

Aplicación de pulverizado de mora en salsas, aderezos y vinagretas artesanales

Application of blackberry spray in artisanal sauces, dressings and vinaigrettes

Stephany Sellenne Bocancho Paredes & Ing. Marilyn Cecibel Sánchez Albán, Mtr.

DIMENSIÓN CIENTÍFICA

Enero - junio, V°7 - N°1; 2026

Recibido: 15-01-2026

Aceptado: 19-01-2026

Publicado: 13-02-2026

PAIS

- Ecuador, Santo Domingo
- Ecuador, Santo Domingo

INSTITUCION

- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila
- Instituto Superior Tecnológico Tsa'chila

CORREO:

- ✉ stephanybocanchoparedes@tsachila.edu.ec
- ✉ marilynsanchez@tsachila.edu.ec

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0008-1529-2719>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0003-4335-1268>

FORMATO DE CITA APA.

Bocancho, S. & Sánchez, M. (2026). Aplicación de pulverizado de mora en salsas, aderezos y vinagretas artesanales. *Revista G-ner@ndo*, V°7 (N°1). Pág. 1978 – 1995.

Resumen

La presente investigación se enfocó en la incorporación del pulverizado de mora empleado en salsas, aderezos y vinagretas, con el propósito de mejorar las cualidades organolépticas y aportar un valor nutricional a las preparaciones. Esta investigación surge a partir de la limitada conservación de la mora en estado fresco y su escaso aprovechamiento de la fruta, lo que incentiva buscar alternativas que permitan mejorar su utilidad dentro de la gastronomía. La metodología fue de enfoque descriptivo, apoyado en investigaciones bibliográficas y trabajo de campo como pruebas de degustación y encuestas sensoriales. A través las practicas se evaluó la integración del pulverizado en diferentes preparaciones analizando su sabor, aroma, color y textura, consiguiendo su adecuada integración sin perjudicar negativamente las características propias de las preparaciones. Los resultados demostraron una aceptación favorable por parte de los evaluadores, destacando su versatilidad y facilidad de uso. Se concluyo que el pulverizado de mora se presenta como una variante viable e innovadora dentro de la gastronomía, por lo que aumenta su utilización en preparaciones culinarias y abre nuevas posibilidades para la creación de productos con valor agregado.

Palabras clave: Pulverizado de mora, salsas, aderezos, vinagretas, evaluación sensorial, conservación de frutas.

Abstract

This research focused on the incorporation of blackberry powder used in sauces, dressings and vinaigrettes, with the purpose of improving the organoleptic qualities and providing nutritional value to the preparations. This research arises from the limited preservation of blackberries in their fresh state and the scarce use of the fruit, which encourages the search for alternatives that allow for improved use in gastronomy. The methodology employed a descriptive approach, supported by bibliographic research and fieldwork, including taste tests and sensory surveys. Through the practices, the integration of the powder into different preparations was evaluated by analyzing its flavor, aroma, color and texture, achieving its adequate integration without negatively affecting the characteristics of the preparations. The results showed favorable acceptance by the evaluators, highlighting its versatility and ease of use. It was concluded that blackberry powder presents itself as a viable and innovative variant within gastronomy, thus increasing its use in culinary preparations and opening new possibilities for the creation of value-added products.

Keywords: Blackberry powder, sauces, dressings, vinaigrettes, sensory evaluation, fruit preservation.

Introducción

La utilización de las moras en la elaboración de aderezos y salsas artesanales se ha empleado de manera tradicional en preparaciones como vinagretas, mermeladas y salsas, destacándose por aportar matices dulces y ácidos (Córdova, 2025). Al igual que su aporte gastronómico, esta fruta es valorada por su riqueza en antioxidantes, fibra y vitaminas, propiedades que mejoran su posición como un ingrediente práctico de gran interés.

El interés por desarrollar innovaciones en productos artesanales gastronómicos ha generado la búsqueda de ingredientes naturales que aporten sabor, valor nutricional y diferenciación en el mercado. La mora es una fruta ampliamente cultivada en diversas regiones del país y representa un gran recurso potencial debido a sus características organolépticas, su alto contenido de antioxidantes, vitaminas y minerales. Tradicionalmente se la utiliza en jugos, mermeladas y postres; no obstante, su aplicación en forma de pulverizado dentro de salsas, aderezos y vinagretas aun es limitada, lo que evidencia un campo poco explorado en la gastronomía artesanal.

El problema se centra en que la mayoría de los aderezos y salsas disponibles en el mercado contienen aditivos y conservantes artificiales, si bien cumplen con el propósito de prolongar su vida útil y potenciar su sabor, reduce su carácter natural y saludable. El uso de pulverizado podría convertirse en una alternativa viable y atractiva, además de mejorar el perfil sensorial e incrementar sus beneficios saludables.

La investigación tiene un impacto significativo en la gastronomía local y regional, puesto que promueve el rescate y la valorización de los ingredientes autóctonos. Al impulsar la utilización de la mora en presentaciones no convencionales, se impulsa el reconocimiento de la identidad culinaria de Santo Domingo y del Ecuador en general, contribuir a la creación

de productos que evidencian la riqueza y diversidad de la gastronomía. Asimismo, su aplicación genera de manera positiva la elaboración de salsas, aderezos y vinagretas artesanales de alta calidad, que se resaltan por sus sabores auténticos, propios y característico, que enriquecen la propuesta gastronómica y generan satisfacción de los comensales. Este tipo de innovaciones no solo ayuda al desarrollo académico y profesional de los estudiantes, sino también ofrecen al mercado diferentes propuestas novedosas que pueden consolidarse como alternativas sostenibles.

Respecto a la factibilidad del producto, este se llevará a cabo utilizando insumos accesibles y de fácil alcance, empleando un proceso de integrar el pulverizado en la elaboración de productos de manera ágil, lo que permite su aplicación tanto a baja escala como en prácticas de mayor producción artesanal. Dicho enfoque permitirá garantizar no solo su aceptación por parte de los consumidores al ofrecer una opción natural y característico, sino también un aporte innovador a las practicas gastronómicas, al variar y enriquecer el uso tradicional de la mora. Con ese fin, se busca establecer un precedente que motive nuevas investigaciones y aplicaciones de la mora en la gastronomía. Esto permite impulsar la innovación y la sostenibilidad en la cocina. Igualmente, contribuirá el desarrollo de propuestas culinarias más saludables.

En el campo de la gastronomía, diversos estudios han abordado la incorporación de frutas en polvo en preparaciones artesanales, destacando sus aportes tanto en el aspecto sensorial como su valor nutricional. De este modo, los antecedentes recopilados no solo muestran experiencias similares, sino que también aportan información esencial sobre la factibilidad de utilizar el pulverizado de la mora en salsas, aderezos y vinagretas, constituyendo en un referente relevante para la investigación.

Uno de los antecedentes relevantes es un estudio donde se analizaron las propiedades microbiológicas y sensoriales de la pulpa de mora enriquecida con polen apícola con el objetivo de establecer su vida útil y asegurar la conservación de sus propiedades durante las etapas de almacenamiento. Este estudio evidencia el potencial de la mora como ingrediente funcional de gran valor en el desarrollo de productos alimenticios, resaltando su aporte en la elaboración de productos innovadores y sus beneficios nutricionales. (Bernal y otros, 2019, pág. s.p)

En otro estudio se destaca la importancia de la textura en productos alimenticios, donde se evidencia que la suavidad, crocancia, cremosidad y masticabilidad son esenciales en la aceptación del consumidor, así como para la percepción de sabor y aroma. Este hallazgo es relevante para comprender como los polvos de mora pueden modificar la textura de salsas, aderezos y vinagretas. (CIAD, 2024).

Métodos y Materiales

La modalidad de la presente investigación es de carácter cualitativo-cuantitativo (mixta), ya que no solo busca identificar la problemática vinculando el limitado uso del pulverizado dentro de la gastronomía, sino también busca proponer alternativas para su incorporación en preparaciones artesanales. La fase cualitativa permitirá explorar en las percepciones de los estudiantes respecto al uso del pulverizado de mora, mientras la fase cuantitativa facilitará evaluar los niveles de aceptación sensorial mediante encuestas estructuradas y pruebas de degustación. La combinación de ambos enfoques permitirá recopilar información más compleja y confiable, enriqueciendo la comprensión y aportando posibles soluciones para ampliar el uso en la industria alimentaria.

El alcance de la investigación que se aplicará es el descriptivo, porque busca detallar como es el proceso de incorporación del pulverizado de mora en salsas, aderezos y

vinagretas, detallando así sus propiedades organolépticas, nutricionales y su aceptación entre los estudiantes y consumidores que participen en dicha prueba de degustación.

La investigación se llevará a cabo en el taller de gastronomía de Instituto Superior Tecnológico Tsáchila, en la provincia de Santo Domingo de los Tsáchilas. El estudio tendrá una duración de un periodo 4 meses, desde octubre de 2025 hasta enero de 2026. Contando con la autorización de las autoridades académicas y el consentimiento de los estudiantes involucrados. Para el desarrollo se realizarán pruebas de elaboración de dichas recetas, encuestas y observaciones directas en las practicas.

Esta investigación adoptará una muestra de tipo no probabilística que estará conformada por un grupo representativo de estudiantes de ambos géneros entre 18 y 35 años de segundo a quinto semestre de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Tsáchila quienes participarán de manera voluntaria en la degustación y evaluación de los productos elaborados., debido a que son niveles que reciben asignaturas relacionadas a este estudio. Así mismo las encuestas de validación de elaboraciones para el desarrollo del recetario de autor estarán a cargo de profesionales externos que posean conocimientos del área.

El diseño de la investigación es transaccional, ya que la recolección de datos se llevará a cabo en un tiempo determinado de cuatro meses. Se estudiaron las percepciones y valoración de los participantes en un único ciclo académico, lo que permite obtener resultados concretos y precisos respecto al uso del pulverizado de mora en las preparaciones estudiadas.

Recolección de datos

Se combinarán métodos cualitativos y cuantitativos, empleando tanto la observación directa como encuestas estructuradas.

Se aplicará durante las prácticas en el taller de gastronomía, evaluando el porcentaje específico a utilizar y registrando el proceso de incorporación del pulverizado en salsas, aderezos y vinagretas, así como las reacciones sensoriales de los estudiantes.

Se aplicará a los estudiantes de los semestres seleccionados mediante encuestas, estas incluyen preguntas cerradas relacionadas con el sabor, color, textura, aroma y aceptación general de los productos, así mismo a los profesionales validadores.

Análisis de resultados

Tabla 1. *¿A qué periodo académico pertenece?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Segundo	35	29%
Tercero	16	13%
Cuarto	31	25%
Quinto	40	33%
Total	122	100%

Nota: La tabla 1 indica el nivel académico en el que se encuentran los encuestados.

Fuente: Elaboración propia

Los datos muestran una distribución relativamente balanceada entre los estudiantes de los últimos niveles de la carrera, teniendo como resultado predominante que el 33% de los encuestados son pertenecientes al quinto nivel, por otro lado, el 13% son estudiantes pertenecientes al tercer nivel, que lo convierte al grupo sobre el cual se puede presentar un mayor enfoque durante la implementación de productos con pulverizado de mora.

Tabla 2. *¿Con que frecuencia consume usted productos a base de mora?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Muy frecuente	9	7%
Frecuente	33	27%
Regular	47	39%
Poco frecuente	33	27%
Total	122	100%

Nota: La tabla 2 indica la frecuencia de consumo de productos con mora por parte del encuestado.

Fuente: Elaboración propia

Según el análisis de los resultados obtenido ha revela que la mayor concentración de estudiantes regularmente 39% consumen productos a base de mora, sin embargo, un hallazgo particularmente interesante es la distribución notablemente simétrica entre los consumidores frecuentes 27% y poco frecuente 27%. Esta casi perfecta igualdad en los segmentos de consumidor presenta una notable y estratégica oportunidad de crecimiento.

Tabla 3. *¿De qué manera prefiere usted consumir la mora?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Fruta	37	29%
Pulpa	70	55%
Pulverizada	4	3%
Otros	17	13%
Total	128	100%

Nota: La tabla 3 indica la preferencia del encuestado al consumir la mora.

Fuente: Elaboración propia

Los estudios de los datos profundizan en las preferencias del consumo de la fruta en forma de pulpa por parte de los estudiantes, al concentrar una con una mayoría del 55%. Por otro lado, la fruta fresca no se queda atrás, esta mantiene un considerable 29% de demanda, ya que indica la existencia de un segmento significativo de estudiantes que buscan atributos naturales y frescura.

Tabla 4. *¿Conoces la técnica de pulverizado para el enriquecimiento de salsas, aderezos y vinagretas?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	83	68%
No	39	32%
Total	122	100%

Nota: La tabla 4 indica el conocimiento de técnicas por parte del encuestado.

Fuente: Elaboración propia

El estudio determino que el 68% de estudiantes afirman conocer la técnica de pulverizado utilizada para el enriquecimiento de salsas, aderezos y vinagretas. Esto indica que existe una base de conocimiento conceptual que es fundamental para la introducción de productos de valor agregado que utilicen este proceso. No obstante, el alto nivel contrasta fuertemente con la baja preferencia de consumo que representa el 32%, lo que sugiere que algunos estudiantes aun no asocian activamente ni prefieren como una forma práctica de consumir.

Tabla 5. *¿Ha consumido salsas, aderezos y vinagretas elaboradas a base de pulverizado de mora?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	62	51%
No	60	49%
Total	122	100%

Nota: La tabla 5 indica el consumo del encuestado de salsas, aderezos y vinagretas con pulverizado.

Fuente: Elaboración Propia

Estos datos revelan una división casi equitativa en la experiencia de los estudiantes, con un 51% afirman haber consumido estas preparaciones innovadoras, lo que sugiere una familiaridad y aceptación inicial, mientras que el 49% que no lo ha experimentado el consumo de los productos. La brecha que existe entre los dos valores sugiere que una parte

de los estudiantes familiarizados con la innovación y las nuevas tendencias gastronómicas aún no ha probado estos productos.

Tabla 6. *¿Estaría dispuesto a introducir el pulverizado de mora como materia prima enriquecedora de salsas, aderezos y vinagretas elaboradas?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	107	88%
No	15	12%
Total	122	100%

Nota: La tabla 6 indica la disposición por parte del encuestado para introducir el pulverizado

Fuente: Elaboración propia

Se registro un impresionante 88% de los estudiantes que están dispuesto a introducir y utilizar el pulverizado de mora como materia prima enriquecedora, este alto porcentaje de disposición es un hallazgo altamente favorable que se familiariza con la técnica de pulverizado u sus beneficios funcionales y culinarios. Solo el 12% se mostró opuesto a su uso, la baja preferencia de consumo no afecta la viabilidad del producto.

Tabla 7. *¿Qué probabilidad hay de que usted utilice el pulverizado de mora en sus preparaciones?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Muy probable	31	25%
Probable	62	51%
Poco probable	29	24%
Nunca	0	0%
Total	122	100%

Nota: La tabla 7 indica la probabilidad de utilizar pulverizado por parte del consumidor.

Fuente: Elaboración propia

Los resultados indica la probabilidad de integrar el pulverizado de mora directamente en diversas preparaciones culinarias. Los estudiantes que manifestaron una alta probabilidad de uso 51% y una probabilidad de uso 25% de los estudiantes manifestaron una alta probabilidad de uso. Además, ninguno de los estudiantes manifestó

que “nunca” utilizaría el producto, esto demuestra una ausencia de rechazo total al momento de utilizarlo. Esto sugiere que la viabilidad del pulverizado de mora es alta y promueve las aplicaciones prácticas y los beneficios del producto.

Tabla 8. *¿Qué crees que aporta el pulverizado de mora en particular a las salsa, aderezos y vinagretas?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Sabor	80	49%
Textura	28	17%
Color	47	29%
Olor	8	5%
Total	163	100%

Nota: La tabla 8 indica la disposición por parte del encuestado para introducir el pulverizado.

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos obtenidos los estudiantes valoran más el sabor 49%, esta respuesta indica que el pulverizado de mora es percibida primariamente como un agente de saborizante antes que cualquier otra cualidad. El segundo aporte más relevante es el color con un 29%, confirmando que la apariencia visual es un factor secundario pero importante para estos productos. Por otro lado, la textura 17% y el olor 5% son valorados de menor importancia.

Tabla 9. *¿Te gustaría aprender más sobre el uso de ingredientes pulverizados, como la mora, para el enriquecimiento de salsas, aderezos y vinagretas?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	107	88%
No	15	12%
Total	122	100%

Nota: La tabla 9 indica si al encuestado le gustaría aprender sobre ingredientes pulverizado

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados concluyeron que el 88% de los estudiantes manifestaron un interés activo en aprender más técnicas del pulverizado para el enriquecimiento y la innovación de los diversos productos especialmente salsas, aderezos y vinagretas. Este alto porcentaje no solo indica su aceptación como materia prima, sino también una alta voluntad de adquirir habilidades necesarias para integrar sabiamente en las preparaciones.

Por otro lado, solo un 12% no mostro interés, un pequeño grupo de estudiantes que reafirma que la gran mayoría es receptiva a la innovación.

Tabla 10. *¿Considera que el uso de ingredientes pulverizados puede ser una tendencia importante para la creación de productos en el área de cocina fría?*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Si	107	88%
No	15	12%
Total	122	100%

Nota: La tabla 10 indica si al encuestado considera el uso de ingredientes pulverizado como una nueva tendencia

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados revelan que un 88% de los estudiantes encuestados consideran que la aplicación del pulverizado de mora si puede convertirse en una tendencia destacable. Solo un mínimo 12% no comparte esta opinión. Se sugiere que el producto tiene el impulso necesario para captar la atención de los estudiantes y establecerse como una tendencia duradera en la elaboración de platos innovadores.

Tabla 11. Resultados de degustación del aderezo de mora clásica con pulverizado de mora

Características generales	Nivel de Agrado				
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Olor	4				
Color	4				
Sabor	4				
Texturas	4				

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados arrojados dejan ver que existe un nivel alto de aceptación, tanto el sabor, como el olor recibieron de manera unánime la calificación probablemente por el toque ácido de la mora que se libera en el aderezo y se fusiona con los otros sabores.

La textura se obtuvo una calificación de muy buena y buena, se sugiere que este aderezo se lo debe preparar unos minutos antes de servir por que podría llegarse a espesar, ya que la mora contiene pectina natural al igual que muchas frutas y un polisacárido que actúa como un agente gelificante.

Por otro lado, todos los comensales estuvieron de acuerdo que este aderezo cuenta con un color que es del agrado a la vista.

Tabla 12. Resultados de degustación del aderezo de mora y yogurt con pulverizado de mora.

Características generales	Nivel de Agrado				
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Olor	2	2			
Color	3	1			
Sabor	3			1	
Texturas	3			1	

Fuente: Elaboración propia.

El olor, sabor y textura muestra una aceptación positiva, lo cual confirma que el pulverizado de mora mantiene su eficacia incluso al ser mezclada con una base láctea. Aunque si existe unas ligeras variaciones en la percepción del sabor y textura

En cuanto el olor, los resultados obtenidos se dividieron equitativamente en muy bueno y bueno, manteniendo un estándar alto. Esto sugiere que el pulverizado es un ingrediente versátil que permite diversificar la oferta de productos.

Tabla 13. Resultados de degustación del aderezo de mostaza y mora con pulverizado de mora.

Características generales	Nivel de Agrado				
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Olor	3	1			
Color	4				
Sabor	3			1	
Texturas	3			1	

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al olor, sabor y textura, la gran mayoría se concentraron en el rango de muy bueno, con menciones individuales en el rango de bueno y regular. Que nos sugiere que al combinar mostaza con el pulverizado de mora este hace que se mantenga un perfil sensorial altamente competitivo,

El color destaca, obteniendo el alto nivel de aceptación por parte de los evaluadores, haciendo ver que es del agrado y visualmente atractivo.

Tabla 14. Resultados de degustación de una salsa de ajo y perejil con pulverizado de mora.

Características generales	Nivel de Agrado				
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Olor	2	2			
Color	4				
Sabor	3	1			
Texturas	4				

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a textura y color obtuvo valoraciones mayoritariamente positivas esto refleja que el producto presenta una apariencia atractiva y una textura agradable. Dando a entender que la mora no afecto al aderezo haciéndolo espesar.

Mientras que el olor mostro una recepción equilibrada, dando como sugerencia de agregar más pulverizado por falta de olor.

Respecto al sabor, la mayoría de evaluadores lo calificaron como muy bueno, con una mínima proporción que lo considero bueno, sugiere equilibrar la acidez de la mora ya que no fue homogénea.

Tabla 15. Resultados de degustación de una mayonesa de queso crema con pulverizado de mora.

Características generales	Nivel de Agrado				
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Olor	4				
Color	4				
Sabor	4				
Texturas	4				

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados obtenido evidencia una aceptación sensorial, todos los evaluadores calificaron los atributos de olor, color, sabor y textura como muy bueno, demostrando así

que el pulverizado de mora se integra de forma perfecta con la base cremosa y láctea de la mayonesa, potenciando las características organolépticas del producto final sin generar ningún rechazo. Esto confirma la viabilidad técnica de esta preparación innovadora para la creación de salsas de alta calidad.

Los resultados obtenidos evidencian una aceptación sensorial, todos los evaluadores calificaron los atributos de olor, color, sabor y textura como muy bueno, demostrando así que el pulverizado de mora se integra de forma perfecta con la base cremosa y láctea de la mayonesa, potenciando las características organolépticas del producto final sin generar ningún rechazo. Esto confirma la viabilidad técnica de esta preparación innovadora para la creación de salsas de alta calidad.

Conclusiones

Se comprobó que al utilizar el pulverizado de mora contribuye al enriquecimiento de valores nutricionales de las preparaciones como su contenido de compuestos antioxidantes y fibra, destacando además de su versatilidad como ingrediente en salsas y aderezos para complementar su sabor y aportar color.

Las pruebas experimentales demostraron que el pulverizado de mora en preparaciones como salsas y aderezos mejoran principalmente las características organolépticas de sabor, color y olor, asegurando un equilibrio entre el sabor propio de la mora y el sabor tradicional del producto. No obstante, se determinó que el pulverizado de mora no presenta una integración óptima en vinagretas, dado que al mezclarlo con vinagretas crea una emulsión inestable, ya que, al carecer de agentes tensioactivos, la diferente densidad entre fase oleosa y la fase acuosa genera la precipitación del sólido.

Los análisis organolépticos revelaron que los productos enriquecidos con pulverizado de mora presentan un mejor sabor, aportando notas ácidas. El color se benefició, dando resultados a colores más intensos característicos de la mora. Sin embargo, se descubrió que si se utiliza en abundancia puede afectar negativamente a su textura, haciéndola más espesa.

Como resultado del análisis se diseñó un recetario de autor basado en salsas y aderezos enriquecidas con pulverizado de mora. Las recetas combinan técnicas de cocina fría y caliente con este ingrediente local, proporcionando nuevas opciones tanto para estudiantes o profesionales de la carrera de gastronomía como para aficionados.

Referencias bibliográficas

- Alvarez, J., Guevara, M., Tejera, E., Vásquez, W., & Santos, C. (2024). Influence of altitudes and development stages on the chemical composition and antioxidant capacity of Andean blackberries (*Rubus glaucus* Benth). *Frontiers*, 11(1501889), 14. <https://doi.org/https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1501889>
- Bernal, C., Buitrago, Y., Rodríguez, C., & Quicazán, M. (2019). Evaluación de las propiedades que determinan la vida útil de la pulpa de mora con inclusión de polen apícola. *Studocu*: <https://www.studocu.com/co/u/58397101?sid=01757138052&page=1>
- Bhatta, S., Stevanovic, T., & Ratti, C. (13 de Enero de 2020). Liofilización de alimentos de origen vegetal. *MDPI*, pág. 22. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/foods9010087>
- Carrillo, E., Aller, A., Álvarez, J., Cruz, S., & Giampieri, F. (2015). Bayas andinas de Ecuador: Una revisión sobre botánica, agronomía, química y potencial sanitario. *Sage Journals*, 5(2), 49-69. <https://doi.org/https://doi.org/10.3233/JBR-140093>
- CIAD. (15 de Agosto de 2024). La textura en los alimentos: una delicia sensorial. Gobierno de México: <https://www.ciad.mx/la-textura-en-los-alimentos-una-delicia-sensorial/>
- Córdova, M. (29 de Agosto de 2025). Aderezo de mora y otras recetas. *Mejor con Salud*: <https://mejorconsalud.as.com/recetas/sanas/aderezo-de-mora-y-otras-recetas/>
- Espinoza, J. (2016). Innovación en el deshidratado solar. *Revista Chilena de Ingeniería*, 24(Especial), 72-80. <https://doi.org/https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v24nEspecial/art10.pdf>
- Ferrari, C., Germer, S., & de Aguirre, J. (2011). Effects of Spray-Drying Conditions on the Physicochemical Properties of Blackberry Powder. *Food and Agriculture Organization of the United Nations*, 30(2), 154-163. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/07373937.2011.628429>
- Ferrari, C., Marconi, S., Alvim, I., & Aguirre, J. d. (2013). Estabilidad de almacenamiento del polvo de mora secado por aspersión producido con maltodextrina o goma arábica. *AGRIS - Sistema Internacional de Ciencia y Tecnología Agrícolas*, 31(4), 470 - 478. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/07373937.2012.742103>
- Grández, D., Mestanza, M., Muñoz, L., Cayo, I., & Castro, E. (2021). Secado cinético del bagazo de mora y degradación de antocianinas y propiedades bioactivas. *MDPI*, 10(4), 12. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/antiox10040548>
- HORTALIZAS, F. &. (2025). Zarzamora, *Rubus fruticosus* / Rosaceae. *FRUTAS & HORTALIZAS*: <https://www.frutas-hortalizas.com/Frutas/Presentacion-Zarzamora.html>
- Industrial Dryer. (Drying Sci-Tech). Secado por atomización, Secado por lecho fluidizado, Granulación, Procesos de aglomeración y recubrimiento. *Industrial*

Dryer: <http://industrial-dryer.com/spray-dryer.html>

Kutz, M. (2018). Manual de ingeniería de maquinaria agrícola, láctea y alimentaria. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/C2010-0-67839-4>

López, K. (9 de Febrero de 2024). ¿Para qué sirve una vinagreta? | El Laboratorio de Alimentos. Serious Eats: https://www.seriousseats.com/salad-dressings-vinaigrettes-the-food-lab?utm_source=chatgpt.com

Los editores de la Enciclopedia Británica . (16 de Noviembre de 2023). Salsa. Enciclopedia Británica: https://www.britannica.com/topic/sauce?utm_source=chatgpt.com

Rodríguez, P. (2018). EFECTO DE LA RADIACIÓN SOLAR EN EL PROCESO DE SECADO DE LAS UVAS CON HORNO SOLAR. Tesis de maestría. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, VALENCIA. <https://riunet.upv.es/server/api/core/bitstreams/f35edaa4-ce2b-42c8-9eea-a2c8ea0d4a6e/content>

Schmidt, A., Rodríguez, M., & Acosta, O. (2024). La mora tropical de altura (*Rubus adenotrichos* Schltdl.) como potencial alimento funcional: una mirada a las investigaciones realizadas. *SciELO*, 37(1), 1. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18845/tm.v37i1.6654>

Shrivastava, T. (7 de Noviembre de 2024). Salsa vs. Aderezo: Entender cómo se diferencian al cocinar y servir. *Slurrrp*: https://www.slurrrp.com/article/sauce-vs-dressing-understanding-how-they-differ-in-cooking-and-serving-1730977282157?utm_source=dweb&utm_medium=share-cta&utm_campaign=share

Sik, B., Ajtony, Z., Lakatos, E., & Székelyhidi, R. (22 de Febrero de 2024). Mora silvestre (*Rubus fruticosus* L.) como posible ingrediente funcional en alimentos: optimización de la extracción asistida por ultrasonido, evaluación del período de maduración, aplicación en muffins y aceptación del consumidor. *MDPI*, 13(5), 14. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/foods13050666>

Sistema de Información Pública Agropecuaria del Ecuador. (2023). Boletín Situacional Cultivo de Mora. Sistema de Información Pública Agropecuaria: <https://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/frutas/mora>

Trindade, R., & Zapata, C. (2016). Microencapsulación mediante secado por aspersión de compuestos bioactivos extraídos de la mora (*rubus fruticosus*). *Revista de Ciencia y Tecnología de los Alimentos*, 53, 1515–1524. <https://doi.org/10.1007/s13197-015-2111-x>
