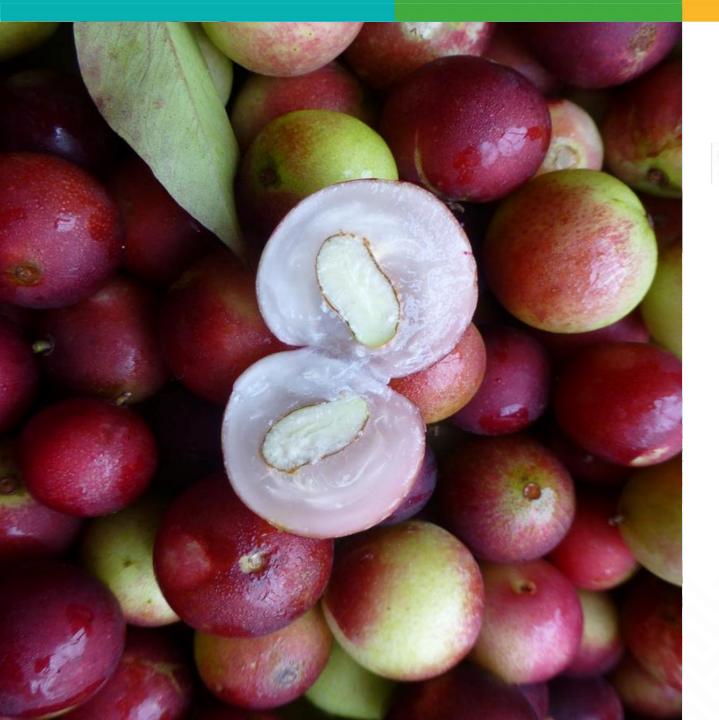






Camu camu Estado situacional y alcances de mercado

...Impulsamos la actividad económica de las zonas rurales de la sierra y selva...







Camu camu Estado situacional y alcances de mercado

Econ. Viviana Mendoza Revilla







ÍNDICE

- 1. Definición
- 2. Distribución geográfica
- 3. Propiedades
- 4. Presentaciones
- 5. Análisis de exportaciones
- 6. Tendencias

1. Definición

El camu camu de la familia Myrtaceae, es una baya comestible propia de la región amazónica que crece de forma silvestre en los suelos aluviales que se inundan durante la época de lluvias, de sabor muy ácido y forma esférica de 2 a 4 cm, vira entre los colores (verde, rojo y violeta) dependiendo su grado de maduración, contienen de 1 a 4 semillas de color marrón cuyos tamaños van desde 5 a 8 mm de largo cubiertas por fibrillas blancas, sus hojas son ovoides, elípticas hasta lanceoladas, ápice acuminado, margen entero y ligeramente ondulado, sus flores son pequeñas, blancas, cerosas y emiten olor dulce. Esta especie frutal actualmente es cultivada en países con climas tropicales.

(Javier, Néstor, Mario, Freddy, & Roxana, 2017) (Foods.pe, 2021) (Food and Agriculture Organisation, 2006)



1.1 Desarrollo del camu camu



Fase 1: Desarrollo de ramas fruteras



Fase 2:

Desarrollo de la flor



Fase 3:

Desarrollo de fruto





2. Distribución geográfica

- En América Latina, la especie está ampliamente distribuida en la cuenca del Amazonas, principalmente en las márgenes de ríos y lagos en Perú, Bolivia, Brasil, Colombia, Bolivia, Ecuador y Venezuela.
- Perú que cuenta con la mayor concentración de esta fruta.

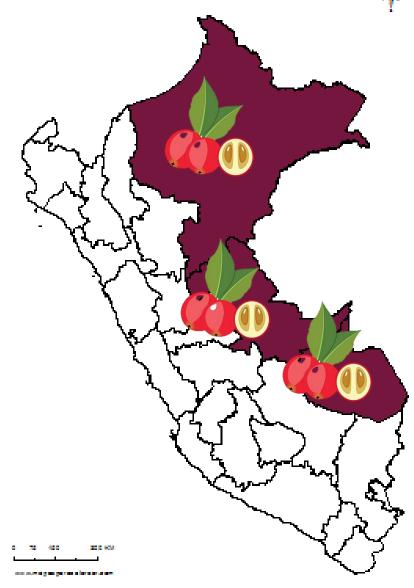




2. Distribución nacional

En el Perú esta fruta se distribuye ampliamente en las regiones de Loreto y Ucayali, con un aproximado de 8554,95 ha. 1345 ha de rodales naturales (ubicadas en los ríos Putumayo, Napo, Nanay, Curaray, Tigre, Marañón y Ucayali); 5894 ha plantadas en Loreto (distribuidas en los distritos de Alto Amazonas, Datem del Marañón, Requena, Loreto, Maynas y Ramón Castilla); 1315.95 ha plantadas en Ucayali (en los distritos de Manantay, Callería, Masisea y Yarinacocha).

(Instituto Nacional de Innovación Agraria, 2019)



3. Propiedades



La característica principal del camu-camu es su contenido extremadamente alto de ácido ascórbico y vitamina C. Una reciente exploración al Amazonas se descubrieron ejemplares que presentan entre 3000 a 6000 mg de ácido ascórbico cada 100 g de pulpa, es decir, entre 57 y 114 veces más concentración que la naranja.



La vitamina C resulta muy importante para la elaboración de colágeno, ayuda a la cicatrización y a la reparación y el mantenimiento de los tejidos de las diferentes de las partes del cuerpo y también para la síntesis o producción de hormonas o neurotransmisores. (Indecopi, 2019)



Esta fruta amazónica brinda varias clases de aminoácidos como serina, valina y leucina, además de otros nutrientes como sodio, potasio, calcio, zinc, magnesio, manganeso y cobre. El camu camu es una fuente importante de antioxidantes nutricionales, β-caroteno y de compuestos fenólicos como: elagitaninos, ácido elágico, quercetina glucósidos, ácido siríngico y miricetina. (Foods.pe, 2021)



El camu camu regenera los tejidos y brinda energía, cada esfera aporta al organismo un coctel variado de aminoácidos, tales como serina, valina y leucina, los cuales ayudan al organismo a crecer, reparar sus tejidos y, además, le brinda energía para realizar actividades físicas y del día a día. (MINCETUR; PromPerú, 2021)



Beneficios

Algunos de los beneficios que tienen el consumo de esta fruta son:



Elimina el estrés oxidativo

Ayuda a reducir el impacto negativo ocasionado por el estrés, alteración que ocurre por el ingreso de radicales libres en el organismo y falta de antioxidantes.



Estimula la formación de los huesos

Es excelente para los procesos de cicatrización y para la formación y reparación de cartílago, huesos y dientes. Además, esta fruta contribuye en la formación de colágeno, proteína que promueve el desarrollo de tendones y vasos sanguíneos.



Alimento rico en potasio

Una porción de 100 gramos de este fruto equivale a 7.1 mg de potasio. La ingesta de este fruto en una dieta balanceada evitará que sufras dolencias como debilidad muscular, trastornos neuromusculares y un bajo nivel de tensión arterial, también conocido como hipotensión arterial.



Componentes bioactivos

Los componentes bioactivos, son ingredientes funcionales de los alimentos, capaces de aportar efectos beneficiosos a la salud, influyen en la actividad celular, en los mecanismos fisiológicos y reducen el riesgo a enfermedades crónicas, los compuestos bioactivos son principalmente carotenoides, antioxidantes, vitaminas y compuestos fenólicos como antocianinas y taninos.

(Arellano-Acuña, Rojas-Zavaleta, & Paucar-Menacho, 2016)

Cuadro N°03: Com puestos bioactivos de pulpa, sem illa y cáscara de cam u-cam u en base seca

(Sotero et al., 2009)				(Peláez et al., 2020)	(Fidelis, Araújo et al., 2020)	(Fidelis, Araújo et al., 2020)
Parámetro	Pulpa	Semilla	Cáscara	Pulpa*	Semilla	Cáscara
Polifenoles totales (mg/100 g)	2316	2969,2	17905,5	739	5619	3299,9
Flavonoides (mg/100 g)	994,9	218,7	2012,3	-	1384	242
Antocianinas (mg/100 g)	74,04	35,3	109,5	-	-	145,3
Vitamina C (mg/100 g)	14337,9	87	10506,3	2 1 51	-	15500
Carotenoides totales (mg/100g)	-	-	-	-	-	72,1
Capacidad antioxidante DPPH (IC50, $\mu g/\ m l)$	167,6	399,7	146,9	7,43	3424 (mg AAE/ g DPPH)	3895 (mg cáscara/ g DPPH)

Fuente: Revista Colombiana de Investigaciones Agroindustriales

Vitamina C

Un estudio realizado por la Universidad Nacional de Trujillo en donde se colectaron 20 frutos del tercio de media planta de 5 accesiones de la colección de germoplasma de camu camu: instalada en el Campo Experimental de la Estación Experimental Agraria San Roque Loreto, del INIA. El contenido de vitamina C según su grado de maduración en Pulpa, Cáscara y Pulpa con Cáscara.

(Sixto Imán Correa; Luz Bravo Zamudio; Víctor Sotero Solís; Carlos Oliva Cruz, 2011)

Cuadro N°04: Diferencias entre los estados de maduración del Camu-Camu

Estados de Maduración	Color de cáscara	Pulpa	Cáscara	Pulpa con Cáscara	Fruto
Verde	0-25 %de pigmentación rojiza	1713.313 mg/100g	1409.81 mg/100g	1522.570 mg/100g	
Pintón	26-50 %de pigmentación rojiza	1177.873 mg/100g	1490.94 mg/100g	1421687 mg/100g	
Maduro	75-100% de pigmentación rojiza	1451863 mg/100g	2496.237 mg/100g	1598.053 mg/100g	
Sobremaduro	100%de pigmentación roja púrpura	1438.537 mg/100g	2792.827 mg/100g	1711.620 mg/100g	

Fuente: Universidad Nacional de Trujillo: Facultad de ciencias Agropecuarias

Elaboración: Propia





Presentaciones PULPA CONGELADA

Pulpa refinada de Camu Camu 100% natural, calidad de exportación. Insumo para la elaboración de productos como néctar, refresco, gaseosa, helado, vinagre, confitería y cápsula.

Presentación para exportación:

• Cilindro de 180kg.

Presentación para venta nacional:

- Botella Pet de 1lt.
- Balde de 18 kg. (EMPRESA AGROINDUSTRIAL DEL PERU S.A. AIPESA, s.f.)





Presentaciones

ATOMIZADO

Es un polvo fino que se obtiene al procesar el fruto del Camu Camu. Una vez procesado la pulpa se deshidrata por atomización.



Se envasan a granel:

- •Bolsa trilaminada de 5 a 10 kg
- •Retail: Doypacks de 100 a 500 gr.





Para consumo directo, sólo o en preparados como jugos, smoothies, postres, snacks, etc. (b2Perú, 2020)



Presentaciones

LIOFILIZADO

Trozos 100% liofilizados de frutos de Camu Camu deshuesados, provenientes de la Amazonia peruana. Se destina principalmente al consumo directo debido a su excelente sabor y propiedades nutricionales.

También se puede añadir como ingrediente a macedonias, zumos, cócteles, yogures, cremas, etc. (Mama Selva, 2023)



Presentaciones

BEBIDAS

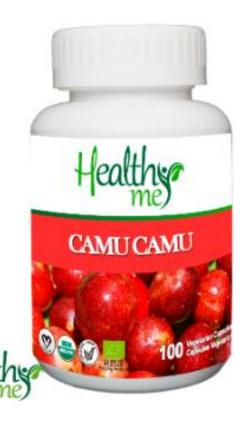
Extracción de la pulpa de fruta para la elaboración de bebidas.

Por ejemplo, en el mercado peruano, el producto de Aje Group, presenta botellas de vidrio no retornable con capacidad de 300ml, publicitada con la frase de "nuestro jugo Manzana y Camu Camu ayuda a la hidratación y a fortalecer el sistema inmunológico del cuerpo" ¡Con su gran sabor, sin azúcar añadida y muchos beneficios! (Aje Group, 2019).



CÁPSULAS

Camu Camu 100% orgánico, contiene 100 cap por 500mg. Esta marca presenta 100 cápsulas de camu camu con la frase de "Ayuda a elevar el nivel de nuestro sistema inmunológico". (Greeners, 2023)





En términos internacionales de comercio, muchos de los productos exportados elaborados a partir de camu camu se encuentran en las siguientes partidas. Siendo las principales el producto relacionados a la partida de harinas (Capítulo 11) y la de frutas (Capítulo 08) en diversas presentaciones que serán detalladas en el acápite estadístico correspondiente.

El último arancel que corresponde a la presente clasificación es el correspondiente al año 2022.

Partida arancelaria	Descripción comercial
1106309000	Los demás de los productos del capítulo 8
811909200	Camu camu (Myrciaria Dubia)
1106209000	Demás de harina, semola y polvo
2009895000	De camu camu (Myrciaria Dubia)
2009900000	Mezclas de jugos

Fuente: SUNAT Elaboración: Propia



5.1. Producción peruana

Anualmente el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego a través del sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA), realiza informes estadísticos para ver la evolución de la producción agrícola cada año, con la finalidad de averiguar cuál es la capacidad de ese producto para abastecer el mercado nacional y ver si tiene potencial para ser exportado.



En la siguiente tabla se observará la evolución del Camu Camu desde el 2019 al 2022, producción en (Tn) y la superficie cosechada (ha). (MIDAGRI, 2022). Sin embargo, se evidencia que se están sembrando en terrenos concesionados rodales de camu camu, lo que podría no necesariamente se manifiesta en el cuadro.

Superficie cosechada (ha)	20 19	2020	2021	2022	Var. % 2021⁄2022	Part. % 2022
LORETO	3.013	3.013	3.021	3.075	0%	83,78%
UCAYALI	934	1068	938	944,7	14%	16,22%
UCATALI	934	1.000	930	944,7	H 70	Ю

Producción (t)	2019	2020	2021	2022	Var. % 2021⁄2022	Part. % 2022
LORETO	12.064	12.144	12.276	12.522	2,0%	83,78%
UCAYALI	1.633	1923	2.005	2.424,1	20,9%	16,22%

Fuente: SERFOR Elaboración: Propia

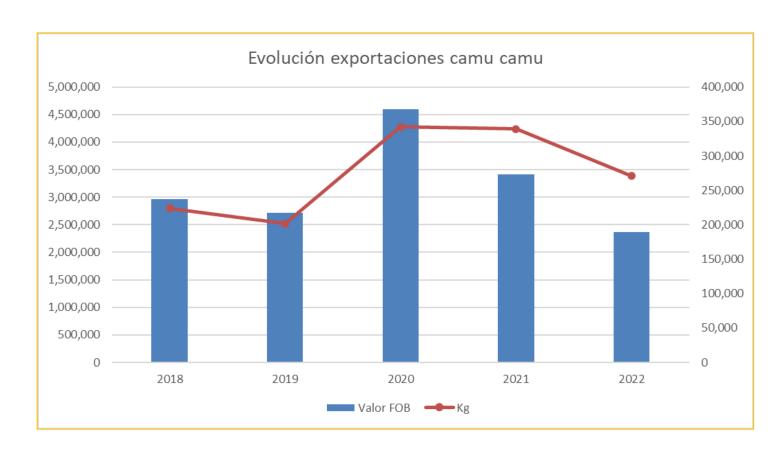




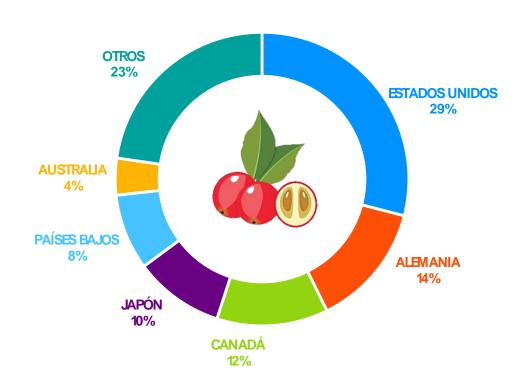




El fruto del camu camu se elabora en diversas presentaciones siendo el polvo o harina la más importante con una participación del 74.32% y en bebida el 10.66%, mientras que el resto tanto para la agroindustria como para el uso de la industria cosmética.



Principales mercados



El fruto del camu camu se elabora en diversas presentaciones siendo el polvo o harina la más importante con una participación del 74.32% y en bebida el 10.66%, mientras que el resto tanto para la agroindustria como para el uso de la industria cosmética.

Elaboración: Propia

Principales presentaciones

PRESENTACIÓN	2,018	2019	2020	2021	2022	Var. % 2021/ 2022	CAGR 2018/ 2022	% Part. 2022
Polvo	2,651,120	2,502,107	4,051,523	2,717,901	1,871,157	-31%	-8%	74.32%
Pulpa	203,927	248,558	604,794	372	268,404	-28%	7%	10.66%
Bebida	54,591	23,118	22,949	194	241,809	24%	45%	9.60%
Tabletas	92,772	53,976	79,926	45	83,907	88%	-2%	3,33%
Otros de camu camu	34,977	26,262	49,526	65	29,711	-55%	-4%	1.18%
Productos para el cabello	-	-	-	729	10,635	1359%	-	0.42%
Colágeno	-	273	0	3	7	117%	-	0.27%
Extracto	6,119	-	9,292	12	2,834	-76%	-18%	0.11%
Barra de chocolate	-	588	1	4	0	-55%	-	0.07%
Mermelada	3	2,399	6,623	34	1	-98%	-28%	0.03%
Barra de energética	-	-	-	78	0	-19%	-	0.003%
Liofilizada	-	-	-	78	-	-100%	-	0.00%
TOTAL	3,043,509	2,857,281	4,824,634	2,719,515	2,508,465	-7.8%		100.0%

Fuente: SUNAT Elaboración: Propia



Principales mercados para la pulpa

MERCADO	2018	2019	2020	2021	2022
JAPÓN	183,766	214,118	343,049	306,696	224,120
GUATEMALA					40,558
CROACIA				3,060	3,402
ARUBA	27				300
COREA DEL SUR	4,080	5		11	2
CHILE	3,017			210	2
PAÍSES BAJOS				202	
ITALIA			3		
ESTADOS UNIDOS	3,132	34,435		57,143	0
SUIZA	166		454	5,128	
CHINA			86,170		
FRANCIA					0
REPÚBLICA CHECA	2,215				
CANADÁ	2,123				
HONG KONG	1				
FEDERACIÓN RUSA	5,400				
Total general	203,927	248,558	429,676	372,450	268,384

Fuente: SUNAT Elaboración Propia.



Principales mercados para la harina

Mercados	2018	2019	2020	2021	2022
Estados Unidos	1,273,763	1,294,128	2,053,964	1,180,149	666,279
Alemania	32,333	176,770	334,026	195,264	321,502
Canadá	133,913	118,485	328,089	211,919	285,496
Países Bajos	129,787	142,884	257,669	283,126	197,065
Australia	195,997	60,851	320,702	168,258	95,788
Reino Unido	101,322	194,088	165,266	243,689	65,456
Hong Kong	4,280	7,060	16,934	22,826	51,715
Francia	77,637	15,812	50,650	33,820	44,888
Otros	675,475	369,602	533,419	492,246	191,713
Total	2,624,507	2,379,680	4,060,719	2,831,297	1,919,902

Fuente: SUNAT Elaboración Propia.





Innovaciones

Vol. 9 No. 2 (2022)

Potential use of Camu-Camu (Myrciaria dubia) in Functional Food Development

AGRIFOOD SCIENCES

https://doi.org/10.23850/24220582.4863

Published 2022-08-23

Liliana Londoño Hernández * 🕞, Constanza Montalvo Rodriguez * 🕞, Oscar Julián Arroyave Sierra * 🅞, Estefania Garcia Gonzalez * 🕞







Abstract

The rapid increase in obesity, hypertension, and other chronic non-communicable diseases, due to the consumption of ultra-processed foods such as fats and sugars and the situation of food insecurity in many Latin American countries, has promoted the development of minimally processed, safe, and healthy foods from non-traditional sources, such as Amazonian fruits, which in addition to nourishing, have a beneficial effect on health. The objective of this review was to analyze the main biological compounds of interest, to evaluate the current opportunities of Camu-camu in the development of functional foods. It was determined to consider the annual scientific production. Among the Amazonian fruits studied in recent years, Camu-camu stands out, a small Amazonian fruit characterized by its high nutritional value, especially for its vitamin C content, polyphenol carotenoids (flavonoids, tannins, anthocyanins, etc.), and other compounds recognized as antioxidants, whose consumption is associated with the reduction of cellular aging and oxidative stress



NEWS > FOOD TRENDS

The Wellness World Is Obsessed with Camu Camu—Here's What to Know

This powerful berry is packed with Vitamin C and antioxidants, but there are a few things to note before adding it to your diet.

By Christina Manian, RDN | Published on June 26, 2023



















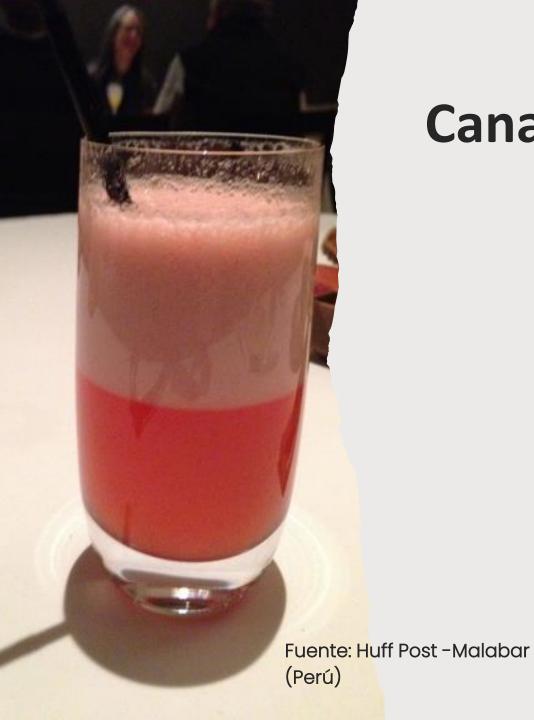






narkets

CHILE



Canales de venta

- Hoteles
- Restaurantes
- Bares

THE BLOG GREEN AMAZON PERU

The Great Amazonian Pantry: How Eating the Products of the Rainforest Could Save the Earth

Peru is uniquely positioned to provide a model for the world of how a country can use its own resources -- like the exotic fruits of the forest -- and culture to sustain itself.

By Forest Trends, Contributor

Pioneering Finance for Conservation

6. Innovaciones

Potential use of Camu-Camu (Myrciaria du

AGRIFOOD SO

Vol. 9 No. 2 (

https://doi.org/10.23850

Published 202:

Liliana Londoño Hernández † p, Constanza Montalvo Rodriguez † p, C



NEWS > FOOD TRENDS

The Wellness World Is Obsessed with Camu Camu—Here's What to Know

This powerful berry is packed with Vitamin C and antioxidants, but there are a few things to note before adding it to your diet.

By Christina Manian, RDN | Published on June 26, 2023

Abstract

The rapid increase in obesity, hypertension, and other chronic non-communicable di consumption of ultra-processed foods such as fats and sugars and the situation of fo Latin American countries, has promoted the development of minimally processed, sa from non-traditional sources, such as Amazonian fruits, which in addition to nourishing effect on health. The objective of this review was to analyze the main biological com evaluate the current opportunities of Camu-camu in the development of functional fo consider the annual scientific production. Among the Amazonian fruits studied in rec stands out, a small Amazonian fruit characterized by its high nutritional value, espec content, polyphenol carotenoids (flavonoids, tannins, anthocyanins, etc.), and other compounds recognized



Ad Venta dptos. Malecón-Ralta

as antioxidants, whose consumption is associated with the reduction of cellular aging and oxidative stress.

6. Innovaciones





http://pubs.acs.org/journal/acsodf

Camu Camu (*Myrciaria dubia* (Kunth) McVaugh): An Amazonian F with Biofunctional Properties—A Review

Juliana María García-Chacón, Juan Camilo Marín-Loaiza, and Coralia Osorio*



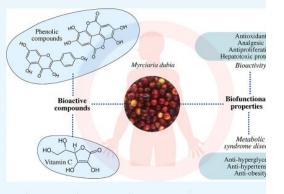


ACCESS

III Metrics & More

Article Recommendations

ABSTRACT: Amazonian Camu camu fruit (Myrciaria dubia (Kunth) McVaugh) has been called a "superfruit" due to its high levels of bioactive and antioxidant compounds such as polyphenols, carotenoids, and vitamin C. The biofunctional properties of camu camu fruit (including pulp, peel, and seeds) have been well established through several in vitro and in vivo studies. Several reports confirmed the nutritious and biofunctional value of camu camu extracts or its food-derived products, exhibiting antioxidant, antihyperglycemic, antihypertensive, and antiobesity activity, contributing to quality life improvement. Other studies showed antimicrobial, anti-inflammatory, antiproliferative, antihepatotoxic, antihemolytic, antimutagenic, and cell rejuvenation bioactivities. This Review summarizes the bioactive profile of camu camu fruit



through the understanding of some physiological modulation processes and its contribution to the Amazon bioeconomy un





Articl

By-Products of Camu-Camu [Myrciaria dubia (Kunth) McVaugh] as Promising Sources of Bioactive High Added-Value Food Ingredients: Functionalization of Yogurts

Natália Conceição ^{1,2}, Bianca R. Albuquerque ¹, Carla Pereira ¹, Rúbia C. G. Corrêa ^{1,3}, Camila B. Lopes ², Ricardo C. Calhelha ¹, Maria José Alves ¹, Lillian Barros ^{1,*} and Isabel C. F. R. Ferreira ^{1,*}

- Centro de Investigação de Montanha (CIMO); Instituto Politécnico de Bragança, Campus Santa Apolónia, 5300-253 Bragança, Portugal; natalia.conceicao@ifro.edu.br (N.C.); bianca.albuquerque@ipb.pt (B.R.A.); carlap@ipb.pt (C.P.); rubiacorrea@ipb.pt (R.C.G.C.); calhelha@ipb.pt (R.C.C.); maria.alves@ipb.pt (M.J.A.)
- Instituto Federal do Rondônia—IFRO, Campus Colorado do Oeste, Rondônia 76993-000, Brazil; camila.lopes@ifro.edu.br
- Program of Master in Science, Technology and Food Safety, Cesumar Institute of Science Technology and Innovation (ICETI), University Center of Maringá (UniCesumar), Maringá, Paraná 87050-390, Brazil
- * Correspondence: lillian@ipb.pt (L.B.); iferreira@ipb.pt (I.C.F.R.F.); Tel.: +351-273-303285 (L.B.); +351-273-303219 (I.C.F.R.F.)

Academic Editor: Teresa Escribano-Bailón

Received: 8 December 2019; Accepted: 21 December 2019; Published: 24 December 2019



Abstract: Camu-camu (*Myrciaria dubia* (Kunth) McVaugh) is a fruit economically relevant to the Amazon region, mostly consumed in the form of processed pulp. Our aim was to perform an unprecedented comparative study on the chemical composition and bioactivities of the camu-camu pulp and industrial bio-residues (peel and seed), and then the most promising fruit part was further

6. Conclusiones

- Existen mercados asiáticos que estarían dispuestos a incrementar la demanda de camu camu, pero la calidad y stocks son variables primordiales.
- Existen oportunidades en los mercados locales que también exigen buena calidad del producto, y los cuáles, podrían atenderse con los pequeños agricultores de la agricultura familiar.
- Trabajar los corredores económicos comerciales según las vías de comunicación y demanda habitual, para incrementar la oferta.
- Difundir los beneficios de cada una de las presentaciones del camu camu, haciendo campañas de degustación, pruebas de producto y una mayor difusión en escuelas, universidades, y centros comerciales.
- No commoditizar el camu camu, dado su origen único, en territorios inundables, su origen forestal, sus productores y sus cualidades tan beneficiosas.



7. Recomendaciones

- Se necesita trabajar el tema de la marca y el posicionamiento de los productos funcionales, en general, no se puede ser atractivo con un solo gran activo si este no se produce en masa.
- Difundir los beneficios de cada una de las presentaciones del camu camu, haciendo campañas de degustación, pruebas de producto y una mayor difusión en escuelas, universidades, y centros comerciales.
- Resaltar el origen y preservar el medio ambiente donde se desarrollan los rodales, favoreciendo a las comunidades y pobladores de la zona, ayudará a que el producto pueda difundirse con un contenido más "ético" y "ecofriendly" en el desarrollo de este bionegocio.
- El Estado, el sector privado y la academia trabajando en conjunto, podrán generar mejores oportunidades para los productores de camu camu y por ende, mejorar el ingreso de las familias con uno de los índices más altos de pobreza.



♠ DSpace Principal











Analisis de Mercado

Presentaciones

Fichas informativas

Reportes Estadisticos



Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego













