

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

[DOI 10.35381/cm.v11i2.1622](https://doi.org/10.35381/cm.v11i2.1622)

Uso y aplicaciones del arándano (*Vaccinium Corymbosum*) en el desarrollo de productos gastronómicos

Use and applications of blueberries (*Vaccinium corymbosum*) in the development of food products

Carlos Andrés Moreta-Proañó
ga.carlosamp15@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES. Ambato, Tungurahua
Ecuador.

<https://orcid.org/0009-0003-8040-0951>

Tannia Cristina Poveda-Morales
ua.tanniapoveda@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, UNIANDES, Ambato, Tungurahua
Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-6497-9957>

Recibido: 20 de abril 2025
Revisado: 25 de mayo 2025
Aprobado: 15 de julio 2025
Publicado: 01 de agosto 2025

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue difundir el valor nutricional del arándano a través de la innovación y el desarrollo de productos gastronómicos. El alcance de la investigación es descriptivo, ya que posibilita la descripción de la problemática seleccionada y la caracterización del desarrollo de productos en base al arándano. Los resultados demostraron la versatilidad del arándano en la gastronomía ha sido evidenciada de manera contundente en el presente estudio. La alta tasa de aprobación respalda la hipótesis inicial de que el arándano es altamente adaptable y preferido en diversas preparaciones gastronómicas. Su aporte nutricional, junto con su capacidad para ser integrado tanto en postres como en platos salados, lo posiciona como un ingrediente valioso en el mundo culinario. En conclusión, la versatilidad del arándano y orientando sus esfuerzos hacia nichos específicos, se vislumbra un futuro prometedor para estrategias de marketing y posicionamiento enfocadas en el arándano.

Descriptor: Nutrición de planta, fruta, cultivo, consumo, marketing. (Tesauro UNESCO)

ABSTRACT

The objective of this research was to promote the nutritional value of blueberries through innovation and the development of gastronomic products. The scope of the research is descriptive, as it enables the description of the selected issue and the characterization of the development of blueberry-based products. The results demonstrated the versatility of blueberries in gastronomy, which has been conclusively evidenced in this study. The high approval rate supports the initial hypothesis that blueberries are highly adaptable and preferred in various gastronomic preparations. Their nutritional contribution, together with their ability to be integrated into both desserts and savory dishes, positions them as a valuable ingredient in the culinary world. In conclusion, the versatility of blueberries and the targeting of specific niches point to a promising future for marketing and positioning strategies focused on blueberries.

Descriptors: Plant nutrition, fruit, cultivation, consumption, marketing. (UNESCO Thesaurus)

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

INTRODUCCIÓN

El arándano es catalogado como una “Súper Fruta”, considerada una de las frutas más deliciosas y más consumidas en Estados Unidos, Canadá, países de la unión europea, incluso países asiáticos como Japón y China. Debido a sus propiedades nutricionales y al ser un producto de calidad, este aporta antioxidantes, fibras y el fortalecimiento del sistema inmunitario (Basu, Rhone & Lyons, 2010)

El arándano o blueberry es una planta frutícola de origen silvestre que se origina especialmente en el norte de American, Asia y Norte de Europa, estos tienen arbustos y troncos leñosos los cuales se los denomina como plantas fruticasas, que son más abundantes en las zonas templadas y frías. Pertenecen a la familia de las ericáceas, que son una familia de plantas perteneciente al orden Ericales, es decir que son plantas que crecen en suelos pobres en nutrientes y generalmente ácidos. Debido a esto, el arándano es una de las frutas que está teniendo más crecimiento, consumo y demanda a nivel nacional, es por ello por lo que se considera importante desarrollar productos innovadores a base del arándano para aumentar la oferta en el mercado ecuatoriano.

El arándano ha sido objeto de estudios científicos a nivel global, destaca por su composición y beneficios nutricionales, (Según Becker, 2020), este fruto se caracteriza por sus propiedades fenólicas, que le confieren una variedad de beneficios para la salud. Estos incluyen propiedades antioxidantes, que ayudan a combatir los radicales libres en el cuerpo; propiedades antiinflamatorias, que pueden reducir la inflamación y el dolor; propiedades anti proliferativas, que podrían inhibir la proliferación de células anormales; propiedades contra la obesidad, que pueden contribuir a la pérdida de peso y la salud metabólica; y acciones neuro protectoras, que podrían tener un impacto positivo en la salud del cerebro y del sistema nervioso. De esta forma, el arándano es un fruto que posee una amplia investigación que lo respalda en cuanto a propiedades nutricionales y fenólicas, que aportan positivamente en la salud de las personas en varios aspectos.

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

Es importante mencionar que al arándano lo identifican como un producto libre de grasas, sodio, colesterol, rico en vitaminas y fibra, actuando también como un tónico y astringente. Su característica primordial es el color azul, el cual hace referencia a la antocianina, siendo esta sustancia importante para el metabolismo celular humano, el cual disminuye los radicales libres asociados al envejecimiento, el cáncer enfermedades cardiacas y neurológicas. Lo arándanos son fuente de antioxidantes, el cual tienen la capacidad de prevenir o retardar la oxidación de moléculas como lípidos, proteínas o ácidos nucleicos siendo así una prevención para enfermedades como: cáncer, ataques cardiacos o infartos, el Alzheimer y enfermedades neurológicas.

El arándano al contar con excelentes beneficios, propiedades y aportes nutricionales para el organismo, pueden ser aprovechados de una mejor manera en la realización de productos gastronómicos, que además de aportar con los beneficios ya mencionados, los productos realizados a partir o en base al arándano mejorarán y tendrán más beneficios y valor agregado para su consumo, que por consiguiente también tendrán más oferta y demanda. (Paredes-López, Cervantes-Ceja, Vigna-Pérez, & Hernández-Pérez, 2010)

Existen numerosas variedades de arándanos adaptadas a diferentes regiones y climas. Las especies más cultivadas son *Vaccinium corymbosum* (arándano alto del norte), *Vaccinium darrowii* (arándano alto del sur), *Vaccinium ashei* (arándano de rabo), *Vaccinium myrtillus* (bilberry, nativo de Europa), y *Vaccinium floribundum* (mortiño, nativo de Sudamérica). Estas especies poseen diversas variedades con diferencias en tamaño, resistencia al frío y enfermedades.

En el Ecuador el cultivo del arándano empieza a promoverse con la finalidad de entrar a nuevos mercados y de abastecer la demanda nacional. Este fruto rico en antioxidantes y nutrientes se está empezando a cultivar en las provincias de: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua y Azuay, ya que por su climas y suelos son aptas para el cultivo de esta fruta introducida. Los agricultores y comercializadores del fruto tienen buenas expectativas de que este lidere el

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

mercado nacional e internacional, debido a sus cualidades y aportes saludables y nutritivos que contribuyen el consumo del arándano.

El arándano es una fruta que en los últimos años ha tenido una gran demanda en el mercado local. Esto a pesar de que su producción en Ecuador es reciente, sin embargo, hay emprendedores que se van sumando de a poco a la iniciativa del cultivo en el país debido a los beneficios que brinda a la salud y sus costos no son elevados a comparación con el cultivo de otras frutas similares, para aquellos que deseen invertir este es un negocio rentable. (Hidalgo Suárez & Raymondi Prado, 2021).

Actualmente en el país se ha visto un crecimiento de desarrollo de productos gastronómicos con arándanos tales como, yogures, bebidas lácteas, mermeladas, panes integrales con cereales y arándanos, y cereales con arándanos.

La creación de nuevos productos gastronómicos a base de arándanos, como galletas veganas libres de gluten, pan con cereales y arándanos, helados veganos con extracto de arándano, tinturas, barras proteínicas, barras de chocolates, bebidas gasificadas y fermentadas, salsas, siropes, aderezos y polvo liofilizado de arándano, puede abrir oportunidades significativas en el mercado de alimentos. Las razones son múltiples: el sólido perfil nutricional del arándano, que incluye antioxidantes, fibra y propiedades inmunológicas, hace que estos productos sean atractivos para los consumidores conscientes de la salud.

Además, la versatilidad del arándano permite su incorporación en una variedad de alimentos y bebidas, ampliando las posibilidades de innovación culinaria (Zoffoli, Latorre, & Naranjo, 2008). Finalmente, la creciente demanda de productos basados en frutas con beneficios para la salud podría facilitar la introducción exitosa de estos productos en el mercado, particularmente en mercados emergentes (Retamales & Hancock, 2018). En correspondencia con los aspectos anteriores, surge esta investigación que tuvo como objetivo principal difundir el valor nutricional del arándano a través de la innovación y el desarrollo de productos gastronómicos.

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

MÉTODO

El alcance de la investigación es descriptivo, ya que posibilita la descripción de la problemática seleccionada y la caracterización del desarrollo de productos en base al arándano. Por último, se emplea estadística descriptiva para el análisis y procesamiento de los resultados obtenidos después de la aplicación de la degustación al *focus group*.

Para el presente trabajo de investigación se designa el método analítico, el cual, consiste en la “descomposición de un objeto de estudio en sus partes o elementos para comprender con mayor precisión sus causas, características o efectos” (Díaz et al., 2010). Se evalúa el estado presente de cada una de las razones identificadas dentro de la problemática de la investigación, relacionado con la necesidad de desarrollar productos gastronómicos a base de arándano para su comercialización.

Mientras que, el método deductivo “se enmarca en la lógica racional y consiste en: partir de unas premisas generales, para llegar a inferir enunciados particulares” (Lafuente y Marín Egoscóabal, 2008; Hernández et al., 2014).). En el ámbito teórico de la investigación, se recopilan los diferentes conceptos vinculados a las variables de estudio de distintos trabajos en varios momentos, y a partir de esta información se crea una propuesta de productos gastronómicos a base del arándano. El método inductivo, entendido como una estrategia de razonamiento basada en la inducción, procede de observaciones o casos particulares para arribar a conclusiones generales. Andrade Zamora, F., Alejo Machado, O. J., & Armendariz Zambrano, C. R. (2018). Este enfoque ha sido instrumental en diferentes áreas del conocimiento, permitiendo el descubrimiento y la justificación de diversas aplicaciones, como es el caso del uso del arándano en productos gastronómicos (Gómez, 2017).

Carlos Andrés Moreta-Proaño; Tannia Cristina Poveda-Morales

RESULTADOS

Para la entrevista y el focus group se aplicó una evaluación de validación de expertos, a quienes se les aplicó un instrumento para la Medición de Experticia (Poveda Morales, 2017). Este cuestionario permitió captar información personal y relevante de los candidatos para su valoración con relación a las fuentes que tributan a su conocimiento y que avalan la condición de especialista en la temática objeto de investigación. La escala de conocimiento tenía 3 intervalos: entre 0 a 3 Nivel Mínimo, 3 a 7 Nivel Medio y 7 a 10 Nivel Máximo. La información obtenida se relacionó con el Conocimiento sobre el uso y aplicaciones del arándano, valores nutricionales y su mercado. Se trabajó con los 3 expertos seleccionados, quienes fueron; un ingeniero en alimentos con 12 años de experiencia en docencia universitaria y jefe de control de calidad en empresas de Alimentos; una doctora en nutrición con más de 10 años de experiencia en docencia universitaria y en libre ejercicio en atención a pacientes y un ingeniero agrónomo, agricultor y empresario con 17 años de experiencia en la producción y elaboración de productos con arándanos, debido a que alcanzaron un índice de evaluación IE con valores $\geq 0,7$.

En el estudio, se emplearon distintos instrumentos para evaluar las opiniones de 15 expertos de cada sector involucrado en la muestra. La encuesta reveló un alto grado de aprobación, con una tasa de aceptación positiva que oscila entre el 80% y el 100%.

En los estudios con expertos en gastronomía, se evidencia la versatilidad del arándano en diversas preparaciones, destacando su aporte nutricional y su popularidad en postres y platos salados. Estudios con agricultores de arándanos se revelaron aspectos económicos, incluyendo rentabilidad, demanda, inversión inicial y adaptabilidad del cultivo según las condiciones regionales. Las encuestas a emprendedores se mostraron cómo capitalizan la versatilidad del arándano, dirigiéndose a nichos específicos y evidenciando un optimismo en el crecimiento del mercado de productos a base de arándanos.

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

Asimismo, los resultados indican que el arándano ha emergido como un fruto de gran versatilidad y potencial en áreas como la gastronomía, la agricultura y el emprendimiento. Esta tendencia se evidencia en la creciente adopción y comercialización de productos basados en arándanos, lo que refleja su creciente importancia e impacto en estos sectores.

Se proporciono a cada participante una caja con 10 productos a base de arándano para su evaluación. A través de las respuestas, se determinó los productos que destacaron y fue del agrado del público evaluador. Estos resultados servirán como base para futuros estudios sobre la producción de productos con arándano.

Tras realizar degustaciones dirigidas a evaluar productos gastronómicos con arándanos, se obtuvieron datos valiosos respecto a las preferencias individuales de la muestra estudiada. La valoración promedio de los productos desarrollados con arándano superó el 60%. Específicamente, productos como la galleta, la barra de chocolate, el chimichurri, el sirope y el rompope destacaron, alcanzando tasas de aprobación superiores al 69%. Estos hallazgos subrayan el potencial del arándano en la innovación y mejora de productos gastronómicos.

Es importante destacar que el rompope, chocolate, chimichurri y sirope fueron los productos con mayor aceptación debido a su destacada combinación de sabores y equilibrada presencia en el paladar. Por otro lado, productos como la tintura y el polvo liofilizado obtuvieron una menor preferencia. Aunque estos últimos son esenciales para realzar el aroma, color y presentación de los platillos, su aplicación directa en alimentos no ha sido tan bien valorada en términos de sabor al compararlos con los demás productos mencionados.

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

DISCUSIÓN

La versatilidad del arándano en la gastronomía ha sido evidenciada de manera contundente en el presente estudio. La alta tasa de aprobación, oscilando entre el 80% y el 100% entre diversos expertos, respalda la hipótesis inicial de que el arándano es altamente adaptable y preferido en diversas preparaciones gastronómicas. Su aporte nutricional, junto con su capacidad para ser integrado tanto en postres como en platos salados, lo posiciona como un ingrediente valioso en el mundo culinario.

El panorama económico asociado con el cultivo del arándano, como se observa en las encuestas realizadas a agricultores, respalda la sostenibilidad y rentabilidad de su producción. Además, emprendedores han identificado y capitalizado oportunidades dirigidas a nichos específicos, lo que indica un próspero futuro para el mercado de productos a base de arándanos.

Sin embargo, no todos los productos derivados del arándano han sido igualmente valorados. Las degustaciones revelaron que productos como el rompopo, chocolate, chimichurri y sirope tuvieron una recepción particularmente positiva, debido a su destacada combinación de sabores y equilibrada presencia en el paladar. Esta observación es crucial para los desarrolladores de productos gastronómicos, ya que subraya la importancia de investigar a fondo el contraste de sabores y de mejorar procesos de elaboración para maximizar la aceptación por parte del consumidor.

Por otro lado, aunque productos como la tintura y el polvo liofilizado son esenciales para realzar características sensoriales como el aroma y el color, su recepción directa en términos de sabor fue menos positiva. Esto sugiere que, si bien el arándano es versátil, es esencial abordar sus características organolépticas de forma adecuada para garantizar una aceptación óptima.

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

CONCLUSIONES

La investigación ha demostrado inequívocamente la creciente demanda y relevancia del arándano en el mundo gastronómico. Este fruto, apreciado tanto por su sabor como por sus beneficios nutricionales, ha encontrado su lugar en una variedad de preparaciones, desde postres hasta platos salados, enfatizando su versatilidad culinaria. Los agricultores y emprendedores han subrayado la rentabilidad del arándano, reconociendo simultáneamente el potencial expansivo del mercado de productos basados en este fruto. Mientras que productos como el rompopo, chocolate, chimichurri y sirope han ganado una alta aceptación, resaltando su idoneidad para ciertos nichos de mercado, otros como las tinturas y polvos liofilizados sugieren la necesidad de una investigación y desarrollo más profundos para maximizar su potencial. Esta variedad en la aceptación y preferencia reitera la necesidad de una exploración detallada y adaptación del uso del arándano en diferentes formatos. Además, las opiniones de expertos de diversos sectores, recopiladas con meticulosidad, no solo han enriquecido los hallazgos del presente estudio, sino que también han establecido un precedente y una base confiable para futuras investigaciones. Con emprendedores capitalizando la versatilidad del arándano y orientando sus esfuerzos hacia nichos específicos, se vislumbra un futuro prometedor para estrategias de marketing y posicionamiento enfocadas en el arándano. En suma, el arándano ha emergido no solo como una fruta apetecible, sino como un componente integral y versátil en la gastronomía contemporánea, mereciendo una investigación y consideración continua en la industria alimentaria.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

AGRADECIMIENTO

A todos los factores sociales involucrados en el desarrollo de esta investigación.

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Andrade Zamora, Fabrizzio, Alejo Machado, Oscar J., & Armendariz Zambrano, Christian Ronald. (2018). Método inductivo y su refutación deductista. *Conrado*, 14(63), 117-122. Epub 08 de junio de 2018. <https://n9.cl/mx889>
- Basu, A., Rhone, M., & Lyons, T. J. (2010). Berries: emerging impact on cardiovascular health. *Nutrition reviews*, 68(3), 168-177. <https://n9.cl/6rv88>
- Becker, P., Teixeira, M., Gómez, S., Teixeira, H., & Hermosin, I. (2020). Phenolics profiling by HPLC-DAD-ESI-MSn aided by principal component analysis to classify Rabbiteye and Highbush blueberries. *Food Chemistry*, 340, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.127958>
- Díaz Facio Lince, Victoria Eugenia. (2010). El método analítico Juan Diego Lopera, Carlos Arturo Ramírez, Marda Ucaris Zuluaga y Jennifer Ortiz (2010). Medellín. Centro de Investigaciones Sociales y Humanas (CISH) Universidad de Antioquia. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 2(2), 77-85. <https://acortar.link/6dNo5g>
- Gómez C., Álvarez G., Fernández A., Castro F., Vega V., Comas R., Velázquez M. (2017) *La investigación científica y las formas de titulación aspectos conceptuales y prácticos*. Quito, Editorial Jurídica del Ecuador. <https://n9.cl/u3j5p>
- Hidalgo Suárez, D. I., & Raymondi Prado, T. E. (2021). Proyecto de prefactibilidad para la creación de una microempresa comercializadora de mantequilla de arándanos en el cantón Guayaquil. (Tesis de pregrado). Universidad San Gregorio de Portoviejo. <https://n9.cl/0st25>
- Hernández, R., Fernández, C. & Batista, P. (2014). Metodología de la investigación. (6ª ed.). México: McGraw- HILL Interamericana., S.A
- Paredes Caiza, D. M. (2022). *Adaptación de dos variedades de arándano (Vaccinium corymbosum), Biloxi y Emerald, bajo cubierta y semicubierta en el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica Agropecuaria Tungurahua-Pillaro (CIITAT)* (Bachelor's thesis). <https://n9.cl/61piwf>
- Retamales, J. B., & Hancock, J. F. (2018). Blueberries (Vol. 27). Cabi. <https://acortar.link/3OvMqz>

Carlos Andrés Moreta-Proañó; Tannia Cristina Poveda-Morales

Zoffoli, J. P., Latorre, B. A., & Naranjo, P. (2009). Preharvest applications of growth regulators and their effect on postharvest quality of table grapes during cold storage. *Postharvest Biology and technology*, 51(2), 183-192. <https://n9.cl/xti9u2>

©2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).