



CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

TEMA:

CREACIÓN DE MARCA, MATERIAL DE APOYO Y PROTOTIPADO 3D APLICADO
AL EMPRENDIMIENTO AGRÍCOLA ‘HOVERFRUT’ EN EL CANTÓN SANTA ISABEL

AUTOR:

HÉCTOR ALEXANDER ZUMBA CHIMBO

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
DISEÑADOR GRÁFICO CON EQUIVALENCIA A TECNÓLOGO SUPERIOR

TUTOR:

TCNLGO. JOSÉ VINUEZA GRANDA

CUENCA – ECUADOR, 2026

DERECHOS DE AUTOR

Los derechos de esta obra son irrenunciables y corresponden a su **AUTOR**, incluido sus derechos patrimoniales. El **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** tiene licencia gratuita e intransferible sobre esta obra para uso no comercial, de necesitar uso comercial requiere autorización de su titular.

CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Aprobación del Trabajo de Titulación

Doy fe que el trabajo desarrollado por el/la/los estudiantes: **ZUMBA CHIMBO HÉCTOR ALEXANDER**, con el título “CREACIÓN DE MARCA, MATERIAL DE APOYO Y PROTOTIPADO 3D APLICADO AL EMPRENDIMIENTO AGRÍCOLA ‘HOVERFRUT’ EN EL CANTÓN SANTA ISABEL”, cumple con los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

Atentamente,



TCNLGO. JOSÉ VINUEZA GRANDA

C.I.: 0104796057



DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL TRABAJO

Yo, **ZUMBA CHIMBO HÉCTOR ALEXANDER**, estudiante del **Instituto Tecnológico Superior Particular Sudamericano** de la ciudad de Cuenca - Ecuador, que cursó la Tecnología en **DISEÑO GRÁFICO**, declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre “**CREACIÓN DE MARCA, MATERIAL DE APOYO Y PROTOTIPADO 3D APLICADO AL EMPRENDIMIENTO AGRÍCOLA ‘HOVERFRUT’ EN EL CANTÓN SANTA ISABEL**” así como las expresiones vertidas en la misma, son autoría de la compareciente, quien ha realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y consultas de campo.

En consecuencia, asumo la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



ZUMBA CHIMBO HÉCTOR ALEXANDER

Cédula: 0105360440



DEDICATORIA

Este proyecto es la culminación de largos años de crecimiento. No todo se da como uno quiere; el tiempo es perfecto para quien sabe esperar y brinda las herramientas necesarias para cumplir aquello que realmente desea. Este trabajo, para mí, representa un acto de resiliencia.

A mi madre: no tengo vida suficiente para agradecerle todo lo que ha hecho por mí. Siempre fue la única que veía algo que rescatar en mí, fuera bueno o malo. Su apoyo, amor y paciencia fueron mi pilar fundamental. A mi padre, por enseñarme que uno puede cambiar para bien si así lo desea. A mi familia y a mis hermanas, que me han brindado su apoyo y esa chispa de pertenecer a algo. A mis abuelos, que siempre compartieron conmigo su sabiduría. También al amor incondicional de todas mis mascotas.

Sobre todo, esta dedicatoria es para mí abuelito. Gracias a él puedo decir que soy alguien que busca servir a los demás. Lo extraño profundamente y hubiese querido que me viera cumplir una meta tan importante, pero sé que siempre está conmigo. Me siento orgulloso de todo esto, que fue hecho con amor, conciencia y presencia, porque al final podemos lograr cosas increíbles si trabajamos por ellas y recordamos que...

Nosotros hacemos nuestro propio destino.

Alexander Zumba C.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a Dios por brindarme la oportunidad de desarrollar este proyecto y permitirme plasmar mi potencial en cada etapa del proceso. Su guía, sabiduría y fortaleza fueron fundamentales para culminar este trabajo con determinación y compromiso.

Expreso mi gratitud a la persona que facilitó el contacto necesario para aplicar esta propuesta, ya que su apoyo fue clave para hacer posible la ejecución del proyecto. A mi padre, por su confianza constante y respaldo incondicional en cada paso que he dado; a mi madre, por acompañarme siempre con amor; y a mi familia, quienes, de una u otra manera, han sido un motor esencial para seguir adelante.

Agradezco también al productor y a su familia por la confianza depositada en mí y abrirme las puertas de su hogar. lo que permitió que este proyecto tenga una identidad y alma.

Finalmente, extendiendo mi agradecimiento a la institución, a los docentes y amigos que formaron parte de mi día a día en clases, por sus enseñanzas, orientación y aportes que forjaron a mi crecimiento profesional y personal.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ABSTRACT	XIV
INTRODUCCIÓN	15
PROBLEMÁTICA.....	16
JUSTIFICACIÓN.....	18
OBJETIVO GENERAL	19
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
CAPÍTULO 1 MARCO REFERENCIAL	21
1.1 MARCO TEÓRICO	21
1.1.1 Diseño estratégico para emprendimientos.....	21
1.1.2 Identidad visual y construcción de marcas agrícolas	21
1.1.3 Diseño de empaques sostenibles para pequeños productores.....	22
1.1.4 Material de apoyo y comunicación rural	23
1.1.5 Polietileno de baja densidad (B/D) aplicado al diseño de empaques agrícolas	24
1.1.6 Sistemas hidropónicos y prototipado 3D para comunidades.....	25
1.1.7 Diseño centrado en el usuario (DCU)	26
1.1.8 Diseño sostenible para productores agrícolas.....	27
1.1.9 Teoría del branding e identidad de marca	28
1.1.10 Teoría de la comunicación visual	29
1.1.11 Innovación social en el desarrollo rural.....	29
1.1.12 Teoría del aprendizaje visual y multimedia.....	30
1.1.13 Sistemas hidropónicos y agricultura controlada.....	30
1.1.14 Valor agregado en la agricultura familiar y mercados locales	31

1.2 MARCO CONTEXTUAL.....	32
1.2.1 Contexto geográfico	32
1.2.2 Contexto Productivo y Comercial de Hoverfrut.....	32
1.2.3 Contexto Social y Educativo Rural	33
1.3 MARCO CONCEPTUAL	34
1.3.1 Marca.....	34
1.3.2 Identidad visual	34
1.3.3 Empaque funcional y sostenible	35
1.3.4 Material educativo rural	35
1.3.5 Hidroponía.....	35
1.3.6 Prototipado tridimensional 3D	36
1.3.7 Modelado 3D digital.....	37
1.3.8 Blender como herramienta de visualización y prototipado	37
1.3.9 Rhinoceros (Rhino) en el diseño técnico y productivo	38
1.3.10 Visualización digital para diseño de productos	38
1.3.11 Diseño asistido por computadora (CAD)	39
1.3.12 Impresión 3D con tecnología FDM – (PRUSA)	39
1.3.13 Polietileno de baja densidad (B/D o LDPE).....	40
1.4 BRIEF DEL PROYECTO	41
1.4.1 Antecedentes del emprendimiento.	41
1.4.2 Origen e implementación de la marca “Hoverfrut”	41
1.4.3 Valores y atributos de Hoverfrut	42
1.4.4 Diferenciadores del producto	42
1.4.5 Estado actual de comunicación y problemática visual	43

1.4.6 Proyección del emprendimiento a mediano plazo.....	43
1.4.7 Necesidades identificadas para el desarrollo de Hoverfrut	44
1.4.8 Relevancia de la sostenibilidad e hidroponía	44
1.4.9 Significado personal del emprendimiento	45
1.4.10 Fundamentación para la intervención de diseño	45
1.5 ANÁLISIS DE HOMÓLOGOS O REFERENTES	45
1.5.1 Referentes Nacionales	46
1.5.2 Referentes Nacionales	50
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA.....	54
2.1 Metodología de la Investigación	54
2.1.1 Tipo y enfoque de investigación.....	54
2.1.2 Métodos de investigación aplicados.....	54
2.1.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	55
2.2 Metodología del trabajo de diseño	62
2.2.1 Enfoque metodológico de diseño	62
2.2.2 Aplicación metodológica de Design Thinking	63
2.2.3 Relación entre investigación y proceso de diseño	64
2.3 Propuesta de Diseño	64
2.3.1 Descripción general de la propuesta y su aplicación práctica	64
2.3.2 Fundamentación técnica de la propuesta	66
2.3.3 Innovación y aporte al diseño gráfico	68
CAPÍTULO 3 DESARROLLO DEL PROYECTO.....	69
3.1 Fases de Desarrollo.....	69

3.1.1 Empatizar.....	69
3.1.2 Definir.....	72
3.1.3 Idear.....	74
3.1.4 Prototipar	78
3.1.5 Testear	82
CAPÍTULO 4 RESULTADOS Y CONCLUSIONES	88
4.1 Análisis de resultados	88
4.2 Conclusiones.....	89
4.3 Recomendaciones	90
4.4 Cronograma de actividades.	92
4.5 Presupuesto.....	92
4.6 Anexos.....	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Identidad visual de la marca Hortana, destacando el eslogan "Hortaliza Sana" y elementos gráficos frutihortícolas.....	46
Figura 2 Identidad visual de la marca Salinerito, representando la iconografía tradicional y el patrimonio cultural de Salinas de Guaranda	47
Figura 3 Identidad visual de la marca Nutrifrut, resaltando elementos frutales y su origen en Guaranda	48
Figura 4 Identidad visual de la marca Agrilisto del Ecuador, destacando elementos botánicos representativos del sector agrícola	49
Figura 5 Identidad visual de la marca Ecuahort, resaltando los pilares de salud, energía e innovación en el sector hortícola	49
Figura 6 Identidad visual de la marca Dole, donde se aprecia el símbolo del sol y la tipografía corporativa utilizada en sus aplicaciones comerciales.....	50
Figura 7 Identidad visual de Campo Vivo, en la que se observa el uso de iconos vegetales asociado con productos orgánicos.....	51
Figura 8 Identidad visual de la marca Florette, resaltando el concepto de huertos de proximidad mediante una ilustración de vegetales frescos	52
Figura 9 Identidad visual de la marca Lāfarm, integrando los conceptos de productos orgánicos, esenciales y saludables.....	52
Figura 10 Identidad visual de la marca Turri, representando elementos del paisaje natural como montañas, agua y campos de cultivo	53
Figura 11 Visitas de campo y recorrido de cultivos.....	71
Figura 12	71
Figura 13 Observación de cultivos y entrevistas en campo	72
Figura 14 Análisis del estado inicial de la marca y empaques.	74

Figura 15	76
Figura 16 <i>Primeras pruebas de paletas cromáticas para la marca</i>	76
Figura 17 <i>Análisis de empaques homólogos (benchmarking)</i>	77
Figura 18 <i>Exploración material del empaque</i>	77
Figura 19 <i>Recopilación de referentes visuales y lluvia de ideas gráficas para Hoverfrut</i>	77
Figura 20	80
Figura 21	80
Figura 22	81
Figura 23	81
Figura 24 <i>Propuestas digitales para el diseño de empaque de lechuga crespa</i>	82
Figura 25	82
Figura 26 <i>Imagotipo final y arquitectura de marca de Hoverfrut</i>	84
Figura 27 <i>Definición de la paleta cromática principal de Hoverfrut</i>	85
Figura 28 <i>Definición de la tipografía institucional de Hoverfrut</i>	85
Figura 29 <i>Variantes cromáticas y adaptabilidad del imagotipo de Hoverfrut</i>	86
Figura 30 <i>Diseño final y propuesta de empaque comercial para Hoverfrut</i>	86
Figura 31 <i>Comparativa visual entre el empaque anterior y la nueva identidad de Hoverfrut</i>	87
Figura 32 <i>Validación biológica del sistema hidropónico vertical y crecimiento de cultivos</i> .	87
Figura 33 <i>Renders técnicos finales y detalles estructurales de la torre hidropónica</i>	88
Figura 34 <i>Cronograma de ejecución del proyecto (noviembre 2025 – enero 2026)</i>	92

RESUMEN

El presente proyecto de titulación se enfoca en la creación de marca, desarrollo de material de apoyo y prototipado 3D aplicado a un emprendimiento agrícola ubicado en el cantón Santa Isabel. La investigación parte del análisis de las problemáticas productivas y comunicacionales detectadas en el contexto agrícola local, particularmente la falta de identidad visual estructurada, escasa diferenciación en el mercado y ausencia de recursos de apoyo que fortalezcan la comprensión técnica del sistema productivo.

El objetivo principal fue diseñar un ecosistema gráfico coherente que fortalezca la identidad del proyecto, mejore su posicionamiento con empaques actuales, ayude a la producción con una torre hidropónica con prototipos 3D y facilite la transferencia de información técnica mediante recursos visuales y herramientas de apoyo. En lugar de plantear el enfoque de Design Thinking como una aplicación específica de etapas, se hizo como mas un proceso que se valla adaptando a la dinámica real del emprendimiento, paso a paso antes de definir soluciones formales. Durante el desarrollo, cada decisión se ajusto de forma progresiva según como se desarrollaba en lo practico las cosas, que se alinee con el lugar donde se realiza el proyecto.

Palabras clave: identidad de marca, diseño aplicado, emprendimiento agrícola, sistema gráfico, empaque, hidroponía, prototipado 3D.

ABSTRACT

This graduation project focuses on brand creation, the development of support materials, and 3D prototyping applied to an agricultural venture located in the Santa Isabel canton. The research is based on the analysis of productive and communication challenges identified within the local agricultural context, particularly the absence of a structured visual identity, limited market differentiation, and the lack of support resources to strengthen the technical understanding of the production system.

The main objective was to design a coherent graphic ecosystem capable of reinforcing the project's identity, improving its positioning through updated packaging, supporting production through the implementation of a hydroponic tower developed with 3D prototypes, and facilitating the transfer of technical information through visual resources and support tools. Rather than applying Design Thinking as a fixed sequence of stages, it was approached as an adaptive and flexible process aligned with the real dynamics of the venture. Throughout the development, decisions were progressively adjusted according to practical conditions and contextual coherence within the territory where the project was implemented.

Keywords: brand identity, applied design, agricultural entrepreneurship, graphic system, packaging, hydroponics, 3D prototyping

INTRODUCCIÓN

El cantón Santa Isabel, ubicado en una de las zonas agrícolas más importantes del Azuay, concentra a pequeños productores que sostienen la economía local mediante el cultivo de hortalizas frescas. Sin embargo, la mayoría enfrenta serias limitaciones para avanzar hacia un modelo de producción sostenible y competitivo. La falta de infraestructura rural, caminos en mal estado y periodos climáticos extremos dificultan el trabajo diario, provocando pérdidas durante las temporadas de invierno y sequía. A ello se suma un problema crítico: la carencia de identidad visual, empaques funcionales y herramientas comunicacionales que les permitan posicionar sus productos en mercados más amplios.

Hoverfrut, un emprendimiento familiar ubicado en la comunidad rural de Sulupali Grande, representa claramente este escenario. Aunque sus cultivos producidos se destacan por su frescura y calidad, el emprendimiento carece de una marca sólida, empaques propios y recursos que fortalezcan su presencia visual frente a consumidores y distribuidores. Actualmente, comercializa parte de su producción en Santa Isabel y Cuenca, en puntos de venta como La Italiana; sin embargo, sus productos compiten en desventaja frente a otros que sí cuentan con una identidad definida.

Por otra parte, el manejo agrícola enfrenta un reto adicional: durante las lluvias intensas, los cultivos a cielo abierto se dañan, generando pérdidas económicas significativas. La incorporación de un sistema hidropónico básico permitiría mantener la producción activa incluso en temporadas críticas, asegurando continuidad de abastecimiento, estabilidad y mejores ingresos para la familia productora.

Frente a esta realidad, el diseño se plantea como una herramienta capaz de intervenir más allá de lo visual. No es solo es crear una marca, sino de construir un sistema que responda a las condiciones productivas del entorno, incorpore criterios de sostenibilidad y facilite el acceso a información práctica sobre técnicas de cultivo.

El desarrollo de Hoverfrut tiene, además de su identidad gráfica, propuestas de empaque, materiales para apoyar al productor. El diseño de piezas hechas en 3D aportando como alternativas productivas, como la torre hidropónica, pensada para su posible implementación en contextos donde los recursos son limitados. Estas propuestas facilitan la comprensión técnica del cultivo, su uso correcto del agua y la aplicación de las buenas prácticas agrícolas.

El fortalecimiento de Hoverfrut pretende ser un ejemplo replicable para otros productores locales, creando puentes entre el diseño, la agricultura y la comunidad, y demostrando que la comunicación visual puede convertirse en un motor de transformación para territorios históricamente olvidados.

PROBLEMÁTICA

En la zona agrícola de Sulupali, en el cantón Santa Isabel, los productores de pequeña escala afrontan carencias estructurales que merman su competitividad y su visibilidad en el mercado. Aunque la agricultura sostiene a muchas familias, la mayoría carece de una imagen de marca consolidada, de empaques distintivos y de recursos de comunicación que transmitan profesionalidad y generen confianza en el consumidor.

Hoverfrut, un emprendimiento familiar dedicado a la producción de hortalizas frescas, con mayor enfoque en la lechuga cressa, representa este escenario. A pesar de ofrecer productos de excelente calidad, no cuenta con una marca definida, un sistema de empaque propio ni recursos educativos que fortalezcan su presencia frente a otros productos agrícolas. Esto reduce su visibilidad en puntos de venta locales y urbanos, limitando su alcance comercial pese a vender en sectores como Cuenca.

A los desafíos comunicacionales se suman factores ambientales y logísticos. Sulupali carece de caminos asfaltados, lo que complica el traslado de cosechas, especialmente durante la época de lluvias, cuando las vías se cierran y afectan directamente la economía familiar.

Además, la producción a cielo abierto se vuelve insostenible en invierno, generando pérdidas debido a la disminución en el rendimiento de los cultivos.

Frente a esta realidad, alternativas como la hidroponía representan una oportunidad para asegurar estabilidad productiva durante todo el año. Sin embargo, los productores no suelen tener acceso a herramientas educativas, manuales o técnicas que les permitan implementar innovaciones en sus procesos.

Por otra parte, tanto consumidores como familias locales carecen de materiales accesibles que incentiven una alimentación saludable. La falta de recursos prácticos como guías, recetarios o materiales visuales limita la adopción de hábitos nutritivos y reduce el valor percibido de los productos agrícolas.

En este contexto, la ausencia de un valor agregado también afecta la competitividad de Hoverfrut. La creación de un recetario accesible mediante un código QR en el empaque podría convertirse en un elemento diferenciador, aportando educación, utilidad y una experiencia de consumo más completa, pero actualmente este recurso no existe.

Todo esto conduce a la problemática principal:

¿Cómo puede el diseño gráfico fortalecer a un emprendimiento agrícola rural mediante una identidad visual coherente, empaques sostenibles con valor agregado como un recetario digital y recursos educativos que mejoren la comunicación, potencien las ventas y apoyen la estabilidad productiva frente a las limitaciones climáticas y territoriales?

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se justifica desde una perspectiva académica, social y productiva. En el ámbito académico, el proyecto articula diseño estratégico, identidad visual, prototipado tridimensional y sistemas hidropónicos como herramientas integradas para fortalecer un emprendimiento agrícola rural. Esta integración permite evidenciar cómo el diseño no se limita a lo estético, sino que actúa como un recurso estratégico capaz de incidir en procesos productivos, comunicacionales y económicos.

Desde el enfoque social, el proyecto responde a problemáticas reales vinculadas a la agricultura familiar en Ecuador. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2020), más del 60 % de los alimentos frescos que se consumen en el país proviene de pequeños productores, quienes enfrentan limitaciones en comercialización, identidad de marca y tecnificación productiva. En el entorno rural analizado, fortalecer la imagen del producto, diferenciarlo en el mercado e incorporar herramientas accesibles no representa un aspecto secundario, sino una condición necesaria para mejorar la competitividad de los pequeños productores. Estas acciones influyen en la percepción del consumidor y en las posibilidades reales de posicionamiento comercial del producto.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2021), la incorporación de prácticas sostenibles y tecnológicas adecuadas resulta fundamental para mantener una continuidad productiva y fortalecer la seguridad alimentaria en contextos rurales.

. En este sentido la incorporación de un prototipo hidropónico de bajo costo, junto con material educativo adaptado al entorno cultural de Sulupali, se plantea como una alternativa viable frente a las vulnerabilidades productivas que se presentan durante temporadas climáticas adversas.

En lo económico. Wheeler (2018) señala que una identidad de marca sólida influye en el posicionamiento y en la percepción de calidad dentro del mercado, especialmente en contextos donde predominan productos con escasa diferenciación visual. Aaker (2012) completamente esta perspectiva al plantear que la identidad de marca funciona como un sistema organizado de asociaciones que orienta estratégicamente al emprendimiento.

Entonces con este enfoque, la estructuración de un sistema visual para Hoverfrut no se limita a mejorar su presentación, sino que fortalece su proyección comercial en mercados locales y regionales.

En conjunto, el proyecto se fundamenta en la posibilidad de generar un impacto concreto en un contexto rural específico, articulando diseño, sostenibilidad e innovación técnica con componentes integrados para el desarrollo productivo.

OBJETIVO GENERAL

Plantear y desarrollar una propuesta integral de diseño aplicada al emprendimiento agrícola Hoverfrut, orientada a consolidar su identidad visual, optimizar la presentación de sus productos mediante empaques funcionales y sostenibles, e incorporar recursos de apoyo en prototipado 3D que fortalezcan tanto la comunicación con el consumidor como los procesos productivos en el cantón Santa Isabel.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Construir la identidad visual integral de Hoverfrut, definiendo criterios gráficos, tipográficos y simbólicos que representen su esencia agrícola y refuercen su posicionamiento en el mercado local y regional.
2. Desarrollar propuestas funcionales de empaque para los productos agrícolas, considerando materiales adecuados (como B/D y alternativas ecológicas), soluciones de impresión viables y elementos informativos que mejoren la experiencia del consumidor.

3. Crear un sistema de recursos educativos visuales, incluidos manuales ilustrados y un pequeño recetario accesible mediante código QR en los empaques, para promover buenas prácticas alimentarias, fortalecer la educación nutricional en comunidades rurales y apoyar la capacitación interna del emprendimiento.
4. Diseñar e implementar un prototipo de torre hidropónica de bajo costo, adaptado a las condiciones climáticas de Santa Isabel, como alternativa productiva para la continuidad de cosechas en temporadas de lluvia e invierno.
5. Documentar el proceso de diseño, implementación y evaluación de las soluciones propuestas, mediante visitas técnicas, registros audiovisuales y retroalimentación de los actores involucrados (productores, consumidores y estudiantes).

CAPÍTULO 1 MARCO REFERENCIAL

1.1 MARCO TEÓRICO

1.1.1 Diseño estratégico para emprendimientos

El diseño estratégico se entiende como una práctica que articula análisis, creatividad y visión sistémica para abordar situaciones complejas. Más que centrarse únicamente en lo visual, dice que comprendamos el problema y proponer respuestas que tengan distintos niveles de decisión. En esta línea, Brown (2009) explica que el diseño trasciende la dimensión estética cuando se convierte en un proceso estructurado que combina empatía, ideación y experimentación para generar soluciones viables y centradas en las personas.

Desde una perspectiva organizacional, Best (2015) indica que el diseño estratégico ayuda a vincular los objetivos de empresas con decisiones relacionadas con comunicación, producto y experiencia. Esta articulación favorece coherencia interna y claridad en la propuesta de valor. En contextos locales, Manzini (2015) añade que el diseño puede convertirse en un motor de innovación social, especialmente cuando se aplica a iniciativas de pequeña escala con enfoque sostenible.

En emprendimientos agrícolas rurales, esta visión adquiere una relevancia particular. No se trata únicamente de crear una identidad gráfica, sino de hacer propuestas que integren comunicación, producción y relación con el mercado. De esta manera se hace un vínculo entre el productor, su entorno económico y la comunidad donde se desarrolla la actividad.

1.1.2 Identidad visual y construcción de marcas agrícolas

La identidad visual se hace a partir del conjunto de recursos gráficos mediante los cuales una organización expresa su carácter, valores y posicionamiento. No se limita al diseño de un logotipo aislado, sino que involucra decisiones tipográficas, cromáticas y compositivas que, en conjunto, construyen un sistema coherente de comunicación.

Costa (2013) plantea que la identidad adquiere sentido cuando estos elementos funcionan de manera articulada y mantienen consistencia en el tiempo. Es esa continuidad la que permite que una marca sea reconocible y establezca una presencia clara en la mente del público.

Desde percepción, Henderson et al. (2003) explican que los estímulos visuales influyen directamente en la forma de pensar de los compradores por ejemplo en calidad y precio. La forma, el color y la organización visual actúan como señales que orientan la interpretación y generan confianza. En contextos agrícolas, donde abundan presentaciones genéricas o poco diferenciadas, contar con una identidad estructurada puede marcar una diferencia relevante en sus ventas.

Wheeler (2017) sostiene que una marca bien desarrollada fortalece el reconocimiento y favorece la recordación. Estos factores construyen confianza, especialmente en mercados locales donde la competencia suele centrarse en el precio más que en la diferenciación visual.

Para Hoverfrut, la construcción de una identidad visual formal no solo una intención estética. Se trata de una estrategia orientada a posicionar el producto frente a otros productores de la zona, ampliando su presencia en mercados como Cuenca y el cantón Santa Isabel. Aquí entonces, la identidad se convierte en un recurso estratégico vinculado a la comunicación, la percepción de calidad y la proyección comercial del emprendimiento.

1.1.3 Diseño de empaques sostenibles para pequeños productores

El diseño de empaques juega un papel fundamental en la forma en que los productos agrícolas son vistos dentro del mercado. Más allá de cumplir una función de empaque, este actúa como un medio de comunicación que transmite frescura, calidad y valor. En este sentido, Klimchuk y Krasovec (2013) señalan que el empaque protege el contenido, sino que también influye en la decisión de compra cuando un producto es estético.

En el caso específico de alimentos frescos, el material adquiere especial relevancia. Marsh y Bugusu (2020) explican que los empaques deben asegurar condiciones adecuadas de conservación, higiene y resistencia durante el transporte y almacenamiento. Estos factores no solo tienen que ver en la vida útil del producto, sino también en la percepción de seguridad alimentaria por parte del consumidor, quien tiende a asociar una presentación cuidada con mayores estándares de calidad.

Desde el enfoque ambiental, (FAO, 2021) destaca que la incorporación de materiales responsables y procesos sostenibles contribuye a disminuir el impacto ecológico en las cadenas agroalimentarias locales. En esta línea, optar por materiales reciclables o de bajo impacto, junto con sistemas de impresión eficientes, representa una alternativa pertinente para pequeños productores que buscan equilibrar funcionalidad, costo y responsabilidad ambiental

Para emprendimientos rurales como Hoverfrut, el desarrollo de un empaque funcional y visualmente coherente no se limita a mejorar la apariencia del producto. También permite formalizar su presentación, reforzar la identidad de marca y generar mayor confianza en contextos donde predominan presentaciones informales o sin diferenciación clara.

1.1.4 Material de apoyo y comunicación rural

El material de apoyo en contextos rurales cumple un papel importante en el fortalecimiento productivo y en la incorporación de prácticas sostenibles. En muchos entornos donde el acceso a asesoría técnica es limitado, estos recursos se transforman en herramientas clave para facilitar la comprensión de procesos agrícolas.

La FAO (2022) señala que manuales ilustrados, guías prácticas e infografías adaptadas al entorno local pueden mejorar significativamente la comprensión técnica en comunidades rurales. Cuando la información se presenta de forma clara y gráfica, su entendimiento resulta más efectivo.

Olanrewaju et al. (2020) destacan que los recursos visuales simplificados favorecen la retención de información en actividades agrícolas que requieren múltiples etapas, como el manejo de cultivos o la implementación de sistemas productivos alternativos. En poblaciones rurales, donde el aprendizaje suele desarrollarse desde la práctica cotidiana más que desde la instrucción formal, el diseño visual adquiere un rol decisivo en la transferencia de conocimientos.

Rahman et al. (2021) añaden que la incorporación de herramientas digitales en contextos rurales amplía las posibilidades de acceso a información técnica mediante dispositivos móviles. Entonces, el uso de códigos QR en empaques agrícolas puede funcionar como un recurso complementario que vincule el producto físico con contenidos prácticos, facilitando tanto la orientación como el acompañamiento técnico.

Para Hoverfrut, la elaboración de manuales ilustrados y la incorporación de un recetario digital forman parte de una estrategia que integra comunicación, acompañamiento técnico y sostenibilidad. Estos recursos no se limitan a respaldar el sistema productivo; también fortalecen la propuesta de valor del emprendimiento dentro de su realidad rural.

1.1.5 Polietileno de baja densidad (B/D) aplicado al diseño de empaques agrícolas

El polietileno de baja densidad (LDPE) se encuentra entre los materiales más utilizados en la fabricación de empaques flexibles, principalmente por su resistencia, flexibilidad y capacidad de sellado térmico. Estas propiedades lo hacen adecuado para productos frescos que requieren protección frente a la humedad y a las condiciones de transporte. Singh y Wani (2021) señalan que este polímero contribuye a conservar la calidad del contenido durante su manipulación y almacenamiento, sin afectar al producto.

En el ámbito técnico, Kumar y Bhatia (2021) destacan que el LDPE presenta buena compatibilidad con sistemas de impresión como la flexografía y la impresión digital, Lo que facilita la incorporación de identidad visual, información nutricional y otros elementos en el

empaque, permitiendo que el envase no solo cumpla una función protectora, sino también comunicativa. Para pequeños productores que buscan formalizar la presentación de sus productos, esto representa una ventaja significativa.

Desde una perspectiva ambiental, Plastics Europe (2023) indica que el polietileno posee un alto potencial de recuperación posconsumo en el caso de envases flexibles, siempre que se gestionen adecuadamente los procesos de separación y reciclaje. Bajo condiciones de uso responsable y espesores adecuados, el material puede integrarse en estrategias de producción más eficientes y sostenibles.

En emprendimientos rurales como Hoverfrut, la elección del LDPE responde tanto a criterios funcionales como estratégicos. Su disponibilidad en el mercado local, el costo accesible y la compatibilidad con sistemas de impresión lo convierten en una opción viable para reforzar la identidad de marca. En este contexto, el material deja de ser únicamente un contenedor y pasa a formar parte del sistema de comunicación del producto.

1.1.6 Sistemas hidropónicos y prototipado 3D para comunidades

Los sistemas hidropónicos se presentan como una alternativa productiva frente a las limitaciones climáticas y de suelo que afectan a muchos agricultores. Al permitir un control más preciso del suministro de agua y nutrientes, estos sistemas reducen la exposición a factores externos que suelen generar pérdidas en cultivos tradicionales. López et al. (2020) señalan que la hidroponía puede incrementar la productividad en comparación con el cultivo en tierra, principalmente por la optimización del manejo nutricional y la disminución de riesgos asociados a condiciones ambientales.

En esa misma línea, García-García et al. (2021) destacan que este tipo de sistemas contribuye a disminuir la vulnerabilidad frente a variaciones climáticas, favoreciendo una producción más estable durante el año. Esta estabilidad resulta especialmente relevante en

zonas rurales donde las temporadas de lluvia o frío afectan de manera directa los cultivos a campo abierto.

Desde el punto de vista económico, Rivera y Camacho (2022) sostienen que los sistemas armables de bajo costo pueden adaptarse a pequeños productores sin requerir inversiones altas. Esto es muy bueno para ampliar su viabilidad en emprendimientos rurales que buscan alternativas técnicas sin comprometer su economía.

Por otra parte, el prototipado 3D da posibilidades de personalización y ajuste técnico que resultan valiosas en este tipo de implementaciones. Suárez y Delgado (2019) explican que esta tecnología permite desarrollar piezas específicas de manera ágil y económica, facilitando procesos de prueba, ajuste y mejora continua. La capacidad de diseñar componentes adaptados a necesidades concretas ayuda bastante a optimizar el funcionamiento de las torres hidropónicas.

Para el proyecto, la incorporación de un prototipo hidropónico de bajo costo, apoyado en modelado digital y prototipado 3D, no es solo innovación técnica. Representa una estrategia orientada a sostener la producción durante temporadas difíciles y a reducir la dependencia del clima, fortaleciendo así una producción constante para el emprendimiento.

1.1.7 Diseño centrado en el usuario (DCU)

El diseño centrado en el usuario (DCU) se fundamenta en la comprensión profunda de las personas para quienes se desarrollan productos o servicios. Más que un procedimiento técnico, se trata de un enfoque que prioriza necesidades reales, expectativas y contextos de uso a lo largo de todo el proceso de diseño. Norman (2013) sostiene que el valor del diseño no radica únicamente en su forma, sino en su capacidad de responder al entorno y a la experiencia concreta del usuario.

Como el propio autor señala, “el buen diseño comienza con una comprensión profunda de las personas” (Norman, 2013, p. 25).

Esta afirmación refuerza la idea de que la empatía no es un recurso accesorio, sino un punto de partida para construir soluciones pertinentes y funcionales.

La International Organization for Standardization (ISO, 2019) establece que el diseño centrado en el usuario implica la participación activa de las personas durante el proceso de desarrollo, considerando factores como usabilidad, accesibilidad y experiencia. Esto promueve decisiones fundamentadas en la interacción real y no únicamente en suposiciones técnicas.

Desde el aspecto del diseño gráfico, Landa (2020) indica que las propuestas visuales deben responder a dimensiones culturales, cognitivas y funcionales para que los mensajes resulten comprensibles y adecuados al público objetivo.

Para la marca, la aplicación del diseño centrado en el usuario permitió ajustar la identidad visual y el material de apoyo a las características del productor y del consumidor local. Este proceso favoreció una mayor coherencia entre contexto, funcionalidad y comunicación.

1.1.8 Diseño sostenible para productores agrícolas

El diseño sostenible incorpora criterios ambientales, sociales y económicos en el desarrollo de productos y sistemas, con la intención de reducir impactos negativos y promover prácticas responsables en el tiempo. Fry (2009) plantea que diseñar implica asumir una postura ética frente a las consecuencias de lo que se produce, considerando no solo la funcionalidad inmediata, sino también los efectos que estas decisiones generan en el entorno.

En el aspecto del empaque agrícola, Pinto y Nogueira (2019) señalan que la aplicación de principios sostenibles puede disminuir el uso de materiales innecesarios y optimizar recursos sin afectar la funcionalidad. Estas decisiones, además de reducir impacto ambiental, inciden en la percepción del consumidor respecto a la responsabilidad del productor.

Santos y Vieira (2020) explican que, en la actualidad, muchos consumidores asocian la sostenibilidad con atributos como calidad, confianza y compromiso social, lo cual influye en su

comportamiento de compra. De esta manera, integrar criterios ambientales en el diseño no solo responde a una preocupación ecológica, sino también a una estrategia de posicionamiento.

En el caso de productores rurales del cantón Santa Isabel, particularmente en la comunidad de Sulupali, incorporar criterios de diseño sostenible representa una oportunidad para fortalecer la competitividad sin comprometer los recursos naturales de los que depende la actividad agrícola. Para Hoverfrut, la elección del polietileno de baja densidad (B/D) en espesores adecuados y la implementación de un sistema hidropónico de bajo costo se articulan dentro de una estrategia que busca equilibrar eficiencia productiva y reducción de impacto ambiental en su contexto territorial.

1.1.9 Teoría del branding e identidad de marca

La teoría del branding nos dice que las marcas se configuran a partir de un sistema de significados que trasciende los elementos visuales. No es solo un logotipo o de una identidad gráfica, sino de la tiene valores, experiencias y asociaciones que influyen en cómo la gente ve la marca. Aaker (2012) describe la identidad de marca como el conjunto de asociaciones que una empresa busca proyectar en la mente del público, otorgándole coherencia y dirección estratégica.

Kapferer (2012) sostiene que la identidad funciona como una estructura organizada que permite diferenciar a la organización dentro de su entorno competitivo, creando vínculos simbólicos con el consumidor. Esta diferenciación no depende exclusivamente del producto, sino de la propuesta de la marca.

Desde el enfoque estratégico, Wheeler (2018) señala que el branding efectivo articula estrategia, diseño y comunicación para hacer marcas reconocibles y memorables. Esta articulación implica mantener coherencia entre lo que la marca dice y lo que realmente ofrece en la experiencia del usuario.

Keller (2020) complementa esta perspectiva al indicar que el valor de marca se fortalece cuando existe alineación entre identidad, experiencia y percepción del consumidor. En esa misma línea, Aaker (2012) afirma que “la identidad de marca actúa como un conjunto único de asociaciones que la empresa aspira a crear o mantener” (p. 68), reforzando la importancia de la coherencia como eje estructural.

En el caso de Hoverfrut, el desarrollo de una identidad de marca estructurada permite fortalecer su posicionamiento en el cantón Santa Isabel y proyectarse hacia mercados más amplios, diferenciándose de otros productores locales mediante coherencia visual, claridad comunicacional y consistencia estratégica.

1.1.10 Teoría de la comunicación visual

La comunicación visual constituye un sistema de significación que permite transmitir ideas y mensajes a través de elementos gráficos organizados de manera intencional. Kress y Van Leeuwen (2006) explican que las imágenes no solo cumplen una función estética, sino que construyen significado mediante recursos visuales culturalmente interpretados.

“Las imágenes comunican significado a través de recursos visuales organizados culturalmente” (Kress & Van Leeuwen, 2006, p. 2).

Este planteamiento teórico resulta clave para sustentar la selección de colores, tipografías, elementos icónicos y la maquetación de los empaques y manuales educativos. En contextos rurales, donde la comunicación visual prima sobre la textual, estos recursos facilitan tanto el aprendizaje como el reconocimiento de la marca.

1.1.11 Innovación social en el desarrollo rural

La innovación social se refiere a la implementación de nuevas prácticas orientadas a resolver problemáticas comunitarias de manera colaborativa y sostenible. Neumeier (2012)

sostiene que la innovación social surge cuando los actores locales adoptan nuevas dinámicas que generan cambios estructurales en su entorno rural.

La adopción de sistemas hidropónicos, envases diferenciados y manuales educativos en Hoverfrut constituye una innovación social, pues dinamiza la economía local, aumenta la productividad y genera nuevas oportunidades para comunidades rezagadas como Sulupali.

1.1.12 Teoría del aprendizaje visual y multimedia

El aprendizaje visual sostiene que los usuarios comprenden mejor la información cuando se presenta mediante la combinación de texto e imágenes. Mayer (2009) explica que el aprendizaje significativo ocurre cuando los estudiantes integran elementos visuales y verbales, reduciendo la carga cognitiva.

“El aprendizaje significativo ocurre cuando los estudiantes pueden construir conexiones entre palabras e imágenes” (Mayer, 2009, p. 3).

Esta teoría respalda la creación de los manuales educativos e infografías desarrolladas para Hoverfrut, facilitando su comprensión incluso para personas con bajo nivel de alfabetización técnica.

1.1.13 Sistemas hidropónicos y agricultura controlada

Los sistemas hidropónicos constituyen una alternativa productiva eficiente frente a limitaciones de suelo y variaciones climáticas, ya que permiten un control más preciso de nutrientes y agua. Resh (2013) sostiene que estos sistemas posibilitan mantener niveles estables de producción bajo distintas condiciones ambientales.

Jensen (2017) señala que la agricultura en ambientes controlados incrementa la eficiencia en el uso del agua y mejora la uniformidad del cultivo.

Para Hoverfrut, esta teoría respalda la integración de un prototipo hidropónico de bajo costo como estrategia para mejorar la continuidad productiva y disminuir riesgos asociados al clima.

1.1.14 Valor agregado en la agricultura familiar y mercados locales

En Ecuador, la agricultura familiar constituye uno de los pilares de la seguridad alimentaria y la economía rural. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2020), más del 60 % de los alimentos frescos que se consumen en el país provienen de pequeños productores, quienes enfrentan limitaciones en comercialización, diferenciación de producto y tecnificación.

Numerosos estudios en Ecuador y Sudamérica señalan que añadir valor a través del empaque, la identidad de marca y la formación técnica incrementa la competitividad de los productores rurales. Oyarvide et al. (2021) concluyen que “el valor agregado en la agricultura familiar mejora la capacidad de negociación del productor, impulsa el reconocimiento local y promueve cadenas más justas” (p. 6).

Rendón y Sánchez (2020) sostienen que la incorporación de diseño en empaques y estrategias de identidad fortalece la confianza del consumidor y facilita el acceso a mercados urbanos y regionales.

Esta teoría resulta fundamental para Hoverfrut, pues sostiene la necesidad de establecer una identidad de marca formal, diseñar empaques prácticos, elaborar manuales de apoyo y adoptar tecnologías accesibles (como la hidroponía) que refuercen la presencia del emprendimiento en los mercados de Cuenca y Azuay. Al mismo tiempo, conecta con la realidad de Sulupali, donde la carencia de infraestructura y de programas públicos acentúa la urgencia de contar con soluciones de diseño que faciliten la comercialización en el ámbito rural.

1.2 MARCO CONTEXTUAL

1.2.1 Contexto geográfico

El proyecto se desarrolla en la comunidad de Sulupali Grande en el cantón Santa Isabel, al sur de la provincia del Azuay. En esta zona, la economía depende en gran medida de la agricultura familiar, especialmente del cultivo de hortalizas y productos de ciclo corto. La actividad agrícola no solo representa una fuente de ingresos, sino que forma parte del estilo de vida de sus habitantes.

La investigación se centra en la comunidad de Sulupali Grande, donde opera el emprendimiento agrícola Hoverfrut. El emprendimiento se dedica a la producción y comercialización de hortalizas frescas bajo prácticas sostenibles. Sin embargo, el entorno presenta limitaciones que influyen directamente en su desarrollo. Las vías sin pavimentar, la infraestructura reducida y la escasa presencia de autoridades que ayuden, el transporte y la visibilidad comercial de los productos.

Durante la temporada de lluvias, estas dificultades son más notorias. El deterioro de los caminos limita la movilidad y complica el acceso a mercados cercanos, lo que genera bajos ingresos para productores. En este contexto, Hoverfrut surge como una propuesta orientada a fortalecer la actividad agrícola local, no solo desde la producción, sino también mediante estrategias de diseño, construcción de marca y comunicación visual adaptadas a la realidad rural de Sulupali Grande.

1.2.2 Contexto Productivo y Comercial de Hoverfrut

Hoverfrut es un emprendimiento de carácter familiar que opera en la comunidad de Sulupali Grande, en el cantón Santa Isabel. Su actividad principal se centra en la producción de hortalizas frescas, con énfasis en lechugas hidropónicas y algunas variedades tradicionales

cultivadas en la zona. La iniciativa ha ido consolidándose a partir del trabajo directo en campo y de la experiencia acumulada en la producción local.

Aunque el emprendimiento produce para puntos de venta locales y abastece tiendas en Cuenca incluyendo mercados reconocidos como La Italiana, aún presenta limitaciones en su posicionamiento, debido a la falta de identidad visual definida y la ausencia de empaques que diferencien sus productos frente a la competencia.

En la región, la mayoría de productores vende sus hortalizas en empaques genéricos o sin diseño, utilizando únicamente sellos o bolsas comunes sin información de marca, lo que reduce el reconocimiento del producto y dificulta su fidelización en el mercado. Estudios recientes señalan que los consumidores tienden a preferir productos con presentaciones profesionales, que transmitan confianza, higiene y trazabilidad (Paredes y Molina, 2020). La falta de estos elementos limita el potencial comercial de Hoverfrut, pese a la calidad comprobada de su producción.

1.2.3 Contexto Social y Educativo Rural

Las comunidades rurales del cantón, incluida Sulupali, presentan brechas significativas en acceso a información agrícola moderna, recursos educativos y programas de formación técnica. La poca presencia de asistencia técnica formal afecta la adopción de nuevas prácticas sostenibles, como la hidroponía o los sistemas de riego eficiente. De acuerdo con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG, 2022), alrededor del 70 % de pequeños productores rurales carecen de programas educativos actualizados o acompañamiento técnico continuo.

En este contexto, la creación de materiales educativos accesibles, ilustrados y adaptados al entorno cultural rural representa un aporte útil para mejorar las prácticas productivas, la gestión del cultivo y la sostenibilidad. Además, la inclusión de un libro digital de recetas saludables accesible mediante código QR en los empaques aporta un valor social al promover mejores hábitos alimentarios en familias y escuelas rurales de la zona.

1.3 MARCO CONCEPTUAL

En este marco conceptual se presentan los términos que sustentan la construcción y evolución de la marca “Hoverfrut”. Su desarrollo permite comprender los principios que orientan el sistema de identidad visual y comunicación planteado en el proyecto.

1.3.1 Marca

La marca puede entenderse como un sistema que integra elementos visuales, simbólicos y comunicativos. Permitiendo la identificación y diferenciación de un producto o servicio dentro del mercado. Pero, su alcance va más allá de la representación gráfica, ya que involucra valores, percepciones y experiencias asociadas por el consumidor.

Wheeler (2017) sostiene que una marca efectiva transmite confianza, proyecta identidad y establece vínculos emocionales con su público. Estos aspectos inciden directamente en la manera en que un producto es percibido y recordado.

En el caso de Hoverfrut, la marca adquiere un carácter estratégico. Su construcción busca fortalecer el posicionamiento como emprendimiento agrícola local, consolidar su identidad y mejorar la percepción del producto frente a otras propuestas del mercado.

1.3.2 Identidad visual

La identidad visual reúne los recursos gráficos que representan a una marca y le otorgan sentido formal. Comprende el logotipo, la tipografía, la paleta cromática y los elementos gráficos complementarios, así como sus aplicaciones en distintos soportes. Su objetivo no se limita a identificar, sino a comunicar la esencia y los valores de la marca.

Landa (2020) señala que una identidad visual estructurada facilita el reconocimiento y fortalece la presencia de la marca en entornos competitivos. En Hoverfrut, esta identidad se materializa en empaques, etiquetas, señalética y materiales informativos que conectan la propuesta comercial con su realidad productiva.

1.3.3 Empaque funcional y sostenible

El empaque cumple varias funciones al mismo tiempo porque protege el producto, facilita su manipulación y comunica información relevante al consumidor. En productos frescos, el tipo de material influye directamente en la conservación, la higiene y en la forma en que el cliente percibe la calidad.

En la industria alimentaria es común utilizar polietileno de baja densidad (BD o LDPE) y polipropileno biorientado (BOPP), ya que ofrecen resistencia, ligereza y buena transparencia (Marsh & Bugusu, 2020). Estas características permiten proteger el contenido sin ocultarlo, algo importante cuando se trata de hortalizas frescas. Cuando el diseño se integra de manera estratégica, el empaque deja de ser solo un contenedor y pasa a formar parte de la propuesta de valor del producto.

1.3.4 Material educativo rural

En contextos rurales, los materiales educativos deben ser claros y fáciles de comprender. El uso de ilustraciones, ejemplos prácticos y explicaciones directas facilita el aprendizaje, especialmente cuando el acceso a formación técnica es limitado.

Según la UNESCO (2021), los recursos visuales que incorporan diagramas y secuencias ayudan a comprender mejor los procesos agrícolas. Siendo especialmente útil cuando el aprendizaje se da más desde la práctica que desde la teoría formal. En el proyecto Hoverfruit, la incorporación de manuales visualmente atractivos vinculados al cultivo sostenible y al manejo hidropónico responde precisamente a esa necesidad de acompañamiento técnico accesible y adaptado a la realidad local.

1.3.5 Hidroponía

La hidroponía es un sistema de cultivo que no utiliza suelo, sino soluciones nutritivas disueltas en agua para el desarrollo de las plantas. Este método permite controlar con mayor

precisión el suministro de nutrientes y la cantidad de agua utilizada, lo que favorece un uso más eficiente de los recursos.

Diversos estudios, como el de García-García et al. (2021), señalan que su implementación resulta especialmente útil en zonas donde existen limitaciones climáticas o problemas relacionados con la calidad del suelo. Al reducir la dependencia de las condiciones tradicionales del terreno, este sistema contribuye a mantener niveles de producción más estables.

En el caso de Hoverfrut, la incorporación de torres hidropónicas no responde únicamente a una innovación técnica. Surge como una alternativa concreta frente a las dificultades que se presentan durante la temporada de lluvias, cuando el exceso de humedad y el deterioro del terreno afectan el rendimiento agrícola. La torre permite reducir la exposición directa a factores ambientales adversos y mantener continuidad en la producción.

1.3.6 Prototipado tridimensional 3D

El prototipado tridimensional permite representar digitalmente un objeto antes de llevarlo a fabricación. En lugar de limitarse a una visualización, facilita evaluar proporciones, ajustes y posibles problemas en etapas tempranas del proceso.

Ulrich y Eppinger (2016) señalan que el uso de prototipos contribuye a optimizar el desarrollo al reducir errores en fases posteriores. En la práctica, esto significa anticipar problemas antes de invertir en materiales o producción física.

Gibson et al. (2021) destacan que los modelos 3D también mejoran la comunicación entre diseñadores, productores y usuarios, ya que permiten comprender el funcionamiento del sistema de manera más clara. En proyectos vinculados al ámbito agrícola, esta herramienta resulta especialmente útil para simular empaques, componentes estructurales y sistemas productivos antes de su implementación definitiva (Lauff et al., 2020).

Para la Marca, el modelado 3D de la torre hidropónica permitió analizar la distribución interna de tuberías, la estabilidad estructural y la ubicación de las canastillas antes de su construcción física. Esto ayudó a realizar ajustes preventivos y a asegurar que el sistema respondiera a las condiciones reales del entorno productivo.

1.3.7 Modelado 3D digital

El modelado 3D digital consiste en crear representaciones virtuales de objetos mediante software especializado. Su utilidad no se limita a la visualización, también permite revisar dimensiones, proporciones y materiales antes de una impresión física.

Pugh (2018) señala que esta herramienta resulta clave cuando el proyecto requiere validación previa a la fabricación. De forma complementaria, Burry y Burry (2016) explican que el modelado digital amplía las posibilidades creativas al combinar exploración formal con control editable detallado.

En proyectos con enfoque productivo, como el desarrollado para Hoverfrut, el modelado 3D permitió ajustar medidas específicas de la torre hidropónica y verificar su compatibilidad con el espacio disponible en el área de trabajo. Esta etapa facilitó comprobar la relación entre altura, estabilidad y distribución interna antes de la implementación real, evitando correcciones posteriores más costosas.

1.3.8 Blender como herramienta de visualización y prototipado

Blender es un software gratuito utilizado para modelado y visualización tridimensional. Gracias a esto lo convierte en una alternativa accesible para proyectos que necesitan herramientas digitales sin asumir costos elevados.

Kent (2019) señala que este programa permite desarrollar modelos detallados y generar representaciones realistas de productos y sistemas. De manera complementaria, Rocha y Santos

(2021) explican que el prototipado conceptual mediante plataformas de este tipo facilita la simulación de materiales, iluminación y ensamblajes antes de la fabricación física.

La utilización de Blender para este proyecto se empleó para construir digitalmente la torre hidropónica y analizar su configuración estructural. Esto permitió revisar proporciones, distribución interna y puntos de soporte sin necesidad de intervenir directamente en el espacio productivo. En un contexto rural donde los recursos son limitados, esta etapa ayudó a optimizar decisiones técnicas antes de invertir en materiales.

1.3.9 Rhinoceros (Rhino) en el diseño técnico y productivo

Rhinoceros, conocido como Rhino, es un software de modelado 3D enfocado en la precisión geométrica y desarrollo técnico de objetos. Su implementación es frecuente en procesos de diseño industrial y arquitectónico, principalmente por la capacidad que ofrece para generar modelos detallados que pueden adaptarse a distintas etapas de fabricación.

Hudson (2019) señala que esta herramienta permite construir geometrías complejas con un alto grado de exactitud, lo que la convierte en un recurso pertinente cuando el proyecto requiere control dimensional riguroso.

Por su parte, Montoya y Vásquez (2020) indican que Rhino resulta especialmente útil en el desarrollo de prototipos funcionales. Su entorno de trabajo facilita la configuración de sistemas modulares y estructurales mas precisos. En el ámbito agrícola, su aplicación permite diseñar componentes técnicos, soportes y estructuras considerando criterios de viabilidad constructiva, precisión y funcionalidad.

1.3.10 Visualización digital para diseño de productos

La visualización digital es una herramienta clave para representar ideas, procesos y objetos mediante recursos tecnológicos que facilitan su comprensión. No se limita a una función estética ya que su verdadero aporte está en traducir la información técnica en en algo mas claro.

Ware (2020) señala que una visualización bien estructurada incide directamente en la comprensión y en la toma de decisiones.

En esta misma línea, Cairo (2016) sostiene que una representación visual adecuada permite convertir datos completos en mensajes comprensibles y funcionales. Cuando se trata del diseño de productos agrícolas, la visualización digital cobra especial importancia, ya que ayuda a comunicar procesos productivos, atribuidos de marca y beneficios funcionales de manera clara, favoreciendo su interpretación por parte del público.

1.3.11 Diseño asistido por computadora (CAD)

El Diseño asistido por computadora (CAD) agrupa un conjunto de herramientas digitales enfocadas en el desarrollo técnico y formal de productos. Su uso permite trabajar con mayor exactitud en dimensiones para ajuste y verificaciones antes de llegar a la impresión final.

Choi y Samavedam (2020) indican que la implementación de sistemas CAD mejora la repetibilidad y la eficiencia dentro de los procesos de diseño. A esto se suma lo señalado por Groover (2020), quien destaca que estas tecnologías favorecen la articulación entre las etapas de diseño y producción, disminuyendo errores y optimizando tiempos de trabajo.

La aplicación de CAD para Hoverfrut respalda el desarrollo de prototipos funcionales ajustados a las condiciones del entorno agrícola, dando valor a su implementación física.

1.3.12 Impresión 3D con tecnología FDM – (PRUSA)

La impresión 3D mediante tecnología FDM (Fused Deposition Modeling) permite transformar modelos digitales en objetos físicos a través de la deposición controlada de material termoplástico capa por capa. Este procedimiento ha ampliado las posibilidades del prototipado funcional al ofrecer bajo costo y flexibilidad en el desarrollo de piezas personalizadas. Gibson et al. (2021) destacan que esta tecnología facilita la experimentación y el ajuste progresivo de componentes.

Tymrak et al. (2014) explican que las impresoras 3D de código abierto han ampliado el acceso a la fabricación digital, permitiendo que diseñadores y pequeños productores materialicen prototipos sin depender de procesos industriales complejos. En esta línea, Prusa Research (2022) resalta que sus sistemas priorizan estabilidad y precisión, aspectos relevantes en la producción de piezas técnicas.

En proyectos vinculados al ámbito agrícola, la impresión 3D puede emplearse para fabricar soportes, estructuras y componentes personalizados, promoviendo soluciones adaptadas al contexto productivo. Ford y Despeisse (2016) relacionan este tipo de tecnologías con procesos de innovación más accesibles y sostenibles, especialmente cuando se aplican en entornos con recursos limitados.

1.3.13 Polietileno de baja densidad (B/D o LDPE)

El polietileno de baja densidad (LDPE) es un material ampliamente empleado en la fabricación de empaques flexibles, especialmente en el sector alimentario. Sus propiedades de transparencia, resistencia y capacidad de termosellado lo hacen adecuado para envases que requieren protección y conservación del producto. Kumar y Bhatia (2021) señalan que este polímero permite incorporar impresión a color sin comprometer su desempeño funcional, lo que favorece su uso en aplicaciones gráficas dentro del ámbito agrícola.

En el caso del proyecto, la elección de este material responde tanto a criterios técnicos como comunicacionales. Su utilización en los empaques busca asegurar durabilidad durante el transporte y almacenamiento, al tiempo que permite proyectar una presentación formal y coherente con la identidad de Hoverfrut.

1.4 BRIEF DEL PROYECTO

1.4.1 Antecedentes del emprendimiento.

El emprendimiento agrícola ahora denominado Hoverfrut surge en la comunidad de Sulupali Grande, en el cantón Santa Isabel, como una iniciativa de producción orgánica desarrollada por el agricultor Roberto Calle. Durante sus inicios, el productor recibió capacitación del MAGAP en el manejo de abonos orgánicos y buenas prácticas agrícolas, lo que le permitió establecer un método de cultivo libre de químicos y basado en procedimientos manuales.

Su producto principal es la lechuga crespa variedad “italiana verde”, la cual alcanzó reconocimiento local tras ser aprobada por la cadena comercial La Italiana, convirtiéndose en su proveedor directo posteriormente comenzó a cultivar en huertos, ají, pimiento y cebollín. A través de este proceso, la producción de Sr. Roberto se expandió hacia toda la zona de Santa Isabel y posteriormente a puntos de venta en Cuenca, destacándose por la calidad y frescura del producto.

La propuesta de diseño se desarrolla en un contexto donde el emprendimiento, pese a su calidad productiva, no contaba con una marca formal ni elementos visuales que respaldaran su identidad en el mercado solo trabajan medio acuerdo de un productor aliado para vender sus productos, situación que limitaba su proyección comercial y diferenciación frente a la competencia.

1.4.2 Origen e implementación de la marca “Hoverfrut”

La marca Hoverfrut será implementada por primera vez a través de este proyecto. El nombre fue construido a partir de las sílabas HO–VER–FRUT (hortalizas, verduras y frutas), con el fin de lograr claridad, recordación fonética y asociación directa con el giro productivo del emprendimiento.

El productor manifestó su interés por una marca con carácter propio, que refleje su proceso artesanal y la identidad rural de Sulupali Grande. Asimismo, expresó preferencia por una composición tipográfica en “escalera”, que otorgue dinamismo y singularidad al logotipo.

La creación de esta marca responde a la necesidad de establecer una identidad sólida, coherente y profesional que permita potenciar la comercialización de los productos y consolidar el emprendimiento en el mercado local y regional.

1.4.3 Valores y atributos de Hoverfrut

A partir de la entrevista realizada al productor, la marca debe transmitir los siguientes valores:

- Trabajo comunitario y familiar.
- Producción orgánica basada en prácticas sostenibles.
- Proceso completamente artesanal y manual.
- Cuidado, limpieza y control visual en la cosecha.
- Naturalidad, tradición y conexión con la tierra.
- Honestidad, dedicación y respeto por el consumidor.

El equipo de trabajo está conformado por padres y madres de familia que contribuyen a las labores diarias, lo cual refuerza el carácter comunitario del emprendimiento.

1.4.4 Diferenciadores del producto

Los productos de Hoverfrut se distinguen por:

1. Cultivo 100 % orgánico, sin agroquímicos.
2. Procesos artesanales, como lavado, selección visual y empaquetado manual.
3. Frescura constante, ya que el producto tiene un ciclo de venta corto y rápido.
4. Relación cercana con los clientes, basada en recomendaciones y confianza.

5. Calidad validada por comercios regionales, como La Italiana.
6. Responsabilidad ambiental y buenas prácticas agrícolas.

1.4.5 Estado actual de comunicación y problemática visual

Actualmente, Hoverfrut:

- No cuenta con una identidad visual profesional.
- Utiliza empaques genéricos sin personalización.
- No posee un sistema gráfico que comunique su esencia artesanal.
- No dispone de manuales educativos o material visual de apoyo.
- Depende del boca a boca para su promoción.

Estas limitaciones generan:

- Falta de diferenciación frente a otros productores.
- Poca proyección comercial y escaso valor agregado visual.
- Inexistencia de una percepción profesional frente al consumidor final.
- ❖ Ausencia de materiales educativos que fortalezcan la producción sustentable.

1.4.6 Proyección del emprendimiento a mediano plazo

El productor prevé que Hoverfrut, en un periodo de cinco años, alcance:

- Mayor consolidación como marca agrícola local.
- Diversificación de productos para nuevos mercados.
- Presencia en supermercados de la provincia.
- Crecimiento del empleo en la comunidad rural.
- Implementación de tecnologías como sistemas hidropónicos.
- Estabilidad económica durante épocas de invierno o lluvias intensas.

1.4.7 Necesidades identificadas para el desarrollo de Hoverfrut

De acuerdo con la visita técnica y el diagnóstico realizado, se identifican las siguientes necesidades:

- Desarrollo de un logotipo profesional y un sistema de identidad visual.
- Diseño de empaques sostenibles y diferenciados para el producto principal.
- Creación de un manual de marca y lineamientos visuales.
- Implementación de un mini libro de recetas disponible mediante código QR, como valor agregado.
- Diseño de material educativo para capacitar colaboradores en buenas prácticas agrícolas.
- Desarrollo de un prototipo hidropónico y diagramas explicativos para la comunidad.
- Creación de una estrategia visual que comunique origen, calidad y sostenibilidad.

1.4.8 Relevancia de la sostenibilidad e hidroponía

Durante la visita, el productor explicó que las temporadas de invierno provocan pérdidas considerables debido a que el cultivo en campo abierto se detiene por el exceso de lluvia. La implementación de un sistema hidropónico permitiría:

- Mantener la producción continua todo el año.
- Reducir riesgos climáticos.
- Incrementar la estabilidad económica del emprendimiento.
- Optimizar el uso del agua y de los recursos disponibles.
- Potenciar la disponibilidad del producto para nuevos mercados.

1.4.9 Significado personal del emprendimiento

En palabras del productor:

“Significa mucho porque es a lo que me dedico de lleno, de esto depende mi familia. Espero jubilarme en esto que es lo que me gusta: la tranquilidad del campo, la paz, la armonía con la planta y con la tierra.”

Este testimonio refuerza el valor emocional y cultural del proyecto, transformando el diseño en una herramienta de apoyo real para el desarrollo familiar y comunitario.

1.4.10 Fundamentación para la intervención de diseño

- La intervención de diseño se justifica porque permitirá:
- Construir la primera identidad visual profesional de Hoverfrut.
- Fortalecer la comunicación visual del producto ante el consumidor.
- Elevar el valor percibido del emprendimiento.
- Mejorar la presentación del producto mediante empaques funcionales y ecológicos.
- Aportar herramientas didácticas que beneficien la producción sostenible.
- Conectar al productor con nuevos mercados y oportunidades comerciales.
- Impulsar el desarrollo rural por medio del diseño gráfico como agente de cambio.

1.5 ANÁLISIS DE HOMÓLOGOS O REFERENTES

Este apartado presenta el análisis de distintos proyectos, estrategias e ideas que se relacionan con la temática del presente estudio y con el desarrollo de la marca Hoverfrut. Los referentes analizados se utilizan como punto de comparación y aprendizaje, permitiendo identificar enfoques, soluciones y buenas prácticas aplicadas en contextos similares. Dicho análisis no tiene como finalidad la reproducción de modelos existentes, sino servir como guía para orientar la correcta implementación de criterios gráficos y estratégicos, aportando fundamentos que fortalecen la propuesta desarrollada.

1.5.1 Referentes Nacionales

- **Hortana:** El proyecto de marca Hortana presenta una identidad visual construida a partir de un imagotipo que integra un símbolo gráfico y representado por un tomate con hojas junto a un logotipo tipográfico de estilo sans serif con formas redondeadas. Ambos elementos funcionan de manera articulada, permitiendo su uso tanto conjunto como independiente dentro del sistema de marca. La propuesta gráfica se orienta a la diferenciación de productos agrícolas mediante un lenguaje visual limpio y adaptable a distintos formatos de empaque. La elección de formas simples y tipografía legible contribuye a proyectar cercanía y naturalidad sin perder claridad comunicacional.

En términos estratégicos, Hortana evidencia cómo una marca del sector agroalimentario puede posicionarse de forma competitiva a través del diseño, manteniendo coherencia con atributos asociados a lo orgánico y lo natural. Esto demuestra que la construcción visual puede fortalecer la percepción de calidad sin desvincularse de la identidad productiva.

Figura 1

Identidad visual de la marca Hortana, destacando el eslogan "Hortaliza Sana" y elementos gráficos frutihortícolas.



Nota. Logotipo obtenido de Alimentos Procesados de Calidad (Aleproca S.A.) (s. f.).

- **Salinerito:** Este proyecto de marca aplicada se consolida como un referente relevante por su fuerte coherencia entre identidad visual, valores sociales y origen productivo. Su identidad se estructura a partir de un imagotipo ilustrativo, compuesto por un símbolo gráfico de carácter figurativo y narrativo que representa al productor, el territorio y la arquitectura local junto a un logotipo tipográfico de estilo display, diseñado para reforzar reconocimiento y presencia en entornos comerciales. El uso del color, la ilustración y la composición circular aportan una alta carga simbólica y cultural,

fortaleciendo el sentido de pertenencia y la identidad territorial de la marca. Para Hoverfrut, Salinerito representa un antecedente clave en la construcción de una marca con sentido social, demostrando cómo el diseño gráfico puede articular producto, productor y consumidor dentro de un sistema visual coherente y reconocible (Salinerito, n.d.).

Figura 2

Identidad visual de la marca Salinerito, representando la iconografía tradicional y el patrimonio cultural de Salinas de Guaranda



Nota. Logotipo obtenido del Consorcio de Queseras de Bolívar (Salinerito) (s. f.).

- **Nutrifrut:** Este proyecto de marca aplicada destaca por la integración de elementos visuales que comunican nutrición, frescura y valor alimenticio, utilizando el diseño gráfico como un recurso clave para reforzar el carácter saludable de sus productos. La identidad visual se estructura a partir de un imagotipo, en el que un símbolo ilustrativo de frutas se combina con un logotipo tipográfico de estilo sans serif, de trazos firmes y alta legibilidad, adecuado para contextos comerciales y comunicativos diversos. El uso estratégico del color y la composición refuerzan una narrativa visual clara y accesible, donde el diseño cumple un rol tanto informativo como persuasivo. Este enfoque resulta relevante para Hoverfrut, ya que demuestra cómo una identidad puede equilibrar

información técnica del producto con una estética amigable y comprensible para el consumidor final (Nutrifrut, n.d.)

Figura 3

Identidad visual de la marca Nutrifrut, resaltando elementos frutales y su origen en Guaranda



Nota. Logotipo obtenido de Guaranda - AM S.A.S. (s. f.).

- **Agrilisto:** Es un proyecto de marca orientado a la estandarización visual de productos agrícolas destinados a mercados formales. Su propuesta prioriza claridad y orden en la presentación, aspectos clave cuando se compete en espacios donde la organización visual influye directamente en la percepción del consumidor.

La identidad se articula a partir de un logotipo tipográfico en el que la denominación incorpora un elemento gráfico vegetal integrado a la estructura de la letra. Este recurso no solo refuerza la relación con el sector agrícola, sino que también aporta un rasgo distintivo sin recargar la composición.

La tipografía empleada responde a un estilo sans serif de trazos limpios y proporciones equilibradas, favoreciendo legibilidad y una sensación de profesionalismo. A nivel gráfico, la marca enfatiza jerarquías claras, orden compositivo y una paleta cromática funcional que facilita la identificación del producto en el punto de venta.

Como referente, Agrilisto aporta a Hoverfrut criterios vinculados a coherencia visual, organización estructural y adaptación a entornos comerciales formales.

Figura 4

Identidad visual de la marca Agrilisto del Ecuador, destacando elementos botánicos representativos del sector agrícola



Nota. Logotipo obtenido de Agrilisto del Ecuador S.A. (s. f.).

- **EcuaHort:** Este proyecto de marca aplicada se caracteriza por una identidad visual sobria y funcional orientada a la comercialización de productos hortícolas frescos en contextos locales. Su identidad se construye a partir de un logotipo tipográfico acompañado de elementos gráficos vegetales simplificados, los cuales refuerzan de manera directa la relación con el sector agrícola. La tipografía corresponde a un estilo sans serif redondeado, de alta legibilidad, que favorece una comunicación clara en etiquetas y material promocional. El sistema gráfico prioriza la claridad informativa mediante el uso de recursos cromáticos asociados a lo natural y lo orgánico, reforzando la percepción de frescura, cercanía y confiabilidad del producto. Este referente resulta pertinente para el desarrollo de Hoverfrut, ya que evidencia cómo una marca puede comunicar valores de origen, calidad y proximidad a través de una identidad visual sencilla, consistente y fácilmente aplicable (EcuaHort, n.d.).

Figura 5

Identidad visual de la marca Ecuahort, resaltando los pilares de salud, energía e innovación en el sector hortícola



Nota. Logotipo obtenido de Ecuahort S.A. (s. f.).

1.5.2 Referentes Nacionales

- **Dole:** Presenta una identidad visual ampliamente reconocida en el sector agroalimentario. Su logotipo tipográfico, de gran peso visual, se complementa con un elemento gráfico central el sol radiante que actúa como símbolo asociado a origen, vitalidad y energía natural. Esta combinación permite una identificación inmediata de la marca en distintos contextos comerciales.

El uso de colores primarios intensos refuerza la visibilidad en entornos de alta competencia, especialmente en puntos de venta masivos. La elección cromática mantiene una relación directa con atributos como frescura y productividad agrícola, fortaleciendo la asociación con productos naturales. El sistema gráfico de Dole evidencia cómo una marca del sector puede consolidar liderazgo a partir de una identidad simple pero consistente. Su estructura visual facilita la adaptación a múltiples líneas de producto y colaboraciones sin perder coherencia.

Como referente, Dole aporta a Hoverfrut criterios relacionados con impacto visual, memorabilidad de marca e integración equilibrada entre símbolo, tipografía y aplicación comercial (Dole, n.d.).

Figura 6

Identidad visual de la marca Dole, donde se aprecia el símbolo del sol y la tipografía corporativa utilizada en sus aplicaciones comerciales.



Nota. Logotipo obtenido de Dole Food Company, Inc. (s. f.).

- **Campo Vivo:** Desarrolla una identidad visual de carácter emblemático, en la que se integra un símbolo gráfico asociado al producto agrícola con un logotipo tipográfico de estilo manual y orgánico. Esta combinación genera una imagen cercana, orientada al

reconocimiento inmediato en el punto de venta. La propuesta gráfica se apoya en una paleta cromática vinculada a lo natural, reforzando asociaciones con frescura, origen y confiabilidad. El sistema visual prioriza sencillez y claridad, evitando elementos recargados y favoreciendo una lectura directa.

Como referente, Campo Vivo aporta a Hoverfrut criterios relacionados con autenticidad visual, coherencia gráfica y conexión con valores propios del entorno agroalimentario.

Figura 7

Identidad visual de Campo Vivo, en la que se observa el uso de iconos vegetales asociado con productos orgánicos.



Nota. Logotipo obtenido de Campo Vivo - Alimentos Orgánicos S.A. (s. f.).

- **Florette:** desarrolla una identidad visual que combina un imagotipo ilustrativo — representado por un recipiente con hortalizas— con un logotipo tipográfico de carácter orgánico y cercano. Esta integración proyecta una comunicación accesible, orientada al consumo cotidiano y familiar.

El sistema gráfico incorpora formas curvas, una cromática vinculada a lo natural y una composición equilibrada que refuerza sensaciones de frescura y proximidad. La propuesta evita una estética industrial rígida y, en cambio, apuesta por una imagen más humana y vinculada al origen del producto.

Como referente, Florette aporta a Hoverfrut criterios relacionados con cercanía visual, coherencia entre símbolo y tipografía, y construcción de una narrativa gráfica asociada al entorno hortícola.

Figura 8

Identidad visual de la marca Florette, resaltando el concepto de huertos de proximidad mediante una ilustración de vegetales frescos



Nota. Logotipo obtenido de **Florette Ibérica S.L.U.** (s. f.).

- **Lāfarm:** Este proyecto de marca aplicada presenta una identidad visual construida a partir de un logotipo tipográfico basado en una tipografía sans serif contemporánea de trazo limpio y proporciones equilibradas, utilizada de manera consistente en todo el sistema gráfico, lo que refuerza la claridad, legibilidad y orden visual de la marca. La identidad se apoya en una paleta cromática sobria y en el uso riguroso de retículas y jerarquías visuales definidas en su manual de marca, permitiendo una aplicación coherente en empaques, etiquetas y material promocional. Este enfoque evidencia cómo una identidad gráfica bien estructurada y normada puede fortalecer la percepción de profesionalismo y confianza en productos agroalimentarios. Como referente, LaFarm aporta al desarrollo de Hoverfrut criterios sólidos sobre estandarización gráfica, coherencia visual y correcta implementación tipográfica en contextos comerciales diversos (Dau, 2020).

Figura 9

Identidad visual de la marca Lāfarm, integrando los conceptos de productos orgánicos, esenciales y saludables



Nota. Logotipo obtenido de Behance, por Dau, H. N. (2020).

- **Turri:** Este proyecto de marca aplicada fue desarrollado por el estudio Gitanos & Montiel (2022) y se consolida como un referente contemporáneo del diseño

agroalimentario por su enfoque sistemático, territorial y social. La identidad visual se construye a partir de un imagotipo, en el que el logotipo tipográfico de carácter sans serif geométrico, de trazos limpios y alta legibilidad, se integra con un sistema de símbolos gráficos modulares que representan el territorio, el agua, la montaña y el cultivo, reforzando visualmente el vínculo entre producción agrícola, entorno natural y comunidad, mientras que la composición del sistema evidencia un control formal riguroso y una alta capacidad de adaptación a distintos soportes y escalas productivas. Para el proyecto Hoverfrut, este referente resulta especialmente relevante porque demuestra cómo una marca agro productiva puede construir una identidad sólida y flexible que articule valor social, origen productivo y coherencia gráfica moderna, posicionando el diseño como una herramienta estratégica para fortalecer la relación entre productor, producto y consumidor.

Figura 10

Identidad visual de la marca Turri, representando elementos del paisaje natural como montañas, agua y campos de cultivo



Nota. Logotipo obtenido de Behance, por Gitanos & Montiel (2022).

CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

2.1 Metodología de la Investigación

2.1.1 Tipo y enfoque de investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos, orientado a obtener una visión integral del contexto productivo, comunicacional y comercial del emprendimiento Hoverfrut.

Hernández Sampieri et al. (2018) señalan que la integración de métodos cualitativos y cuantitativos fortalece el análisis del fenómeno investigado al ofrecer una visión más completa del problema. En coherencia con este planteamiento, la combinación metodológica aplicada en el proyecto facilitó la toma de decisiones de diseño fundamentadas en evidencia contextual.

De esta manera, el enfoque adoptado permitió que las propuestas desarrolladas respondieran no solo a criterios técnicos y productivos, sino también a las dinámicas reales del mercado y del entorno local.

2.1.2 Métodos de investigación aplicados

El proyecto se fundamentó en la aplicación de distintos métodos de investigación seleccionados en función del enfoque de diseño aplicado y de las condiciones específicas del emprendimiento Hoverfrut. La combinación de estos métodos permitió abordar el estudio desde una perspectiva contextual y práctica.

- **Estudio de caso:** Se tomó a Hoverfrut como unidad de análisis principal, examinando de manera detallada sus dinámicas productivas, visuales y comerciales. Este abordaje permitió comprender su situación actual desde una perspectiva integral y sirvió como base para definir una propuesta de diseño coherente con su realidad.
- **Investigación descriptiva:** Se empleó con el propósito de caracterizar el estado de la identidad visual, el sistema de empaque y la percepción del producto por parte de usuarios y consumidores. A partir de este método se identificaron necesidades,

oportunidades de mejora y aspectos críticos, sin intervenir directamente en las condiciones existentes.

- **Investigación de campo:** La recolección de información se realizó directamente en el entorno del emprendimiento mediante visitas técnicas, observación de los procesos productivos y una entrevista semiestructurada al productor. Este acercamiento permitió obtener datos contextualizados que respaldaron las decisiones proyectuales adoptadas. La articulación de estos métodos proporcionó un marco metodológico consistente, asegurando que las propuestas desarrolladas respondieran de manera fundamentada a las condiciones reales del emprendimiento y su entorno local.

2.1.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Con el fin de respaldar la validez y consistencia del estudio, se emplearon diversas técnicas e instrumentos de recolección de datos que permitieron contrastar información desde distintas fuentes. Esta triangulación facilitó el análisis conjunto de la perspectiva del productor, la percepción de usuarios y consumidores, y la observación directa del entorno productivo y comunicacional de Hoverfrut.

Entre los instrumentos utilizados se incluyeron encuestas digitales estructuradas dirigidas a distintos perfiles, como consumidores y estudiantes. Estas herramientas permitieron evaluar la percepción sobre la identidad visual, el diseño de empaque y la comunicación del producto, aportando datos cuantitativos expresados en frecuencias y porcentajes generados mediante la plataforma digital empleada.

La combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas fortaleció la interpretación de resultados y aportó mayor solidez al proceso de análisis metodológico.

- **Entrevistas semiestructuradas:** Se realizaron entrevistas semiestructuradas al propietario del emprendimiento Hoverfrut con el propósito de comprender su realidad productiva, las prácticas agrícolas vigentes y las principales limitaciones que enfrenta el negocio. Este acercamiento permitió conocer sus expectativas frente al crecimiento del emprendimiento y obtener información cualitativa relevante sobre la identidad de

marca, el sistema de empaque y la implementación del sistema hidropónico como alternativa de optimización productiva.

- **Dimensión productiva:** A partir de la información recopilada mediante entrevistas y encuestas digitales, se identificó que el sistema productivo del emprendimiento presenta una alta dependencia de factores climáticos, especialmente durante la temporada invernal. Esta condición incrementa el riesgo de pérdidas económicas y afecta la estabilidad de la producción. El análisis evidenció la necesidad de considerar alternativas que reduzcan estos riesgos y mejoren los procesos, tomando en cuenta el contexto y las capacidades reales del productor.
- **Dimensión técnica y operativa:** Desde el análisis técnico se observó que el empaque utilizado actualmente no responde a criterios básicos de diseño, comunicación ni estandarización. Aunque el producto ha logrado cierto posicionamiento, el productor manifestó interés en contar con una propuesta más adaptable y visualmente sólida, que conserve la esencia original de la marca y le permita fortalecer su presencia en el mercado. Esta dimensión permitió reconocer la importancia de desarrollar soluciones aplicadas al empaque que integren aspectos funcionales, visuales y normativos.
- **Dimensión de diseño y comunicación:** El análisis evidenció la ausencia de una identidad visual claramente estructurada que represente de forma coherente al emprendimiento Hoverfrut. El productor manifestó la necesidad de contar con una marca capaz de comunicar la esencia del proyecto y facilitar su reconocimiento en el mercado. También se observó la falta de lineamientos gráficos definidos para el uso del logotipo, la paleta cromática, las tipografías y las aplicaciones visuales, lo que justificó la revisión de estrategias orientadas a fortalecer la comunicación visual de la marca.

- **Dimensión sociocultural / comunitaria:** La información recopilada permitió examinar la relación del emprendimiento con su entorno social y comunitario, considerando saberes locales y dinámicas productivas propias del contexto. Las decisiones del productor se encuentran fuertemente influenciadas por su experiencia directa y por las condiciones del entorno inmediato. Este panorama evidenció la importancia de integrar el diseño como una herramienta contextualizada, capaz de dialogar con la realidad sociocultural y responder a necesidades concretas.
- **Dimensión de diseño académica:** Desde una perspectiva académica, y a partir del análisis desarrollado junto al tutor, se determinó que el emprendimiento no disponía de un identificador visual consolidado que comunique con claridad sus valores, origen y vínculo con el sector agrícola. Esto condujo a plantear la necesidad de desarrollar un logotipo estructurado bajo lineamientos propios del ámbito agroproductivo y alineado con el mercado objetivo, como base para la construcción de una identidad visual sólida.
- **Encuestas estructuradas:** Se implementaron encuestas con preguntas cerradas dirigidas a consumidores habituales, estudiantes y productores agrícolas vinculados al emprendimiento. El objetivo fue recopilar información cuantificable sobre la percepción de la marca, la claridad del empaque y el nivel de confianza asociado a la identidad visual.
El análisis de las respuestas permitió reconocer patrones, preferencias y niveles de aceptación, generando datos objetivos que respaldaron la toma de decisiones en el proceso de diseño.
 - **Percepción de claridad:** El productor señaló que no cuenta con un logotipo ni con una identidad visual definida que represente claramente al emprendimiento. Indicó que sus productos se reconocen principalmente por recomendación boca a boca, más que por una identificación de marca visible, lo que dificulta que los

consumidores reconozcan el origen del producto. Esta situación justificó la necesidad de implementar la marca Hoverfrut como un elemento que permita comunicar su identidad de manera clara.

- **Percepción de modernidad:** Tanto el productor como los consumidores encuestados coincidieron en que un empaque con un diseño moderno y bien estructurado transmite mayor confianza al momento de la compra. Los resultados evidenciaron que la identidad visual influye de manera significativa en la decisión de compra, ya que la mayoría de los encuestados reconoció que el diseño del empaque incide directamente en su percepción del producto. Asimismo, se identificó que contar con una identidad de marca clara es considerado un factor importante, lo que refuerza la necesidad de actualizar la imagen visual del producto mediante un rediseño que proyecte modernidad, profesionalismo y competitividad en el punto de venta.
- **Percepción de la marca:** El productor señaló que, antes del desarrollo del proyecto, no existía una marca claramente definida que identificara sus productos en el mercado. Esta situación evidenciaba la necesidad de contar con una identidad que comunique de manera directa el origen, la frescura y la naturalidad de la producción.

El nombre Hoverfrut surge como iniciativa del propio productor, combinando las palabras Ho (hortalizas), Ver (verduras) y Frut (frutas), con la intención de representar de forma explícita el tipo de productos ofrecidos. También manifestó su interés en que el nombre se presente de manera escalonada, como recurso visual distintivo que fortalezca el reconocimiento.

A partir de este planteamiento, se propuso el uso de la tipografía Heavitas, elegida por su peso visual y su capacidad de generar presencia y recordación,

cualidades pertinentes para una marca orientada a productos frescos y de consumo masivo.

- **Cromática e iconografía:** El análisis conjunto de encuestas a consumidores y estudiantes, junto con la opinión del productor, mostró la necesidad de incorporar una paleta cromática asociada a frescura y naturalidad. En respuesta a ello, se definió el verde oscuro como base principal, acompañado de variantes más claras y complementado con tonos amarillo y tomate.

Estos colores se integraron en un ícono que acompaña a la tipografía central, reforzando visualmente la identidad y facilitando su reconocimiento en distintas aplicaciones.

- **Grupos focales:** Se organizó una encuesta dirigida a un grupo focal de personas con el objetivo de validar y reafirmar las percepciones visuales relacionadas con la marca y el empaque. Estos resultados permitieron reforzar la postura del productor respecto a la implementación de la marca Hoverfrut, aportando criterios desde la perspectiva de los posibles consumidores. Asimismo, la información obtenida sirvió como base para el desarrollo de los nuevos empaques y de las bases de la marca, ya que el diseño se construyó a partir de las expectativas y percepciones de los clientes y grupos focales sobre el producto y la marca, sin asumir resultados finales, sino como insumo para el proceso de diseño.
 - **Validación de frescura y naturalidad:** Los participantes asociaron la marca y el producto con conceptos de frescura, naturalidad y origen agrícola. Esto reafirmó la intención del productor de que la identidad visual comunique productos frescos y de consumo directo, sin sobrecarga gráfica.
 - **Percepción del color en productos orgánicos:** Desde los grupos focales se identificó que los colores verdes, amarillos, azules y tonos asociados a hortalizas

generan mayor confianza en productos agrícolas, mientras que colores artificiales o saturados generan desconfianza. Esto reforzó la selección cromática propuesta para la marca Hoverfrut.

- **Expectativas sobre empaque y marca:** Los participantes manifestaron que esperan que un producto agrícola cuente con un empaque claro, limpio y con una marca visible, que permita identificar rápidamente el origen del producto. Esta percepción coincidió con la intención del productor de posicionar su marca en puntos de venta más competitivos.
- **Lectura visual y simplicidad:** Se evidenció que diseños simples y con buena jerarquía visual facilitan la comprensión del producto, reforzando la necesidad de evitar acumulación de elementos gráficos en el empaque.
- **Confianza y profesionalismo:** Los grupos focales asociaron una marca bien definida y un empaque ordenado con mayor profesionalismo y calidad del producto, lo cual justificó el rediseño como una estrategia de posicionamiento y no solo estética.
- **Observación directa:** Se realizó observación directa mediante visitas de campo al emprendimiento, utilizando fichas de observación para registrar aspectos relacionados con el proceso productivo, el manejo del cultivo, la presentación del producto y las condiciones del entorno. Esta técnica permitió identificar oportunidades de mejora tanto en el sistema de producción como en la comunicación visual del emprendimiento, reforzando el diagnóstico previo.
 - **Estado de los empaques existentes:** La revisión realizada en puntos de venta y durante el proceso de comercialización permitió detectar que los empaques utilizados no contaban con una identidad visual claramente definida. Predominaba una tipografía de estilo script, percibida como desactualizada frente a los estándares actuales del mercado, lo que reducía la competitividad visual del producto.

Además, los empaques no incluían información básica necesaria como datos esenciales del producto, dificultando su identificación y comparación con otras marcas presentes en el punto de venta.

- **Coherencia visual y uso de marca:** El análisis evidenció una aplicación inconsistente de los elementos visuales vinculados al emprendimiento. Se observaron etiquetas con diseños diferentes según el producto, tanto en empaques como en materiales complementarios. La ausencia de lineamientos gráficos definidos para el uso de colores, tipografías y estilos afectaba la percepción de profesionalismo y debilitaba la continuidad visual de la marca.
- **Relación producto - cliente:** La observación del comportamiento de los consumidores mostró que el empaque influye de manera directa en la percepción de frescura, calidad y confianza. Los clientes tienden a asociar presentaciones claras, ordenadas y visualmente atractivas con productos mejor cuidados y de mayor valor, lo que reafirmó la importancia de desarrollar una propuesta centrada en la experiencia del usuario.
- **Condiciones del entorno y visibilidad:** El análisis del proceso productivo y de empaque permitió identificar oportunidades de mejora orientadas a optimizar la eficiencia operativa. En relación con el empaque, se detectó que el uso de fundas ya impresas generaría un cierre definitivo más ágil, eliminando tareas manuales como el pegado de etiquetas y el corte posterior, lo que contribuiría a un proceso más ordenado y rápido.

También se valoró la implementación de la torre hidropónica desarrollada mediante modelado 3D como una alternativa para aprovechar mejor el espacio disponible y reducir riesgos asociados a pérdidas productivas. Esta propuesta integra el diseño como una herramienta funcional dentro del sistema productivo,

no solo como un recurso visual, reforzando además la percepción de sostenibilidad de la marca frente al público.

- **Aporte al desarrollo del diseño:** Las visitas de campo confirmaron la necesidad de consolidar una identidad visual coherente y unificada para todos los productos. En el estado actual, el producto era reconocido únicamente como un bien de consumo, sin un identificador claro que comunique su origen, valores o propuesta diferenciadora.

Esta condición limitaba el posicionamiento en el mercado, lo que justificó la intervención del diseño como estrategia para construir una identidad visual capaz de comunicar con claridad qué representa la marca y cómo se diferencia dentro de su sector.

2.2 Metodología del trabajo de diseño

2.2.1 Enfoque metodológico de diseño

El desarrollo del proyecto se fundamentó en el paradigma del Diseño Centrado en el Usuario (DCU), entendiendo este enfoque como una metodología que prioriza la comprensión de necesidades, comportamientos y contextos de quienes interactúan con el sistema. Más que un procedimiento lineal, el DCU orienta el proceso hacia la experiencia real del usuario.

Norman (2013) señala que “el buen diseño hace visible la estructura del sistema, de modo que el usuario pueda comprender qué acciones son posibles y cuál es el estado actual del sistema” (p. 74). Esta perspectiva refuerza la importancia de diseñar no solo desde la estética, sino desde la claridad funcional y la comprensión del entorno.

En el caso de Hoverfrut, el enfoque permitió reconocer la ausencia de una identidad visual estructurada, situación que dificultaba que el producto fuese percibido como una marca consolidada. El análisis del productor, del proceso productivo y del público objetivo orientó la

construcción de una propuesta que articula identidad visual y diseño de empaque como herramientas estratégicas.

La intervención no se limitó a un ajuste gráfico, sino que se planteó como una respuesta funcional a necesidades productivas y comunicacionales, fortaleciendo el reconocimiento de la marca, la claridad informativa y la percepción de confianza en un mercado que valora la alimentación natural y saludable.

2.2.2 Aplicación metodológica de Design Thinking

El proyecto incorporó la metodología de Design Thinking como marco de trabajo para estructurar el proceso de diseño. Su elección respondió a la necesidad de integrar análisis, experimentación y validación dentro de un contexto productivo real, donde las decisiones debían ajustarse progresivamente a las condiciones del emprendimiento.

La pertinencia de este enfoque radica en su orientación hacia el usuario y en su carácter flexible. Brown (2008) define el Design Thinking como una disciplina que “utiliza la sensibilidad y los métodos del diseñador para hacer coincidir las necesidades de las personas con lo que es tecnológicamente factible y económicamente viable” (p. 86). Esta definición se ajusta al tipo de intervención requerida en Hoverfrut, donde el diseño debía dialogar con limitaciones técnicas y productivas concretas.

La metodología permitió comprender de manera integral las necesidades del productor, las dinámicas del entorno agrícola y las expectativas del consumidor. Su estructura iterativa facilitó el desarrollo de propuestas gráficas y técnicas alineadas con la realidad del emprendimiento, evaluando alternativas y ajustando criterios antes de consolidar la propuesta final.

El carácter reflexivo del proceso favoreció la incorporación de observaciones de campo, resultados de encuestas y aportes directos del productor. De este modo, las decisiones

proyectuales se sustentaron en un proceso validado, orientado no solo a la estética, sino a la funcionalidad y proyección futura de la marca.

2.2.3 Relación entre investigación y proceso de diseño

El proceso investigativo y la etapa proyectual se desarrollaron de manera articulada. La información obtenida mediante entrevistas, observación directa y grupos focales aportó elementos conceptuales y semánticos que orientaron la construcción de la identidad de marca de Hoverfrut. Paralelamente, los datos cuantitativos derivados de las encuestas contribuyeron a definir criterios funcionales y comunicacionales para el diseño.

El análisis conjunto permitió reconocer la necesidad de consolidar una marca clara, coherente y confiable, capaz de diferenciar el producto dentro de un mercado donde anteriormente era percibido como un bien genérico.

La validación con usuarios reales desempeñó un papel central en este proceso. La retroalimentación recibida ayudó a contrastar decisiones relacionadas con la selección cromática, la jerarquización de la información en los empaques y la incorporación de recursos educativos. Estos ajustes aseguraron que las soluciones propuestas respondieran tanto a las necesidades del productor como a las expectativas y hábitos de consumo del público objetivo.

De esta forma, la investigación no se limitó a una etapa previa al diseño, sino que acompañó y orientó su desarrollo de manera continua, fortaleciendo la coherencia y pertinencia de la propuesta final.

2.3 Propuesta de Diseño

2.3.1 Descripción general de la propuesta y su aplicación práctica

La propuesta plantea un sistema integral de diseño aplicado al emprendimiento Hoverfrut. Este sistema articula la identidad visual de la marca, el desarrollo del empaque, el

modelado de una torre hidropónica para producción experimental y la creación de material gráfico de apoyo.

Su alcance no se limita a la organización visual del producto, sino que se extiende al fortalecimiento del proceso productivo y educativo. La intervención integra diseño gráfico y diseño técnico como herramientas complementarias, orientadas a consolidar una marca reconocible, optimizar procesos de empaque y generar valor mediante una comunicación clara entre productor y consumidor.

- **Relación con el marco teórico:** La propuesta se sustenta en aportes teóricos vinculados a la imagen corporativa y al diseño estratégico, entendiendo la marca como un sistema de significados capaz de comunicar identidad, valores y diferenciación. En esta línea, Costa (2013) señala que la identidad visual cumple una función estratégica en la organización de la percepción pública y en el fortalecimiento del reconocimiento de marca.

Desde esta perspectiva, la implementación de una identidad visual integral para Hoverfrut responde a la necesidad de mejorar su posicionamiento y asegurar coherencia comunicacional en todos los puntos de contacto con el consumidor.

- **Concepto creativo del sistema:** El concepto creativo de Hoverfrut surge de la relación directa entre producción agrícola, diseño y sostenibilidad. La marca se concibe como un eje articulador del sistema productivo, no solo como un identificador visual. Su identidad parte del campo y de los valores asociados al trabajo agrícola esfuerzo, dedicación y respeto por los procesos naturales.

Estos principios se traducen en una propuesta que prioriza naturalidad, funcionalidad y coherencia visual. La identidad, la torre hidropónica, los manuales y el empaque se estructuran como partes de un mismo sistema, alineado con la realidad productiva y la proyección sostenible del emprendimiento.

- **Enfoque comunicacional y funcional de la marca:** La comunicación de la marca se orienta en transmitir claridad, cercanía y confianza. Se busca destacar su compromiso social, su origen territorial y su vínculo directo con el trabajo en campo. Este enfoque no se limita a lo visual, sino que articula mensaje, estructura gráfica y funcionalidad en cada aplicación.
- **Coherencia conceptual:** Las decisiones de diseño se sustentan en los hallazgos obtenidos durante la investigación y en la experiencia directa con el entorno productivo y humano de Hoverfrut. El contacto con los actores involucrados permitió comprender sus dinámicas y expectativas, asegurando que la propuesta no responda únicamente a criterios estéticos, sino que mantenga funcionalidad, claridad y coherencia con la esencia del emprendimiento.
- **Coherencia entre diseño, producción y sostenibilidad:** La propuesta integra el diseño con los procesos productivos de Hoverfrut y con sus principios de sostenibilidad. No se plantea como una intervención aislada, sino como parte del funcionamiento general del emprendimiento.

Las soluciones gráficas, técnicas y funcionales desarrolladas buscan optimizar recursos, fortalecer la identidad del proyecto y promover prácticas responsables a lo largo de la cadena productiva. Desde la producción agrícola hasta la comunicación del producto final, cada elemento se concibe como parte de un sistema articulado.

2.3.2 Fundamentación técnica de la propuesta

- **Tipografía:** Se establecieron dos usos tipográficos diferenciados dentro del sistema. Para el logotipo y aplicaciones puntuales donde se requiere reforzar el carácter identitario de la marca, se seleccionó una tipografía sans serif de alto impacto (Heavitas). Para los textos funcionales y de comunicación como empaques, redes sociales, material gráfico y contenidos informativos se eligió la tipografía sans serif

(Encode Sans), debido a su amplia familia de variantes, su alta legibilidad y su versatilidad de aplicación en distintos formatos y escalas, como adicional se optó por la tipografía (Montserrat) como textos de apoyo en legibilidades pequeñas.

- **Cromática:** El sistema cromático se basa en la representación del ciclo agrícola. El verde funciona como color eje al simbolizar el campo, su riqueza y la producción activa, mientras que el amarillo representa la etapa de cosecha y productividad final, estableciendo una relación visual continua. Los tonos verdes secundarios y variaciones cromáticas remiten a la diversidad de frutas, verduras y hortalizas, permitiendo una identidad flexible y adaptable a distintos empaques y soportes, sin perder coherencia visual.
- **Construcción del imagotipo:** El sistema visual de la marca se compone de dos estructuras complementarias. El isotipo fue desarrollado a partir de una retícula geométrica ortogonal, que permitió definir proporciones, formas y relaciones visuales de manera controlada. Por su parte, el logotipo tipográfico responde a criterios propios de la tipografía seleccionada, respetando sus proporciones, pesos y espaciados naturales.
- **Área de respeto:** Para garantizar una correcta aplicación del imagotipo, se estableció un área mínima de protección basada en la medida “O” del logotipo. Esta unidad actúa como referencia común para todo el sistema, asegurando legibilidad, equilibrio y correcta presencia visual en cualquier soporte.
- **Recursos gráficos del sistema:** Los recursos gráficos se derivan directamente del isotipo del logotipo. A partir de la extracción y unión de los campos que lo conforman, se construyen elementos gráficos secundarios que integran las formas y símbolos asociados a los productos de la marca, como la lechuga, el cebollín, la zanahoria y la naranja.

- **Prototipado 3D:** Se desarrolló desde cero a escala real, tomando como referencia una imagen base. Las piezas fueron diseñadas y dimensionadas a partir de criterios propios de diseño técnico y estructural, considerando medidas, soportes y funcionamiento, lo que permitió una solución creada específicamente para el sistema. Estas piezas (porta canastillas, base estructural de unión y pieza de sellado de fugas y salpicaduras) actúan como complementos a materiales comunes utilizados en la construcción de la torre hidropónica, facilitando un ensamblaje más práctico, intuitivo y funcional para las personas usuarias, sin añadir complejidad innecesaria.
- **Packaging:** Se seleccionó polietileno de baja densidad (LDPE) para las fundas por su versatilidad, capacidad de protección del producto y compatibilidad con criterios de sostenibilidad. El diseño del empaque se desarrolló de forma funcional, cumpliendo con los requisitos legales para su comercialización y manteniendo coherencia con el sistema de identidad visual de la marca en términos de tipografía, cromática y recursos gráficos.

2.3.3 Innovación y aporte al diseño gráfico

El proyecto propone un ecosistema gráfico aplicable que prioriza coherencia visual y funcionalidad comunicativa, superando la simple creación de un logotipo. La propuesta entiende la identidad como un sistema articulado de elementos interrelacionados, capaz de adaptarse a distintos soportes y contextos sin perder claridad ni consistencia (Bonsiepe, 2011).

Este enfoque amplía la noción tradicional de identidad visual al integrarla con procesos productivos y recursos técnicos desarrollados específicamente para el entorno rural. En lugar de limitarse a una solución estética, el sistema incorpora componentes gráficos, técnicos y comunicacionales que operan de forma conjunta.

Desde esta perspectiva, el trabajo se configura como una referencia metodológica para el desarrollo de identidades visuales en contextos rurales, evidenciando que el diseño gráfico

puede actuar estratégicamente en beneficio de comunidades productivas. La propuesta no solo fortalece la marca, sino que aporta herramientas para su gestión y proyección a largo plazo.

CAPÍTULO 3 DESARROLLO DEL PROYECTO

3.1 Fases de Desarrollo

El proyecto se desarrolló bajo la metodología de Design Thinking, por su enfoque práctico para procesos de diseño vinculados a iniciativas productivas como con Hoverfrut. Antes de definir cualquier propuesta visual o técnica, fue necesario comprender el entorno donde está el emprendimiento, como comercializan, sus condiciones de producción y las expectativas de su público.

Este enfoque permitió ordenar el trabajo sin seguir una regla estricta gracias a su adaptabilidad, ayudando a la marca Hoverfrut a reconocer las necesidades que tienen.

La flexibilidad de este método se ajustó cuando fue necesario, su análisis, la experiencia y la validación continua hicieron posible que la propuesta valla adquiriendo mejoras con cada ajuste.

Este proceso tiene 5 fases que ayudaron en cada una de las etapas, que van detalladas a continuación cada una:

3.1.1 Empatizar

Esta fase se desarrolló mediante un acercamiento directo al entorno del emprendimiento, combinando observación de campo y conversaciones con el productor. El propósito fue comprender su dinámica productiva, humana, territorial desde su experiencia como tal.

Las visitas a los cultivos permitieron analizar los procesos agrícolas que tienen, sus condiciones, como es el clima. Esto permitió identificar no solo necesidades de diseño, sino

también prácticas y valores que sostienen el emprendimiento dentro de la comunidad de Sulupali Grande.

Las conversaciones con el productor evidenciaron que el trabajo se basa en la familia, la constancia y el compromiso con el campo, lo que le da ya de por sí su identidad, también permitió conocer de primera mano la importancia de la agricultura en zonas rurales.

- **Identificación de necesidades comunicacionales:** A partir de la observación directa y de las conversaciones sostenidas con el productor, se reconocieron varios aspectos que requerían fortalecimiento:
 - **Limitada proyección de marca:** El emprendimiento no contaba con una identidad visual consolidada que permitiera diferenciarlo y posicionarlo de manera clara dentro del mercado.
 - **Refuerzo de confianza y reconocimiento:** La percepción del producto debía enfatizar atributos como frescura, cercanía y autenticidad, comunicando de forma más explícita el valor del trabajo agrícola presente en cada cultivo.
 - **Ausencia de un sistema gráfico estructurado:** No existía una línea visual definida que acompañara el crecimiento del proyecto y facilitara su expansión comercial.
- **Comprensión funcional del modelo productivo:** Como parte del proceso de empatía, se participó en la implementación experimental de la torre hidropónica. Esta experiencia permitió comprender en la práctica el funcionamiento del sistema, sus requerimientos técnicos y su incidencia en la optimización productiva durante la temporada invernal.

La fase de empatizar permitió establecer un diagnóstico inicial del emprendimiento, considerando su productividad, como es su forma de trabajo y el valor humano que ponen en

cada una de sus cosechas. A partir de esto se definieron criterios claros para que la propuesta se valla encaminando a establecer una identidad y viabilidad productiva.

Figura 11

Visitas de campo y recorrido de cultivos.



Nota. Registro fotográfico de las visitas realizadas a las zonas de cultivo y la interacción con el productor para el análisis del entorno de Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Figura 12

Registro fotográfico del producto e identidad



Nota. Evidencia del proceso de postcosecha: lavado, pesaje y aplicación de la etiqueta de identidad visual en el empaque del producto final. Elaboración propia (2026).

Figura 13*Observación de cultivos y entrevistas en campo*

Nota. Observación de sembríos y el acercamiento directo con el entorno agrícola. Elaboración propia (2026).

3.1.2 Definir

A partir de los hallazgos obtenidos en la etapa de Empatizar, se procedió a la fase de Definir, cuyo propósito fue sintetizar la información recopilada y delimitar con claridad el problema estratégico del emprendimiento Hoverfrut. Esta fase permitió transformar la comprensión contextual en criterios concretos que orientarían el desarrollo del proyecto.

Más que enumerar necesidades aisladas, esta etapa se centró en identificar la relación entre identidad, comunicación y sostenibilidad productiva, estableciendo el núcleo problemático que debía abordarse desde el diseño.

- **Síntesis del problema central:** Se determinó que el emprendimiento Hoverfrut presenta una desconexión entre el valor real de su producción agrícola y su proyección visual y comercial. A pesar de contar con productos frescos y de calidad, la ausencia de una identidad estructurada y de una comunicación coherente limita su posicionamiento y reconocimiento en el mercado.
- **Delimitación de problemáticas específicas:**
 - **Ausencia de identidad visual consolidada:** No existía una línea gráfica definida que permita diferenciar al emprendimiento ni proyectar profesionalismo de manera consistente.

- **Debilidad en la presentación del producto:** El sistema de empaque utilizado no comunicaba adecuadamente los valores de frescura, calidad y dedicación que caracterizan al emprendimiento.
- **Vulnerabilidad productiva en temporada invernal:** El análisis evidenció la necesidad de fortalecer la estabilidad productiva frente a condiciones climáticas adversas, ya que estas inciden directamente en la continuidad del emprendimiento.
- **Falta de sistematización técnica:** No existía un registro estructurado que documente procesos productivos alternativos o complementarios, lo que limitaba la posibilidad de replicar mejoras o consolidar aprendizajes técnicos.
- **Delimitación del alcance del proyecto:** Se definió que la intervención debía abordar de manera integral tanto la dimensión comunicacional como la estratégica del emprendimiento. Esto implicó trabajar en la construcción de una identidad visual coherente y, al mismo tiempo, explorar alternativas que aporten al fortalecimiento productivo sin desvincularse del contexto rural.
- **Criterios estratégicos definidos:**
 - Coherencia entre identidad visual y contexto agrícola.
 - Comunicación clara, profesional y orientada a generar confianza.
 - Viabilidad técnica y económica de las propuestas.
 - Integración entre diseño gráfico y funcionalidad productiva.
- **Conclusión de la fase:** La etapa de Definir permitió guiar el rumbo del proyecto al delimitar el problema central y establecer criterios claros para la generación de propuestas. Esta clarificación estratégica ayudó a que las decisiones

posteriores se fundamenten en una comprensión estructurada de las necesidades reales del emprendimiento, evitando soluciones aisladas o intuitivas.

Figura 14

Análisis del estado inicial de la marca y empaques.



Nota. Registro visual de la identidad gráfica actual, tipografías y composición de etiquetas utilizadas en los productos del emprendimiento. Elaboración propia (2026).

3.1.3 Idear

Una vez delimitado el problema central del emprendimiento y establecidos los criterios estratégicos en la fase de Definición, se dio paso a la etapa de Idear. Esta fase se orientó a la generación y exploración de alternativas que permitieran responder de manera integral a las problemáticas identificadas, articulando identidad visual, proyección comercial y fortalecimiento productivo.

El proceso de ideación no se limitó a la formulación de soluciones gráficas aisladas, sino que se desarrolló como un ejercicio estratégico de construcción conceptual, en el cual se evaluaron distintos enfoques de intervención con el fin de seleccionar aquellos más coherentes con la realidad del emprendimiento.

Durante esta fase se analizaron distintas alternativas para representar visualmente a Hoverfruit, revisando tanto referencias de marcas Agro típicas, como propuestas más actuales y modernas, evitando soluciones genéricas que no reflejen la esencia del emprendimiento.

Con este análisis, se estructuró un sistema gráfico integral que incluyó definiciones de tipografía, color y estilo visual, garantizando coherencia en sus aplicaciones. El empaque también se definió como un recurso importante dentro de este sistema, teniendo un rol comunicativo que va más allá de su función funcional, para transmitir calidad y confianza.

A esto se le suma distintos tipos de intervenciones, desde ajustes en el etiquetado, hasta una propuesta más moderna para que comunique calidad y frescura de manera coherente con el producto.

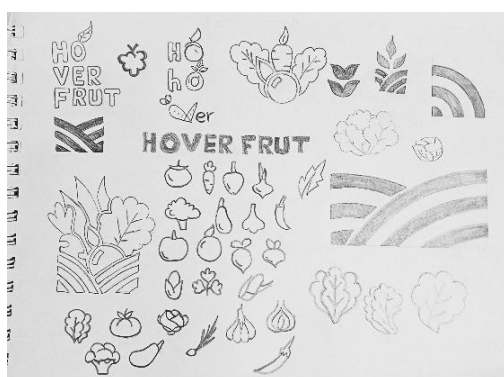
- **Exploración de alternativas para estabilidad productiva:** Frente a la vulnerabilidad en la época de invierno, se pensaron distintas posibilidades que permitan fortalecer la continuidad productiva del emprendimiento. Entre las alternativas consideradas se contempló la incorporación de sistemas de cultivo complementarios, destacando la viabilidad conceptual de una estructura hidropónica como mecanismo para optimizar espacio, controlar variables ambientales y diversificar la producción. Esta idea fue concebida como una estrategia de integración entre diseño y funcionalidad agrícola.
- **Proyección de material educativo como extensión del proyecto:** Se ideó la posibilidad de sistematizar el proceso productivo mediante la elaboración de material didáctico que documente y organice el conocimiento aplicado. Esta propuesta amplía el alcance del diseño más allá de lo visual, incorporando una dimensión formativa que fortalece la claridad técnica del emprendimiento y respalda la implementación de nuevas estrategias productivas.
- **Selección estratégica de líneas de acción:** Tras la exploración de alternativas, se priorizaron aquellas propuestas que mantenían coherencia con el contexto rural, la capacidad real de implementación y la sostenibilidad del emprendimiento. La ideación permitió consolidar una visión integral en la que

identidad visual, empaque, fortalecimiento productivo y material educativo funcionan como componentes interrelacionados dentro de una misma estrategia de crecimiento.

La fase permitió organizar las distintas propuestas generadas y definir cuales resultaban más coherentes con la realidad del emprendimiento. A partir de esta selección, se establecieron criterios que orientaron el desarrollo posterior de los prototipos, asegurando que las decisiones tomadas se relacionen bien con el contexto productivo y la lógica de la línea gráfica.

Figura 15

Primeros bocetos de la marca



Nota: Registro del proceso de ideación mediante el dibujo manual de isotipos, tipografías y elementos botánicos para la marca. Elaboración propia (2026).

Figura 16

Primeras pruebas de paletas cromáticas para la marca



Nota. Exploración inicial de paletas cromáticas para la identidad visual de Hoverfruit. Elaboración propia (2026).

Figura 17*Análisis de empaques homólogos (benchmarking)*

Nota. Análisis de empaques homólogos en puntos de venta comerciales. Elaboración propia (2026).

Figura 18*Exploración material del empaque*

Nota. Evaluación de materiales y formatos durante la visita al proveedor. Elaboración propia (2026).

Figura 19*Recopilación de referentes visuales y lluvia de ideas gráficas para Hoverfrut*

Nota. Selección de logotipos y elementos cromáticos de marcas del sector agrícola como base comparativa para definir la identidad de Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

3.1.4 Prototipar

La etapa de Prototipar consistió en la materialización preliminar de las propuestas generadas en la fase de Ideación, con el objetivo de evaluar su funcionamiento, detectar inconsistencias y realizar ajustes antes de su consolidación definitiva. Esta fase permitió trasladar las decisiones estratégicas al plano visual y técnico, validando su coherencia dentro del contexto real del emprendimiento Hoverfrut.

El prototipado se desarrolló en dos dimensiones complementarias: el sistema gráfico-comunicacional y el componente técnico-productivo.

- **Prototipado de la identidad visual:** Con base en los lineamientos conceptuales definidos en la fase anterior, se desarrollaron versiones preliminares del logotipo y sus aplicaciones básicas. Estas primeras propuestas fueron evaluadas mediante pruebas cromáticas y de legibilidad en distintos soportes, tanto impresos como digitales.

El proceso implicó ajustes en proporción, contraste y jerarquía visual hasta alcanzar una versión equilibrada entre naturalidad y profesionalismo. La tipografía, la iconografía y los elementos gráficos complementarios también se revisaron dentro del sistema general, asegurando coherencia formal en todas sus aplicaciones.

- **Validación cromática y análisis contextual:** Al hacer un estudio de mercado básico y lógico, particularmente del producto principal (lechuga crespita), se vio que el color celeste ya era parte de la identidad de este producto como tal y que en lugar de eliminarlo o cambiarlo, se optó por incorporarlo como color complementario dentro del manual de marca, asociándolo conceptualmente con frescura y calidad.

- **Prototipado del empaque:** Se hicieron versiones digitales del empaque incorporando la identidad visual tanto en portada como en contraportada. Estas propuestas sirvieron ver donde se podía colocar de una manera estética y profesional la información, la jerarquía visual y la legibilidad en distintos escenarios de impresión.

Durante esta fase se ajustaron los márgenes, una buena distribución de contenidos y contraste de colors con el fin de optimizar la claridad comunicacional. Además, se integró un código QR como recurso de vinculación digital, valorando su funcionamiento como puente entre el producto físico y las plataformas sociales del emprendimiento.

- **Prototipado comunicacional e entornos digitales:** se hicieron posteos para redes sociales con el objetivo de probar la aplicación de la línea gráfica en un entorno digital. Estas publicaciones permitieron comprobar la coherencia visual entre el producto físico y su presencia en línea, asegurando continuidad en el uso del logotipo, el tagline y la paleta cromática.

- **Prototipado técnico de la torre hidropónica:** En el componente productivo se desarrolló el modelado tridimensional completo de la torre hidropónica, considerando bomba de agua, sistema de tuberías, estructura externa, porta canastillas y base estructural.

El prototipo digital facilitó el análisis de proporciones, estabilidad y distribución interna antes de su fabricación. También se revisaron aspectos funcionales como el flujo de solución nutritiva, el paso de cableado y los soportes estructurales, realizando ajustes que mejoraron la viabilidad técnica del sistema.

- **Conclusión de la fase:** La fase de Prototipar permitió validar en la práctica las decisiones estratégicas adoptadas y detectar aspectos de mejora. La relación

entre identidad visual y sistema productivo pudo evaluarse de manera más concreta a través de pruebas funcionales y gráficas.

El carácter iterativo del proceso facilitó ajustes progresivos que fortalecieron la coherencia general de la propuesta, permitiendo avanzar hacia la siguiente etapa con mayor precisión técnica y claridad conceptual.

Figura 20

Construcción de un prototipo funcional de torre hidropónica



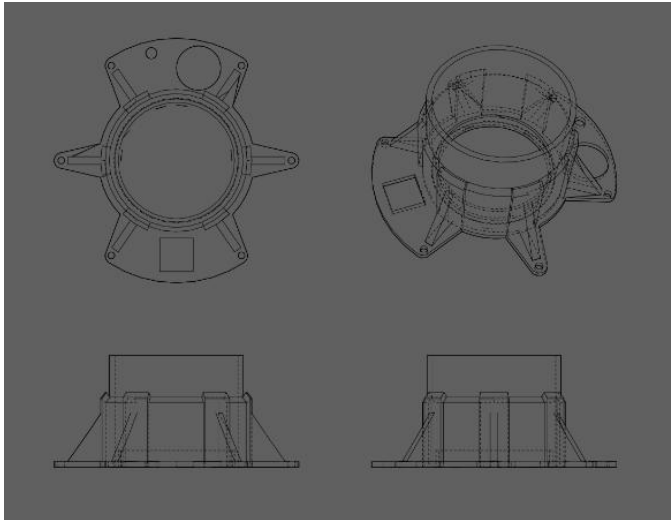
Nota. Montaje y puesta en marcha del sistema hidropónico experimental para la validación de la producción de Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Figura 21

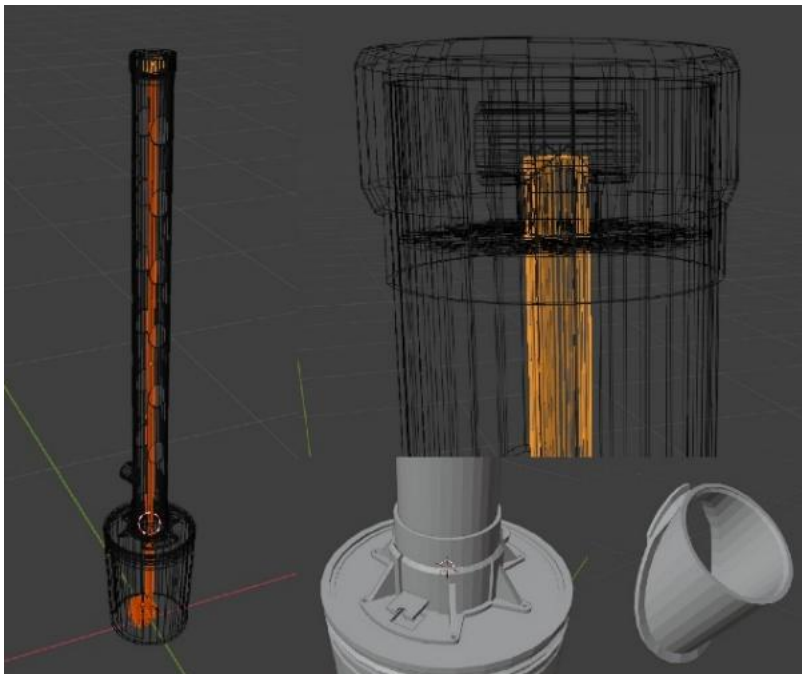
Bocetos finales y definición de la identidad visual de Hoverfrut



Nota. Estructura final definiendo un isologo funcional. Elaboración propia (2026).

Figura 22*Plantillas de piezas 3D*

Nota. Plantillas digitalizadas en Illustrator que servirán como base para los modelos 3D en Blender.

Figura 23*Primer modelado de piezas*

Nota. Diseño tridimensional de piezas y ensambles internos para la precisión técnica en la fabricación del prototipo hidropónico. Elaboración propia (2026).

Figura 24

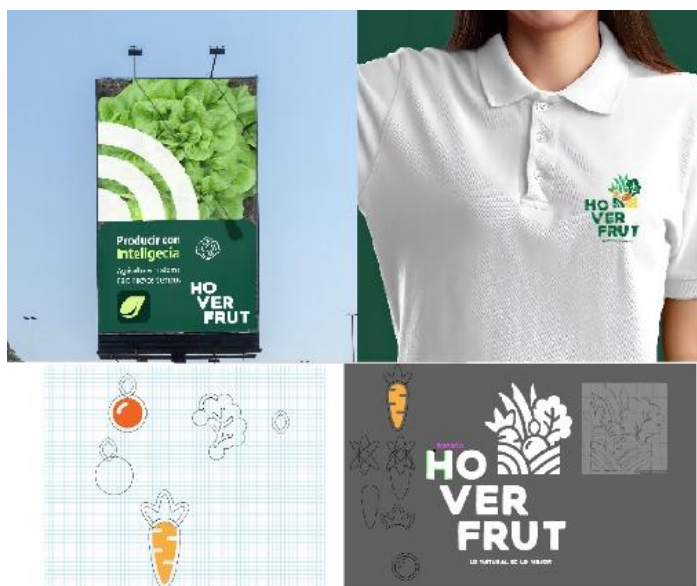
Propuestas digitales para el diseño de empaque de lechuga crespa



Nota. Desarrollo de diversas variantes de empaques para Hoverfruit, evaluando la disposición de elementos informativos, el uso de color y la jerarquía visual del producto. Elaboración propia (2026).

Figura 25

Primeros mockups y digitalizaciones del logo



Nota. Visualización del logotipo en soportes publicitarios y textiles para validar la legibilidad y adaptabilidad de la identidad visual de la marca. Elaboración propia (2026).

3.1.5 Testear

La fase de Testear se desarrolló mediante la validación directa de los prototipos con el productor del emprendimiento Hoverfrut y la comprobación práctica del funcionamiento del sistema productivo que se propuso. Esta etapa permitió confirmar el acierto de las decisiones tomadas y fortalecer la propuesta antes de su implementación definitiva.

El proceso de prueba no se limitó a una revisión visual, sino que incluyó evaluación funcional, percepción del usuario y análisis de viabilidad real dentro del contexto del emprendimiento.

- **Validación de la identidad visual:** La propuesta completa de marca, logotipo, sistema gráfico, paleta cromática y tagline fue presentada al productor para su evaluación. La identidad fue recibida de manera positiva, destacando que lograba representar el carácter agrícola del emprendimiento y proyectar una imagen más profesional sin perder cercanía. No se necesitó ajustes estructurales en la marca, dando a ver la coherencia entre el diagnóstico inicial y el desarrollo conceptual realizado en las fases anteriores.

El prototipo del empaque se revisó con el productor, observando la organización de la información, de la ubicación del QR y demás, ajustando el tamaño de la parte posterior donde está el cuadro informativo para mejorar legibilidad y equilibrio visual, logrando una representación más clara con la marca, también la torre hidropónica se puso en funcionamiento para una producción de prueba real, para ver cómo se comportaba. Con un manejo adecuado le la solución nutritiva, las plantas mostraron un desarrollo favorable, lo que confirmó la viabilidad técnica del modelo como un refuerzo para la producción, especialmente en épocas invernales.

- **Validación del manual técnico:** El manual desarrollado como apoyo al sistema hidropónico fue revisado por el productor, quien destacó la claridad y practicidad del contenido, especialmente en lo relacionado con el manejo del

cultivo. La organización paso a paso y el lenguaje accesible facilitaron su comprensión, confirmando su utilidad como herramienta complementaria dentro del emprendimiento.

- **Conclusión de la fase:** La etapa de Testear permitió confirmar que las soluciones propuestas no solo funcionan a nivel conceptual, sino también en la práctica dentro del entorno real de Hoverfrut. La aprobación de la identidad visual, la intención de producción del empaque, la validación funcional de la torre y la utilidad del manual evidencian coherencia entre diseño y aplicación productiva. Este proceso de validación consolidó el proyecto como una propuesta integral, alineada con las necesidades reales del emprendimiento y con posibilidades concretas de implementación y crecimiento.

Figura 26

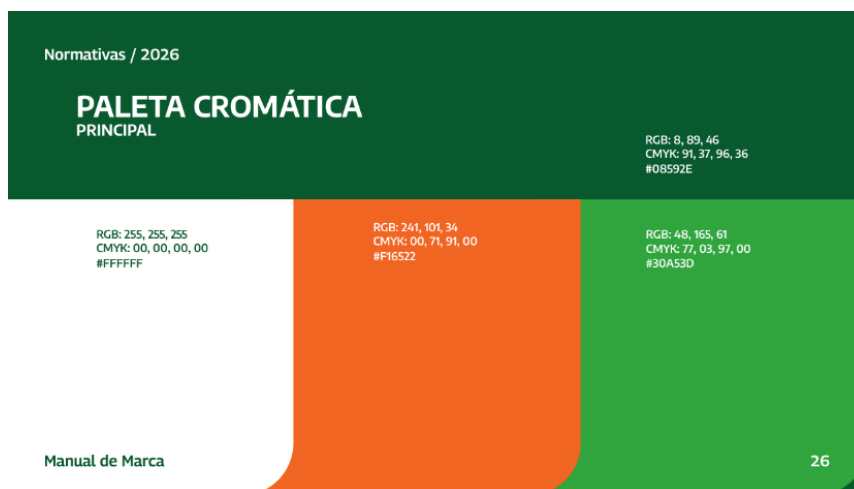
Imagotipo final y arquitectura de marca de Hoverfrut



Nota. Extracto del manual de marca donde se definen los elementos finales: isotipo orgánico, logotipo y el tagline "Calidad nacida del campo". Elaboración propia (2026).

Figura 27

Definición de la paleta cromática principal de Hoverfrut



Nota. Extracto del manual de marca donde se especifican los códigos de color principales. Elaboración propia (2026).

Figura 28

Definición de la tipografía institucional de Hoverfrut



Nota. Selección de la familia tipográfica Encode Sans como tipografía institucional. Elaboración propia (2026).

Figura 29

Variantes cromáticas y adaptabilidad del imagotipo de Hoverfrut



Nota. Presentación de las versiones positiva, negativa y a una sola tinta para validar la versatilidad de la marca en distintos contrastes de fondo y métodos de impresión. Elaboración propia (2026).

Figura 30

Diseño final y propuesta de empaque comercial para Hoverfrut



Nota. Visualización del empaque primario que incluye la marca gráfica, información nutricional, contactos de distribución y sellos de calidad para la lechuga crespa. Elaboración propia (2026).

Figura 31

Comparativa visual entre el empaque anterior y la nueva identidad de Hoverfrut



Nota. Análisis de evolución gráfica donde se observa la mejora en la jerarquía de información, legibilidad y el impacto visual del nuevo diseño aplicado en el producto físico. Elaboración propia (2026).

Figura 32

Validación biológica del sistema hidropónico vertical y crecimiento de cultivos



Nota. Evidencia del crecimiento óptimo de la lechuga crespa dentro de la estructura, validando la eficacia del sistema de riego y la distribución de nutrientes en el prototipo real de Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Figura 33

Renders técnicos finales y detalles estructurales de la torre hidropónica



Nota. Modelado digital detallado que muestra los componentes del sistema, incluyendo la base de soporte con el logotipo incluido, la estructura de niveles verticales y el mecanismo interno de distribución de los nutrientes. Elaboración propia (2026).

CAPÍTULO 4 RESULTADOS Y CONCLUSIONES

4.1 Análisis de resultados

El análisis de resultados del proyecto Hoverfrut se realizó a partir de la evaluación integral de las soluciones implementadas, considerando tanto la dimensión gráfica como la dimensión productiva. Este análisis permitió interpretar el impacto de las propuestas desarrolladas en relación con los objetivos planteados inicialmente.

- **Resultados en la dimensión de identidad visual:** La construcción de una identidad estructurada permitió crear una imagen más coherente y profesional para el emprendimiento. La marca desarrollada recoge los valores identificados durante la fase de empatía naturalidad, dedicación, frescura y compromiso con la calidad y los traduce en un sistema visual consistente.

El productor confirmo la validación de la propuesta ya que expresa una imagen agrícola y mantiene coherencia con el diagnóstico inicial. Además, contar con una línea gráfica definida facilita futuras aplicaciones y asegura continuidad visual en soportes físicos y digitales.

Estos resultados evidencian una transformación integral del proyecto. En el diseño del empaque, la reorganización de la información, la incorporación del código QR y definir los colores permitieron que ya no solo funcione como una funda que contiene el producto, sino que comunicara fielmente la identidad de la marca, fortaleciendo la percepción profesional del producto y su proyección comercial. En lo productivo, la validación de la torre hidropónica demostró que siguiendo un cuidado optimo puede funcionar para cuando el clima afecte. De manera complementaria, el manual técnico desarrollado apporto claridad en el proceso de cultivo, al ser fácilmente entendible.

En todo este entorno, los resultados son favorables con los objetivos que se plantearon al principio consolidando una marca estructurada, una línea gráfica coherente y una propuesta factible. La intervención en todo esto no se limitó solo a lo estético y funcional sino que también busco transmitir comunicación, presencia comercial y fortalecimiento agrícola en una misma estrategia de diseño.

4.2 Conclusiones

El desarrollo de este proyecto fue clave para demostrar que el diseño puede asumir un papel muy importante de que si se aplica de manera estratégica y bien fundamentada puede vincularse bien con la realidad productiva y territorial. Para Hoverfrut, la aplicación del enfoque metodológico permitió unificar identidad, empaque y componente productivo dentro de una misma lógica, evitando soluciones que se separen o que solo sean estéticas.

El construir una identidad visual bien estructurada fortaleció la imagen del emprendimiento, transmitiendo profesionalismo sin desvincularse de sus valores, dedicación y calidad. Esto mismo se transmitió al empaque, que paso de cumplir una función básica como proteger el producto a transmitir y comunicar dando posicionamiento, claridad informativa y mayor confianza del producto.

Y sabiendo que en el tema de producción no se buscaba que este sea su eje gracias a su acierto y pruebas reales de funcionamiento optimo se vio como puede ser parte de procesos agrícolas estables para épocas invernales o en climas exigentes.

Todo esto confirmo que cuando se ahonda y se es parte del entorno donde se realiza el estudio como tal se puede tener una visión clara para propuestas consistentes estratégicamente, soluciones viables, que se alineen con condiciones reales de implementación y con las necesidades del emprendimiento, en este caso se trató de darle corazón a la marca como tal dando resultados buenos en cuanto a la visión que tenía el productor porque como tal sirve de manera importante para el emprendimiento.

4.3 Recomendaciones

En las siguientes recomendaciones derivan del análisis integral del proyecto y buscan orientar tanto al fortalecimiento del emprendimiento como posibles aplicaciones futuras en contextos similares.

- **A nivel institucional /empresarial**

Aquí es fundamental que en futuras aplicaciones de la marca se mantenga una coherencia como tal. La implementación progresiva del empaque que se diseño debe cuidar la calidad en los materiales y su impresión para sostener la percepción profesional alcanzada. En casos de expansión productiva, será necesario respetar los lineamientos establecidos para evitar incoherencias en la identidad visual. En lo agrícola, conviene continuar con el seguimiento y

mejoras de la torre hidropónica, documentar desempeño para tener una estabilidad con la misma.

- **A nivel técnico**

El manual debe actualizarse conforme se adquieran nuevas experiencias prácticas. Registrar datos de crecimiento, tiempos de cosecha y manejo de la solución nutritiva permitirá tomar mejores decisiones. Desde lo gráfico, será pertinente evaluar periódicamente la percepción del producto en los mercados locales, especialmente después de la implementación y transición del ciejo al nuevo empaque.

- **A nivel académico y para futuras investigaciones**

Para este tipo de proyectos aplicados en comunidades rurales se recomienda que se integren métodos participativos que profundicen la dimensión productiva, económica y social de este tipo de emprendimientos.

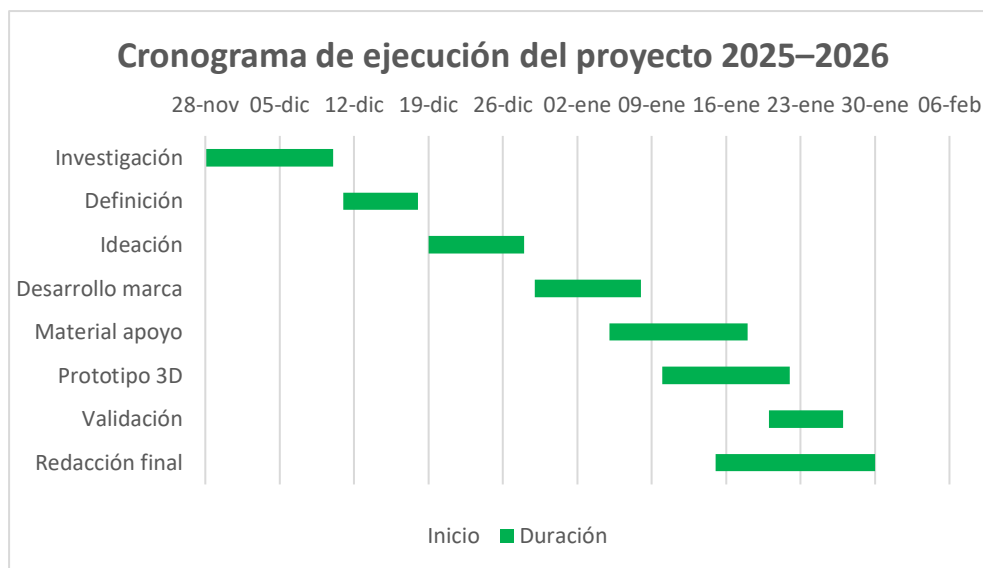
También resulta optimo explorar investigaciones que analicen el impacto real del diseño gráfico en el posicionamiento comercial de productores agrícolas locales, considerando variables como percepción del consumidor, diferenciación en punto de venta y fidelización.

Como estudio a futuro, puede plantearse el desarrollo de sistemas modulares hidropónicos adaptados a pequeñas comunidades rurales, integrando diseño industrial, gráfico y sostenibilidad productiva desde un enfoque interdisciplinario.

4.4 Cronograma de actividades.

Figura 34

Cronograma de ejecución del proyecto (noviembre 2025 – enero 2026)



Nota. Cronograma detallado de las fases de investigación, diseño y validación para el desarrollo de la marca Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

4.5 Presupuesto

El siguiente presupuesto corresponde a la estimación económica del proyecto “Creación de marca, material de apoyo y prototipado 3D aplicado al emprendimiento agrícola Hoverfrut”, considerando honorarios profesionales, producción gráfica e implementación técnica.

Los valores se expresan en dólares americanos (USD) y representan una proyección real de ejecución.

Tabla 1

Presupuesto Fase 1: Desarrollo estratégico y diseño

Concepto	Valor (USD)
Honorarios profesionales (5 meses × \$600)	3000
Registro fotográfico	40
Transporte	80
Subtotal Fase 1	\$3.120

Nota. Detalle de costos operativos y profesionales para el desarrollo estratégico de la marca Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Tabla 2*Presupuesto Fase 2: Producción gráfica y packaging*

Concepto	Valor (USD)
Producción fundas BOPP (100 kg)	786.60
Pruebas de impresión	20.00
Merchandising proyectado	100.00
Impresión manual hidropónico (24 unidades × \$5)	120.00
Impresión manual de marca (5 unidades × \$25)	125.00
Subtotal Fase 2	1,151.60

Nota. Costos proyectados para la fabricación de empaques, pruebas técnicas y material promocional de la marca Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Tabla 3*Presupuesto Fase 3: Prototipado e implementación técnica*

Concepto	Valor (USD)
Impresión 3D piezas	78
Materiales torre	17
Bomba hidráulica	32
Timer programable	8
Kit de cultivo	25
Subtotal Fase 3	160

Nota. Inversión requerida para la fabricación del prototipo funcional, adquisición de componentes electrónicos y sistemas de riego hidropónico. Elaboración propia (2026).

Tabla 4*Resumen general del presupuesto del proyecto*

Fase	Valor (USD)
Fase 1 – Desarrollo estratégico y diseño	3,120.00
Fase 2 – Producción gráfica y packaging	1,151.60
Fase 3 – Prototipado e implementación técnica	160.00
Total general del proyecto	4,431.60

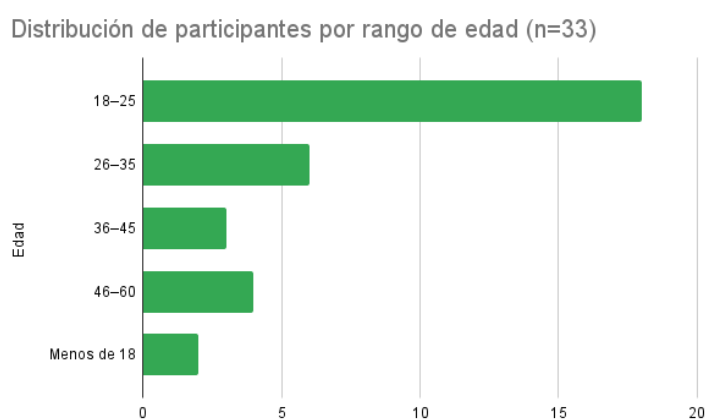
Nota. Resumen total de la inversión para las tres fases de ejecución del proyecto de la marca Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

El presupuesto presentado constituye una estimación referencial del costo total de implementación del proyecto, considerando honorarios profesionales, producción gráfica e implementación técnica. Los valores pueden variar según las condiciones del mercado y el volumen de producción.

4.6 Anexos

Figura A1

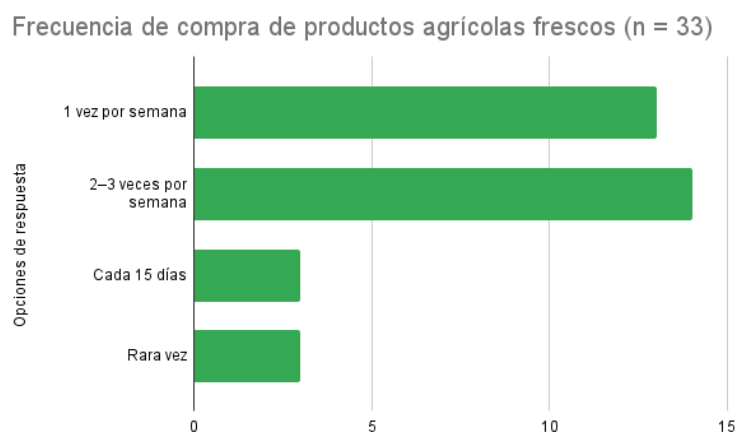
Distribución de participantes por rango de edad (n = 33)



Nota. Resultados de la encuesta demográfica aplicada para definir el perfil del consumidor objetivo de la marca Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Figura A2

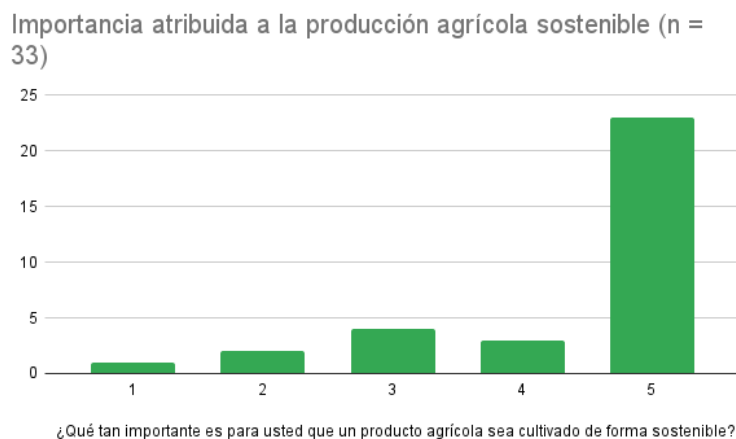
Frecuencia de compra de productos agrícolas frescos (n = 33)



Nota. Análisis del comportamiento de compra de los usuarios encuestados para establecer la recurrencia de consumo de productos agrícolas frescos de la marca Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Figura A3

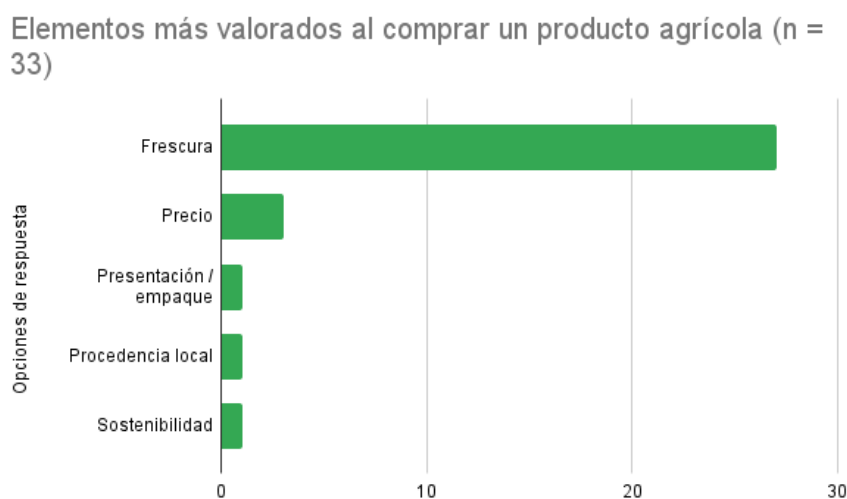
Importancia atribuida a la producción agrícola sostenible (n = 33)



Nota. Nivel de relevancia que el consumidor potencial otorga a la sostenibilidad en los procesos de cultivo, validando el enfoque ecológico de la marca hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Figura A4

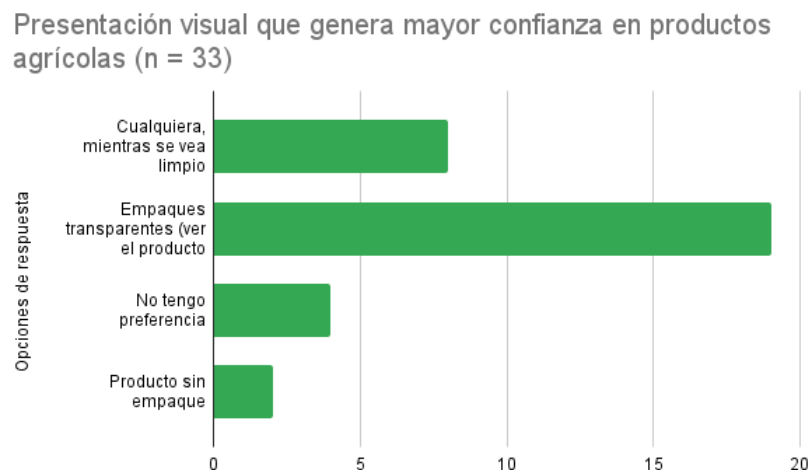
Elementos más valorados al comprar un producto agrícola (n = 33)



Nota. Factores determinantes en la decisión de compra, donde la frescura destaca como el atributo de mayor valor para el mercado objetivo de Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Figura A5

Presentación visual que genera mayor confianza en productos agrícolas (n = 33)



Nota. Preferencias de empaque del consumidor, donde la transparencia destaca como el factor clave para generar confianza en la marca Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Figura A6

Intención de recomendación de productos agrícolas orgánicos con enfoque sostenible (n = 33)



Nota. Nivel de disposición de los encuestados para recomendar productos agrícolas con enfoque sostenible, validando la aceptación potencial de la marca Hoverfrut. Elaboración propia (2026).

Anexo A

Instrumento de encuesta aplicado a consumidores

16/2/26, 19:12

Percepción sobre Productos Agrícolas Locales, su Presentación Visual y Sostenibilidad

Percepción sobre Productos Agrícolas Locales, su Presentación Visual y Sostenibilidad

Esta encuesta tiene como objetivo evaluar la percepción de los consumidores sobre los productos agrícolas locales, su presentación visual y su grado de sostenibilidad. Las respuestas serán utilizadas para desarrollar propuestas de diseño estratégico dentro del proyecto de titulación .

Instrucciones:

Selecciona las opciones que mejor representen tu experiencia o percepción. No hay respuestas correctas o incorrectas, solo tu opinión personal.

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. Edad *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Menos de 18
- ☐ 18–25
- ☐ 26–35
- ☐ 36–45
- ☐ 46–60
- ☐ Más de 60

16/2/26, 19:12

Percepción sobre Productos Agrícolas Locales, su Presentación Visual y Sostenibilidad

2. ¿Con qué frecuencia compra productos agrícolas frescos? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Todos los días
- ☐ 2-3 veces por semana
- ☐ 1 vez por semana
- ☐ Cada 15 días
- ☐ Rara vez

3. ¿Qué tan importante es para usted que un producto agrícola sea cultivado de forma sostenible? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Nad ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muy importante

16/2/26, 19:12

Percepción sobre Productos Agrícolas Locales, su Presentación Visual y Sostenibilidad

6. ¿Qué tan influyente es el diseño del empaque al momento de elegir un producto agrícola? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Poco ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muy Influyente

7. ¿Qué tan Importante le parece cuando un empaque informa sobre el origen del producto? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Nada ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muy Importante

8. ¿Qué tan importante es que un producto tenga identidad de marca clara (logo, colores, nombre)? *

Marca solo un óvalo.

1 2 3 4 5

Poco ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muy Importante

16/2/26, 19:12

Percepción sobre Productos Agrícolas Locales, su Presentación Visual y Sostenibilidad

9. ¿La identidad visual influye en su decisión de compra? (Que el producto se vea presentable) *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí, siempre
- ☐ A veces
- ☐ Muy pocas veces
- ☐ No influye

10. ¿Estaría dispuesto a pagar un poco más por productos orgánicos sostenibles y bien presentados? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Sí
- ☐ Quizás
- ☐ No

16/2/26, 19:12

Percepción sobre Productos Agrícolas Locales, su Presentación Visual y Sostenibilidad

11. ¿Qué información le gustaría ver en un futuro empaque agrícola? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Fecha de cosecha
- ☐ Tipo de cultivo / método
- ☐ Lugar de origen
- ☐ Nutrición
- ☐ Certificaciones
- ☐ Recetas o ideas de uso
- ☐ Otros: _____

12. ¿Recomendaría productos agrícolas orgánicos con buena presentación visual y enfoque sostenible? *

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Poco	☐	☐	☐	☐	☐	Probable

¡Gracias por tu tiempo!

Tu participación aporta información valiosa para el desarrollo de una propuesta de diseño orientada a mejorar la comunicación, sostenibilidad y presentación visual de productos agrícolas locales.

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios

Anexo B

Encuesta aplicada a consumidores (n = 10)



Percepción del Consumidor sobre Productos Agrícolas y su Presentación Visual

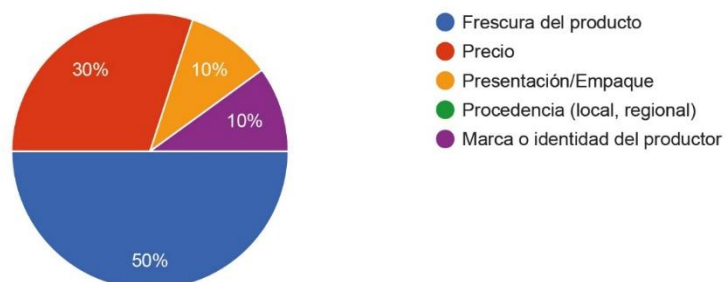
10 respuestas

[Publicar análisis](#)

¿Qué aspecto observas primero al comprar productos agrícolas?

[Copiar](#)

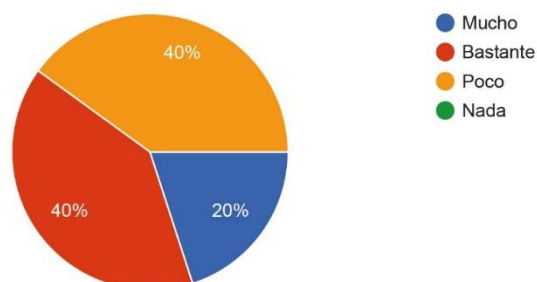
10 respuestas



¿Qué tanto influye el diseño del empaque en tu decisión de compra?

[Copiar](#)

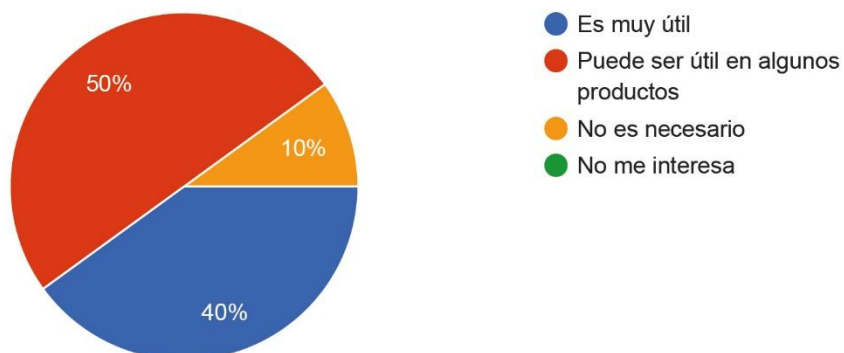
10 respuestas



¿Qué opinas sobre incluir un manual o guía visual que explique cómo se cultiva o se conserva el producto?

 Copiar

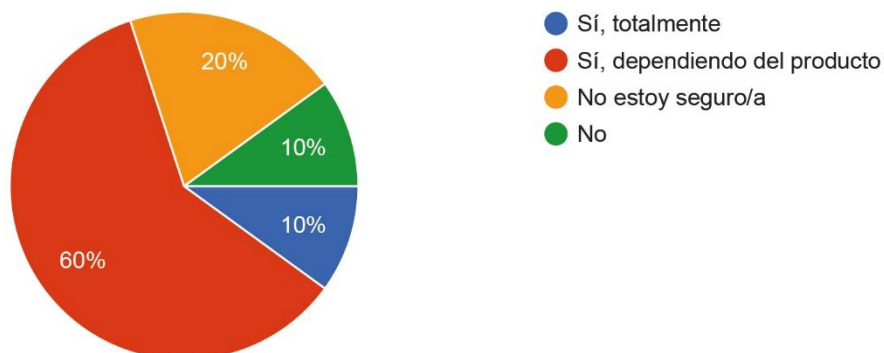
10 respuestas



¿Estarías dispuesto(a) a pagar un poco más por un producto orgánico con mejor presentación o mensaje ecológico?

 Copiar

10 respuestas



Google no creó ni aprobó este contenido. - [Comunicarse con el propietario del formulario](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

¿El formulario parece sospechoso? [Informe](#)

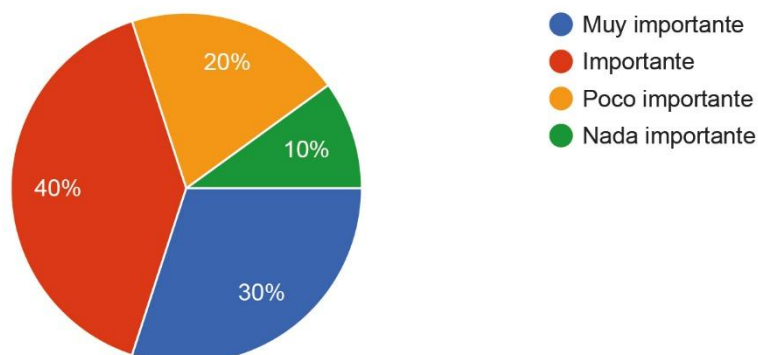
Google Formularios



¿Qué tan importante es para ti que un emprendimiento agrícola comunique sostenibilidad?

 Copiar

10 respuestas

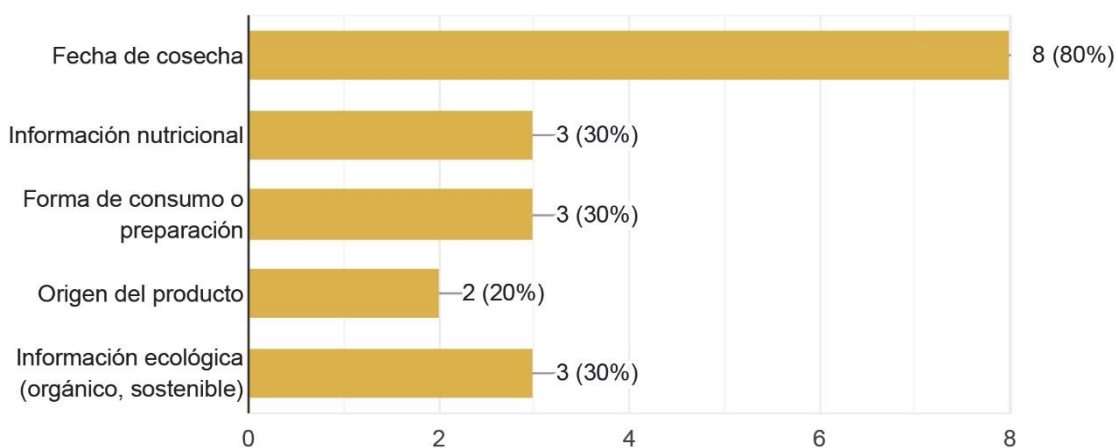


¿Qué información consideras indispensable en la etiqueta de un producto del campo?

 Copiar

(Selecciona máximo 2)

10 respuestas

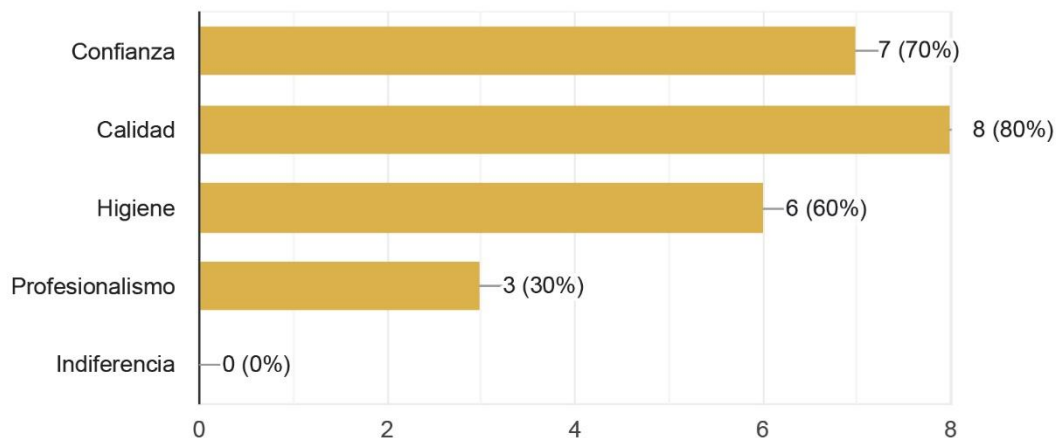


¿Qué emociones te transmite una marca bien diseñada en productos frescos?



(Puedes elegir 1 o 2, según el tipo de pregunta que quieras en Forms)

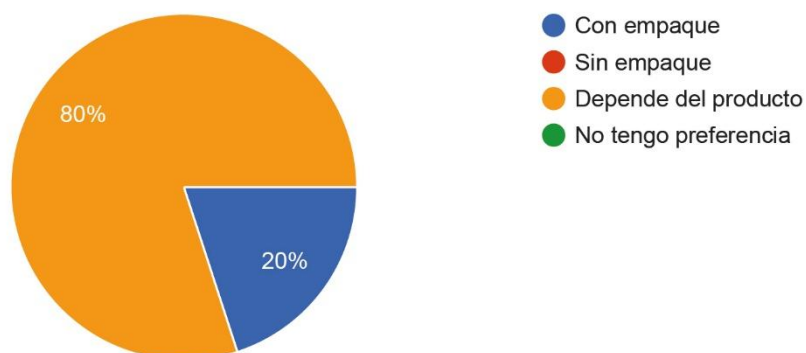
10 respuestas



¿Prefieres comprar productos agrícolas...?



10 respuestas



Anexo C

Encuesta aplicada a estudiantes (n = 22)



Importancia de las Recetas y Tips de Nutrición en Empaques de Productos Alimenticios

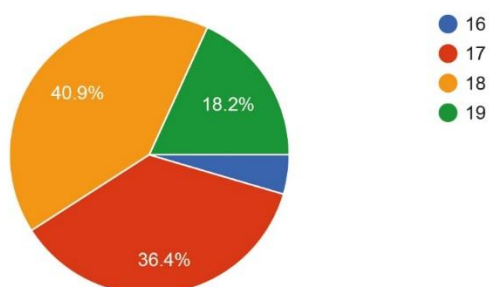
22 respuestas

[Publicar análisis](#)

¿Cuál es tu edad?

[Copiar](#)

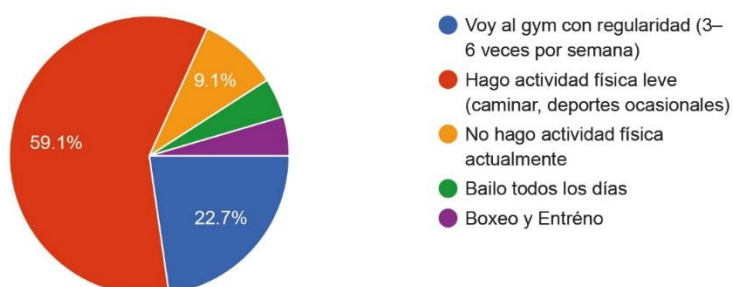
22 respuestas



¿Cuál es tu nivel de actividad física?

[Copiar](#)

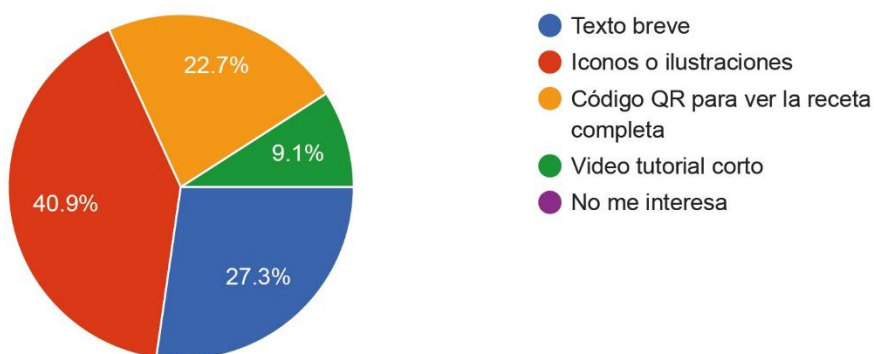
22 respuestas



¿En qué formato te gustaría recibir esa información?

 Copiar

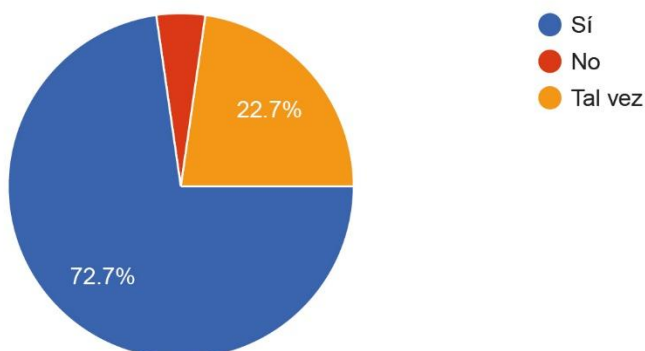
22 respuestas



Si un producto tuviera información nutricional o recetas útiles, ¿aumentaría tu probabilidad de comprarlo?

 Copiar

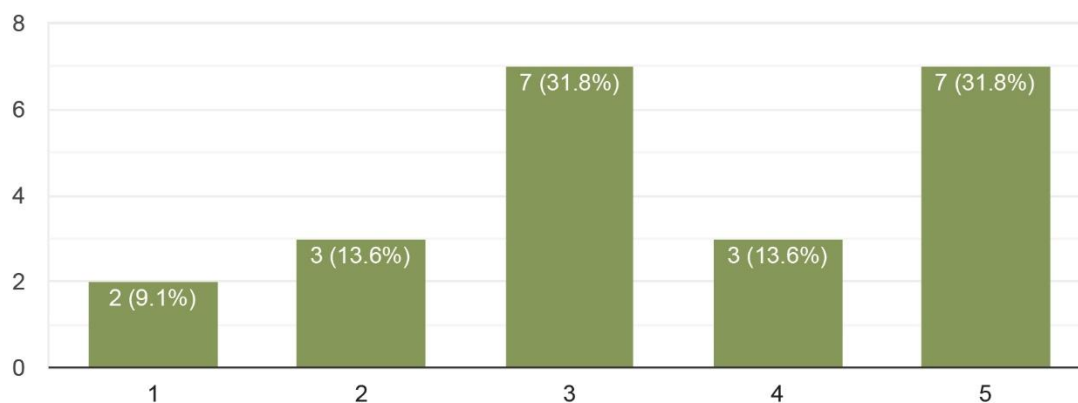
22 respuestas



¿Qué tan motivado estarías a probar nuevas recetas si vienen en el empaque del producto?

 Copiar

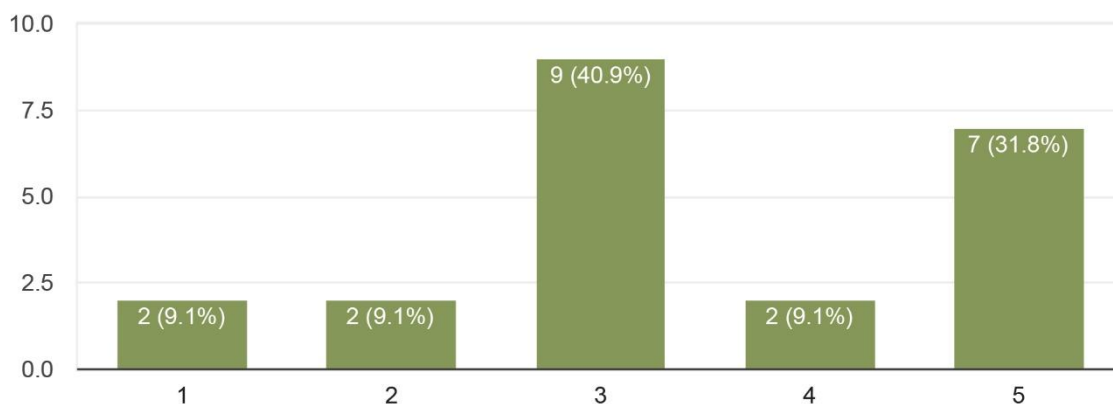
22 respuestas



¿Qué tan importante te parece que un producto alimenticio incluya recetas fáciles en su empaque?

 Copiar

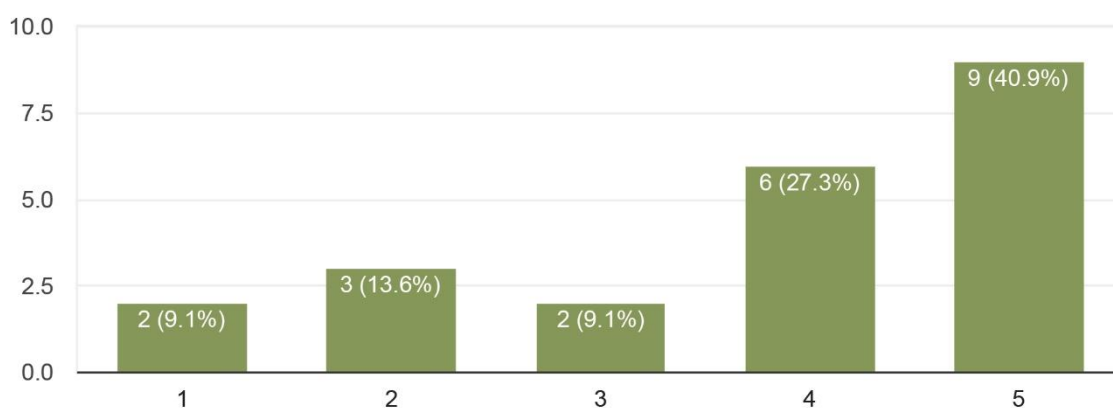
22 respuestas



¿Qué tan útil sería para ti que un empaque incluya tips de nutrición?

 Copiar

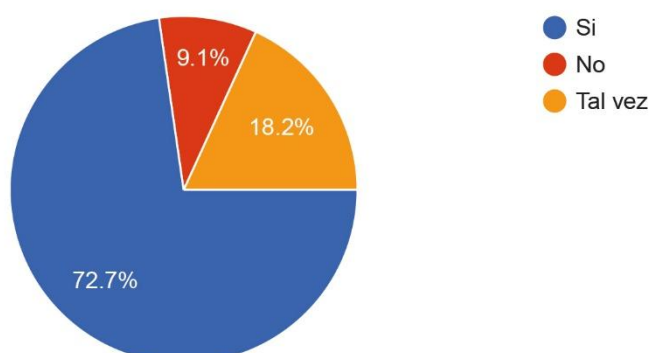
22 respuestas



¿Te motivaría más a comprar un producto si su empaque te enseñara cómo usarlo en una comida saludable?

 Copiar

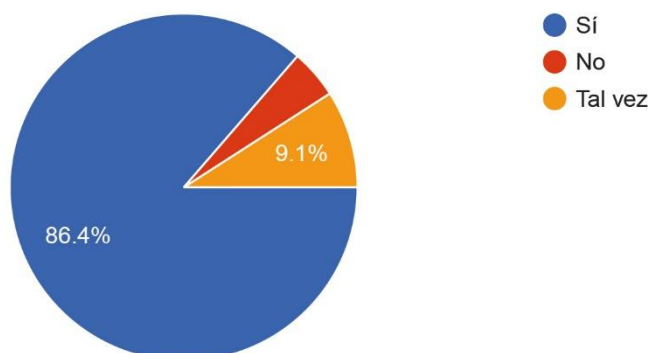
22 respuestas



¿Consideras que los empaques deberían educar más sobre alimentación saludable?

 Copiar

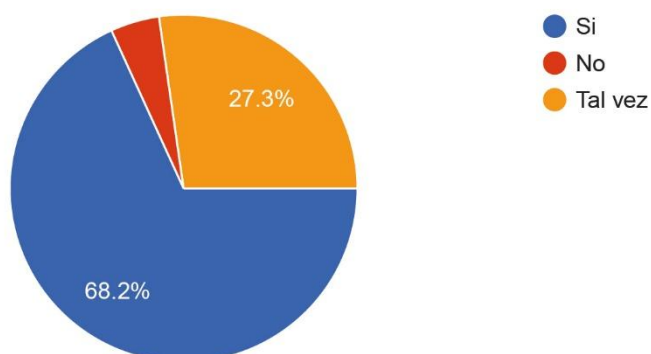
22 respuestas



¿Crees que tener recetas o tips en el empaque podría ayudarte a mejorar tu rendimiento físico o energía diaria?

 Copiar

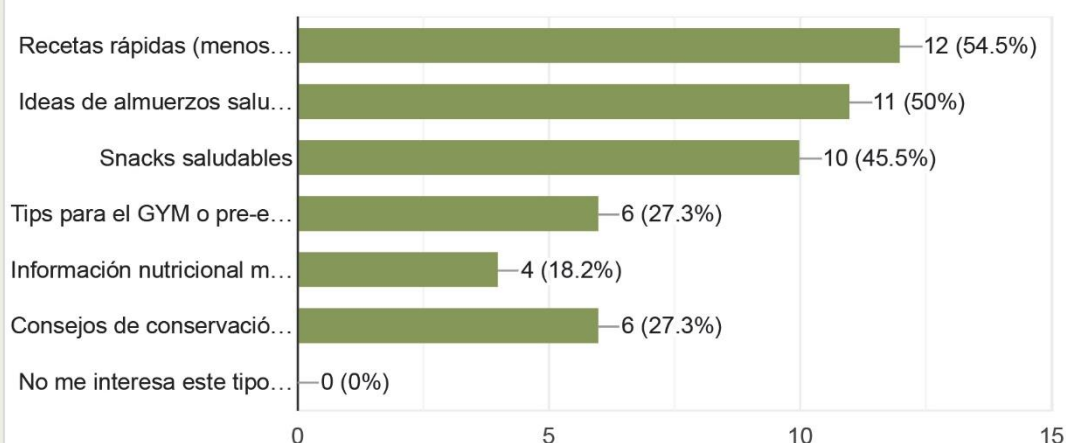
22 respuestas



¿Qué tipo de información te gustaría encontrar en un empaque?
(Puedes elegir varias)

 Copiar

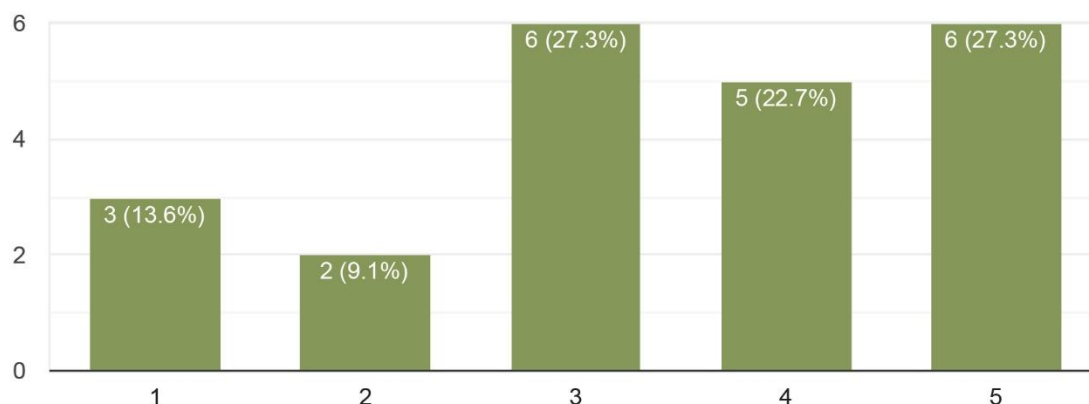
22 respuestas



¿Qué tan probable es que recomiendes un producto que incluya tips saludables en su empaque?



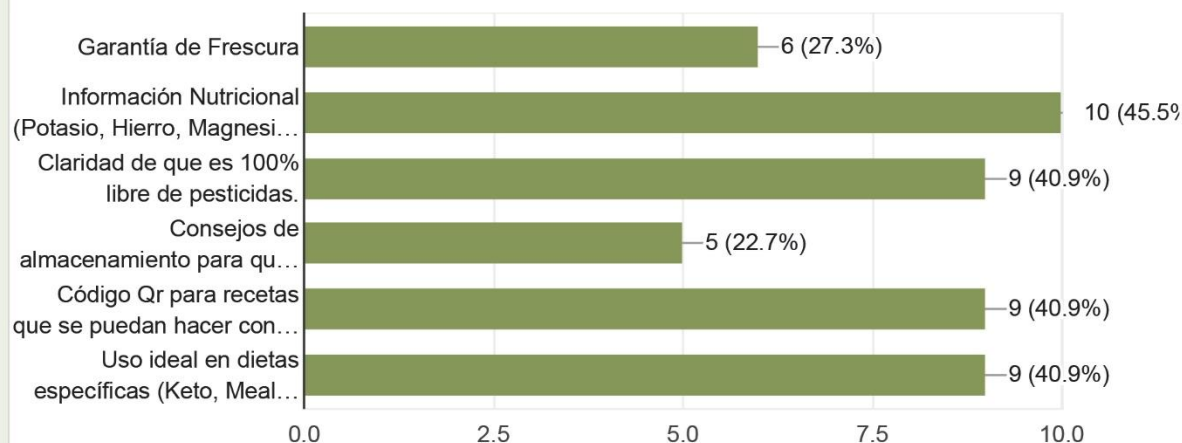
22 respuestas



¿Qué información te gustaría que los empaques incluyan para ayudarte a llevar una vida más saludable?



22 respuestas



Google no creó ni aprobó este contenido. - [Comunicarse con el propietario del formulario](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

¿El formulario parece sospechoso? [Informe](#)

Google Formularios



Anexo D

Encuesta aplicada a estudiantes de agronomía (n = 5)



Percepción del Diseño y la Sostenibilidad en el Ámbito Agrícola

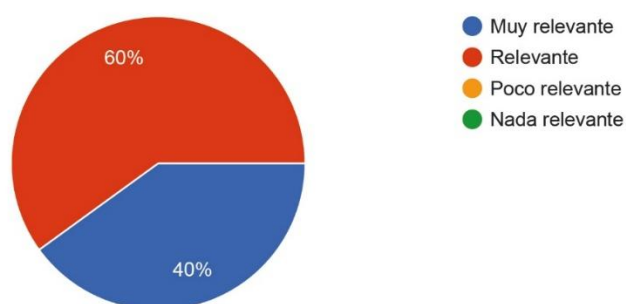
5 respuestas

[Publicar análisis](#)

¿Qué tan relevante consideras el diseño visual en productos agrícolas para mejorar su comercialización?

 Copiar

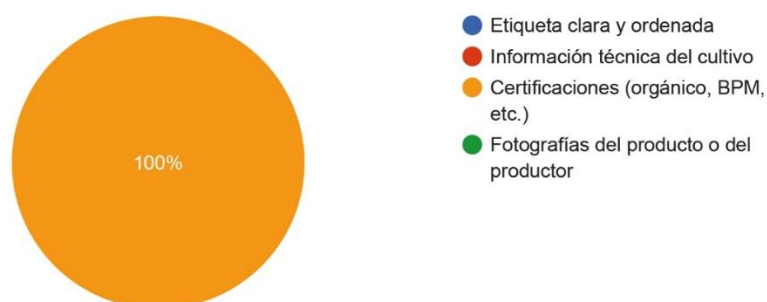
5 respuestas



¿Qué elemento visual crees que aporta más confianza en un producto agrícola?

 Copiar

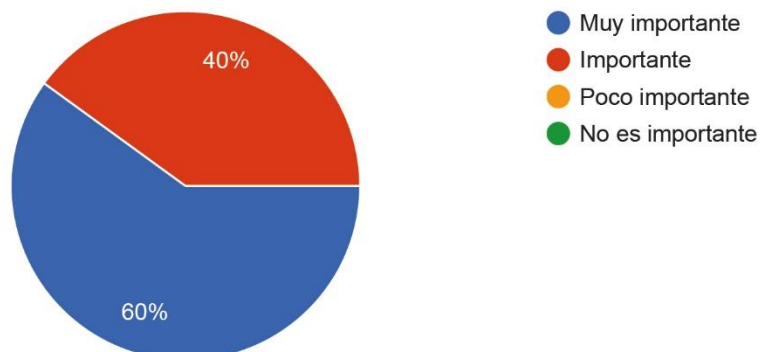
5 respuestas



¿Qué tan importante es para ti que un emprendimiento agrícola comunique prácticas sostenibles mediante su identidad visual?

 Copiar

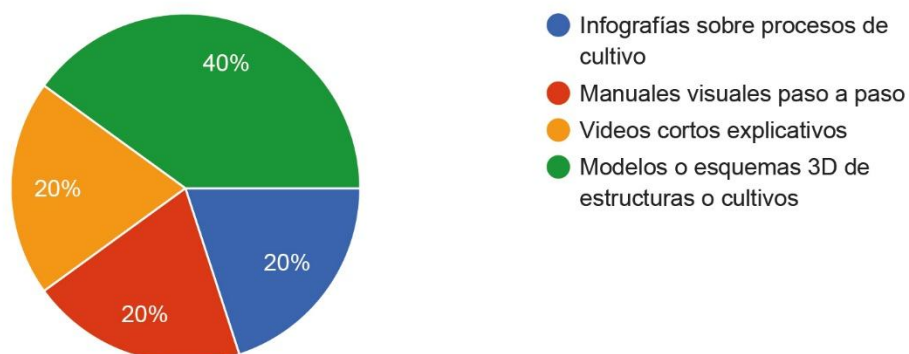
5 respuestas



Desde la agronomía, ¿qué tipo de material educativo visual sería más útil para productores rurales?

 Copiar

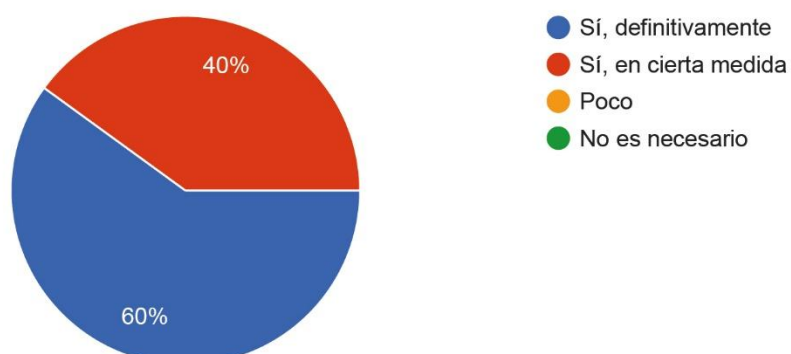
5 respuestas



¿Consideras que un prototipo 3D (como una torre hidropónica) ayuda a entender o visualizar mejor un sistema agrícola?

 Copiar

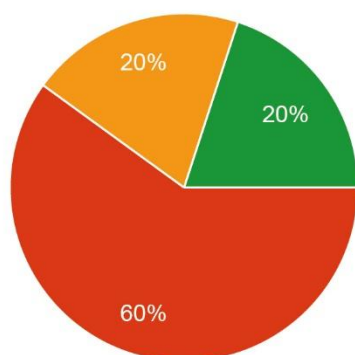
5 respuestas



¿Qué aspecto del diseño de un empaque agrícola es más determinante para su funcionalidad en campo?

 Copiar

5 respuestas

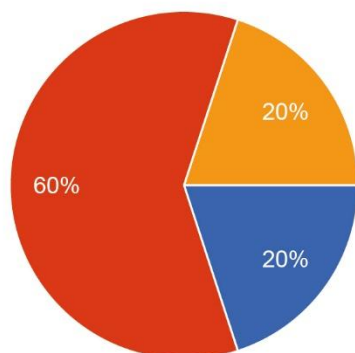


- Resistencia del material
- Tamaño y forma adecuados para el producto
- Información técnica visible
- Costo de producción

¿Qué tan útil te parece incluir información técnica del cultivo en los empaques (pH del suelo, tipo de riego, variedad, etc.)?

 Copiar

5 respuestas

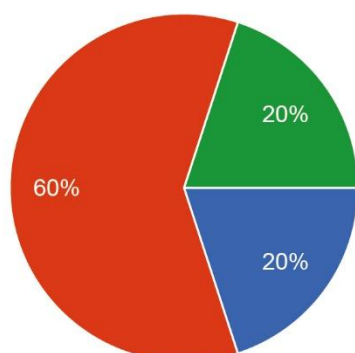


- Muy útil
- Útil
- Poco útil
- Nada útil

¿Qué tipo de mensaje consideras más apropiado para una marca agrícola rural?

 Copiar

5 respuestas



- Mensaje educativo sobre cultivo
- Mensaje ecológico / sostenible
- Mensaje comercial directo
- Mensaje emocional sobre la comunidad o familia productora



AnexoF

Encuesta aplicada a estudiantes de diseño gráfico (n = 9)



Percepción de Estudiantes de Diseño sobre el Desarrollo y Construcción de Empaques Agrícolas

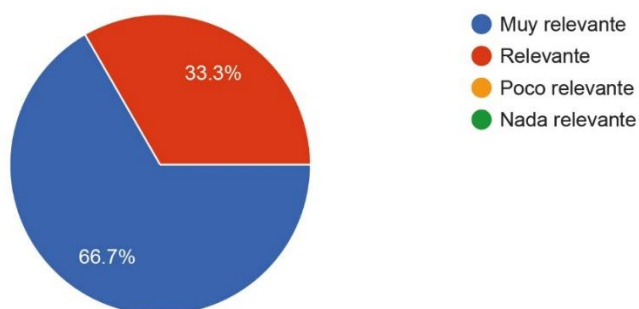
9 respuestas

[Publicar análisis](#)

¿Qué tan relevante consideras el diseño de empaques dentro del proceso de comunicación visual de un producto agrícola?

[Copiar](#)

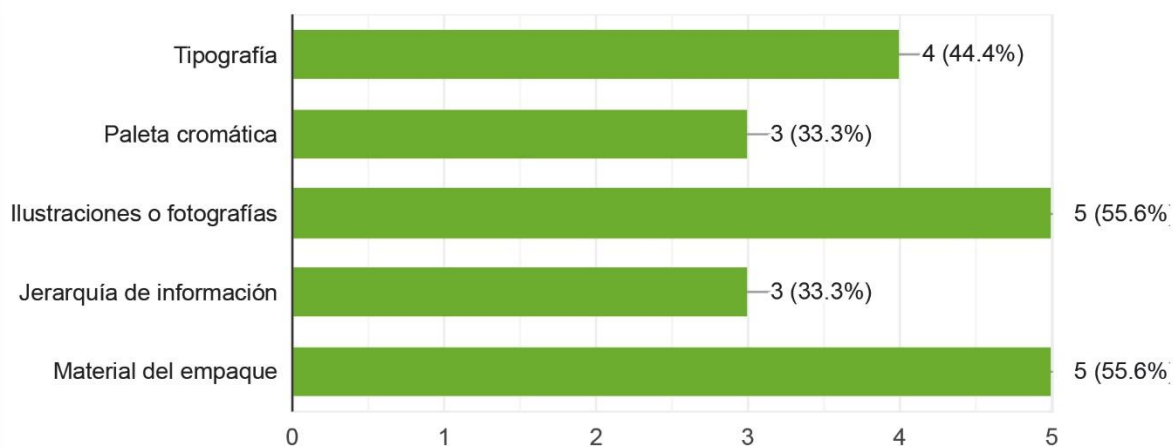
9 respuestas



¿Qué elementos del diseño de un empaque consideras más determinantes para comunicar calidad? *(Selecciona máximo 2)*

 Copiar

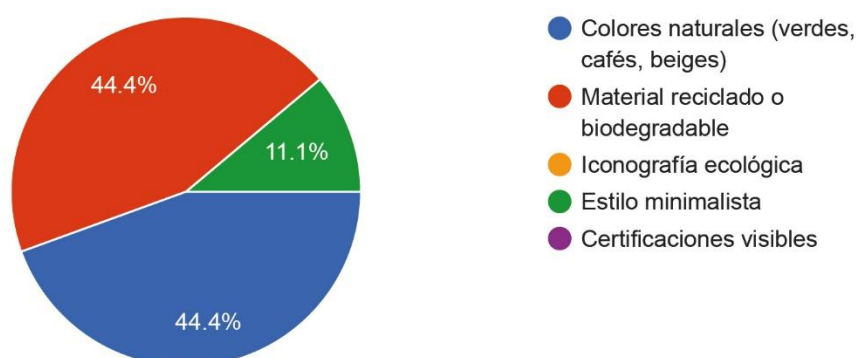
9 respuestas



¿Qué características visuales aumentan la percepción de sostenibilidad en un empaque agrícola?

 Copiar

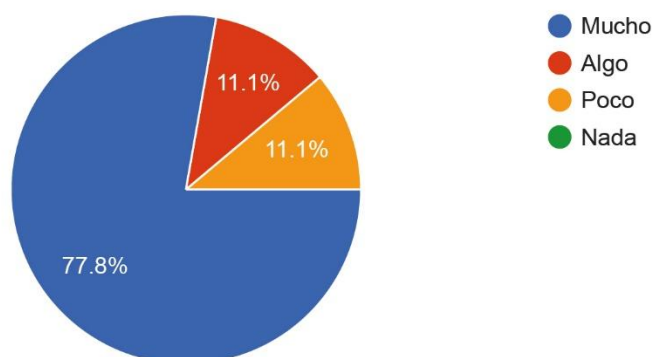
9 respuestas



¿Qué tanto influye el diseño del empaque en tu decisión de compra, incluso tratándose de productos agrícolas?

 Copiar

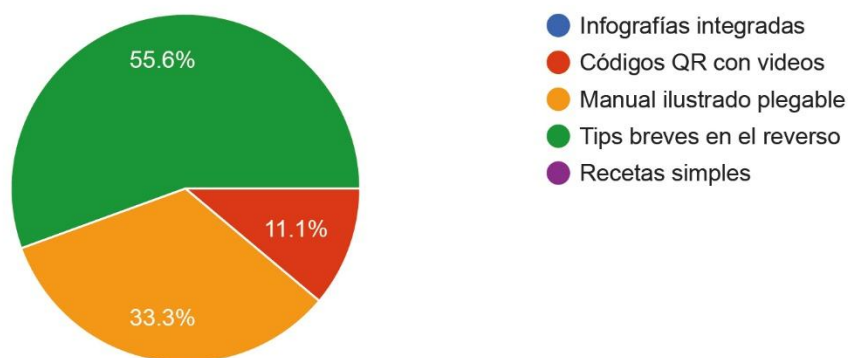
9 respuestas



Desde tu perspectiva como estudiante de diseño, ¿qué formato educativo es más útil para enseñar procesos agrícolas dentro de un empaque?

 Copiar

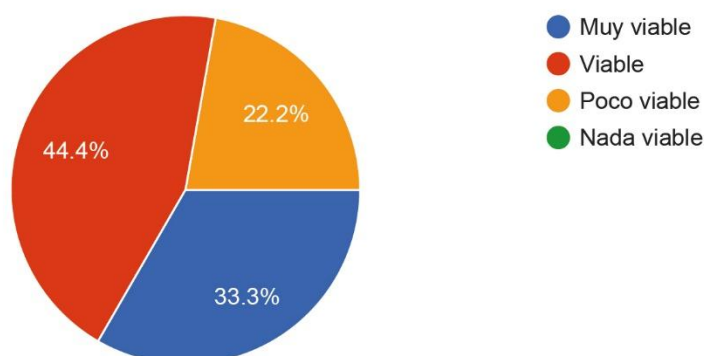
9 respuestas



¿Qué tan viable consideras integrar prototipado 3D en el proceso de desarrollo de empaques para productos agrícolas?

 Copiar

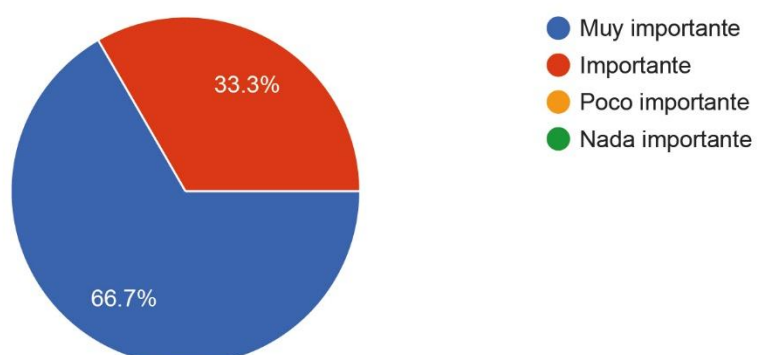
9 respuestas



¿Qué tan importante es que un emprendimiento agrícola cuente con una identidad visual homogénea para reforzar sus empaques?

 Copiar

9 respuestas

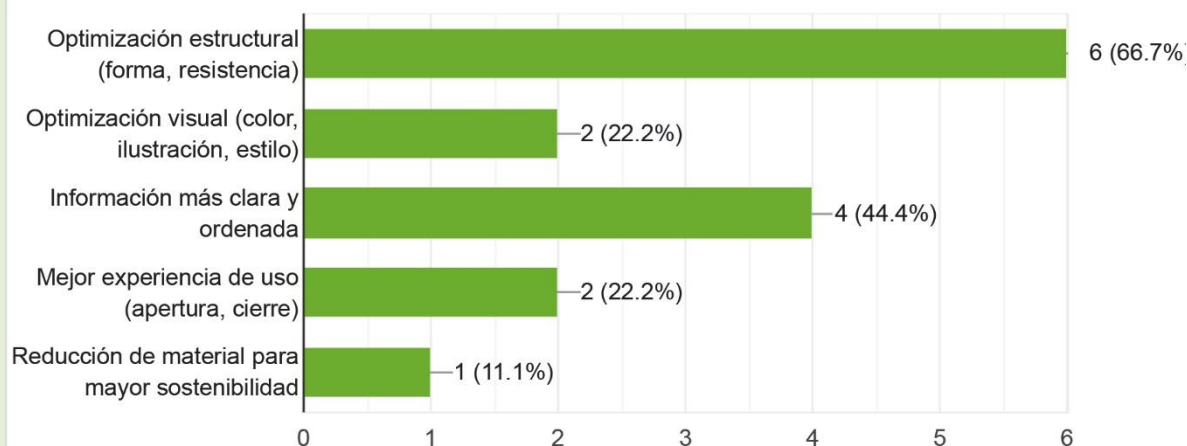


¿Qué aspectos técnicos te gustaría que se incluyan en una mejora de empaques agrícolas?

 Copiar

(Selecciona máximo 2)

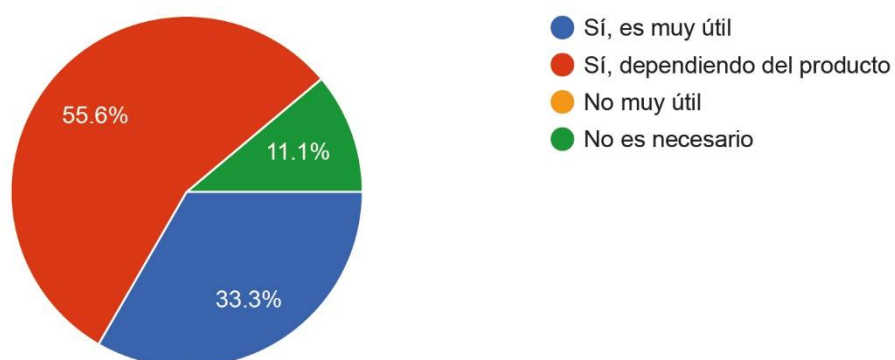
9 respuestas



¿Consideras útil incluir recetas o tips nutricionales dentro del empaque?

 Copiar

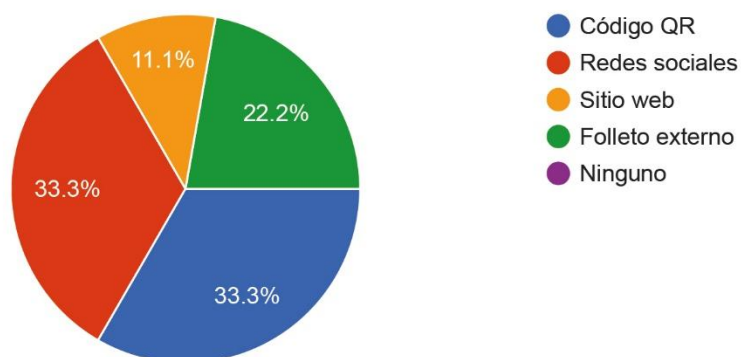
9 respuestas



¿Qué canal consideras ideal para complementar el empaque con contenido educativo?

 Copiar

9 respuestas



Google no creó ni aprobó este contenido. - [Comunicarse con el propietario del formulario](#) - [Condiciones del Servicio](#) - [Política de Privacidad](#)

¿El formulario parece sospechoso? [Informe](#)

Google Formularios



Anexo G

Guía de entrevista semiestructurada aplicada al productor del emprendimiento

HOVERFRUT

La siguiente entrevista semiestructurada fue aplicada de manera presencial al productor del emprendimiento HOVERFRUT. El instrumento tuvo como objetivo identificar necesidades productivas, comunicacionales y estratégicas, así como validar la pertinencia del desarrollo de marca, empaque y prototipo hidropónico. La entrevista fue registrada en formato audiovisual como respaldo del proceso investigativo.

1. ¿Qué dificultades encuentra actualmente para comunicar o promover sus productos agrícolas?

Respuesta: Una dificultad es que no se tiene una aceptación de parte de mercados o clientes en general.

2. ¿Qué tanto cree que la presentación del producto influye en la venta?

Respuesta: Influye mucho, pues la presentación del producto incita a consumirlo ya que es limpio y bien tratado.

3. ¿Le gustaría que su emprendimiento tuviera una identidad visual más clara o profesional? ¿Por qué?

Respuesta: Si, porque con una identidad más visual se puede llegar a más personas, incluso a más mercados.

4. ¿Qué tipo de información le gustaría recibir en materiales educativos para mejorar su producción?

Respuesta: Información sobre el manejo de buenas prácticas agrícolas, la tecnología y herramientas modernas y un manejo sostenible y conservación de suelo.

5. ¿Qué piensa sobre el uso de empaques con marca propia?

Respuesta: Pienso que es algo bueno porque eso genera una identidad propia al producto y productor.

6. ¿Qué tan familiarizado está con sistemas hidropónicos o de cultivo alternativo?

Respuesta: Con el sistema hidropónico solamente en lo que es la parte teórica, en cuanto a cultivo alternativo esto se lo realiza día a día.

7. ¿Qué expectativas tendría de un prototipo hidropónico de bajo costo?

Respuesta: Que este sea rentable, de fácil manejo, duradero y resistente, que es lo que normalmente se busca.

8. ¿Qué valor agrega para usted que un producto tenga una marca reconocible?

Respuesta: La confianza, satisfacción y transparencia con la que es hecha el producto.

9. ¿Qué tipo de apoyo visual (manuales, ilustraciones, diagramas) le facilitaría el aprendizaje?

Respuesta: A mí me facilitaría el apoyo Ilustrativo y manual, ya que al ser ilustrativo puede ver y analizar, en el manual se puede desarrollar.

10. ¿Qué aspectos cree que debería mejorar el diseño para adaptarse mejor a las necesidades del agricultor?

Respuesta: Yo creo que la simplicidad en su uso, accesibilidad al material y adaptación.

- **Preguntas sobre el origen del Emprendimiento**

11. ¿Cómo nació su emprendimiento agrícola y qué los motivó a iniciarlo?

Respuesta: Este emprendimiento nació de una iniciativa de generar ingresos, pero también de aprovechar conocimientos que ya teníamos sobre la producción y a su vez producir alimentos de calidad, capaces de poder entrar en mercados y probar nuevas experiencias. La motivación fue que se nos dio la oportunidad de trabajar y a su vez ganar experiencia en cuanto a superación y también experimentar el trabajo que se debe llevar con los mercados.

12. ¿Qué representa o representara para ustedes “HOVERFRUT” más allá del producto?

Respuesta: HOVERFRUT representa para nosotros confianza, calidad y compromiso, porque no es solo el producto, sino también el esfuerzo diario que se realiza para salir adelante.

13. ¿Qué valor o mensaje quisieran que las personas asocien cuando escuchan el nombre de su marca?

Respuesta: Queremos que las persona asocien nuestra marca con la calidad, frescura y confianza, que al escuchar el nombre sientan que están eligiendo un producto que ha sido elaborado con mucha responsabilidad y seguridad.

14. ¿Qué significa para ustedes trabajar la tierra y ofrecer alimentos frescos al público?

Respuesta: El trabajar con la tierra para nosotros es un significado de satisfacción porque sabemos que podemos producir en ella y también mantener algunas enseñanzas antiguas.

- Sobre el producto y la calidad

15. ¿Cuáles consideran que son las principales fortalezas de sus productos (sabor, frescura, origen, proceso, etc.)?

Respuesta: Consideramos que nuestras principales fortalezas son: Frescura, sabor, procesos de producción y la calidad.

16. ¿Qué diferencia su producción agrícola de la competencia o de otros productores?

Respuesta: Yo creo que principalmente la calidad del producto, ya que es la manera en la que nosotros mantenemos nuestros productos, las practicas que aplicamos ya que lo hacemos siempre cuidando el ambiente y el agua.

17. ¿Cómo aseguran la calidad y frescura en cada cosecha?

Respuesta: Nosotros aseguramos la calidad y frescura mediante el manejo cuidadoso en los diferentes cultivos, los monitoreos, el uso adecuado de nutrientes y las buenas paticas agrícolas que realizamos nos ayudan a dar una buena calidad en el producto.

18. ¿Qué tipo de público suele comprar sus productos actualmente (familias, tiendas, mercados, restaurantes...)?

Respuesta: En la actualidad nuestros productos lo consumen muchas personas incluyendo tiendas, mercados, restaurantes y supermercados.

- **Sobre la visión y futuro**

19. ¿Cómo se imaginan su emprendimiento en los próximos 5 años?

Respuesta: Nosotros esperamos que dentro de los próximos 5 años nuestro emprendimiento sea más consolidado, con un mayor alcance en producción y una presencia mucho más fuerte en la línea de mercados, esperamos también contar con mejor infraestructura e incorporar también nuevas tecnologías. Y también a crecer de forma sostenible, para así generar nuevas oportunidades para nuestra comunidad.

20. ¿Qué metas les gustaría alcanzar con la marca (por ejemplo, expandirse, crear más productos, vender en supermercados, etc.)?

Respuesta: Una de las metas que nos gustaría alcanzar con la marca sería lograr expandirnos más y a su vez producir más productos y que sean sustentables.

21. ¿Qué papel creen que puede tener el diseño (marca, empaque, materiales visuales) para ayudarles a crecer?

Respuesta: El diseño juega un papel muy importante porque se sabe que si un empaque es llamativo este ayuda a destacar frente a la competencia y a comunicar la calidad del producto. Por ello debería ser llamativo.

- **Sobre los valores y propósito**

22. ¿Qué valores familiares o personales se reflejan en su trabajo diario?

Respuesta: El valor que se refleja es el trabajo en equipo, la responsabilidad y la perseverancia que se le da al trabajo. También la satisfacción de realizar trabajos de cultivo.

23. ¿Qué importancia tiene para ustedes la sostenibilidad o el cuidado del medio ambiente en su producción?

Respuesta: Tiene mucha importancia, ya que al producir estos cultivos nosotros lo hacemos de manera orgánica tratando de no utilizar químicos que degradan el suelo.

24. ¿Qué quieren que las personas sientan cuando compran o consumen sus productos?

Respuesta: Queremos que las personas sientan confianza y tranquilidad al saber que llevan un producto fresco, rico y sobre todo saludable, también que experimente esa satisfacción de disfrutar de un producto de calidad.

- **Sobre comunicación e identidad**

25. Si su emprendimiento fuera una persona, ¿cómo la describirían? (por ejemplo: trabajadora, alegre, honesta, tradicional, moderna, etc.)

Respuesta: Yo lo describiré como muy trabajador y responsable.

26. ¿Qué colores, formas o símbolos creen que representan mejor lo que hacen?

Respuesta: Yo creo que los colores que mejor representan son el verde, los símbolos agrícolas también pues como es algo agrícola debe llevar un símbolo parecido.

27. ¿Qué medios usan actualmente para promocionarse (redes, ferias, boca a boca, stickers...)?

Respuesta: De momento lo que se ha utilizado para promocionar los las ferias y también las conversaciones con otras personas.

28. ¿Cómo les gustaría que su marca se vea representada visualmente (más tradicional, moderna, natural, elegante...)?

Respuesta: A mí me gustaría que mi marca se ve representada de manera tradicional y natural, mantenido lo que es.

29. Para cerrar, nos gustaría escuchar su visión: ¿Podría describir, con sus propias palabras, el significado profundo de este emprendimiento para su vida y para el futuro de su familia?

Respuesta: Mi visión dentro de mi emprendimiento sería que el futuro esta se encuentre estable, que tengo un reconocimiento grato tanto por marca y como por la calidad de los productos. También que nos sigamos expandiendo de manera que seamos reconocido tanto en nuestro cantón como en otras regiones del país.

ANEXO H

Cotización técnica para la producción de fundas BOPP

La siguiente proforma corresponde a la cotización técnica solicitada para la producción de fundas BOPP destinadas al desarrollo del empaque del emprendimiento HOVERFRUT. Este documento permitió estimar costos, cantidades mínimas de producción y especificaciones técnicas necesarias para la viabilidad del packaging propuesto.

DURAPLAST S.A.
FUNDAS IMPRESAS BIODEGRADABLES

Cuenca, 24 de noviembre del 2025

PROFORMA No. 0253260

Sr Zumba

De mis consideraciones
A continuación, presento la siguiente proforma:

CANTIDAD DE FUNDAS	KILOS	DESCRPCIÓN	IMPRESIÓN	MEDIDAS	PRECIO UNITARIO	PRECIO
7.772	100,00	FUNDA NATURAL B/D	2 COLORES	12X17,75"X2mp (30x45cm)	\$0,070767	\$550,00
2		CIRELES	FRENTE	28x30cm	\$67,00	\$134,00
					SUBTOTAL	\$684,00
					IVA 15%	\$102,60
					TOTAL	\$786,60

TIEMPO DE ENTREGA: 20 días luego de aprobado el arte
FORMA DE PAGO: 50% Anticipo -50% Contra Entrega
*LA CANTIDAD DE FUNDAS PUEDE VARIAR UN +/-10%, MODIFICANDO EL VALOR DE LA PROFORMA
*LAS MEDIDAS DE LA FUNDA PUEDEN VARIAR EN +/- 5mm

Atentamente,
Ing. Nicolás Ordoñez Valdivieso
DURAPLAST

Paseo Río Machángara y Cornelio Vintimilla (Parque Industrial)
Teléfono: 098-430-0119 / 2865-857 / 2865-758
E-Mail: ventas@duraplast.ec
Cuenca - Ecuador

REFERENCIAS

- Aaker, D. A. (2012). *Building strong brands*. Free Press.
- Bonsiepe, G. (2011). *Design, culture and society*. Bloomsbury Academic.
- Brown, T. (2008). *Design thinking*. Harvard Business Review Press.
- Cairo, A. (2016). *The truthful art: Data, charts, and maps for communication*. New Riders.
- Costa, J. (2013). *Identidad corporativa y estrategia de empresa*. Paidós.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Dau, H. N. (2020). *LA FARM: Branding identity*. Behance. <https://www.behance.net/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2020). *The state of food and agriculture 2020*. FAO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021). *Sustainable food systems and agriculture*. FAO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). *Rural education and sustainable development*. FAO.
- Fry, T. (2009). *Design futuring: Sustainability, ethics and new practice*. Berg.
- García-García, A., Martínez, P., & Torres, J. (2021). Hydroponic systems and agricultural innovation. *Journal of Sustainable Agriculture*, 15(2), 45–59.
- Gibson, I., Rosen, D., & Stucker, B. (2021). *Additive manufacturing technologies* (3rd ed.). Springer.
- Gitanos, J., & Montiel, M. (2022). *Turri: Brand identity*. Behance. <https://www.behance.net/>
- Groover, M. P. (2020). *Automation, production systems, and computer-integrated manufacturing* (4th ed.). Pearson.
- Henderson, P. W., Cote, J. A., Leong, S. M., & Schmitt, B. (2003). Building strong brands in Asia. *Journal of Marketing*, 67(2), 1–15.

- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, P. (2018). *Metodología de la investigación* (6th ed.). McGraw-Hill.
- International Organization for Standardization. (2019). *ISO 9241-210: Ergonomics of human-system interaction*. ISO.
- Jensen, M. H. (2017). Controlled environment agriculture. *Horticultural Reviews*, 45, 1–28.
- Kapferer, J. N. (2012). *The new strategic brand management* (5th ed.). Kogan Page.
- Keller, K. L. (2020). *Strategic brand management* (4th ed.). Pearson.
- Kent, P. (2019). *Blender foundations*. Packt Publishing.
- Klimchuk, M. R., & Krasovec, S. A. (2013). *Packaging design: Successful product branding from concept to shelf* (2nd ed.). Wiley.
- Kress, G., & Van Leeuwen, T. (2006). *Reading images: The grammar of visual design* (2nd ed.). Routledge.
- Kumar, R., & Bhatia, S. (2021). Flexible packaging materials in food preservation. *Food Packaging Science*, 12(3), 78–91.
- Landa, R. (2020). *Graphic design solutions* (6th ed.). Cengage Learning.
- López, J., Andrade, M., & Rivas, L. (2020). Hydroponic production systems for small farmers. *Agricultural Innovation Review*, 8(1), 22–34.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2020). *Informe de producción agrícola nacional*. MAG.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (2022). *Diagnóstico rural productivo*. MAG.
- Marsh, K., & Bugusu, B. (2020). Food packaging—Roles, materials, and environmental issues. *Journal of Food Science*, 75(3), R39–R55.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Neumeier, S. (2012). Why do social innovations in rural development matter? *Sociologia Ruralis*, 52(1), 48–69.

- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things* (Revised and expanded ed.). Basic Books.
- Olanrewaju, A., et al. (2020). Visual learning tools in agricultural training. *International Journal of Agricultural Education*, 5(2), 65–78.
- Oxman, R. (2017). Thinking difference: Theories and models of parametric design thinking. *Design Studies*, 52, 4–39.
- Oyarvide, H., Ponce, M., & Cedeño, J. (2021). Valor agregado en la agricultura familiar ecuatoriana. *Revista de Desarrollo Rural*, 9(2), 15–29.
- Paredes, L., & Molina, F. (2020). Diseño de marca para productores agrícolas locales. *Revista Latinoamericana de Diseño*, 12(1), 33–44.
- Pinto, M., & Nogueira, C. (2019). Sustainable packaging strategies for rural products. *Journal of Sustainable Design*, 14(4), 88–101.
- Plastics Europe. (2023). *Plastics – The facts 2023*. Plastics Europe.
- Pugh, S. (2018). *Total design: Integrated methods for successful product engineering*. Addison-Wesley.
- Rehman, A., et al. (2021). Digital tools in rural agricultural communication. *Agricultural Systems Journal*, 18(2), 101–115.
- Resh, H. M. (2013). *Hydroponic food production* (7th ed.). CRC Press.
- Rocha, L., & Santos, P. (2021). Open-source tools for rapid prototyping. *Design and Technology Review*, 10(3), 44–56.
- Santos, R., & Vieira, D. (2020). Consumer perception of sustainable packaging. *Journal of Marketing and Sustainability*, 11(2), 57–72.
- Singh, H., & Wani, A. (2021). Applications of LDPE in food packaging. *Polymer Science Journal*, 19(4), 112–126.
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2016). *Product design and development* (6th ed.). McGraw-Hill.

UNESCO. (2021). *Education for sustainable development in rural communities*. UNESCO.

Wheeler, A. (2017). *Designing brand identity* (5th ed.). Wiley.

Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications* (6th ed.). SAGE Publications.