

**Desarrollo de un nuevo snack hojaldra bites a partir de desperdicios de producción de la
empresa Aky Tacos & Tortillas**

Natalia Marulanda y Mara Kujundzic

**Trabajo de grado para optar por el título de
Magíster en Administración de Empresas**

Director de trabajo de grado

Andrés Millán



Facultad de Negocios y Economía

Santiago de Cali, mayo 2025

Tabla de contenido

	Pág.
1. Resumen.....	VIII
2. Introducción	10
3. Definición del Problema.....	11
3.1 Hipótesis de Problema.....	11
3.2 Validación del Problema.....	12
3.3 Análisis de Contexto	14
3.3.1 Análisis de la Industria.....	14
3.3.2 Análisis de Tendencias	17
3.4 Descripción del problema validado y su impacto	19
3.5 Análisis de la Competencia	21
3.5.1 Panorama Competitivo	21
3.5.1 Ventaja Competitiva	24
4. Definición del cliente y/o usuarios.....	25
4.1 Descripción del adoptador temprano y/o usuarios	25
5. Definición de Mercado.....	26
5.1 Potencial de Mercado (Total Addressable Market – TAM).....	26

5.2	Mercado Disponible (Serviceable Available Market – SAM).....	27
5.3	Mercado Objetivo (Serviceable Obtainable Market – SOM).....	27
6.	Diseño de la solución	27
6.1	Análisis de alternativas competitivas y tendencias tecnológicas.	27
6.2	Priorización de las funcionalidades.....	28
6.3	Roadmap de la solución	29
6.4	Prototipado rápido	29
6.5	Experimentación de la solución	30
7.	Diseño de la propuesta de valor	33
7.1	Atributos de valor.....	33
7.2	Descripción de la propuesta de valor	34
7.3	Matriz de valor	34
8.	Business Model	35
8.1	Estrategia go-to-market / Canales	35
8.2	Modelo de monetización y fuentes de ingresos	35
8.3	Relacionamiento del cliente	37
8.4	Experimentación de la oferta.....	37
8.5	Plan de experimentación	38
9.	Estrategia de mercado y crecimiento	39
9.1	Plan de marketing.....	39

9.2	Desarrollo y crecimiento	41
10.	Infraestructura y aspectos legales y administrativos	43
10.1	Elementos operativos	43
10.2	Elementos administrativos	44
10.3	Aspectos legales y reglamentarios	44
11.	Viabilidad Financiera y Evaluación de Riesgos	46
11.1	Estados financieros:.....	46
11.2	Retorno de la inversión (ROI).....	48
11.3	Riesgos y mitigaciones.....	48
	Conclusiones	49
	Referencias	50
	Anexos.....	52

Lista de tablas

Pág.

Tabla 1 Jobs del cliente descritos para Aky tacos y tortillas y para los estudiantes universitarios	20
Tabla 2 Blems u obstáculos descritos para Aky tacos y tortillas y para los estudiantes universitarios	20
Tabla 3 Principales Competidores en el Mercado Colombiano de Snacks	23
Tabla 4. Priorización de las funcionalidades.	28
Tabla 5. Roadmap del proyecto	29
Tabla 6 Tablero de experimentación JAVELIN.....	31
Tabla 7 Matriz de valor para la empresa Aky Tacos y tortillas.	34
Tabla 8 Matriz de valor para los estudiantes universitarios.	35
Tabla 9 Tabla de Ventas Proyectadas por Año (Año 1 a Año 5).....	41
Tabla 10 Equipos y elementos esenciales para la producción de snacks.	43
Tabla 11 Roles y Responsabilidades en la Operación de Hojaldra Bites.	44
Tabla 12. Tabla de Riesgos potenciales y Medidas de mitigación	48

Listado de figuras

	Pág.
Figura 1 Evidencia fotográfica de los procesos de degustación.....	13
Figura 2 Evidencia fotográfica de los procesos de degustación con personal de las cafeterías de la universidad.	14
Figura 3 Preferencia de los Consumidores por las Tiendas Físicas	19
Figura 4 Ventas de snacks salados por categoría.....	22
Figura 5. Ventas de snacks dulces por categoría	23
Figura 6 Matriz Ventaja competitiva.	25
Figura 7 Fotografía del prototipo del producto	29
Figura 8 Prototipo diseño del empaque.....	30
Figura 9 Margen de Ganancia según Modelo de Producción: Desperdicio vs. Escalabilidad.....	36
Figura 10. Fotografías momentos de experimentación.	38

Lista de anexos

Pág.

Anexo A Valoración del proyecto a 5 años.....	52
Anexo B Información financiera.....	53

1. Resumen

En esta investigación, se evalúa la viabilidad comercial de Hojaldra Bites, un nuevo snack desarrollado por Aky Tacos y Tortillas, a partir del aprovechamiento de los recortes generados en la producción de tortillas de harina de trigo. Este producto surge como una alternativa innovadora para reducir el desperdicio y atender la creciente demanda de snacks prácticos y sabrosos. Para ello, se llevó a cabo un análisis del entorno y del mercado, identificando el perfil del consumidor y formulando hipótesis sobre su comportamiento de compra. A través de entrevistas y degustaciones con estudiantes universitarios, se validó la deseabilidad del producto, se recopilaron insights clave sobre su percepción y se confirmó una intención de compra real. El objetivo principal de este estudio es determinar el potencial de Hojaldra Bites como una opción viable y competitiva dentro del mercado de snacks en el departamento del Valle del Cauca, Colombia, asegurando que responda a las preferencias del público objetivo. Finalmente, se presenta una propuesta de valor que posiciona a Hojaldra Bites como una solución innovadora, sostenible y alineada con las tendencias actuales del sector alimentario, convirtiendo un problema de desperdicio en una oportunidad de negocio rentable.

Palabras clave

Snack de hojaldra, antojo, sabor natural, artesanal, economía circular, sostenibilidad, consumo universitario.

Summary

This research evaluates the commercial viability of Hojaldra Bites, a new snack developed by Aky Tacos y Tortillas, made from repurposed scraps generated during the production of wheat flour tortillas. This product emerges as an innovative alternative to reduce waste while addressing the growing demand for convenient and tasty snacks.

To this end, an environmental and market analysis was conducted, identifying the consumer profile and formulating hypotheses about their purchasing behavior. Through interviews and tastings with university students, the desirability of the product was validated, key insights about its perception were gathered, and a genuine purchase intention was confirmed.

The main objective of this study is to determine the potential of Hojaldra Bites as a viable and competitive option within the snack market in the department of Valle del Cauca, Colombia, ensuring it meets the preferences of the target audience. Finally, a value proposition is presented that positions Hojaldra Bites as an innovative and sustainable solution aligned with current food industry trends, turning a waste problem into a profitable business opportunity.

Key words

Puff pastry snack, craving, natural flavor, artisanal, circular economy, sustainability, university consumption

2. Introducción

Este proyecto se enfoca en la evaluación de la deseabilidad que pueda existir en el mercado para un snack de hojaldra desarrollado por la empresa Aky Tacos y Tortillas. El producto surge del aprovechamiento de recortes de tortillas de harina de trigo, los cuales han sido tradicionalmente entregados como “ñapa” a los clientes. Estos recortes han despertado un interés significativo debido a su sabor y calidad, al punto que su alta demanda ha motivado a la empresa a considerar su comercialización formal.

El principal reto que se plantea consiste en validar la viabilidad comercial de estos recortes como un snack, dentro del contexto de una creciente demanda por soluciones prácticas que mejoren la calidad de vida de los consumidores. Este segmento de mercado busca productos que sean fáciles de transportar, asequibles y que les permitan tener una breve desconexión de sus actividades cotidianas.

Con este fin, se llevará a cabo una investigación orientada a determinar si existe un mercado dispuesto a consumir y adquirir el producto de manera regular, mediante la identificación de los perfiles de clientes potenciales, sus necesidades y preferencias, a través de entrevistas y degustaciones.

En síntesis, el proyecto busca establecer si el snack de hojaldra puede transformar un problema de desperdicio en una oportunidad de negocio exitosa, garantizando que el producto cumpla con las expectativas y requerimientos del mercado objetivo.

3. Definición del Problema

3.1 Hipótesis de Problema

En Aky Tacos y Tortillas, empresa dedicada a la fabricación de productos mexicanos como tortillas de maíz y de harina, se ha identificado un problema relacionado con la generación de desperdicio. La producción de tortilla de harina genera un volumen significativo de recortes, equivalentes al 20% del total producido. Este desperdicio representa una pérdida directa estimada en el 8% de los ingresos asociados a dicho proceso.

Con el fin de no desechar estos recortes, inicialmente se comenzaron a ofrecer como “ñapa” a los clientes habituales. Sin embargo, con el tiempo se evidenció una respuesta positiva inesperada: los consumidores expresaban su descontento cuando no se les entregaban los recortes, y en varios casos solicitaron adquirirlos directamente. Esta demanda espontánea motivó a la empresa a ofrecer los recortes de manera informal, bajo pedido.

Este comportamiento permitió identificar una oportunidad de negocio: los recortes de tortilla poseen un valor percibido significativo por parte del consumidor, lo cual sugiere que podrían transformarse en un snack atractivo y comercializable. La disposición de los clientes a pagar por ellos indicaba que era posible convertir un problema de desperdicio en una fuente alternativa de ingresos.

Con base en esta hipótesis, se inició un proceso de investigación del mercado de snacks en Colombia. En ese contexto, se consultaron diversas fuentes, entre ellas un estudio divulgado por el periódico *La República*, que señala lo siguiente:

- “Más de 75% de las personas dice que siempre hay presupuesto para comprar snacks”
(Salazar, 2023)

- El 66% indicó que «comer snacks es una de las pocas fuentes de recompensa y satisfacción en el día» (Quevedo, 2021)

Además, en la revista *Portafolio*, Jorge Guauque, director de Servicio al Cliente y Analítica de Kantar Colombia, división Worldpanel, señala que:

- “Los colombianos cambian sus hábitos [de consumo de snacks] debido a la coyuntura actual donde buscan opciones más rápidas, convenientes y de ahorro.” (Guauque, 2023)

Estos datos permiten reforzar la hipótesis de que en Colombia existe un mercado receptivo para snacks que respondan a las necesidades de practicidad, precio accesible y sabor. Según Correa (Correa, 2025), el mercado de snacks en el país presenta una tasa de crecimiento anual sostenida entre el 7%, lo cual evidencia una oportunidad atractiva para la incursión de productos innovadores como Hojaldra Bites.

3.2 Validación del Problema

Con el objetivo de validar la deseabilidad del producto, se llevaron a cabo entrevistas individuales con estudiantes de la Universidad Icesi. Estas entrevistas permitieron explorar el contexto de uso, las necesidades de los clientes potenciales y su percepción sobre el producto. Al finalizar cada entrevista, se ofreció una degustación de Hojaldra Bites para observar reacciones espontáneas y recopilar insights adicionales.

Los resultados fueron positivos. Se identificó un consumo frecuente de snacks entre los estudiantes, los cuales suelen ser adquiridos dentro del campus universitario. Las opciones mencionadas incluyen galletas, papas fritas, brownies, tostiarepas, maní, pistachos, entre otros. La elección de un snack se basa principalmente en el antojo del momento y la facilidad de acceso, más que en criterios de salud o nutrición. Un hallazgo destacado fue que muchos estudiantes utilizan los snacks como una forma de desconectarse o relajarse en medio de sus

jornadas académicas, lo cual posiciona al consumo de estos productos como una herramienta para mitigar el estrés.

Durante la degustación del producto, las reacciones generales fueron favorables. Los estudiantes destacaron el equilibrio entre lo salado y lo dulce, la crocancia, y la percepción de un producto artesanal y natural. También resaltaron su portabilidad y facilidad de consumo. Un comentario recurrente fue que el snack podría combinarse perfectamente con una taza de café.

Figura 1 Evidencia fotográfica de los procesos de degustación.



Además de los comentarios positivos, se recibieron dos recomendaciones frecuentes por parte de los encuestados:

- Ofrecer dos presentaciones del producto: una versión dulce y otra salada.
- Incluir acompañamientos como salsas (arequipe, guacamole o queso).

Estas sugerencias fueron registradas como áreas de exploración para futuras versiones del producto.

Adicionalmente, se realizaron entrevistas y degustaciones con encargadas de la tienda *Wonka* y la cafetería *Bristo*, quienes compartieron su experiencia sobre los hábitos de consumo de los

estudiantes. Ambas coincidieron en que el producto es crocante, llamativo y tiene potencial de aceptación dentro del público universitario.

Figura 2 Evidencia fotográfica de los procesos de degustación con personal de las cafeterías de la universidad.



Para validar la intención de compra y el precio, se realizaron pruebas directas con estudiantes en zonas de descanso de la Universidad Icesi. En total, se abordaron ocho grupos, que sumaron 30 estudiantes, de los cuales tres realizaron la compra del snack a un precio de \$3.200 COP. Esta experiencia permitió confirmar que existe una disposición real de pago y un interés en el producto.

3.3 Análisis de Contexto

3.3.1 Análisis de la Industria

Énfasis en la salud, el bienestar y los productos saludables.

Una de las principales preocupaciones de los consumidores actuales es la salud y el bienestar, lo que ha impulsado una preferencia por alimentos con ingredientes naturales, bajos en azúcar y

calorías, y libres de aditivos artificiales. Esta tendencia también se refleja en una mayor atención a la información nutricional y al origen de los productos, lo que ha generado una demanda creciente por transparencia en el etiquetado y los procesos de producción. (Euromonitor International, 2023)

Sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.

Un sector de los consumidores busca activamente productos que sean producidos de manera sostenible y con el menor impacto ambiental posible. Esto ha generado una preferencia por empresas que adoptan prácticas de producción ecológicas, como el uso de ingredientes locales, cultivos responsables y orgánicos, así como empaques biodegradables que minimicen la huella ambiental.

Personalización de los productos.

Para los consumidores, es fundamental contar con alimentos y snacks adaptados a sus preferencias o restricciones dietéticas, ya sea por motivos de salud, creencias sociales o consideraciones medioambientales. Según datos de la encuesta de Euromonitor sobre salud y nutrición, los consumidores buscan productos con características específicas, como bajo contenido de azúcar y calorías, alto en proteínas, ausencia de ingredientes de origen animal o certificaciones como Kosher, entre otras. (Euromonitor International, 2019)

Sabores y experiencia sensorial.

Aunque los consumidores priorizan cada vez más productos saludables, el sabor continúa siendo un factor decisivo en sus decisiones de compra. Existe una fuerte preferencia por snacks que ofrezcan sabores auténticos, tradicionales o locales, que generen una experiencia sensorial placentera sin comprometer la naturalidad del producto.

Conveniencia y portabilidad

Los consumidores, cada vez más ocupados, prefieren snacks funcionales, fáciles de transportar y consumir. Dado el poco tiempo disponible para cocinar, buscan opciones empaquetadas que puedan comer rápidamente, en momentos específicos o como complemento a otros alimentos, sin comprometer el sabor ni la calidad del producto. (Mordor Intelligence, s.f.)

Segmentos del mercado

Snacks saludables y naturales.

La creciente demanda de alimentos saludables y nutritivos, con bajo contenido calórico y sin ingredientes artificiales, ha impulsado el crecimiento del segmento de snacks considerados nutritivos. Productos como barras de cereales, frutos secos y chips de vegetales presentan un potencial prometedor dentro de este mercado en expansión.

Además, no solo los snacks bajos en calorías están ganando relevancia, sino también aquellos con beneficios adicionales para la salud, como los ricos en fibra o proteínas, que además de ser dietéticos, contribuyen a la provisión de energía y la regulación del sistema digestivo.

Snacks con sabores tradicionales

El interés por productos con valor étnico o tradicional representa otra área de oportunidad en el mercado de snacks. Los consumidores buscan opciones inspiradas en sabores y cocinas locales o extranjeras, que les brinden una experiencia sensorial diferenciada y auténtica.

Snacks especializados

El auge de dietas especializadas ha generado un nuevo segmento de mercado para productos que se ajusten a distintas preferencias y restricciones alimentarias. La demanda por alimentos sin lactosa, sin gluten o de origen vegetal está en aumento, impulsada tanto por razones de salud

como por factores sociales y medioambientales. Asimismo, este crecimiento incluye a consumidores que requieren alimentos funcionales adaptados a necesidades médicas específicas.

Snacks económicos y convenientes

Para un segmento de consumidores, la portabilidad, el precio accesible y la facilidad de adquisición siguen siendo factores clave al elegir un snack. Este mercado se enfoca en productos que ofrecen una solución rápida y práctica sin comprometer el sabor ni la experiencia de consumo.

Segmentos en declive

La búsqueda de un consumo más responsable ha llevado a una reducción en la preferencia por productos con ingredientes artificiales o aditivos. Los consumidores ahora favorecen productos con etiquetado transparente, que garantice calidad, procedencia e ingredientes beneficiosos para la salud, en detrimento de aquellos que no cumplen con estas expectativas.

3.3.2 Análisis de Tendencias

Normativa Colombiana

En Colombia existen dos leyes que pueden afectar directamente el modelo de negocio y la demanda de los clientes. Esto depende de la composición del producto.

- La resolución 2492 del 2022 por la cual se reglamenta el contenido nutricional en el etiquetado de alimentos.
- La ley 2277 del 13 de diciembre del 2022. La cual en el título V, capítulo II describe la generación de impuestos saludables a productos comestibles ultra procesados industrialmente y/o con alto contenido de azúcares añadidos, sodio o grasas saturadas.

Tendencias sociales

Búsqueda de un estilo de vida más saludable.

En los últimos años, se ha observado un aumento en los índices de obesidad en varios países latinoamericanos, incluyendo Colombia. Esta situación ha generado un creciente interés tanto en la sociedad como en los gobiernos locales por regular y mejorar la alimentación y la salud de la población. Como resultado, se han implementado nuevas leyes y restricciones alimentarias, junto con campañas de concienciación que buscan fomentar hábitos de consumo más saludables.

(Euromonitor International, 2019)

Estilo de vida posterior a la pandemia.

La pandemia modificó significativamente los hábitos de consumo, especialmente en lo relacionado con los alimentos de conveniencia. Durante los confinamientos, los consumidores adoptaron nuevos productos que ofrecieran comodidad y bienestar emocional, consolidando el papel de los snacks como aliados en la gestión del estrés diario.

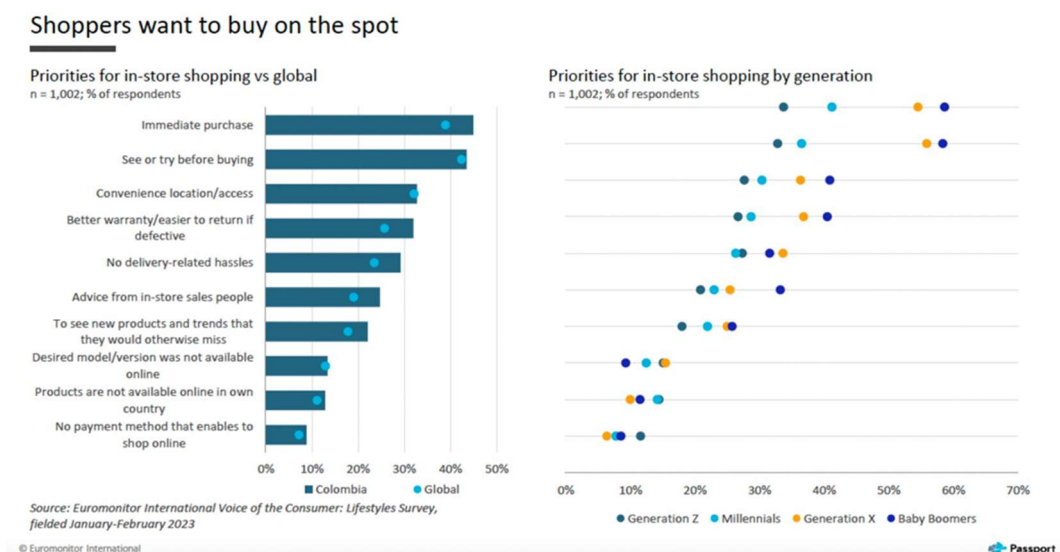
Aumento de los precios y crisis económicas

La inflación y la inestabilidad económica han modificado los hábitos de consumo, afectando la demanda de productos que pueden ser clasificados como no esenciales. Frente al aumento del costo de vida, los consumidores priorizan opciones más asequibles y adoptan estrategias de ahorro, como comprar en tiendas de descuento. En Colombia, el 96 % de los hogares ha optado por cadenas como D1 y Ara, reduciendo su gasto en supermercados tradicionales (Gómez, 2024). A nivel global, (Euromonitor International, 2023) señala que esta preocupación por los precios ha llevado a un monitoreo más riguroso del gasto y a ajustes en las decisiones de compra.

Compra en tiendas físicas.

Los consumidores colombianos siguen prefiriendo las tiendas físicas sobre el comercio electrónico. Aunque el comercio en línea ha crecido significativamente, aún prevalece la preferencia por la compra inmediata, impulsada por factores como las recomendaciones de familiares y amigos, el acceso a productos locales, la posibilidad de encontrar promociones y la ausencia de inconvenientes relacionados con envíos o recepción de pedidos. Además, la atención presencial brinda una mayor sensación de garantía y acompañamiento durante la compra, fortaleciendo la confianza del consumidor en su decisión de adquisición.

Figura 3 Preferencia de los Consumidores por las Tiendas Físicas



Nota: tomado de Euromonitor International Voice of the consumer: Lifestyles survey, fielded January-february 2023

3.4 Descripción del problema validado y su impacto

En el proceso de producción de tortillas de harina en la empresa Aky Tacos y Tortillas, se generan recortes que representan aproximadamente el 20% del total producido. Estos recortes, al no ser

aprovechados, se convierten en desperdicio, generando una pérdida directa estimada del 8% de los ingresos asociados a esta línea de producción.

Con el fin de evitar su descarte, estos recortes fueron inicialmente entregados como cortesía a los clientes, en forma de "ñapa". Sin embargo, esta práctica reveló una oportunidad: la aceptación del producto por parte de los consumidores abrió la posibilidad de transformarlos en un snack atractivo y rentable.

Desde la perspectiva del mercado, los consumidores objetivo, en particular los estudiantes universitarios, presentan una necesidad de acceder a snacks que sean rápidos de consumir, prácticos y económicamente accesibles.

Tabla 1 *Jobs del cliente descritos para Aky tacos y tortillas y para los estudiantes universitarios*

Para Aky Tacos y Tortillas:	Para Estudiantes Universitarios:
Maximizar la eficiencia de los recursos	Obtener snacks que sean portátiles y fáciles de consumir
Reducir costos.	Encontrar opciones económicas y deliciosas que se ajusten a su rutina diaria
Aumentar y diversificar ingresos.	Tomar un respiro de sus largas jornadas de estudio a través de un snack

Tabla 2 *Blems u obstáculos descritos para Aky tacos y tortillas y para los estudiantes universitarios*

Para Aky Tacos y Tortillas:	Para los Estudiantes Universitarios:
Falta de optimización de proceso para los recortes de harina	Escasez de snacks artesanales y prácticos en cafeterías universitarias
Competencia de grandes marcas en el mercado de snacks	Falta de alternativas asequibles y de calidad para estudiantes con presupuestos limitados

3.5 Análisis de la Competencia

3.5.1 Panorama Competitivo

Considerando que las características o atributos definidos para el producto es que sea un snack conveniente, económico, portable, fácil de manejar y consumir, se identifican como principales competidores aquellos productos sustitutos que se encuentran en el mercado actual, tales como papitas fritas, chips de maíz, platanitos, chicharrones, galletas dulces o saladas, frutos secos como el maní, frutas deshidratadas, las palomitas de maíz, las barras de cereales, entre otros.

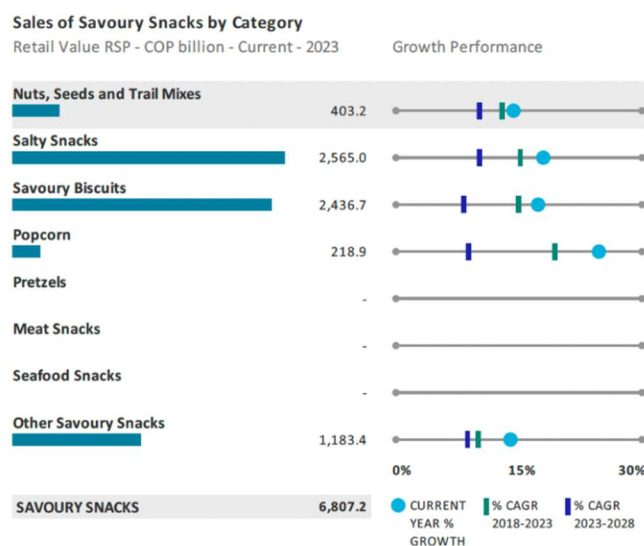
Estos productos pueden ser obtenidos por los consumidores en diferentes canales, ya sea por tiendas, supermercados, máquinas expendedoras o vendedores ambulantes.

Para facilitar el análisis del posicionamiento de dichos productos sustitutos y competidores, se agrupan en dos grupos tal como se segregan los resultados en los informes de la empresa Euromonitor internacional para los snacks, considerando por un lado a los snacks salados (Euromonitor International, 2023) y por otro a los que son dulces, hechos a base de galletas, barras y frutos secos. (Euromonitor International, 2023)

En relación con los snacks salados, los productos más competitivos se caracterizan por:

- La pauta de sabor en el mercado está siendo marcada por los productos con sabores regionales, fuertes, ácidos, picantes y agrios.
- Son populares aquellos productos que responden al cuidado de la salud, como los snacks hechos con maíz inflado o palomitas de maíz.
- Las nueces y semillas presentan un potencial de crecimiento moderado.

Figura 4 *Ventas de snacks salados por categoría*



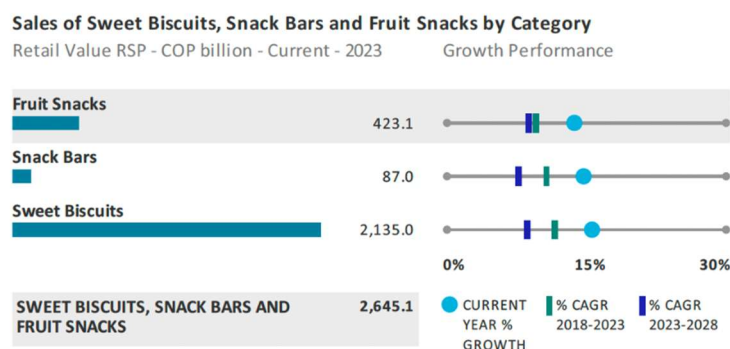
Nota: tomado de Euromonitor Savoury snacks in Colombia – Analysis.

Marcas reconocidas de snacks salados en Colombia:

Margarita, De todito, Saltin, Bimbo, Doritos, Super Ricas, Saltinas, Tosh, entre otras.

Para los snacks dulces, las características que afectan la competitividad de un producto son:

- Pauta de salud y bienestar. Se fortalece el sector de productos con bajo colesterol, contenido de harinas y azúcares.
- La producción de snacks de frutas actualmente se está viendo afectada por la inflación en Colombia.
- Las galletas dulces son el principal representante de este grupo, siendo el que tiene mayor presencia en ventas.

Figura 5. Ventas de snacks dulces por categoría

Nota: tomado de Euromonitor sweet biscuits, snack bars and fruit snacks in Colombia – Analysis

Marcas reconocidas de snacks dulces en Colombia:

Noel Festival, Natuchips, Tosh, Sultadas, Bridge, Noel Leche, Noel, Oreo, Recreo, entre otras.

Las principales empresas del sector en Colombia son:

Tabla 3 Principales Competidores en el Mercado Colombiano de Snacks

Categoría	Empresa	Descripción
Líderes	PepsiCo	Multinacional con marcas como Doritos, Lay's y Cheetos. Presencia dominante en Colombia.
	Galletas Noel S.A.	Líder local en snacks dulces, amplia gama de productos y fuerte posicionamiento.
Established Players	Colombina S.A.	Portafolio amplio de confitería y snacks. Marca consolidada a nivel nacional.
	Mondelez Colombia SAS	Subsidiaria de Mondelez global. Productos como Oreo y Ritz.
	Nestlé de Colombia S.A.	Multinacional con variedad en snacks y enfoque en calidad.
	Bimbo de Colombia S.A.	Reconocida por panadería y snacks. Amplia distribución.
	Comestibles Ricos Ltda	Fabricante nacional con oferta de snacks tradicionales y modernos.

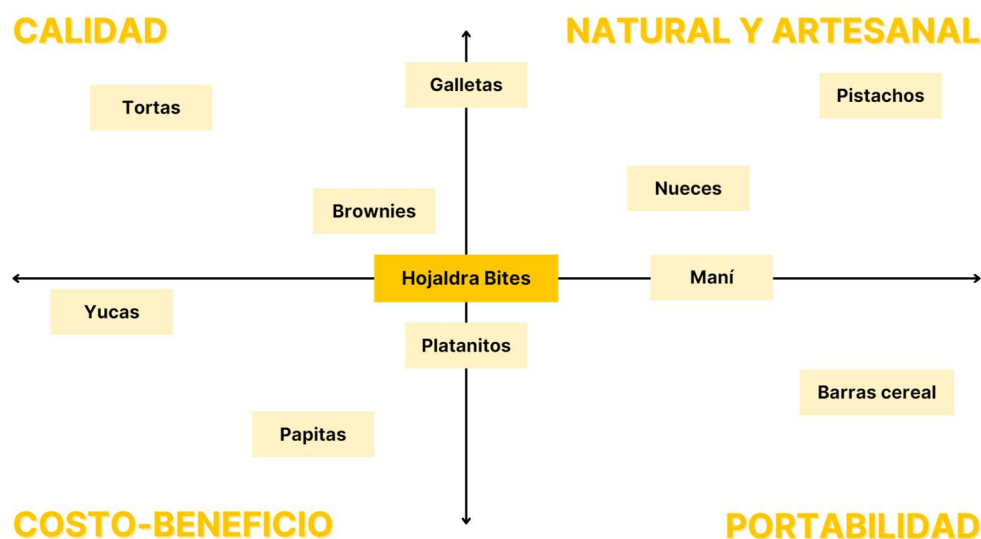
Niche Player	Productos Ramo S.A.	Marca local emblemática (Chocoramo). Fuerte conexión emocional con el consumidor.
Nuevos Jugadores	Vector Foods	Enfocada en snacks saludables e innovadores. Apuesta por bienestar y calidad.

3.5.1 Ventaja Competitiva

La ventaja competitiva del producto se fundamenta en cuatro características clave que permiten diferenciarlo dentro del mercado colombiano de snacks.

- En primer lugar, la calidad del producto se destaca por el uso de ingredientes seleccionados de calidad y una preparación cuidadosa, lo que garantiza un sabor auténtico y una textura crujiente, diferente de otros snacks disponibles.
- En cuanto a lo natural y artesanal, el snack no solo es elaborado de manera cuidadosa sin aditivos artificiales, sino que su sabor refleja esa autenticidad, ofreciendo una experiencia más natural y sabrosa que atrae a los consumidores que buscan opciones más genuinas y con un toque casero.
- En términos de ventaja costo-beneficio, se ofrece un precio competitivo con relación al mercado, sumado a un mayor gramaje en comparación con los snacks tradicionales en bolsa, lo que brinda más valor por el mismo precio.
- Finalmente, la portabilidad del snack lo hace ideal para aquellos que buscan conveniencia sin renunciar al sabor, permitiéndoles disfrutar de una opción práctica y deliciosa en cualquier momento del día.

Figura 6 Matriz Ventaja competitiva.



Nota: elaboración propia

4. Definición del cliente y/o usuarios

4.1 Descripción del adoptador temprano y/o usuarios

Se ha identificado a los estudiantes universitarios como el segmento principal para el lanzamiento del producto Hojaldra Bites, con base en un análisis detallado del contexto de consumo y las validaciones realizadas durante la fase exploratoria del proyecto. Este grupo representa un mercado ideal, ya que combina un estilo de vida activo con una alta demanda por soluciones prácticas, accesibles y de consumo rápido.

Este segmento ha sido seleccionado como adoptador temprano debido a su disposición a probar productos innovadores que satisfagan sus necesidades de conveniencia y practicidad. El perfil de estos consumidores se caracteriza por buscar snacks que les permitan calmar el hambre de forma

rápida durante jornadas académicas extensas, brindándoles la posibilidad de extender sus comidas o disfrutar de un momento de descanso.

Entre los principales desafíos identificados por este grupo se encuentran la monotonía en las opciones disponibles y la escasez de productos que ofrezcan una combinación equilibrada entre calidad, sabor y precio. Los estudiantes valoran especialmente los productos que se ajustan a su presupuesto y que al mismo tiempo ofrecen una experiencia sensorial agradable.

Además de los estudiantes universitarios, se observa una oportunidad de expansión hacia otros segmentos, particularmente la población perteneciente a la generación millennial y la generación Z. Ambos grupos demográficos presentan un comportamiento de consumo altamente inclinado hacia snacks que se adapten a sus rutinas diarias, marcadas por dinamismo y falta de tiempo. Este patrón, intensificado durante la pandemia, refuerza la tendencia global hacia el consumo de snacks como alternativas versátiles, prácticas y funcionales para diferentes momentos del día.

5. Definición de Mercado

5.1 Potencial de Mercado (Total Addressable Market – TAM)

El TAM representa el mercado total de snacks en el Valle del Cauca para personas entre 15 y 59 años que consumen al menos un snack diario. Con un precio promedio de 3.000 COP por unidad y una frecuencia de consumo diaria (Lorduy, 2025), este mercado asciende a 22 billones de pesos acumulados en 5 años aproximadamente, lo que refleja una oportunidad de alto potencial en la región.

5.2 Mercado Disponible (Serviceable Available Market – SAM)

El SAM se refiere al segmento del mercado al que Hojaldra Bites puede acceder en sus primeras etapas: principalmente estudiantes universitarios en Cali. Este grupo objetivo un valor acumulado proyectado de 342.877 millones de pesos en 5 años.

5.3 Mercado Objetivo (Serviceable Obtainable Market – SOM)

El SOM refleja las ventas reales proyectadas de Hojaldra Bites durante sus primeros cinco años de operación, con un acumulado de 772,7 millones de pesos.

Datos clave del mercado:

Ticket promedio de compra: Entre \$2.500 y \$5.000 COP. De acuerdo con las validaciones hechas durante el proceso de investigación de precios de competidores.

Tasa de crecimiento del mercado de snacks: 7% anual. (Correa, 2025)

6. Diseño de la solución

6.1 Análisis de alternativas competitivas y tendencias tecnológicas.

Con el objetivo de fortalecer la estrategia de comercialización y diferenciación del producto Hojaldra Bites, se contempla la incorporación de tecnologías emergentes en dos áreas clave: SMAC (Social, Mobile, Analytics y Cloud) y DAR (Blockchain, Inteligencia Artificial, Realidad Extendida, Biotecnología y Energías Renovables).

En lo que respecta a las tecnologías SMAC, se proyecta la implementación de estrategias de marketing digital a través de redes sociales como Instagram y TikTok, con el fin de aumentar la visibilidad del producto y conectar con el público objetivo. Asimismo, se propone el uso de herramientas de análisis de datos como Google Analytics y encuestas digitales para comprender

las preferencias de los consumidores y optimizar las estrategias de venta. Adicionalmente, la gestión de inventarios, pedidos y retroalimentación de clientes se centralizará en soluciones basadas en la nube, con el propósito de garantizar eficiencia operativa y trazabilidad.

En cuanto al enfoque DAR, se evaluará el uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) para la segmentación avanzada de clientes y el análisis de comportamiento en redes sociales.

Igualmente, se considerará la implementación de Blockchain en la cadena de suministro como mecanismo para garantizar la transparencia, autenticidad y trazabilidad del producto. Por último, se explorará la posibilidad de utilizar empaques biodegradables y adoptar procesos de producción sostenibles, alineados con las tendencias globales de responsabilidad ambiental y economía circular.

6.2 Priorización de las funcionalidades

Tabla 4. Priorización de las funcionalidades.

Funcionalidad	Prioridad	Descripción
Producción con recortes de tortilla	Alta	Base del producto, aprovechamiento de desperdicio
Desarrollo de empaque llamativo y sostenible	Alta	Diferenciación en el mercado, debe transmitir calidad y sostenibilidad.
Distribución en cafeterías universitarias	Alta	Canal de venta clave para adopción temprana.
Presencia en redes sociales y estrategia digital	Alta	Necesario para atraer y fidelizar clientes jóvenes.
Registro sanitario y normativas	Alta	Cumplimiento regulatorio obligatorio para su comercialización
Expansión a supermercados	Mediana	Meta a partir del segundo año para aumentar la escala de ventas.
Integración de datos y análisis de mercado (Big Data)	Mediana	Ayudará a mejorar estrategias de producción y ventas con el tiempo.
Uso de IA para recomendaciones de consumo y predicción de demanda	Baja	Beneficioso en el largo plazo, pero no esencial en las primeras fases.

Nota: De elaboración propia.

6.3 Roadmap de la solución

Tabla 5. Roadmap del proyecto

Hito	Actividades Clave
1. Investigación y desarrollo	Pruebas de sabor y textura. Diseño del empaque. Definición de precio competitivo. Evaluación de viabilidad del uso de recortes vs. una producción exclusiva.
2. Producción y pruebas de mercado	Producción inicial del snack. Pruebas en tiendas universitarias. Degustaciones y encuestas para validar aceptación.
3. Lanzamiento y Marketing	Acuerdos de distribución en campus. Campaña de marketing online y offline. Eventos de lanzamiento con degustaciones
4. Monitoreo y optimización	Análisis de ventas y redes sociales. Encuestas de satisfacción. Implementación de mejoras. Evaluación financiera con datos reales.
5. Escalamiento y expansión	Automatización de procesos. Alianzas con supermercados, cafés y restaurantes. Nuevas líneas de producto. Proyección a cadenas nacionales.

6.4 Prototipado rápido

El MVP para Hojaldra Bites está enfocado en validar la aceptación del producto en el mercado y consiste en un snack elaborado a partir de los recortes de tortillas de harina presentados en empaques sencillos de 40 gramos.

Figura 7 Fotografía del prototipo del producto



Nota: de elaboración propia

Empaque:**Figura 8** Prototipo diseño del empaque

Nota: de elaboración propia.

6.5 Experimentación de la solución

En este tablero se detallan los principales experimentos diseñados para explorar la aceptación del producto en cinco segmentos específicos de clientes: tiendas universitarias, máquinas expendedoras, cafés, supermercados y consumidores individuales.

Tabla 6 Tablero de experimentación JAVELIN

Experimentos	1	2	3	4	5
Cliente	Tienda universitaria	Máquinas expendedoras	Cafés	supermercados	Persona natural
Problema	Los estudiantes universitarios necesitan snacks asequibles y prácticos que les permitan desconectarse y reducir el estrés durante largas jornadas.	Las máquinas expendedoras necesitan snacks económicos, prácticos y atractivos que se dispensen sin problemas y tengan una buena rotación.	Los cafés buscan productos complementarios a sus bebidas que sean innovadores, atractivos y con buenos márgenes de ganancia.	Los supermercados necesitan productos diferenciados y competitivos que atraigan a los consumidores y garanticen una buena rotación en las góndolas.	Los consumidores individuales buscan snacks sabrosos, accesibles y fáciles de transportar que puedan disfrutar en cualquier momento del día.
Solución	Ofrecer un snack de hojaldra portátil y sabroso, ideal para vender en tiendas universitarias como una opción rápida y accesible.	Ofrecer el snack de hojaldra en un empaque portátil, ideal para máquinas, con un precio competitivo y un sabor que combine lo dulce y lo salado.	Introducir el snack de hojaldra como un complemento artesanal y versátil, que combine bien con bebidas calientes o frías.	Posicionar el snack de hojaldra como una opción novedosa y sostenible, con un diseño atractivo y un precio competitivo para competir en el mercado.	Ofrecer el snack de hojaldra como una opción artesanal, con empaque práctico y un precio accesible, que ofrezca una experiencia de sabor única.
El supuesto más riesgoso	Los estudiantes no considerarán el snack una opción atractiva, o las tiendas no tendrán interés en incluirlo en su inventario.	Los consumidores no lo elegirán frente a otras opciones más populares.	Los consumidores no verán el snack como un buen complemento para las bebidas, o los dueños de cafés no encontrarán suficiente margen de ganancia.	Los consumidores no percibirán el valor del snack frente a marcas más consolidadas, o las ventas iniciales en supermercados serán bajas.	Los consumidores no percibirán el snack como atractivo o no estarán dispuestos a pagar el precio propuesto.
Método y Criterios de riesgo	Entrevistas con administradores de tiendas universitarias, degustaciones con estudiantes y landing page dirigida a este público. Criterios de riesgo: Que las tiendas universitarias no estén interesadas en incluir el producto en su inventario. Que no haya suficiente rotación del producto	Muestras en máquinas seleccionadas y landing page para medir interés. Criterios de riesgo: Que no haya suficiente demanda en los puntos seleccionados. Que el precio no sea competitivo para el canal.	Degustaciones en cafés seleccionados, entrevistas con dueños y landing page con promociones dirigidas al sector. Criterios de riesgo: Que los consumidores de cafés no consideren el snack como un buen complemento para sus bebidas. Que los dueños no vean suficiente margen de ganancia. Que no logre	Ferias de comida, degustaciones en puntos de venta y landing page para recopilar interés del público general. Criterios de aceptación: Que los consumidores no lo perciban como un producto competitivo. Que los supermercados no encuentren suficiente atractivo en la propuesta de valor. Que las ventas	Degustaciones en eventos propios, ferias de comida, y landing page para captar clientes y medir interés. Criterios de riesgo: Que no perciban el snack como un producto atractivo. Que no estén dispuestos a pagar el precio propuesto. Que las ventas no sean recurrentes.

Experimentos	1	2	3	4	5
Cliente	Tienda universitaria	Máquinas expendedoras	Cafés	supermercados	Persona natural
			diferenciarse frente a otros productos similares.	iniciales sean bajas en los puntos de prueba.	
Salir del edificio					
Resultados y decisiones	Si los estudiantes muestran interés y las tiendas aceptan el producto para prueba, realizar lanzamientos piloto. Si no hay aceptación, reformular el enfoque del producto hacia atributos más valorados (saludables o económicos).	Si las pruebas en máquinas logran ventas aceptables, se procede con la producción en escala. Si no hay interés o las ventas son bajas, ajustar empaque o reformular el precio.	Si los cafés aceptan incluir el producto y hay buena rotación, escalar su distribución. Si no hay interés, evaluar cambios en tamaño, precio o estrategias de marketing.	Si las degustaciones y las ferias generan interés del público y los supermercados aceptan el producto para prueba, lanzar un piloto en supermercados locales. Si no hay interés, ajustar precio o posicionamiento del producto.	Si las degustaciones generan compras recurrentes o capturan datos significativos en la landing page, proceder con la comercialización. Si las ventas no son suficientes, evaluar cambios en empaque, precio o posicionamiento del producto.
Aprendizajes	Identificar qué motiva a los estudiantes a consumir snacks (precio, conveniencia, sabor). Aprender sobre los márgenes que buscan las tiendas universitarias en su inventario.	Conocer qué atributos valoran más los clientes finales de máquinas (precio, sabor, facilidad de acceso).	Entender qué tipo de snacks complementan mejor las bebidas. Validar las preferencias de los clientes de café en cuanto a sabor y presentación.	Descubrir qué características del snack lo hacen más atractivo en góndolas (empaque, precio, atributos). Conocer las condiciones comerciales clave para entrar en cadenas de supermercados.	Conocer qué sabores y texturas prefieren las personas naturales. Validar el precio ideal para un mercado amplio.

Nota: De elaboración propia.

7. Diseño de la propuesta de valor

7.1 Atributos de valor

Los Hojaldra Bites tienen atributos de valor tales como su calidad, variedad y diseño, que ofrecen una experiencia atractiva para los consumidores. Al mismo tiempo, proporcionan a la empresa nuevas fuentes de ingresos, escalabilidad y optimización de procesos, impulsando su crecimiento y eficiencia. A continuación, se detallan cada uno de los atributos:

Para el consumidor final:

- **Calidad:** los Hojaldra Bites con ingredientes seleccionados y un proceso de fabricación cuidadoso que garantiza un sabor auténtico y una textura crujiente, asegurando un alimento fabricado con altos estándares.
- **Variedad:** los Hojaldra Bites pueden ofrecer una amplia gama de sabores, tanto dulces como salados, lo que permite satisfacer diferentes gustos y preferencias, brindando a los consumidores múltiples opciones para disfrutar en cualquier momento.
- **Diseño/Estética:** El empaque del snack está cuidadosamente diseñado para ser visualmente atractivo, que busca destacar su naturaleza natural, artesanal y nacional, lo que hace que el producto sea más atractivo para el consumidor.

Para Aky Tacos y tortillas:

- **Nueva fuente de ingresos:** La producción de Hojaldra Bites a partir de residuos de tortillas genera una fuente adicional de ingresos, aprovechando recursos previamente subutilizados y abriendo nuevas oportunidades de negocio.
- **Escalabilidad:** La producción Hojaldra Bites ofrece la oportunidad de expandir la oferta de productos mediante el lanzamiento de una nueva línea, lo que permite a la empresa

diversificar su portafolio y llegar a nuevos segmentos de consumidores sin grandes inversiones adicionales.

- Optimización de procesos: Al integrar la producción los Hojaldras Bites en la cadena de valor existente, la empresa puede optimizar sus procesos de fabricación y distribución, reduciendo costos operativos y mejorando la eficiencia general.

7.2 Descripción de la propuesta de valor

Una opción deliciosa para consumidores que buscan tomarse un respiro en su rutina, a través de un snack práctico con diseño atractivo, alta calidad y que representa una optimización y reducción de costos para la empresa.

7.3 Matriz de valor

Tabla 7 Matriz de valor para la empresa Aky Tacos y tortillas.

Usuario Cliente	Atributo de valor	Funcionalidad de la solución	Métrica clave para cumplir con el atributo
Aky Tacos y Tortillas	Reducción de costos	Aprovechar el desecho de las tortillas de harina para crear un nuevo producto.	Costo de producción del snack de hojaldras vs. costo de desperdicio de los recortes.
Aky Tacos y Tortillas	Malestares reducidos	Utilización de los recortes de hojaldras que antes se desechaban.	Cantidad de recortes de hojaldras reutilizados vs. cantidad desechada anteriormente.
Aky Tacos y Tortillas	Escalabilidad	Se puede pasar de usar solo los desechos a crear una línea de producción de los snacks	Número de unidades de snack de hojaldras producidas por semana/mes.

Nota: de elaboración propia

Tabla 8 Matriz de valor para los estudiantes universitarios.

Usuario - Cliente	Atributo de valor	Funcionalidad de la solución	Métrica clave para cumplir con el atributo
Estudiantes universitarios	Diseño/Estética	Empaque atractivo y moderno que refleje la practicidad y la identidad de la marca.	Porcentaje de estudiantes que califican el empaque como atractivo en una encuesta.
Estudiantes universitarios	Variedad	Ofrecer una opción de snack diferente a los estudiantes.	Cantidad total de opciones de snack disponibles para los consumidores.
Estudiantes universitarios	Calidad	Ingredientes de alta calidad y proceso de elaboración artesanal que aseguren un sabor y textura crujiente.	Porcentaje de estudiantes que califican la calidad del producto como alta en una encuesta.

Nota: elaboración propia

8. Business Model

8.1 Estrategia go-to-market / Canales

La estrategia de introducción al mercado de Hojaldra Bites comenzará con su comercialización en cafeterías y tiendas universitarias, aprovechando la alta concentración de consumidores jóvenes con hábitos de compra frecuente de snacks. Posteriormente, se ampliará la presencia del producto en supermercados, como La Montaña, donde se podrán alcanzar mayores volúmenes de venta y posicionamiento de marca. Por último, se buscará la introducción en cafés y restaurantes.

8.2 Modelo de monetización y fuentes de ingresos

El modelo de negocio inicial de Hojaldra Bites se basa en la venta directa de paquetes de 40 gramos a tiendas y cafeterías universitarias. Con el precio que validamos de venta de \$3.200 COP proponemos lo siguiente:

- **Precio de Venta a Tiendas y Cafeterías:** \$2.200 COP por paquete.
- **Margen de Utilidad aproximado para Aky Tacos y Tortillas:**

- 87% en la fase inicial, utilizando el desperdicio como insumo principal.
- 73% en la siguiente fase cuando ya creamos una producción exclusiva para el snack.

Figura 9 Margen de Ganancia según Modelo de Producción: Desperdicio vs. Escalabilidad



Nota: de elaboración propia.

- **Precio Sugerido de Venta a Estudiantes:** \$3.200 COP por paquete.
- **Margen de Utilidad aproximado para Tiendas y Cafeterías:** 45% por unidad.

Este modelo asegura rentabilidad para ambas partes, lo que fomenta la adopción del snack por parte de los puntos de venta y asegura un precio competitivo para los estudiantes.

En la fase inicial del proyecto, se contempla la posibilidad de establecer acuerdos comerciales con cafeterías y tiendas universitarias de tres instituciones educativas: la Universidad Icesi, la Pontificia Universidad Javeriana y la Universidad de San Buenaventura. Estas alianzas permitirían introducir Hojaldra Bites en entornos con alta concentración de público objetivo, facilitando la adopción temprana del producto.

Con el fin de incentivar la venta, se tiene previsto realizar degustaciones gratuitas en los puntos de venta durante las primeras semanas de lanzamiento. Esta estrategia busca generar interés, fomentar la prueba del producto y activar la demanda inicial. A partir de allí, se efectuará un

seguimiento semanal a la rotación del producto en cada punto, lo que permitirá ajustar tanto la producción como la distribución de acuerdo con el desempeño observado en cada canal.

8.3 Relacionamiento del cliente

Para fortalecer la relación con los consumidores, se implementarán estrategias de marketing digital, creando contenido atractivo en redes sociales (Instagram y TikTok), que genere interacción y fidelización. Se utilizarán embajadores de marca en universidades para amplificar el alcance y fortalecer la identidad del producto.

También se trabajará en campañas promocionales en los puntos de venta, con degustaciones y descuentos por compras recurrentes.

8.4 Experimentación de la oferta

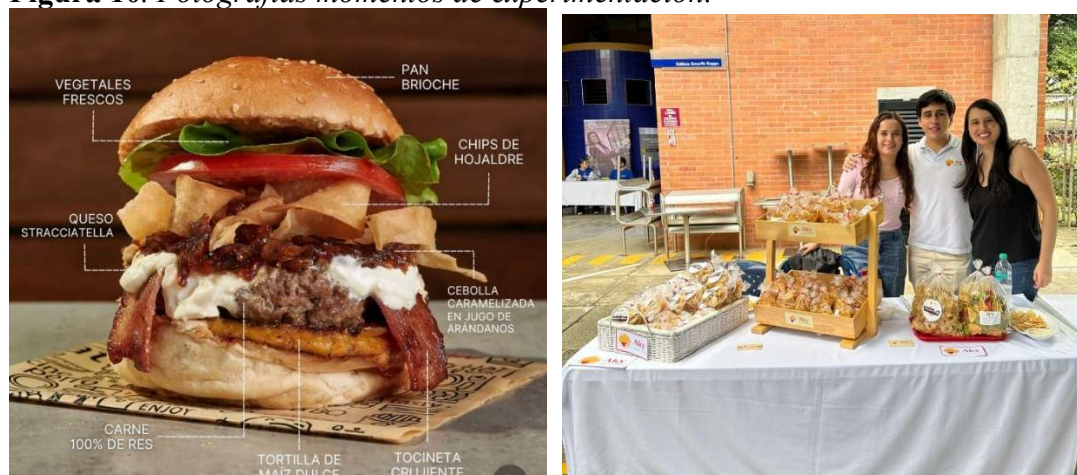
En las primeras etapas, se recopilará retroalimentación directa de los consumidores en el campus para identificar oportunidades de mejora y optimizar la propuesta de valor. Se realizarán pruebas con empaques y estrategias de presentación atractivas para evaluar su impacto en la percepción del producto y la decisión de compra.

Para iniciar, se llevó a cabo una prueba en la Universidad Icesi, donde se tuvo la oportunidad de vender Hojaldra Bites durante el Festival de Aprendizaje de Negocios (FAN) de la Universidad Icesi. Esta iniciativa permitió validar la producción necesaria para eventos de gran escala, evaluar la viabilidad del precio fijado y medir la aceptación del snack entre estudiantes potenciales. Se obtuvieron resultados positivos en la venta y se validó el precio de \$3.200. Estos resultados sirven como base para futuras colaboraciones con universidades y eventos masivos.

Por otro lado, se realizó una validación inicial con restaurantes, siendo topping en una hamburguesa del restaurante Q'Rico durante el Burger Master 2025. Esta experiencia permitió

validar no solo la versatilidad del producto, sino también su percepción positiva por parte de los comensales, siendo Q'Rico el ganador del concurso.

Figura 10. *Fotografías momentos de experimentación.*



Nota: a la izquierda, fotografía obtenida del perfil de Instagram de Q'Rico, donde se muestra la hamburguesa preparada con los bites de hojaldra. A la derecha, fotografía tomada durante el evento FAN en la universidad Icesi.

8.5 Plan de experimentación

Para validar y escalar el negocio, se implementará un plan de experimentación estructurado en las siguientes fases:

- Validación en universidades: Se lanzará Hojaldra Bites en cafeterías de universidades clave para recopilar datos sobre la aceptación del producto y las preferencias de los consumidores.
- Expansión a supermercados: Se identificará el rendimiento en retail para evaluar la competitividad frente a otros snacks.

- Optimización de la oferta: Se ajustarán sabores, empaques y estrategias de distribución con base en los resultados obtenidos.
- Pruebas en eventos universitarios: La participación en eventos como el Festival de Aprendizaje de Negocios (FAN) de la Universidad Icesi permitió medir la viabilidad de ofrecer Hojaldra Bites en eventos académicos y corporativos, evaluando la respuesta del público objetivo y las oportunidades de venta institucional.
- Validación en restaurantes: Se planea hacer acercamientos a restaurantes que estén interesados en diferenciar sus platos con ingredientes innovadores y de origen local, como acompañamientos crocantes o toppings. Esta validación permitirá confirmar su aceptación en nuevos contextos de consumo y diversificar los usos del producto.

9. Estrategia de mercado y crecimiento

9.1 Plan de marketing

Público Objetivo

El público objetivo está conformado en una primera fase por estudiantes universitarios, los cuales buscan opciones de snacks rápidos, asequibles y de buen sabor para consumir entre clases o durante actividades académicas. Este grupo ha demostrado alta afinidad con productos innovadores, especialmente que combinan atributos como crocancia y conveniencia.

En una segunda fase, a partir del segundo año de operación, se proyecta una expansión del público hacia jóvenes profesionales y consumidores habituales de snacks, quienes podrán acceder al producto principalmente a través de supermercados. Este grupo valora la calidad, la practicidad y la conveniencia.

Estrategias Comerciales

Para captar la atención del mercado inicial, se implementarán las siguientes estrategias:

- Activaciones en universidades mediante degustaciones, stands y participación en eventos institucionales como ferias y jornadas estudiantiles.
- Promociones por lanzamiento en puntos de venta, como descuentos por compra de múltiples productos.
- Alianzas con cafeterías universitarias para tener presencia destacada en estanterías y menús diarios.
- Uso de embajadores de marca estudiantiles, que promoverán el producto en redes sociales y de forma presencial en campus.

En la segunda fase, se activarán estrategias de penetración para supermercados y tiendas:

- Promociones de introducción en góndola.
- Degustaciones en punto de venta los fines de semana.
- Material POP con diseño atractivo y llamados a la acción.

Canales de Distribución

En la fase inicial, los canales serán:

- Cafeterías universitarias tiendas y máquinas expendedoras en campus.
- Eventos académicos y ferias institucionales.

En fases posteriores:

- Supermercados locales y regionales, como La Montaña.
- Tiendas, cafés y restaurantes.

Presupuesto Asignado

Se asignará un presupuesto anual de \$15.000.000 COP al plan de marketing, distribuido de la siguiente manera:

- Pauta digital: 80% del presupuesto, enfocado en campañas en Instagram, TikTok y Google Ads, priorizando formatos visuales de alto impacto, publicaciones patrocinadas, colaboraciones con microinfluencers universitarios y contenidos promocionales que conecten con los valores de la marca.
- Material POP: 10%, destinado a la elaboración de exhibidores, afiches, stickers promocionales y empaques personalizados que fortalezcan el posicionamiento visual del producto en cafeterías universitarias y eventos.
- Eventos y ferias: 10%, para costear participaciones en ferias de emprendimiento, activaciones en campus y degustaciones en puntos de alto tráfico estudiantil, que permitan validar directamente la aceptación del producto y promover el reconocimiento de marca.

Esta inversión se evaluará de forma trimestral con indicadores como alcance digital, conversiones en puntos de venta y notoriedad de marca, con el fin de optimizar el retorno de la inversión y ajustar la estrategia según los resultados obtenidos.

9.2 Desarrollo y crecimiento

Plan de ventas con metas medibles

Tabla 9 *Tabla de Ventas Proyectadas por Año (Año 1 a Año 5)*

Productos	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
HOJALDRA BITES					
Unidades	10.588	30.177	51.602	85.659	145.620
% Crecimiento PIB	2,80%	5,00%	4,50%	4,50%	4,50%
% Crecimiento Extraordinario		185,0%	71,0%	66,0%	70,0%
Precio promedio	2.200	2.268	2.331	2.390	2.444
% Inflación	3,10%	2,79%	2,51%	2,26%	2,03%
% Crecimiento		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Total	23.294.148	68.446.361	120.308.785	204.727.365	355.901.798

Nota: elaboración propia.

El primer año presenta ventas moderadas, ya que está enfocado principalmente en validar el producto, ajustar su presentación y experiencia de consumo, y consolidar aprendizajes para una entrada efectiva al canal de retail. Se utilizará este periodo para obtener retroalimentación directa del consumidor, adaptar procesos internos y fortalecer la identidad de marca.

El salto de ingresos a partir del segundo año corresponde a la estrategia de expansión en supermercados y tiendas, apalancada en un modelo de distribución más robusto y mayor reconocimiento de marca.

Desarrollo y Validación del Producto Mínimo Viable

El MVP de Hojaldra Bites ha sido validado a través de degustaciones en universidades y en el punto de venta de Aky Tacos y Tortillas. Se realizaron pruebas de degustación, encuestas con consumidores y análisis de la competencia, que han permitido ajustar gramaje, empaque y precio. Adicionalmente, se realizó una nueva validación en el Festival de Aprendizaje de Negocios (FAN) de la Universidad Icesi, evento académico con alta afluencia estudiantil, lo que permitió evaluar en condiciones reales la aceptación del producto y la validación del precio al consumidor final.

Estrategia de Expansión

La estrategia contempla tres etapas:

- Fase 1: Validación en universidades, consolidando presencia en cafeterías, tiendas y máquinas expendedoras en las Universidades de Cali.
- Fase 2: Expansión en supermercados de la ciudad, iniciando con La Montaña, donde ya existe un canal comercial para otros productos de Aky como nachos y tortillas de maíz.
- Fase 3: Escalamiento a supermercados regionales, cafés y restaurantes.

Aliados Estratégicos

- Universidades en Cali: Canales de visibilidad, validación y primeros puntos de venta.
- La Montaña: Primer supermercado aliado con relación comercial establecida.
- Universidades del Valle del Cauca.
- Supermercados como Cañaveral, Carulla, El Éxito, Surtifamiliar.
- Restaurantes como Q'Rico.

10. Infraestructura y aspectos legales y administrativos

10.1 Elementos operativos

Recursos tecnológicos y físicos:

La producción del snack se apoyará en los siguientes elementos:

Tabla 10 *Equipos y elementos esenciales para la producción de snacks.*

Equipo	Función principal
Freidora industrial	Preparación de recortes con textura crocante
Selladora de bolsas	Cierre hermético del empaque
Etiquetadora semiautomática	Aplicación de etiquetas, información nutricional y marca
Mesas acero inoxidable	Área de selección y enfriamiento
Estanterías y contenedores plásticos	Almacenamiento del producto terminado

Procesos clave de producción:

1. Recolección de los recortes generados en la línea de producción de tortillas.
2. Preparación de los recortes en la freidora.
3. Empaque en porciones individuales de 40 gramos.
4. Etiquetado con información obligatoria y distintivos de marca.
5. Almacenamiento en área de distribución y despacho.

Infraestructura requerida:

El proyecto no requerirá ampliaciones estructurales, ya que utilizará la planta actual de Aky Tacos y Tortillas. Se adecuará una zona específica dentro del área de producción para las labores exclusivas del snack, incluyendo un espacio para la preparación, otro para empaque y un área de almacenamiento temporal. Esta integración permite optimizar el uso de espacio y minimizar los costos operativos en la fase inicial del proyecto.

10.2 Elementos administrativos

La gestión de Hojaldra Bites se integrará de manera funcional a la estructura organizacional ya existente de Aky Tacos y Tortillas. El proyecto se desarrollará aprovechando las capacidades actuales del personal de planta, mensajería y de las áreas administrativas.

Estructura organizacional y roles asignados:

Tabla 11 Roles y Responsabilidades en la Operación de Hojaldra Bites.

Personal	Responsabilidad principal
Área de producción	transformación de los recortes en producto terminado
Personal de apoyo logístico	Empaque, etiquetado y organización de los pedidos. Se realizarán en el turno actual, sin necesidad de personal adicional.
Supervisión operativa	coordinación y control de calidad
Gestión comercial y administrativa	seguimiento al desempeño de la línea, la relación con puntos de venta y el análisis de resultados
Estanterías y contenedores plásticos	Almacenamiento del producto terminado

10.3 Aspectos legales y reglamentarios

Para la comercialización de Hojaldra Bites en Colombia, es indispensable cumplir con la normativa y regulación local vigente, con el fin de garantizar su viabilidad legal y comercial. A continuación, se presentan los pasos principales a seguir:

Estructura legal y acuerdos de propiedad

La empresa Aky y tortillas ya está constituida legalmente en Colombia en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio correspondiente, lo que le permite operar formalmente en el mercado.

Para proteger la identidad comercial y estratégica del producto, el siguiente paso es hacer el registro de su imagen y presentación, asegurando su reconocimiento y diferenciación en el mercado. Para garantizar la protección y posicionamiento de Hojaldra Bites, es necesario gestionar el registro de marca ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), asegurando así la exclusividad del nombre, logotipo y diseño del empaque.

Licencias y permisos requeridos

Para la producción y comercialización de Hojaldra Bites, se debe tramitar el Registro Sanitario ante INVIMA, conforme a lo establecido en la Resolución 2674 de 2013, que regula los requisitos sanitarios para la producción y comercialización de alimentos en Colombia. Dado que el producto se clasifica como “de bajo riesgo”, este registro se gestiona como una Notificación Sanitaria, un trámite que tiene un costo aproximado de 4 millones de pesos y cuyo proceso de aprobación puede tardar alrededor de un mes.

Considerando que, para el proceso de registro, se debe presentar ante INVIMA información y soportes que respalden aspectos clave del producto, como la vida útil, la tabla nutricional, las especificaciones técnicas y los análisis microbiológicos, se contratarán los servicios de un tercero especializado o de un laboratorio externo, que se encargará de realizar los análisis correspondientes y emitir los informes técnicos requeridos para nuestra solicitud.

Las instalaciones de la empresa ya cuentan con el permiso sanitario requerido para la fabricación de alimentos, lo que certifica el cumplimiento de los estándares de higiene, seguridad y calidad exigidos por las autoridades sanitarias.

Para el etiquetado, es requerido cumplir con la Resolución 2492 de 2022, que establece los lineamientos para la información nutricional y de contenido en los empaques. Por lo cual es importante que la etiqueta consigne la información:

Nombre del producto y lista de ingredientes en orden decreciente de peso.

- Información nutricional detallada.
- Advertencias en caso de contener alérgenos.
- Fecha de vencimiento y número de lote.
- Etiquetado frontal de advertencia si el producto excede los límites permitidos de sodio, grasas saturadas o azúcares añadidos (sellos).
-

11. Viabilidad Financiera y Evaluación de Riesgos

11.1 Estados financieros:

Aquí se presentan las proyecciones a 5 años de:

- Estado de resultados (Anexo B)
- Flujo de caja (Anexo B)
- Balance general o Estado de Situación Financiera (Anexo B)

Estado de resultados:

- Crecimiento sostenido en ventas: Las ventas aumentan de \$23,2 millones de pesos en el año 1 a \$355,9 millones de pesos en el año 5, lo que refleja una clara aceptación del producto y potencial de mercado.
- Utilidad neta positiva desde el año 2: Después de una pérdida inicial de -\$14,5 millones de pesos en el año 1, por las inversiones iniciales en maquinaria y marketing, el proyecto

alcanza utilidad neta creciente hasta \$79,7 millones de pesos en el año 5, reflejando la maduración del negocio.

Flujo de Caja

- El flujo de caja operativo es negativo en el primer año, principalmente por inversiones iniciales, pero se torna positivo desde el año 3. La empresa cuenta con la caja inicial suficiente para cubrir los primeros periodos de pérdida.
- En el año 5, se alcanza un saldo de caja de \$72 millones de pesos, mostrando una posición de liquidez sólida.
- Este resultado refleja un modelo que, tras validarse, se vuelve autosostenible y rentable.

Balance General

- El patrimonio pasa de negativo en los primeros años a \$93 millones de pesos positivos en el año 5, mostrando que el proyecto no solo cubre sus pérdidas iniciales, sino que genera valor sostenido.

Inversión inicial y financiación:

La inversión requerida para continuar con el proyecto es de \$50 millones de pesos, distribuidos en: 34% Marketing, 26% Maquinaria, 26% Empaque, 10% Regulatorio (registro INVIMA, tabla nutricional), 4% Operación.

Toda esta inversión será financiada con recursos propios de Aky Tacos y Tortillas, lo que elimina el riesgo financiero asociado a créditos o inversores externos.

El proyecto muestra una clara recuperación financiera a partir del segundo año, un crecimiento fuerte y sostenido en ventas, generación de utilidades progresivamente, y una estructura de capital saludable. Aunque enfrenta desafíos iniciales típicos de un nuevo negocio, se considera financieramente viable y rentable a mediano y largo plazo.

11.2 Retorno de la inversión (ROI)

Según la evaluación financiera del proyecto (anexo), los resultados proyectados son:

- **VPN:** \$25.980.747 COP
- **TIR:** 29,8%
- **Periodo de Recuperación (PRI):** 1,1 años
- **Relación Beneficio-Costo (RBC):** 3,8

El proyecto recupera su inversión en poco más de un año, y genera casi 4 veces su valor invertido solo con las utilidades del flujo operativo, gracias al aprovechamiento de los recursos propios de la empresa. Esto demuestra una rentabilidad sólida y un bajo riesgo de recuperación, respaldando así, la decisión de seguir adelante con el lanzamiento de Hojaldra Bites.

11.3 Riesgos y mitigaciones

Tabla 12. *Tabla de Riesgos potenciales y Medidas de mitigación*

Riesgo potencial	Mitigación
Baja rotación en puntos de venta, que puede afectar la liquidez inicial.	Degustaciones y activaciones en campus, promociones de introducción, ajustes en empaque.
Rechazo por parte de consumidores fuera del entorno universitario.	Validación progresiva con pilotos en restaurantes, como en el Burger Master, y supermercados locales, como La Montaña.
Alta competencia con marcas consolidadas de snacks	Diferenciación clara en propuesta de valor: artesanal, natural y local. Posicionamiento emocional y uso estratégico de storytelling en el empaque y el marketing.
Cuellos de botella en producción	Escalamiento con freidor y empaques automatizados desde el año 2. Optimización progresiva de la línea de producción.
Aparición de imitaciones o productos similares	Protección de la marca, refuerzo del vínculo emocional con el consumidor y creación de comunidad activa alrededor del origen del producto y su historia.

Nota: elaboración propia.

Conclusiones

El proyecto Hojaldra Bites demuestra que es posible transformar un problema de desperdicio en una oportunidad de negocio rentable y sostenible. A partir del aprovechamiento de los recortes generados en la producción de tortillas de harina de trigo, se logró validar un producto con alta aceptación entre el público universitario, tanto en términos de sabor como de conveniencia, diseño y propuesta de valor.

La investigación confirmó una intención de compra real y reiterada, así como una percepción positiva sobre los atributos del producto, especialmente su carácter artesanal, su portabilidad y su sabor. Estos resultados permiten proyectar a Hojaldra Bites como una solución innovadora dentro del mercado de snacks.

Desde una perspectiva empresarial, el proyecto representa una alternativa estratégica para Aky Tacos y Tortillas, ya que permite optimizar recursos existentes, diversificar el portafolio de productos y ampliar sus fuentes de ingresos. La validación del modelo de negocio a través de pruebas de mercado y proyecciones financieras muestra un camino claro hacia su escalabilidad. Financieramente, los indicadores reflejan un retorno de inversión positivo, con un VPN de \$25.980.747 COP, una TIR del 29,8% a 5 años y un periodo de recuperación inferior a dos años, lo cual respalda la viabilidad del proyecto sin necesidad de recurrir a deuda externa.

Finalmente, se identificaron riesgos potenciales relacionados con la competencia, la producción y la aceptación, los cuales han sido abordados con estrategias de mitigación concretas. En resumen, se concluye que Hojaldra Bites representa una solución eficiente desde el punto de vista operativo y comercial. Al transformar un desperdicio en una línea rentable, se consolida como una iniciativa con alto potencial de crecimiento, escalabilidad y replicabilidad dentro del portafolio de Aky Tacos y Tortillas.

Referencias

- Alcaldía de Santiago de Cali. (2023). *Demografía de Santiago de Cali*. Obtenido de <https://www.cali.gov.co/planeacion/publicaciones/144497/demografia-de-santiago-de-cali/>
- Correa, M. A. (13 de enero de 2025). *Estas son las empresas que dominan en el mercado de los snacks para las loncheras*. Obtenido de La República: <https://www.larepublica.co/empresas/estas-son-las-empresas-que-dominan-en-el-mercado-de-los-snacks-para-las-loncheras-4034491>
- DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2023). *Proyecciones de población 2018-2035*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- Euromonitor International. (2019). *Health and Nutrition Survey*. Euromonitor International.
- Euromonitor International. (2019). *The impact of obesity-driven public policy initiatives in Latin America*. Euromonitor International.
- Euromonitor International. (2023). *Health and Wellness: Top Consumer Trends Impacting Health and Nutrition*. Euromonitor International.
- Euromonitor International. (2023). *Savoury Snacks in Colombia – Analysis*. Euromonitor International.
- Euromonitor International. (2023). *Sweet Biscuits, Snack Bars and Fruit Snacks in Colombia – Analysis*. Euromonitor International.
- Euromonitor International. (2023). *Voice of the Consumer: Lifestyles Survey (January–February 2023)*. Euromonitor International.

Gómez, C. (3 de abril de 2024). *El 96 % de los hogares del país compran en los 'hard discount'.*

Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/negocios/comercio/comercio-el-96-de-los-hogares-del-pais-compran-en-los-hard-discount-601967>

Guauque, J. (14 de julio de 2023). *Los colombianos cambian sus hábitos de consumo de snacks.*

Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/economia/finanzas/aumenta-el-consumo-de-snacks-en-colombia-585955>

Lorduy, J. (19 de feb de 2025). *Nueve de cada diez personas consumen al menos un snack al día.*

Obtenido de Portafolio: <https://www.portafolio.co/negocios/comercio/snack-cuantos-snack-consume-una-persona-en-el-dia-624217>

Mordor Intelligence. (s.f.). *Mordor Intelligence*. Obtenido de Savory Snacks Market Size & Share Analysis - Growth Trends & Forecasts (2025 - 2030):

<https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/savory-snacks-market>

Quevedo, S. (6 de enero de 2021). *Así registra el consumo de snacks en Colombia y el mundo.*

Obtenido de P&M: <https://www.revistapym.com.co/articulos/mercadeo/35683/asi-registra-el-consumo-de-snacks-en-colombia-y-el-mundo>

Salazar, C. (17 de Febrero de 2023). *Más de 75% de las personas dice que siempre hay presupuesto para comprar snacks.* Obtenido de La República:

<https://www.larepublica.co/consumo/mas-de-75-de-las-personas-dice-que-siempre-hay-presupuesto-para-comprar-snacks-3548052>

Anexos

Anexo A Valoración del proyecto a 5 años

AKY TACOS Y TORTILLAS VALORACIÓN DEL PROYECTO / EMPRESA						
	Inicial	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Operacional Después de Impuesto - UODI -		-13.720.690	2.713.330	9.521.937	16.841.953	87.270.753
FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL	-9.253.710	-22.114.939	-2.319.274	6.459.689	-7.445.491	100.880.757
VALOR RESIDUAL A 5 AÑOS						832.210.336
VALOR RESIDUAL A 10 AÑOS						
FCL CON VALOR RESIDUAL A 5 AÑOS	-9.253.710	-22.114.939	-2.319.274	6.459.689	-7.445.491	933.091.092
FCL CON VALOR RESIDUAL A 10 AÑOS	-9.253.710	-22.114.939	-2.319.274	6.459.689	-7.445.491	100.880.757
FLUJO DE CAJA LIBRE OPERACIONAL	-9.253.710	-22.114.939	-2.319.274	6.459.689	-7.445.491	100.880.757
Créditos financieros	0					
Abono a créditos financieros		0	0	0	0	832.000
Gastos por intereses * (1-t)		0	0	0	0	1.152.389
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	-9.253.710	-22.114.939	-2.319.274	6.459.689	-7.445.491	98.896.368
VALOR RESIDUAL A 5 AÑOS						832.210.336
VALOR RESIDUAL A 10 AÑOS						
FCI CON VALOR RESIDUAL A 5 AÑOS	-9.253.710	-22.114.939	-2.319.274	6.459.689	-7.445.491	931.106.704
FCI CON VALOR RESIDUAL A 10 AÑOS	-9.253.710	-22.114.939	-2.319.274	6.459.689	-7.445.491	98.896.368

AÑOS DE EVALUACIÓN 5

EVALUACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	ENFOQUE PROYECTO		ENFOQUE INVERSIONISTA	
	EVALUACIÓN SIN DEUDA		EVALUACIÓN CON DEUDA	
	Sin valor residual	Con valor residual	Sin valor residual	Con valor residual
Tasa de descuento	12,1%	12,1%	24,1%	24,1%
Crecimiento a perpetuidad		0,00%		0,00%
VP Flujos de caja	35.234.457	504.888.877	14.473.517	296.817.880
Inversión inicial	-9.253.710	-9.253.710	-9.253.710	-9.253.710
VPN	25.980.747	495.635.168	5.219.807	287.564.171
TIR	29,8%	116,4%	29,2%	116,3%
PRI	1,1	0,1	2,5	0,1
RBC	3,8	54,6	1,6	32,1
Anualidad	9.803.946	140.484.736	5.286.642	108.416.621

Anexo B Información financiera

Flujo de caja a 5 años

AKY TACOS Y TORTILLAS						
PRESUPUESTO DE EFECTIVO						
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
ENTRADAS						
Ventas de contado	21.838.264	64.168.463	112.789.486	191.931.905	333.657.936	
Recuperación de cartera	0	1.455.884	4.277.898	7.519.299	12.795.460	
Otros ingresos en efectivo - financieros	0	0	0	0	0	
Ingresos no operacionales	116.471	342.232	601.544	1.023.637	1.779.509	
Realización otros activos corrientes	0	0	0	0	0	
Disminución saldo caja	7.312.531	0	0	0	0	
Inversiones temporales						
Inversiones permanentes						
Venta PPE	0	0	0	0	0	
Activos diferidos	0	0	0	0	0	
Capital intelectual	0	0	0	0	0	
Préstamos c.p.	0	0	0	0	0	
Préstamos l.p.	0	0	0	14.664.231	0	
Aportes de capital	0	0	0	0	0	
Prima en colocación de aportes	0	0	0	0	0	
TOTAL ENTRADAS	29.267.266	65.966.579	117.668.927	215.139.072	348.232.905	
SALIDAS						
Compras de contado	16.523.814	24.626.976	31.488.816	67.543.330	103.193.592	
Pago a proveedores	0	1.502.165	2.238.816	2.862.620	6.140.303	
Pago por gastos de administración y venta	21.132.720	36.922.482	69.824.639	107.385.508	110.369.651	
Pago obligaciones laborales	0	431.280	753.520	1.424.993	2.191.541	
Pago de otras cuentas c.p.	0	69.882	205.339	360.926	614.182	
Pago por gastos financieros	166.641	283.226	469.553	798.906	2.765.088	
Pago por gastos no operacionales	628.942	1.848.052	3.248.337	5.527.639	9.609.349	
Pago por impuestos	0	0	762.989	3.910.151	6.997.763	
Aumento saldo caja	0	3.762.684	4.321.869	7.034.882	12.597.869	
Inversiones temporales						
Inversiones permanentes						
Compra PPE	13.609.200	0	0	14.664.231	0	
Activos diferidos	0	0	0	0	0	
Capital intelectual	0	0	0	0	0	
Préstamos c.p.	0	0	0	0	0	
Préstamos l.p.	0	0	0	0	832.000	
Reembolsos de capital	0	0	0	0	0	
Prima en colocación de aportes	0	0	0	0	0	
Pago de dividendos	0	0	0	0	2.599.169	
TOTAL SALIDAS	52.061.316	69.446.747	113.313.878	211.513.185	257.910.506	
SALDO DEL PERÍODO	-22.794.051	-3.480.168	4.355.049	3.625.887	90.322.400	
SALDO INICIAL BANCOS	0	-22.794.051	-26.274.219	-21.919.169	-18.293.282	
SALDO FINAL DISPONIBLE	-22.794.051	-26.274.219	-21.919.169	-18.293.282	72.029.117	

