860
Ingreso total	\$ 489.994.375	\$ 567.344.887	\$ 656.905.951	\$ 760.605.124	\$ 880.674.249

Fuente: Autoría propia

Tabla 54*Proyección ingresos orellana deshidratada(1kg)*

Orellana Deshidratada					
Años	2026	2027	2028	2029	2030
Precio de venta	\$ 240.753	\$ 251.587	\$ 262.908	\$ 274.739	\$ 287.102
Cantidades	1440	1596	1768	1959	2171
Ingreso total	\$ 346.780.197	\$ 401.522.919	\$ 464.907.327	\$ 538.297.597	\$ 623.273.256

Fuente: Autoría propia

Posteriormente, se realiza el cálculo de ingresos totales consolidados anuales, que es la suma de los ingresos tanto de orellana fresca como deshidratada.

Tabla 55*Ingresos totales consolidados anuales*

Ingresos totales consolidados anuales					
Producto	2026	2027	2028	2029	2030
Orellana fresca	\$ 489.994.375	\$ 567.344.887	\$ 656.905.951	\$ 760.605.124	\$ 880.674.249
Orellana deshidratada	\$ 346.780.197	\$ 401.522.919	\$ 464.907.327	\$ 538.297.597	\$ 623.273.256
Total	\$ 836.774.572	\$ 968.867.806	\$ 1.121.813.277	\$ 1.298.902.721	\$ 1.503.947.505

Fuente: Autoría propia

7.1.4 Identificación del punto de equilibrio

Gómez, G. (2020) refiere que el punto de equilibrio es aquel en el cual los ingresos son iguales a los egresos y por lo tanto no se genera ni utilidad ni pérdida en la operación, lo que permite determinar el número mínimo de unidades que deben ser vendidas o el valor mínimo

de las ventas para operar sin pérdida. Por lo tanto, en el punto de equilibrio no hay ganancias ni beneficios económicos.

El autor enunciado en el párrafo anterior señala la siguiente fórmula para calcular el punto de equilibrio:

$$PE = CF (1 / (1 - CV / Ventas))$$

En la fórmula se encuentran las variables siguientes:

CF= Costos fijos, son aquellos que tiene la empresa independientemente si produce o no, si comercializa o no.

CV= Costo variable, si depende de la producción que tiene la empresa, incluye la materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación.

Ventas= Valor de ventas del periodo.

Tabla 56
Punto de equilibrio

Parámetros unitarios — año 1 (2026)		
Concepto	Orellana Fresca	Orellana Deshidratada
Costo unitario (CU) — MP + MOD + CIF	\$18.426	\$185.380
Margen de utilidad esperado	23,0%	23,0%
Precio de venta (P) = CU / (1 - Margen)	\$23.930	\$240.753
Proporción de asignación de costos fijos	58,0%	42,0%
Punto de equilibrio (q) — año 1		
Precio (P)	\$23.930	\$240.753
Costo unitario	\$18.426	\$185.380
Margen de contribución	\$5.504	\$55.373
Costo fijo asignado	\$106.909.757	\$77.417.410
Punto de equilibrio Q (kg)	19.424	1.398
Producción/venta real proyectada Año 1 (kg)	20.476	1.440
¿La producción real supera el equilibrio?	Sí	Sí

Fuente: Autoría propia

El punto de equilibrio se calcula para las dos líneas de producto, orellana fresca (1 kg) y deshidratada (1 kg), teniendo en cuenta que a cada una se le asigna un porcentaje de los costos fijos totales: 58% para fresca y 42% para deshidratada, con base en la distribución de la capacidad de producción anual del proyecto. La producción total planeada de orellana es de 31.480 kg al año, de los cuales 18.258 kg (58%) se destinan a empacarse como producto fresco, y 13.222 kg (42%) se someten al proceso de deshidratación, obteniendo de allí la producción proyectada de 1.440 kg de orellana deshidratada para el año 1.

Tabla 57

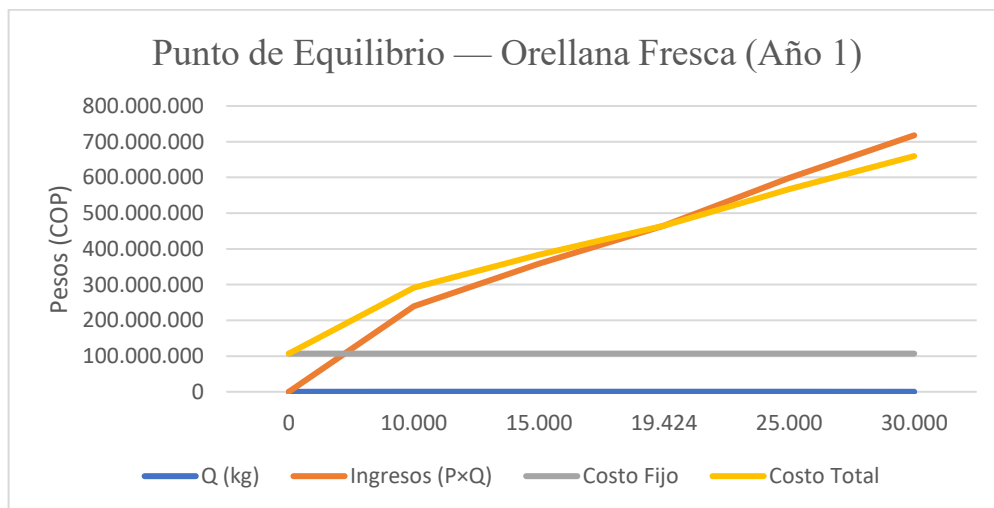
Datos para cálculo del punto de equilibrio orellana fresca

Q	Ingresos	Costo fijo	Costo variable total	Costo total	Utilidad/pérdida
0	\$0	\$106.909.757	\$0	\$106.909.757	-\$106.909.757
10.000	\$239.303.674	\$106.909.757	\$184.263.829	\$291.173.586	-\$51.869.912
15.000	\$358.955.512	\$106.909.757	\$276.395.744	\$383.305.501	-\$24.349.989
19.424	\$464.825.030	\$106.909.757	\$357.915.273	\$464.825.030	\$0
25.000	\$598.259.186	\$106.909.757	\$460.659.573	\$567.569.330	\$30.689.856
30.000	\$717.911.023	\$106.909.757	\$552.791.488	\$659.701.245	\$58.209.779

Fuente: Autoría propia

Figura 58

Grafica punto de equilibrio orellana fresca

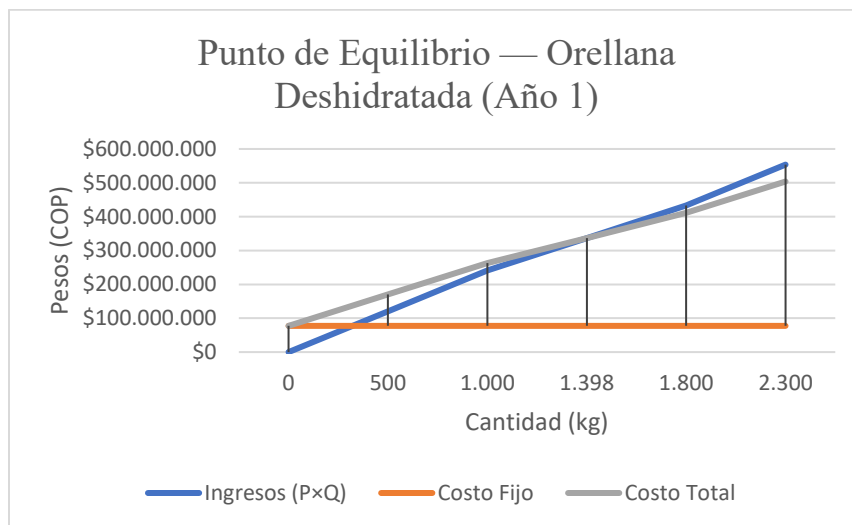


Fuente: Autoría propia

Tabla 58*Datos para cálculo del punto de equilibrio orellana deshidratada*

Q	Ingresos	Costo fijo	Costo variable total	Costo total	Utilidad/pérdida
0	\$0	\$77.417.410	\$0	\$77.417.410	-\$77.417.410
500	\$120.376.353	\$77.417.410	\$92.689.792	\$170.107.202	-\$49.730.849
1.000	\$240.752.705	\$77.417.410	\$185.379.583	\$262.796.993	-\$22.044.288
1.398	\$336.597.435	\$77.417.410	\$259.180.025	\$336.597.435	\$0
1.800	\$433.354.870	\$77.417.410	\$333.683.250	\$411.100.660	\$22.254.210
2.300	\$553.731.223	\$77.417.410	\$426.373.041	\$503.790.451	\$49.940.771

Fuente: Autoría propia

Figura 59*Grafica punto de equilibrio orellana deshidratada*

Fuente: Autoría propia

En las anteriores tablas se puede observar el nivel de ventas necesario para cubrir los costos y gastos de producción, lo que permite estimar la cantidad mínima que debe venderse para evitar pérdidas. Este punto de equilibrio sirve como referencia para la producción futura y la generación de ganancias.

Dentro de la misma tabla, se incluyen cantidades que se sitúan dos puntos por encima y dos puntos por debajo del punto de equilibrio, lo que permite realizar sus graficas con mayor facilidad.

7.1.5 Estados financieros

Los estados financieros son informes contables fundamentales que proporcionan una visión clara y detallada de la situación económica de una empresa, permitiendo conocer su desempeño financiero, la gestión de sus recursos y su capacidad para generar ingresos y controlar gastos. Estos informes cumplen un papel crucial en la evaluación de la salud financiera de la empresa, proporcionando información relevante para diversas partes interesadas, lo que resulta esencial para la toma de decisiones y el seguimiento del desempeño financiero (IEN UPM, 2024).

Para la asociación AFUNAR, se analizarán tres estados financieros clave: el estado de situación financiera, el estado de resultados y el flujo de fondos. El estado de situación financiera, también conocido como balance general, refleja los activos, pasivos y patrimonio de la empresa en un momento determinado, proporcionando una visión completa de su estructura económica y su capacidad para cumplir con sus obligaciones (BBVA, 2024). El estado de resultados muestra el desempeño financiero durante un período específico, detallando los ingresos y los gastos, lo que permite evaluar la rentabilidad del negocio (Arias, 2024). Finalmente, el flujo de fondos detalla los movimientos de efectivo dentro y fuera de la empresa, siendo crucial para analizar la liquidez y su capacidad para cumplir obligaciones a corto plazo y financiar operaciones (Comunidad BICE, 2021).

Por lo tanto, los estados financieros son esenciales para AFUNAR, ya que a través de ellos se interpretará y analizará la información necesaria para tomar decisiones estratégicas. Esta información no solo será útil para los propietarios de la empresa, sino también para entidades externas como inversionistas, quienes podrán evaluar la rentabilidad del negocio; entidades financieras, en caso de que se requiera financiamiento; y proveedores, quienes necesitarán conocer la solvencia de la empresa antes de establecer relaciones comerciales.

7.1.5.1. Estado de situación financiera

Tabla 59

Estado de situación financiera

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA	
Activo	
Activos corrientes	
Efectivo y equivalentes al efectivo	\$ 33.784.205
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	\$ 34.865.607
Inventarios	\$ 21.262.169
Total activos corrientes	\$ 89.911.981
Activos no corrientes	
Propiedades, planta y equipo	\$ 57.340.000
Activos intangibles distintos de la plusvalía	\$ 1.615.625
Total activos no corrientes	\$ 58.955.625
Total activo	\$ 148.867.606
Pasivo	
Pasivos corrientes	
Cuentas por pagar a partes relacionadas corrientes	\$ 21.262.169
Total pasivos corrientes	\$ 21.262.169
Pasivos no corrientes	
Obligaciones financieras	\$ 63.802.719
Total pasivos no corrientes	\$ 63.802.719
Total pasivo	\$ 85.064.888
Patrimonio	
Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	
Capital emitido	\$ 63.802.719
Total patrimonio	\$ 63.802.719
Total pasivo y patrimonio	\$ 148.867.606

Fuente: Autoría Propia

La obligación financiera es igual a:

Inversión total = 127.605.437

Préstamo 50%= 63.608.719

Plaza = 5 años

EA= 20%

Cuota= 21.334.334.

El Estado de Situación Financiera del proyecto muestra un Total Activo de \$148.867.606, financiado en un 57% con pasivos (\$85.064.888) y en un 43% con patrimonio (\$63.802.719). Dentro del pasivo, la principal partida es la obligación financiera de \$63.802.719, que corresponde al préstamo bancario y representa exactamente el 50% de la inversión inicial del proyecto, financiada en partes iguales entre deuda y capital propio de los socios. Los activos corrientes (\$89.911.981) superan ampliamente a los pasivos corrientes (\$21.262.169), lo que indica una buena capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones de corto plazo, mientras que los activos no corrientes (\$58.955.625), compuestos principalmente por planta y equipo, reflejan la inversión en infraestructura necesaria para la operación del negocio.

7.1.5.2. Estado de resultados

Tabla 60

Estado de resultados

	1	2	3	4	5
Ventas	\$836.774.572	\$968.867.806	\$1.121.813.277	\$1.298.902.721	\$1.503.947.505
(-) Costo de Ventas	\$ 644.316.420	\$730.902.221	\$ 830.475.787	\$ 945.056.736	\$ 1.076.982.125
Utilidad Bruta	\$192.458.152	\$237.965.585	\$291.337.491	\$353.845.986	\$426.965.380
(-) Gastos Admon y Ventas	\$166.504.498	\$173.997.201	\$181.827.075	\$190.009.293	\$198.559.711
EBITDA	\$25.953.653	\$63.968.384	\$109.510.416	\$163.836.693	\$ 228.405.668
(-) Depreciación	\$4.739.000	\$ 4.739.000	\$4.739.000	\$4.739.000	\$4.739.000

(-) Amortización	\$323.125	\$323.125	\$323.125	\$323.125	\$323.125
Utilidad antes de intereses por impuestos	\$20.891.528	\$58.906.259	\$104.448.291	\$158.774.568	\$223.343.543
(-) Intereses	\$ 12.760.544	\$ 11.045.786	\$ 8.988.076	\$ 6.518.824	\$ 3.555.722
Utilidad antes de impuestos	\$8.130.985	\$ 47.860.473	\$95.460.215	\$152.255.743	\$219.787.821
(-) Impuestos 35%	\$2.845.845	\$16.751.166	\$33.411.075	\$53.289.510	\$76.925.737
Utilidad Neta	\$5.285.140	\$ 31.109.308	\$62.049.140	\$98.966.233	\$142.862.084

Fuente: Autoría propia

El Estado de Resultados muestra que las ventas y las utilidades crecen de forma sostenida a lo largo de los cinco años: las ventas pasan de \$836.774.572 a \$1.503.947.505, mientras que la utilidad antes de impuestos aumenta de \$8.130.985 en el año 1 a \$219.787.821 en el año 5. Esto refleja un proyecto que inicia con ganancias modestas, pero que se vuelve cada vez más rentable a medida que los ingresos crecen más rápido que los costos y disminuye el pago de intereses del préstamo.

7.1.5.3. Flujo de caja

Tabla 61
Flujo de caja

Flujo de caja del Proyecto	0	1	2	3	4	5
Resultado después de impuestos		\$ 5.285.139,98	\$ 31.109.307,74	\$ 62.049.139,89	\$ 98.966.233,18	\$ 142.862.083,73
(+) Depreciación		\$ 4.739.000,00	\$ 4.739.000,00	\$ 4.739.000,00	\$ 4.739.000,00	\$ 4.739.000,00
(+) Amortización		\$ 323.125,00	\$ 323.125,00	\$ 323.125,00	\$ 323.125,00	\$ 323.125,00
Resultado operacional neto		\$ 10.347.264,98	\$ 36.171.432,74	\$ 67.111.264,89	\$ 104.028.358,18	\$ 147.924.208,73
Inversión	-\$127.605.437,09					
Préstamo	\$ 63.802.718,55					

Pago Préstamo		-\$ 21.334.334,10	-\$ 21.334.334,10	-\$ 21.334.334,10	-\$ 21.334.334,10	-\$ 21.334.334,10
Valor residual						\$ 19.795.000,00
Flujo de Caja del Proyecto	-\$ 63.802.718,55	-\$ 10.987.069,11	\$ 14.837.098,64	\$ 45.776.930,79	\$ 82.694.024,08	\$ 146.384.874,64

Fuente: Autoría propia

El flujo de caja del proyecto inicia con una inversión de \$127.605.437, financiada en parte con un préstamo de \$63.802.719, quedando un flujo neto inicial negativo de -\$63.802.719. A partir del año 1, el proyecto genera flujo de caja positivo y creciente cada año, pasando de \$10.987.069 en el año 1 a \$146.384.875 en el año 5, gracias al aumento del resultado operacional y al valor residual recibido al final del proyecto. Aunque cada año se destina cerca de \$21.334.334 al pago del préstamo, el negocio genera suficiente efectivo para cubrir esa cuota y aun así crecer, lo que muestra que el proyecto se vuelve autosuficiente y rentable desde el primer año de operación.

7.2. Evaluación Financiera

La evaluación financiera es el proceso mediante el cual se analiza si un proyecto de inversión es rentable y viable en términos económicos, comparando los recursos que se invierten con los beneficios que se espera obtener a lo largo del tiempo. Para esto se utilizan indicadores como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), la Relación Beneficio/Costo (RB/C) y el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC), los cuales permiten determinar si el proyecto genera valor, si su rentabilidad supera el costo de los recursos utilizados para financiarlo, y si conviene o no llevarlo a cabo frente a otras alternativas de inversión. (Sapag Chain & Sapag Chain, 2008).

7.2.1. Indicadores de evaluación financiera

Los indicadores de situación financiera sirven para medir e interpretar la salud económica de una empresa a partir de la información contenida en su balance general. Permiten evaluar aspectos como la liquidez, el nivel de endeudamiento y la solvencia general del negocio. Gracias a estos indicadores, los inversionistas, socios o entidades financieras pueden tomar decisiones informadas sobre la viabilidad, el riesgo y la estabilidad financiera del proyecto o empresa analizada. (García Serna, 2009)

7.2.1.1 WACC

Como la inversión se financia 50/50 entre deuda y capital propio, el WACC es un promedio ponderado entre lo que exige el inversionista (15,4%) y lo que cuesta el crédito (20%). El resultado, 17,7%, es la rentabilidad mínima que el proyecto debe generar para satisfacer a ambas fuentes de financiación.

Tabla 62
WACC

WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital)	
Aportes Propios (Capital)	63.802.719
Préstamo	63.802.719
Inversión Total	127.605.437
Tasa del inversionista (Ke)	15,40%
Tasa del Préstamo (Kd)	20,00%
WACC	17,70%

Fuente: Autoría Propia

7.2.1.2. Valor presente neto

Para calcular el VPN se trae los flujos de caja de los 5 años a valor presente y les resta la inversión inicial (-\$63.802.719) dando como resultado **\$85.759.904**. Un VPN positivo significa que, después de recuperar la inversión y pagar el rendimiento exigido, el proyecto todavía genera cerca de \$85,8 millones de valor adicional en pesos de hoy. Esto confirma que el proyecto es rentable y conviene ejecutarlo.

Tabla 63
Valor presente neto

VPN (VALOR PRESENTE NETO)	
Inversión (Año 0)	-63.802.719
FC 2026	-10.987.069
FC 2027	14.837.099
FC 2028	45.776.931

FC 2029	82.694.024
FC 2030	146.384.875
Tasa de Evaluación (WACC)	15,40%
VPN	85.759.904

Fuente: Autoría propia

7.2.1.3. Tasa interna de retorno

Según (Díaz, 2025) La tasa interna de retorno (TIR) es una herramienta clave en las finanzas para medir la rentabilidad de un proyecto o inversión. Este indicador permite determinar si una inversión es viable al analizar los flujos de efectivo futuros y su relación con el valor inicial invertido.

Tabla 64

Tasa interna de retorno

Inversión	-\$ 63.802.718,55
FC1	-\$ 10.987.069,11
FC2	\$ 14.837.098,64
FC3	\$ 45.776.930,79
FC4	\$ 82.694.024,08
FC5	\$ 146.384.874,64
TIR	40,68%

Fuente: Autoría propia

La TIR es la tasa a la que el proyecto realmente rinde. Como 40,68% es muy superior al WACC (17,7%), el proyecto genera un margen de rentabilidad amplio por encima del costo de los recursos que lo financian, un colchón bastante cómodo frente a variaciones futuras en costos o ingresos.

7.2.1.4. Relación Beneficio Costo

Este es uno de los indicadores con mayor relevancia para la toma de decisiones ya que esta compara de forma directa los beneficios sobre los costos.

“El análisis costo beneficio es un proceso sumamente útil para determinar los beneficios económicos que pueden derivar de una decisión y determinar si vale la pena avanzar con esa opción. También, es muy útil para evitar ciertas preferencias en las decisiones; en particular, cuando la elección a la que te enfrentas tendrá un gran impacto en el éxito del equipo o del proyecto.” (MacNeil, 2025)

Tabla 65
Relación beneficio/ costo

Relación beneficio/costo (RB/C)	
Sumatoria VPN Ingresos	149.562.623
Sumatoria VPN Egresos	63802718,55
RB/C	2,34

Fuente: Autoría propia

Por cada peso invertido, el proyecto retorna \$2,34 en valor presente. Al ser mayor a 1, confirma nuevamente que el proyecto es viable financieramente.

8. Incidencias Económicas, Sociales y Ambientales

El proyecto asociativo surge como una propuesta integral que combina sostenibilidad, desarrollo económico y fortalecimiento comunitario. Su implementación contribuye al crecimiento de la economía local y regional, al empoderamiento de las comunidades rurales y a la conservación del medio ambiente. A continuación, se detallan las principales incidencias del proyecto en los ámbitos económico, social y ambiental.

8.1. Incidencias económicas

Desde la perspectiva económica, este proyecto representa una alternativa productiva innovadora y rentable para el sector agropecuario. La producción de setas orellanas requiere bajos costos de inversión y mantenimiento, comparados con otros cultivos tradicionales, lo cual permite generar ingresos sostenibles para los productores en un corto plazo.

El modelo productivo propuesto impulsa la diversificación de la economía rural, reduciendo la dependencia de un solo tipo de cultivo y fortaleciendo la resiliencia financiera de las familias campesinas. A través de la transformación del producto (por ejemplo, envasado, deshidratado o elaboración de subproductos), se agrega valor y se amplían las oportunidades de comercialización en mercados locales, nacionales e incluso internacionales.

El crecimiento de la demanda de alimentos saludables y funcionales ha incrementado el interés por los hongos comestibles, especialmente por su alto contenido nutricional y bajo impacto ambiental. Esta tendencia favorece la inserción del proyecto en un mercado de alto potencial económico, que permite mejorar los ingresos y promover la estabilidad económica de los productores asociados.

Además, la producción de setas genera empleo directo e indirecto en diferentes etapas de la cadena: preparación del sustrato, siembra, cosecha, procesamiento, empaque y distribución. De esta manera, el proyecto contribuye a dinamizar la economía local, fortaleciendo el tejido empresarial y estimulando la innovación en el sector agroindustrial.

Cabe destacar que el aprovechamiento de residuos agroindustriales como materia prima para el cultivo reduce significativamente los costos de insumo y mejora la rentabilidad. El modelo promueve, por tanto, una economía circular, en la que los desechos se transforman en recursos productivos, optimizando los procesos y aumentando la eficiencia económica general.

8.2. Incidencias sociales

En el ámbito social, el proyecto tiene un impacto profundo y positivo, ya que se desarrolla bajo un enfoque asociativo, comunitario y solidario, fortaleciendo las capacidades locales y promoviendo la inclusión de grupos tradicionalmente marginados del desarrollo productivo.

La creación de asociaciones de productores fomenta el trabajo colaborativo, la transferencia de conocimientos, la capacitación técnica y la toma de decisiones colectivas, elementos esenciales para el empoderamiento de las comunidades rurales. Asimismo, impulsa la participación activa de mujeres y jóvenes, generando oportunidades de empleo digno y estable, y contribuyendo a la reducción de las brechas de género y edad en el campo.

El proyecto también busca mejorar la calidad de vida de las familias rurales, al ofrecer una fuente de ingresos constante y sostenible, reduciendo la migración hacia las zonas urbanas y fortaleciendo el sentido de pertenencia y arraigo en el territorio. A través del trabajo asociativo, se estimula la organización comunitaria y se promueve el liderazgo local, factores determinantes para el desarrollo social.

Por otra parte, la producción y consumo de setas comestibles aporta beneficios nutricionales a las comunidades, gracias a su alto contenido de proteínas, vitaminas y minerales. Su inclusión en la dieta local contribuye al mejoramiento de la seguridad alimentaria y a la promoción de hábitos alimenticios saludables.

Además, el proyecto valora y rescata el conocimiento tradicional y la cultura agrícola local, integrando saberes ancestrales con prácticas modernas de cultivo. De esta forma, se fortalece la identidad rural y se dignifica el trabajo campesino, reconociendo su importancia dentro del tejido social y económico del país.

8.3. Incidencias ambientales

El componente ambiental constituye uno de los pilares más importantes del proyecto, pues se basa en principios de sostenibilidad, aprovechamiento de recursos y reducción del impacto ecológico.

El cultivo de setas orellanas utiliza residuos agrícolas como bagazo de caña, aserrín, cascarilla de café o paja de cereal, los cuales se transforman en sustratos para la producción.

Este aprovechamiento convierte los desechos agroindustriales en materia prima útil, disminuyendo la contaminación, reduciendo la acumulación de residuos y promoviendo prácticas de economía circular.

Además, este tipo de producción no requiere grandes extensiones de tierra, preservando así los suelos y evitando procesos de deforestación. Las setas se pueden cultivar en espacios reducidos y controlados, lo que contribuye a la optimización del uso del territorio y a la protección de los ecosistemas locales.

El cultivo de hongos presenta, a su vez, bajo impacto ambiental, debido a que demanda escasos recursos hídricos y no utiliza agroquímicos agresivos para el medio ambiente. Esto ayuda a preservar la calidad del suelo, del agua y de la biodiversidad, reduciendo los riesgos de contaminación y erosión.

Asimismo, el sustrato agotado después de la cosecha puede reincorporarse al sistema agrícola como abono orgánico o mejorador de suelos, cerrando el ciclo productivo de manera sustentable. Este proceso refuerza la fertilidad natural del suelo y promueve la regeneración de nutrientes en los cultivos agrícolas. El proyecto también contribuye a la mitigación del cambio climático, al reducir la emisión de gases de efecto invernadero mediante la reutilización de residuos y el uso eficiente de los recursos. Al incentivar prácticas responsables y sostenibles, se genera un impacto ambiental positivo que fortalece la relación entre la comunidad y su entorno natural.

Conclusiones

El desarrollo integral del presente estudio de factibilidad, que abarcó los componentes de mercado, técnico, administrativo, legal, ambiental y financiero para la creación de una asociación de producción, transformación y comercialización de setas orellanas en el departamento de Nariño, permite obtener las siguientes conclusiones:

El estudio de factibilidad, tomado en su conjunto, permite concluir que el proyecto asociativo AFUNAR es viable. A esta conclusión no se llega por el resultado favorable de un solo componente, sino porque el mercado, la parte técnica, la organización, la normatividad y las finanzas del proyecto apuntan en la misma dirección: existe una necesidad real en el mercado que hoy no se está atendiendo desde el propio departamento, hay una forma de producir y organizar el trabajo que responde a esa necesidad, y los números del proyecto muestran que trae beneficios invertir en él. Es esa coherencia entre las partes, más que cualquier resultado aislado, lo que sustenta el objetivo general de este trabajo.

En cuanto al mercado, el estudio mostró que en Pasto existe una demanda insatisfecha de orellana, tanto fresca como deshidratada, que crece año tras año sin que hoy exista un productor local que la abastezca. Restaurantes, pizzerías y supermercados manifestaron un interés genuino por incorporar este producto, cada uno con expectativas distintas: unos valoran la frescura y la calidad, otros el volumen y el precio, y el acopiador mayorista ve en la presentación deshidratada una oportunidad adicional. Esto confirma que AFUNAR llenaría un vacío que el propio mercado reconoce.

Desde el punto de vista técnico, se determinó que la capacidad de producción proyectada guarda relación directa con esa demanda identificada, y que la ubicación elegida en el municipio de Pasto ofrece las mejores condiciones de transporte, servicios y cercanía al mercado frente a las demás alternativas evaluadas. El tamaño de la planta, la distribución entre producto fresco y deshidratado, y el proceso productivo diseñado responden, por tanto, a una necesidad concreta del mercado y no a una capacidad definida de manera arbitraria.

En el aspecto administrativo y legal, se concluye que la asociación sin ánimo de lucro es la figura más adecuada para AFUNAR, pues permite vincular a los productores de

orellana sin exigirles grandes aportes de capital, reinvertir los excedentes en el fortalecimiento del proyecto y acceder a beneficios y programas pensados para organizaciones del sector agropecuario. La estructura organizacional definida, con roles y responsabilidades claras desde la representación legal hasta la producción y las ventas, junto con la identificación de todas las obligaciones legales que debe cumplir la asociación, le da al proyecto una base sólida para formalizarse y funcionar.

La evaluación financiera confirma que el proyecto es rentable: recupera la inversión realizada, genera un excedente atractivo para quienes aportan los recursos y ofrece un retorno superior al costo de financiarlo. Aunque el primer año de operación resulta exigente, como suele ocurrir en cualquier proyecto que inicia, los resultados mejoran de manera sostenida en los años siguientes, lo que demuestra que AFUNAR tiene una base financiera sólida para crecer en el tiempo.

Frente al componente ambiental, se concluye que el modelo de producción propuesto aporta un beneficio real y no solo una buena intención: aprovechar residuos agrícolas como sustrato para el cultivo, y luego reincorporarlos como abono, convierte a AFUNAR en un ejemplo de economía circular. A esto se suma que el cultivo de orellana no exige grandes extensiones de tierra ni el uso de químicos agresivos, lo que hace del proyecto una alternativa amigable con el entorno rural de Nariño, siempre que se mantenga el cumplimiento responsable de los permisos y controles ambientales identificados en este estudio.

Finalmente, la creación de la Asociación AFUNAR representa mucho más que una oportunidad de negocio: es una apuesta por el desarrollo del campo nariñense. El proyecto abre la puerta a que la orellana producida en el propio departamento reemplace la que hoy se trae de otras regiones, genera empleo digno en distintas etapas de la cadena productiva, incluye a personas que no cuentan con formación técnica o profesional, y organiza bajo una misma asociación a productores que hoy trabajan de manera dispersa. En ese sentido, este trabajo de grado demuestra que la fungicultura asociativa puede ser, al mismo tiempo, un proyecto rentable y una herramienta real de desarrollo social y productivo para la región.

Referencias

- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*.
- Congreso de la República de Colombia. (1887). *Código Civil Colombiano [Ley 84 de 1887]*.
- García, G. (2024, 9 julio). *Proteínas alternativas, clave en la alimentación del futuro*. <https://thefoodtech.com/tendencias-de-consumo/proteinas-alternativas-una-oportunidad-para-la-alimentacion-sostenible/>
- Hongosmiceltec. (2024, 17 agosto). Orellanas deshidratadas - Miceltec Hongos funcionales y comestibles. Miceltec Hongos Funcionales y Comestibles -. <https://miceltec.com/index.php/product/orellanas-deshidratadas>
- Instituto Colombiano Agropecuario [ICA]. (2017). *Resolución 30021 de 2017, por la cual se establecen los requisitos para la certificación en Buenas Prácticas Agrícolas [actualizada por la Resolución ICA 4174 de 2020]*.
- Ministerio de Justicia y del Derecho. (1996). *Decreto 427 de 1996, por el cual se reglamenta el Capítulo XV del Decreto 2150 de 1995*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015a). *Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*.
- Murcia Juan. (2023, 4 diciembre). *La fungicultura, un mercado del agro que genera hasta 50% de rentabilidad al productor | Agronegocios.co*. <https://www.agronegocios.co/agricultura/la-fungicultura-un-mercado-del-agro-que-genera-hasta-50-de-rentabilidad-al-productor-3590111>
- N, R. V., ML, A. F., & F, P. P. (2006, 1 julio). *Producción de los hongos comestibles Orellanas y Shiitake*. <https://biblioteca.cenicafe.org/handle/10778/857>
- Neofungi (2018, 21 julio). *Pleurotus ostreatus, la seta común*. <https://neofungi.com/blog/2018/09/21/pleurotus-ostreatus-la-seta-comun/>

Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., Adelberg, A. H., & Kole, M. A. (1994). *Contabilidad de costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales* (3.^a ed.). McGraw-Hill.

Portafolio. (2023, 9 marzo). *Vital Setas: la empresa que le apuesta al mercado saludable con los hongos | Empresas | Negocios | Portafolio*.
<https://www.portafolio.co/negocios/empresas/vitalsetas-la-empresa-que-le-apuesta-al-mercado-saludable-con-los-hongos-580633>

Portafolio. (2026, 6 de mayo). *Consumidores en Colombia impulsan cada vez más los alimentos saludables y obligan a empresas a cambiar su oferta*.
<https://www.portafolio.co/negocios/comercio/consumidores-en-colombia-impulsan-cada-vez-mas-los-alimentos-saludables-y-obligan-a-empresas-a-cambiar-su-oferta-493357>

Rodríguez Manuel. (2014). *Información Importante*.
<https://neofungi.com/blog/2018/09/21/pleurotus-ostreatus-la-seta-comun/>

Restaurante Guru. (S.F.). *Los 10 mejores restaurantes en Pasto, septiembre 2024*.
<https://es.restaurantguru.com/Pasto#restaurant-list>

Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos* (5.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.

Tripadvisor. (S.F.). *Restaurantes en Pasto*.
https://www.tripadvisor.co/Restaurants-g677789-Pasto_Narino_Department.html

Tripadvisor. (2026). *Los mejores restaurantes de comida sana de Pasto*.
https://www.tripadvisor.es/Restaurants-g677789-c10679-Pasto_Narino_Department.html

Gerencie.com. (2019, junio 14). *¿Qué es la depreciación?* [Entrada de blog]. Recuperado de <https://www.gerencie.com/depreciacion.html>

Banco Santander. (n.d.). *¿Qué es la amortización, qué tipos hay y cómo se calcula?* Banco Santander. <https://www.bancosantander.es/glosario/amortizacion>.

Anexos

Anexo A. Encuesta de mercado para restaurantes y pizzerías.



Estudio de factibilidad para la producción, transformación y comercialización de Orellanas a nivel asociativo en el Departamento de Nariño.

Universidad CESMAG

Facultad Ciencias Administrativas Y Contables

Programa de Administración de Empresas.

Octavo semestre

Encuesta aplicada a restaurantes gourmet, vegetarianos y pizzerías en la ciudad de San Juan de Pasto como compradores del hongo orellana.

Objetivo

Realizar un estudio de mercado para conocer el interés por la compra y uso de la orellana en restaurantes vegetarianos, gourmet y en las pizzerías para así lograr evaluar el tamaño del mercado, valor del producto, conocer el entorno y establecer clientes en el departamento.

Instrucciones

Le solicitamos nos colabore respondiendo las preguntas que encontrara a continuación

Nombre de la empresa:

Dirección:

1. ¿Utiliza algún tipo de hongo comestible en sus platos?

SI

NO

2. ¿Qué tipo de hongo utiliza?

Champiñones

Portobello

Orellana

Shiitake

3. ¿Generalmente donde realiza la compra de los hongos?

Supermercado de cadena

Plazas de mercado

Tiendas mayoristas

Directamente con productores

Otro ¿Cuál?

4. ¿Qué presentación compra con más frecuencia?

Fresco

En conserva

5. ¿Según la presentación en qué cantidad compra mensualmente?

1 a 3 kg

4 a 6 kg

7 a 9 kg

10 a 12 kg

13 o mas

Descripción del producto

Las setas orellanas son hongos comestibles que se pueden preparar en infinidad de recetas con un alto valor culinario, constituyéndose en una excelente fuente de proteína, minerales y aminoácidos esenciales. Las orellanas pueden remplazar a los champiñones y ser un sustituto de la proteína animal. Este producto es cultivado por productores del departamento de Nariño afiliados a la Asociación Fungí Agropecuaria de Nariño.

Orellana Fresca



Presentación: Bolsa o bandeja de 1kg

Orellana deshidratada



Presentación: Bolsa de 100-250 y 500g

6. ¿Usted conoce o ha escuchado hablar sobre las setas orellanas?

SI

NO

7. ¿Ha usado en su oferta gastronómica este producto?

SI

NO

8. ¿Le gustaría tener este producto como un ingrediente en sus preparaciones?

SI

NO

9. ¿Qué presentación le gustaría manejar?

Fresca

Deshidratada

10. En orellana fresca, ¿con qué frecuencia le gustaría recibir el producto?

1 vez por quincena

1 vez por semana

2 veces por semana

11. Según la frecuencia escogida, ¿qué cantidad estaría interesado en recibir?

1kg

2kg

3kg

5kg o mas

12. ¿Qué empaque prefiere?

Bandeja de icopor

Bolsa zip

Canastillas plásticas retornable

Otra ¿Cuál?

13. En caso de seleccionar orellana deshidratada, ¿con qué frecuencia le gustaría recibir el producto?

Semanal

Quincenal

Mensual

Bimestral

14. Según la frecuencia escogida, ¿qué cantidad estaría interesado en recibir?

100 gramos

200 gramos

500 gamos

1 kg

200¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por 1 kilo de orellana fresca?

Entre 25.000-27.000

Entre 28.000-30.000

Entre 30.000-32.000

201¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por 100 gramos de orellana deshidratada?

Entre 25.000-27.000

Entre 28.000-30.000

Entre 30.000-32.000

202¿Qué medio de pago preferiría?

Pago en efectivo

Tarjeta de crédito

Transferencia bancaria

203¿Como prefiere la entrega del producto?

Entrega domiciliaria

Recoger directamente en el centro de acopio

204¿A través de que medio le gustaría recibir información sobre nuestro producto?

WhatsApp

Instagram

Facebook

Llamada telefónica

Visita personalizada

205¿Le gustaría recibir una muestra gratuita de nuestro producto?

Fresca 1 kg

Deshidratada 100g

Anexo B. Encuesta de mercado para restaurantes y pizzerías.



**Estudio de factibilidad para la producción, transformación y comercialización de
Orellanas a nivel asociativo en el Departamento de Nariño.**

Universidad CESMAG

Facultad Ciencias Administrativas Y Contables

Programa de Administración de Empresas.

octavo semestre

Encuesta aplicada a los supermercados de cadena en la ciudad de San Juan de Pasto como compradores del hongo orellana.

Objetivo

Realizar un estudio de mercado para conocer el interés por la compra de la orellana en los supermercados de cadena para así lograr evaluar el tamaño del mercado, valor del producto, conocer el entorno y establecer clientes en el departamento.

Instrucciones

Le solicitamos nos colabore respondiendo las preguntas que encontrara a continuación

Nombre de la empresa:

Dirección:

1. ¿En su establecimiento tiene a la venta algún tipo de seta comestible?

SI

NO

2. ¿Qué clase de hongos tiene disponible para la venta?

Champiñones

Portobello

Orellana

Shiitake

Otro

3. ¿Quién es su principal proveedor?

Productores independientes de la región

Asociaciones de la región

Productores o asociaciones fuera del departamento

Intermediarios

Otro ¿Cuál?

4. ¿Qué presentación compra con más frecuencia?

Fresco

En conserva

5. ¿Qué cantidad compra mensualmente?

Descripción del producto

Las setas orellanas son hongos comestibles que se pueden preparar en infinidad de recetas con un alto valor culinario, constituyéndose en una excelente fuente de proteína, minerales y aminoácidos esenciales. Las orellanas pueden remplazar a los champiñones y ser un sustituto de la proteína animal. Este producto es cultivado por productores del departamento de Nariño afiliados a la Asociación Fungí Agropecuaria de Nariño.

Orellana Fresca



Presentación: Bolsa o bandeja de 1kg

Orellana deshidratada



Presentación: Bolsa de 100-250 y 500g

6. ¿Usted conoce o ha escuchado hablar sobre las setas orellanas?

SI

NO

7. ¿Ha vendido alguna vez este producto?

SI

NO

8. ¿Le gustaría tener este producto en su establecimiento?

SI

NO

9. ¿Qué presentación le gustaría manejar?

Fresca

Deshidratada

10. En orellana fresca, ¿con qué frecuencia le gustaría recibir el producto?

1 vez por quincena

1 vez por semana

2 veces por semana

11. Según la frecuencia escogida, ¿qué cantidad estaría interesado en recibir?

5 kg

6 kg

7 kg

8 kg

9 kg

10 kg o mas

12. ¿Qué empaque prefiere?

Bandeja de icopor

Bolsa zip

Canastillas plásticas retornable

Otra ¿Cuál?

13. En caso de seleccionar orellana deshidratada, ¿con qué frecuencia le gustaría recibir el producto?

Semanal

Quincenal

Mensual

Bimestral

14. ¿En qué cantidad le gustaría adquirir el producto?

500 gramos

1kg

2kg

3kg

4kg

5kg o mas

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por 1 kilo de orellana fresca?

Entre 18.000-20.000

Entre 20.000-22.000

Entre 22.000-24.000

Entre 24.000-26.000

16. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por 1 kg de orellana deshidratada?

Entre 190.000-200.000

Entre 200.000-210.000

Entre 210.000-220.000

17. ¿Qué medio de pago preferiría?

Pago en efectivo

Tarjeta de crédito

Transferencia bancaria

18. ¿Como prefiere la entrega del producto?

Entrega domiciliaria

Recoger directamente en el centro de acopio

19. ¿A través de que medio le gustaría recibir información sobre nuestro producto?

WhatsApp

Instagram

Facebook

Llamada telefónica

Visita personalizada

Anexo C. Formato de entrevista telefónica aplicada al gerente de Casa Orellana – Federación Nacional de Fungicultores

El presente anexo recoge, en formato de entrevista estructurada, las preguntas y respuestas obtenidas mediante llamada telefónica con el gerente de la empresa Casa Orellana, acopiador mayorista de setas orellana en el departamento de Nariño en asocio con la Federación Nacional de Fungicultores. Esta entrevista tuvo como objetivo indagar las condiciones comerciales, logísticas y de presentación que la empresa exigiría para vincularse como cliente de la Asociación AFUNAR, y sus resultados sustentan el análisis de la demanda desarrollado en el numeral 4.2.2 del presente trabajo de grado.

Entrevistado: Julio Crvajal.

Cargo: "Gerente

Fecha: 15 de noviembre de 2024

Modalidad: Telefónica

Guion de preguntas y respuestas

Pregunta 1. ¿Qué cantidad aproximada de orellana fresca podría recibir semanalmente?

Respuesta: Entre 200 y 250 kilogramos semanales, preferiblemente distribuidos en dos entregas.

Pregunta 2. ¿Qué cantidad aproximada de orellana deshidratada podría recibir mensualmente?

Respuesta: Entre 100 y 200 kilogramos mensuales, sin embargo la empresa manifestó estar en capacidad de recibir un volumen mayor si el proveedor lo garantiza de forma constante.

Pregunta 4. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por kilogramo de orellana fresca?

Respuesta: \$20.000 por kilogramo.

Pregunta 5. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar por kilogramo de orellana deshidratada?

Respuesta: \$200.000 por kilogramo.

Pregunta 6. ¿Cómo se distribuirían las responsabilidades y los costos de transporte del producto?

Respuesta: Se acordó un esquema compartido de 50 % y 50 % entre el proveedor y la empresa compradora.

Pregunta 7. ¿Cuál sería el sitio de entrega del producto?

Respuesta: En el municipio de Macanal, Boyacá, o en el lugar que el distribuidor requiera según sus necesidades logísticas.

Pregunta 8. ¿Qué plazo de pago se manejaría una vez entregado el producto?

Respuesta: Un plazo de pago entre 15 días y un mes.

Pregunta 9. ¿En qué presentación debería entregarse el producto fresco?

Respuesta: En canastilla plástica de 10 kilogramos.

Pregunta 10. ¿En qué presentación debería entregarse el producto deshidratado?

Respuesta: En bolsas de 5 kilogramos.

La información aquí consignada corresponde a lo manifestado verbalmente por el entrevistado durante la llamada telefónica y fue posteriormente transcrita y organizada por la investigadora para efectos de sustentar el estudio de mercado del presente trabajo.

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	CARTA DE ENTREGA TRABAJO DE GRADO O TRABAJO DE APLICACIÓN – ASESOR(A)	CÓDIGO: AAC-BL-FR-032 VERSIÓN: 1 FECHA: 09/JUN/2022
---	---	---

San Juan de Pasto, 14 de agosto de 2026

Biblioteca
REMIGIO FIORE FORTEZZA OFM. CAP.
Universidad CESMAG
Pasto

Saludo de paz y bien.

Por medio de la presente se hace entrega del Trabajo de Grado / Trabajo de Aplicación denominado Estudio de factibilidad para la producción, transformación y comercialización de setas orellanas a nivel asociativo en el departamento de Nariño, presentado por el (los) autor(es) Ana Yulieth Cardenas Benavides del Programa Académico Administración de empresas al correo electrónico biblioteca.trabajosdegrado@unicesmag.edu.co. Manifiesto como asesor(a), que su contenido, resumen, anexos y formato PDF cumple con las especificaciones de calidad, guía de presentación de Trabajos de Grado o de Aplicación, establecidos por la Universidad CESMAG, por lo tanto, se solicita el paz y salvo respectivo.

Atentamente,



Luis Eduardo Benavides Pupiales
1085264113
Administración de empresas
321 7640827
lebenavides@unicesmag.edu.co

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

INFORMACIÓN DEL (LOS) AUTOR(ES)	
Nombres y apellidos del autor: Ana Yulieith Cardenas Benavides	Documento de identidad: 1004580406
Correo electrónico: Annajuliette25@gmail.com	Número de contacto: 3106821446
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del autor:	Documento de identidad:
Correo electrónico:	Número de contacto:
Nombres y apellidos del asesor: Luis Eduardo Benavides Pupiales	Documento de identidad: 1085264113
Correo electrónico: lebenavides@unicesmag.edu.co	Número de contacto: 321 7640827
Título del trabajo de grado: Estudio de factibilidad para la producción, transformación y comercialización de setas orellanas a nivel asociativo en el departamento de Nariño.	
Facultad y Programa Académico: Facultad de ciencias administrativas y contables, programa en administración de empresas.	

En mi (nuestra) calidad de autor(es) y/o titular (es) del derecho de autor del Trabajo de Grado o de Aplicación señalado en el encabezado, confiero (conferimos) a la Universidad CESMAG una licencia no exclusiva, limitada y gratuita, para la inclusión del trabajo de grado en el repositorio institucional. Por consiguiente, el alcance de la licencia que se otorga a través del presente documento, abarca las siguientes características:

- La autorización se otorga desde la fecha de suscripción del presente documento y durante todo el término en el que el (los) firmante(s) del presente documento conserve (mos) la titularidad de los derechos patrimoniales de autor. En el evento en el que deje (mos) de tener la titularidad de los derechos patrimoniales sobre el Trabajo de Grado o de Aplicación, me (nos) comprometo (comprometemos) a informar de manera inmediata sobre dicha situación a la Universidad CESMAG. Por consiguiente, hasta que no exista comunicación escrita de mi(nuestra) parte informando sobre dicha situación, la Universidad CESMAG se encontrará debidamente habilitada para continuar con la publicación del Trabajo de Grado o de Aplicación dentro del repositorio institucional. Conozco(conocemos) que esta autorización podrá revocarse en cualquier momento, siempre y cuando se eleve la solicitud por escrito para dicho fin ante la Universidad CESMAG. En estos eventos, la Universidad CESMAG cuenta con el plazo de un mes después de recibida la petición, para desmarcar la visualización del Trabajo de Grado o de Aplicación del repositorio institucional.

 UNIVERSIDAD CESMAG NIT: 800.109.387-7 VIGILADA MINEDUCACIÓN	AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE GRADO O TRABAJOS DE APLICACIÓN EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL	CÓDIGO: AAC-BL-FR-031
		VERSIÓN: 1
		FECHA: 09/JUN/2022

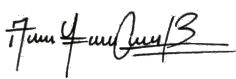
- b) Se autoriza a la Universidad CESMAG para publicar el Trabajo de Grado o de Aplicación en formato digital y teniendo en cuenta que uno de los medios de publicación del repositorio institucional es el internet, acepto(amos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación circulará con un alcance mundial.
- c) Acepto (aceptamos) que la autorización que se otorga a través del presente documento se realiza a título gratuito, por lo tanto, renuncio(amos) a recibir emolumento alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y/o cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente autorización y de la licencia o programa a través del cual sea publicado el Trabajo de grado o de Aplicación.
- d) Manifiesto (manifestamos) que el Trabajo de Grado o de Aplicación es original realizado sin violar o usurpar derechos de autor de terceros y que ostento(amos) los derechos patrimoniales de autor sobre la misma. Por consiguiente, asumo(asumimos) toda la responsabilidad sobre su contenido ante la Universidad CESMAG y frente a terceros, manteniéndose indemne de cualquier reclamación que surja en virtud de la misma. En todo caso, la Universidad CESMAG se compromete a indicar siempre la autoría del escrito incluyendo nombre de(los) autor(es) y la fecha de publicación.
- e) Autorizo(autorizamos) a la Universidad CESMAG para incluir el Trabajo de Grado o de Aplicación en los índices y buscadores que se estimen necesarios para promover su difusión. Así mismo autorizo (autorizamos) a la Universidad CESMAG para que pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.

NOTA: En los eventos en los que el trabajo de grado o de aplicación haya sido trabajado con el apoyo o patrocinio de una agencia, organización o cualquier otra entidad diferente a la Universidad CESMAG. Como autor(es) garantizo(amos) que he(hemos) cumplido con los derechos y obligaciones asumidos con dicha entidad y como consecuencia de ello dejo(dejamos) constancia que la autorización que se concede a través del presente escrito no interfiere ni transgrede derechos de terceros.

Como consecuencia de lo anterior, autorizo(autorizamos) la publicación, difusión, consulta y uso del Trabajo de Grado o de Aplicación por parte de la Universidad CESMAG y sus usuarios así:

- Permito(permitimos) que mi(nuestro) Trabajo de Grado o de Aplicación haga parte del catálogo de colección del repositorio digital de la Universidad CESMAG por lo tanto, su contenido será de acceso abierto donde podrá ser consultado, descargado y compartido con otras personas, siempre que se reconozca su autoría o reconocimiento con fines no comerciales.

En señal de conformidad, se suscribe este documento en San Juan de Pasto a los 14 días del mes de agosto del año 2026.

	
Nombre del autor:	Firma del autor
	Nombre del autor:
Firma del autor	Firma del autor
Nombre del autor:	Nombre del autor:
 Nombre del asesor:	