

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

ANÁLISIS DE VIABILIDAD PARA EL EMPRENDIMIENTO DE NUEZ GARAPIÑADA EN DELICIAS, CHIHUAHUA

**FEASIBILITY ANALYSIS OF A CANDIED PECAN
AGROINDUSTRIAL MICROENTERPRISE AND ITS
CONTRIBUTION TO REGIONAL DEVELOPMENT IN
DELICIAS, CHIHUAHUA**

Marina Imelda Terrazas Gómez

Universidad Autónoma de Chihuahua, México

Luisa Patricia Uranga Valencia

Universidad Autónoma de Chihuahua, México

Maria Elvira González Anchondo

Universidad Autónoma de Chihuahua, México

Israel Arturo Obando Montes

Universidad Autónoma de Chihuahua, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17927

Análisis de Viabilidad para el Emprendimiento de Nuez Garapiñada en Delicias, Chihuahua

Marina Imelda Terrazas Gómez¹

miterrazas@uach.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6559-4052>

Universidad Autónoma de Chihuahua
México

Luisa Patricia Uranga Valencia

luranga@uach.mx

<https://orcid.org/0000-0002-5872-6360>

Universidad Autónoma de Chihuahua
México

Maria Elvira González Anchondo

egonzalez@uach.mx

<https://orcid.org/0000-0001-6111-1132>

Universidad Autónoma de Chihuahua
México

Israel Arturo Obando Montes

israel_ob@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-3082-9543>

Universidad Autónoma de Chihuahua
México

RESUMEN

Este trabajo analiza la posibilidad de establecer una pequeña empresa dedicada a la producción y venta de nuez garapiñada en Delicias, Chihuahua. A través de un enfoque mixto, se realizó una investigación que incluyó encuestas aplicadas en zonas clave del municipio para conocer los gustos, hábitos y preferencias de consumo de la población. La información recabada permitió identificar un mercado interesado en productos naturales y con buen sabor, lo que abre una oportunidad para este tipo de alimento tradicional con valor agregado. Además del estudio de mercado, se llevó a cabo un análisis económico que abarcó costos de producción, inversión inicial, punto de equilibrio y proyecciones de rentabilidad. Los resultados fueron alentadores: se estimó una recuperación de la inversión en aproximadamente tres años y medio, con un rendimiento financiero atractivo. La evaluación arrojó un Valor Presente Neto positivo y una Tasa Interna de Retorno superior al 18 %. Con base en estos indicadores, se concluye que el proyecto es viable y podría desarrollarse con éxito si se implementa una estrategia comercial clara y se mantiene una administración eficiente. Este emprendimiento representa una alternativa para generar empleo y fortalecer el aprovechamiento de productos locales en la región.

Palabras clave: agronegocios, emprendimiento local, valor agregado, comercialización de alimentos

¹ Autor principal

Correspondencia: miterrazas@uach.mx

Feasibility Analysis of a Candied Pecan Agroindustrial Microenterprise and Its Contribution to Regional Development in Delicias, Chihuahua

ABSTRACT

This paper analyzes the possibility of establishing a small business dedicated to the production and sale of candied nuts in Delicias, Chihuahua. Using a mixed-method approach, research was conducted, including surveys in key areas of the municipality to understand the tastes, habits, and consumption preferences of the population. The information gathered identified a market interested in natural, flavorful products, opening up an opportunity for this type of traditional food with added value. In addition to the market study, an economic analysis was conducted that included production costs, initial investment, break-even point, and profitability projections. The results were encouraging: a payback period of approximately three and a half years was estimated, with an attractive financial return. The evaluation yielded a positive Net Present Value and an Internal Rate of Return of over 18%. Based on these indicators, it is concluded that the project is viable and could be successfully developed if a clear business strategy is implemented and efficient management is maintained. This venture represents an alternative for generating employment and strengthening the use of local products in the region.

Keywords: economic viability, sugared walnut, market research, financial analysis

Artículo recibido 25 abril 2025

Aceptado para publicación: 30 mayo 2025



INTRODUCCIÓN

En las regiones del norte de México, como Delicias, Chihuahua, la actividad agrícola ha sido históricamente una de las principales fuentes de desarrollo económico y social. La producción de nuez pecana (*Carya illinoensis*), en particular, ocupa un lugar destacado en la perspectiva agroindustrial de la zona, no solo por el volumen que se produce, sino también por su calidad y demanda en el mercado nacional e internacional (SIAP, 2022; SIAP, 2023). Sin embargo, la mayor parte de esta producción se comercializa en su forma natural, sin aprovechar las oportunidades de transformación que podrían aportar mayor valor económico a los productores locales (González & Moreno, 2020).

Esta situación representa una brecha importante entre el potencial productivo y el aprovechamiento real del cultivo. En respuesta a este escenario, surgen propuestas de emprendimiento enfocadas en darle un nuevo uso a la nuez pecana mediante la elaboración de productos con valor agregado. Entre ellos, destaca la nuez garapiñada, un alimento tradicional de consumo popular que, por su sencillez de preparación y aceptación cultural, puede convertirse en una oportunidad microempresas interesadas en ingresar al mercado de alimentos saludables y de origen natural.

En los últimos años, los hábitos alimentarios en México han comenzado a inclinarse con mayor claridad hacia opciones más naturales, sencillas y con etiquetas limpias. Esta inclinación, que se ha ido reflejando cada vez más en diversos sectores del mercado, está generando nuevas posibilidades para el desarrollo de productos como los snacks saludables.

En este contexto, la nuez garapiñada, gracias a su preparación artesanal y su lista de ingredientes reducida, se perfila como una alternativa atractiva dentro de un segmento aún poco explorado que valora la transparencia y la autenticidad en lo que consume (Armstrong & Kotler, 2015). Elegir este camino no solo responde a las expectativas actuales de los consumidores, sino que también puede convertirse en una vía estratégica para que pequeños negocios accedan a mercados donde el valor percibido es un factor determinante.

El desarrollo de un plan de negocio estructurado es un paso fundamental para evaluar la viabilidad de este tipo de proyectos. Dicho proceso permite comprender a los consumidores, identificar estrategias efectivas de operación y comercialización, y anticipar posibles obstáculos financieros (Porter, 1998).

En este marco, la presente investigación se propuso analizar la viabilidad para la implementación de una microempresa dedicada a la producción de nuez garapiñada en Delicias, Chihuahua, considerando las condiciones reales del entorno y las preferencias del consumidor.

Como parte del estudio, se realizó una investigación de mercado que permitió identificar el interés del consumidor por productos naturales y regionales, en línea con las teorías de comportamiento de consumo propuestas por Kotler y Keller (2016) y Solomon (2011). Asimismo, se evaluaron aspectos clave como el costo de adquisición de la materia prima, los procesos de transformación, la infraestructura necesaria y la logística involucrada. Todo esto con el fin de diseñar un modelo financiero claro y realista que permita estimar la viabilidad y sostenibilidad del emprendimiento.

Esta investigación se justifica por su relevancia económico y social. Desde una perspectiva económica, ofrece una oportunidad para identificar alternativas de negocio centradas en la transformación de un cultivo representativo de la región, como lo es la nuez pecana. Desde lo social, el estudio impulsa el emprendimiento local, fomenta la creación de empleo y contribuye a rescatar y revalorar prácticas alimentarias tradicionales. Analizar esta temática permite, además, tender puentes entre la producción primaria y nuevas formas de comercialización más sostenibles e innovadoras, adaptadas a las demandas actuales del mercado.

METODOLOGÍA

Enfoque metodológico. El presente estudio adopta un enfoque metodológico mixto, que integra técnicas cualitativas y cuantitativas con el propósito de evaluar la viabilidad de una empresa dedicada a la producción de nuez garapiñada en Delicias, Chihuahua. Conforme a lo planteado por Hernández, Fernández y Baptista (2014), este tipo de metodología permite un análisis más completo, al combinar la exploración de percepciones, normativas y contextos (cualitativo) con la recopilación y el análisis sistemático de datos numéricos (cuantitativo).

Diseño de estudio

El estudio se basa en un diseño metodológico mixto, de carácter exploratorio y descriptivo, sustentado en el análisis de datos primarios y secundarios. Esta metodología permite realizar una evaluación de la viabilidad del negocio, facilitando la detección de oportunidades, riesgos y estrategias para su implementación. Malhotra (2019).

Población y muestra

La población objetivo de este producto está conformada por personas mayores de 18 años que priorizan una alimentación natural y saludable. Este segmento de consumidores valora los snacks elaborados con ingredientes de alta calidad y dispone del poder adquisitivo necesario para optar por productos mejorados. Además, muestra un alto interés en opciones con valor agregado, como la nuez garapiñada, debido a su atractivo sabor, versatilidad y beneficios nutricionales. El mercado meta se concentra en los principales sectores de la ciudad: Norte, Oriente, Poniente y Sur.

Se empleó un procedimiento de muestreo aleatorio simple, garantizando que todos los elementos de la población tuvieran la misma probabilidad de ser seleccionados. La muestra estuvo conformada por 371 personas.

Técnicas de recolección de datos

Para llevar a cabo el Análisis de Viabilidad para la Creación de una Empresa de Nuez Garapiñada en Delicias, Chihuahua, se realizó una recopilación de datos mediante un cuestionario estructurado compuesto por 17 preguntas. El propósito de esta herramienta fue analizar las características, preferencias y hábitos de consumo de los clientes potenciales, además de medir su nivel de interés y disposición para adquirir el producto. La información obtenida servirá para comprender la demanda del mercado y definir estrategias efectivas para la introducción del producto en el sector.

Instrumentos

El principal instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado, con la finalidad de recolectar datos cuantificables sobre los hábitos de consumo, las preferencias del cliente y su disposición a pagar por el producto. Para medir la viabilidad de las preguntas y la fiabilidad del cuestionario, se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach, considerándose adecuado un valor superior a 0.7.

Según el modelo de evaluación de Baca Urbina (2013), se encuentra que el proyecto de la nuez garapiñada es viable desde el punto de vista financiero y técnico. Se comprobó que el proceso productivo puede implementarse de forma eficaz, utilizando la tecnología adecuada, con capacidad operativa suficiente y costos de producción competitivos. Estos elementos aseguran la factibilidad del negocio y su potencial para prosperar en el mercado.

Para evaluar la viabilidad financiera, se analizaron diversos indicadores clave, incluyendo el estado de resultados, los costos y gastos, el período de recuperación, el flujo de caja proyectado y el balance general. Además, se tomó en cuenta el punto de equilibrio, el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la relación costo-beneficio, factores fundamentales para determinar la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto, que son elementos básicos para la decisión de la rentabilidad y viabilidad del proyecto.

Análisis de datos

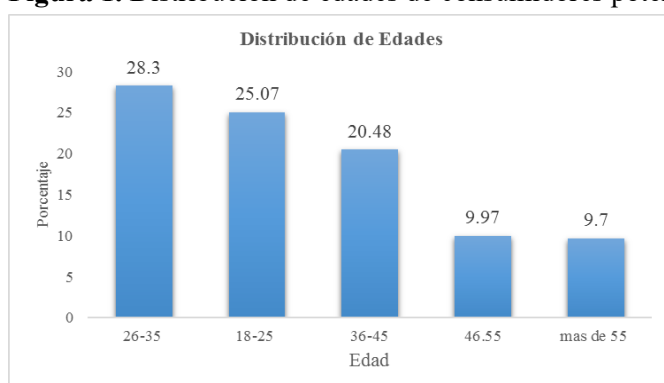
La información fue recopilada mediante distintos instrumentos y posteriormente procesada en una base de datos utilizando Microsoft Excel y SPSS V.27.0. Para el análisis, se aplicó estadística descriptiva con el propósito de interpretar los datos. Finalmente, los resultados fueron representados a través de gráficos de barras.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estudio de mercado

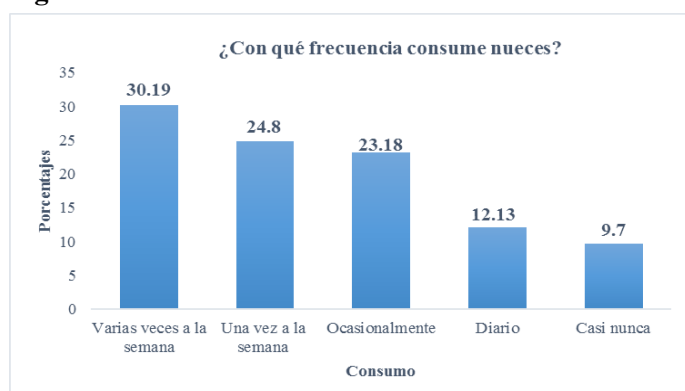
Para continuar con el análisis de viabilidad comercial, y a partir de los datos obtenidos mediante la aplicación del instrumento a la muestra seleccionada, se identificaron elementos clave para evaluar la factibilidad del negocio en la región. Tal como se observa en la Figura 1, el segmento más amplio de consumidores potenciales representa el 28.30 % del total, seguido por un segundo grupo que abarca el 25.07 %. Estos porcentajes reflejan que la mayoría del público objetivo está conformada por adultos jóvenes. Dada esta composición, se prevé que este grupo responda positivamente a estrategias de mercadotecnia digital, como campañas en redes sociales, contenidos personalizados y el uso de plataformas de comercio electrónico.

Figura 1. Distribución de edades de consumidores potenciales.



La Figura 2 muestra que el 30.19 % de los encuestados consume nueces varias veces a la semana, lo que revela un grupo de consumidores con hábitos ya formados y con alto potencial de fidelización. Otro 24.80 % las consume una vez por semana, lo que refleja una preferencia más moderada, pero con espacio para crecer si se aplican estrategias como promociones atractivas o mensajes enfocados en el valor del producto. En contraste, el 23.18 % lo hace de forma esporádica, lo que sugiere que para este grupo las nueces son un gusto ocasional. En este caso, destacar sus beneficios para la salud o presentar formatos más prácticos y accesibles podría motivar un consumo más frecuente.

Figura 2. Frecuencia de consumo nueces.



Como se observa en la Tabla 1, una forma eficaz de introducir la nuez garapiñada al mercado es comenzar con presentaciones pequeñas, de entre 30 y 50 gramos, pensadas para que el consumidor pueda probar el producto. Posteriormente, se sugiere presentaciones medianas de 75 a 100 gramos, para fortalecer el consumo habitual. Finalmente, ofrecer paquetes de hasta 500 gramos permitirá atender la demanda de familias y consumidores habituales, contribuyendo al fortalecimiento y presencia de la marca.

Tabla 1. Plan de introducción de presentaciones de nuez garapiñada.

Perfil de Consumo	Cantidad Sugerida	Precio Público	Tipo de Cliente	Canal de Venta
Consumo Bajo	30-50g	\$20-\$35	Snack de impulso	Tienditas, cafeterías
Consumo Medio	75-100g	\$45-\$70	Consumo habitual semanal	Supermercados, tiendas naturistas
Consumo Alto	250-500g	\$110-\$180	Consumo familiar o frecuente	plataformas de venta en línea

Fuente:Elaboración Propia.

Como plan estratégico para impulsar la puesta en marcha la empresa enfocada en la producción y comercialización de nuez garapiñada. La idea es ofrecer al mercado productos saludables y de excelente calidad. A partir de un análisis FODA, se plantearon objetivos claros: fortalecer la presencia local, perfeccionar los procesos de producción y construir una base sólida de clientes leales. Para lograrlo, se propuso aprovechar las plataformas digitales para la promoción, establecer alianzas comerciales, ampliar la variedad de productos y utilizar empaques sostenibles.

Estudio Técnico

Los resultados del estudio técnico, expuestos en la Tabla 2, indican que la ciudad de Delicias, Chihuahua, es una opción altamente favorable para establecer el proyecto. Su cercanía con las principales zonas productoras de nuez pecana y la infraestructura industrial existente la convierten en un punto estratégico. El proceso productivo propuesto contempla seis etapas, para las cuales se estima necesaria una superficie operativa de entre 250 y 400 metros cuadrados. La inversión inicial en maquinaria y equipo fluctúa entre los \$450,000 a \$600,000 pesos. Se tiene previsto iniciar operaciones con un equipo de cinco personas, alcanzando una producción mensual aproximada de entre 500 y 750 kilogramos, con posibilidades de crecimiento conforme crezca la demanda.

Tabla 2. Síntesis del Estudio Técnico para la Empresa de Nuez Garapiñada en Delicias, Chihuahua.

Elemento	Resultado
Ubicación	Ciudad Delicias, Chihuahua
Área requerida	250–400 m ²
Proceso productivo	Seis etapas (recepción a etiquetado)
Inversión en maquinaria	\$450,000–\$600,000 MXN
Personal inicial	5 trabajadores (producción, calidad, administrativo)
Producción estimada	500–750 kg mensuales
Potencial de crecimiento	Escalable (ampliación de turnos/equipos)

Fuente: Elaboración Propia

Evaluación económica

El análisis económico realizado indica que el proyecto de producción y comercialización de nuez garapiñada en Delicias, Chihuahua, presenta condiciones favorables para su implementación.

La inversión inicial, estimada entre \$680,000 y \$985,000 pesos, contempla los recursos indispensables para comenzar operaciones de manera eficiente, incluyendo la adquisición de maquinaria, la adecuación del espacio de trabajo y el capital de operación necesario para los primeros meses, así como las acciones iniciales de promoción. El costo de producción, calculado entre \$290 y \$320 pesos por kilogramo, refleja un equilibrio razonable entre la calidad de la materia prima y los gastos operativos, lo que permite establecer precios competitivos sin afectar la percepción de valor del producto. Se estima un gasto fijo mensual cercano a los \$10,750 pesos, que abarca la renta del local, los servicios básicos y el salario de un equipo inicial de cinco personas. Bajo estas condiciones, el punto de equilibrio se alcanzaría con la venta aproximada de 65 kilogramos mensuales, lo que permitiría cubrir los costos y comenzar a generar utilidades en el corto plazo. Además, el proyecto tiene un alto potencial de crecimiento gracias a la posibilidad de ofrecer distintas presentaciones, utilizar empaques funcionales y diversificar sus canales de distribución, tanto físicos como digitales. En conjunto, los resultados respaldan la viabilidad del negocio y sugieren que, con una administración eficiente y una estrategia comercial bien orientada, esta iniciativa puede consolidarse progresivamente en el mercado regional.

Análisis Financiero

El análisis de rentabilidad del proyecto de nuez garapiñada indica un escenario financiero favorable. Con un Valor Presente Neto (VPN) positivo de \$45,000 pesos y una Tasa Interna de Retorno (TIR) superior al 18 %, el negocio demuestra capacidad para generar beneficios por encima de la inversión realizada. El periodo estimado de recuperación, de tres años y medio, se considera razonable para una microempresa de este tipo. Además, la relación costo-beneficio mayor a 1.2 y una proyección de crecimiento en ventas del 20 %.

DISCUSIÓN

Los resultados del estudio confirman que la producción y comercialización de nuez garapiñada en Delicias, Chihuahua, representa una alternativa viable dentro del sector agroalimentario regional. Esta iniciativa responde a lo planteado por Rodríguez y Pérez (2019), quienes destacan el valor de la agroindustria rural como motor de desarrollo local, al generar empleo y agregar valor a productos primarios. La cercanía con zonas productoras de nuez pecana y la infraestructura disponible respaldan su factibilidad técnica, en línea con los criterios de eficiencia señalados por Baca Urbina (2013).

A nivel de mercado, el producto mostró buena aceptación, especialmente entre jóvenes consumidores, lo que coincide con las observaciones de Solomon (2011), quien señala que las decisiones de compra están cada vez más influenciadas por factores simbólicos como lo natural y artesanal. Esta tendencia también es respaldada por Kotler y Keller (2016), quienes enfatizan la importancia de comprender las motivaciones del consumidor para diseñar estrategias efectivas. En términos financieros, el proyecto presenta un Valor Presente Neto positivo, una Tasa Interna de Retorno superior al 18 % y un índice costo-beneficio mayor a 1.2. En relación con Malhotra (2019), quien destaca la relevancia de una planificación financiera sólida en emprendimientos de pequeña escala. Además, las estrategias propuestas, como la diversificación de presentaciones, el uso de empaques sostenibles y el aprovechamiento de canales digitales, siguen las recomendaciones de Armstrong y Kotler (2015), orientadas a mejorar el posicionamiento de productos en mercados competitivos. En conjunto, el proyecto no solo es técnica y económicamente viable, sino que también responde a una necesidad real del mercado y ofrece una oportunidad concreta de desarrollo regional.

CONCLUSIONES

El análisis de viabilidad realizado permite concluir que la creación de una empresa dedicada a la producción de nuez garapiñada en Delicias, Chihuahua, es factible y presenta condiciones favorables tanto en el entorno de mercado como en el ámbito financiero.

Desde el punto de vista comercial, la disponibilidad local de nuez pecana de alta calidad y la existencia de una demanda potencial identificada a través del estudio de mercado constituyen factores que respaldan la oportunidad de negocio. La inclinación de los consumidores hacia alimentos saludables y naturales refuerza la aceptación esperada del producto en el mercado regional.

En el aspecto financiero, los indicadores obtenidos permiten proyectar resultados positivos. Un Valor Presente Neto (VPN) por encima de cero, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 18%, y un periodo de recuperación de la inversión de aproximadamente a los tres años y medio reflejan un escenario favorable, siempre que la operación se lleve con orden, control y visión estratégica.

Asimismo, ofrecer distintas presentaciones del producto, establecer una estrategia de distribución adecuada y construir una marca con identidad clara serán aspectos fundamentales para lograr una buena aceptación en el mercado.

Además, la capacidad de adaptarse a posibles cambios en el entorno y el manejo eficiente de los costos serán determinantes no solo para mantener el negocio operativo, sino hacerlo crecer de manera gradual. En síntesis, el proyecto no solo presenta viabilidad, sino que también tiene posibilidades de consolidarse en el mercado local, siempre que se ejecute con una estrategia sólida, se mantenga la flexibilidad frente a los cambios y se atiendan de manera continua las necesidades del consumidor.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Armstrong, G., & Kotler, P. (2015). *Fundamentos de marketing* (12.^a ed.). Pearson Educación.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- González, M., & Moreno, J. (2020). *Valor agregado en productos agroindustriales: desafíos para la competitividad local*. *Revista Mexicana de Economía Regional*, 8(2), 45–62.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). McGraw-Hill Education.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15.^a ed.). Pearson Educación.
- López, A., & Herrera, S. (2018). Emprendimiento artesanal y valorización de productos regionales: el caso del maíz en Oaxaca. *Estudios Rurales Latinoamericanos*, 5(1), 23–39.
- Porter, M. E. (1998). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.
- Rodríguez, L., & Pérez, C. (2019). *La agroindustria rural como estrategia de desarrollo local*. *Revista Iberoamericana de Economía Social*, 7(3), 101–115.
- Malhotra, N. K. (2019). *Investigación de mercados* (7.^a ed.). Pearson Educación.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. Harvard University Press.
- SIAP. (2022). *Producción agrícola nacional por cultivo: Nuez pecanera*. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. <https://www.gob.mx/siap>
- SIAP. (2023). *Anuario estadístico de producción agrícola*. Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. <https://www.gob.mx/siap>.
- Solomon, M. R. (2011). *Comportamiento del consumidor: Comprando, poseyendo y siendo* (9.^a ed.). Pearson Educación.