



Production and marketing of chocolates in Amazonas-2023

Jorge Hilario Guzmán Bautista ^a, Avila Karin Segura Huamán ^b, Roxana Mabel Sempértegui Rafael ^c
and José Alberto Carlos Ramos ^a

^a Universidad Nacional Intercultural Fabiola Salazar Leguía de Bagua, Perú

^b Instituto de Educación Superior Público Bagua, Perú

^c Universidad Nacional Autónoma de Chota, Perú

ITEM INFORMATION

Item history:

Received on June 05, 2024

Accepted on April 29, 2024

Keywords:

Fine or aroma chocolate

Chocolate production

Chocolate marketing chain

ABSTRACT

The national production and marketing of chocolate in Peru has increased in the last decade, but the precise figures given in the market are not yet known, in addition compared to global production and the involvement of agents of the chocolate value chain. The objectives of the research were: (1) to report chocolate production figures (2) to analyze the chocolate marketing chain in Peru and (3) to evaluate the potential of Amazonas to produce and market chocolates. For this purpose, national and international statistics were used, as well as relevant research on the production of chocolates in the country, considering the volumes of domestic cocoa, the import and export of chocolates. The production of chocolate in Peru was estimated in monetary values for the years 2022 with US\$ 39 917 000 and 2021 with US\$ 33 086 000. In the Amazon region in 2022, 2 819 tons of cocoa were produced, of which between 5% and 8% were used to produce chocolates and market in the region itself and in the country, of course many of them are exported. The factors that influence the production and marketing of chocolate were also identified: quality and safety, socioeconomic and cultural aspects, environmental aspects, and current Peruvian standardization and regulation of chocolate. In conclusion, there is a sustainable growth in the production, marketing and consumption of chocolate in Peru.

© 2024 Journal Scientific Research World Economy EconConnections

All rights reserved

Producción y comercialización de chocolates en Amazonas-2023

RESUMEN

La producción y comercialización nacional del chocolate en el Perú se ha incrementado en la última década, pero aún no se conocen las cifras precisas que se dan en el mercado, además en comparación con la producción mundial y la participación de los agentes de la cadena de valor del chocolate. Los objetivos de la investigación fueron: (1) reportar cifras de producción de chocolate (2) analizar la cadena de comercialización de chocolate en el Perú (3) evaluar el potencial de Amazonas para producir y comercializar chocolates. Para ello se utilizaron las estadísticas nacionales e internacionales, las investigaciones relevantes sobre la producción de chocolates en el país, considerando los volúmenes de cacao nacional, la importación y exportación de chocolates. La producción de chocolate en el Perú se estimó en valores monetarios para los años 2022 con US\$ 39 917 000 y al 2021 con US\$ 33 086 000. En la región de Amazonas en el 2022 se produjo 2 819 toneladas de cacao, de las cuales se utilizaron entre el 5 % al 8 % para producir chocolates y comercializar en la propia región y en el país, claro está que muchos de ellos se exportan. También se identificaron los factores que inciden en la producción y comercialización de chocolate: calidad e inocuidad, aspectos socioeconómicos y culturales, aspectos ambientales, y de normalización y reglamentación peruana vigente del chocolate. En conclusión, existe un crecimiento sostenible de la producción, comercialización y consumo de chocolate en el Perú.

© 2024 Journal Scientific Research World Economy EconConnections

All rights reserved



<https://doi.org/10.47422/econconnections.v2i1.8>



INTRODUCCIÓN

Perú es el segundo país productor de cacao fino de aroma en el planeta, con 24 979 toneladas aproximadas de producción (obtenidos a partir de 134 300 toneladas de cacao producido total y con exportaciones totales del 37,2 % de las cuales el 50 % es cacao fino de aroma, 2018) solo después de Ecuador, para la elaboración de chocolates finos o gourmet (CAF, 2019). Durante la última década, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego del Perú (MIDAGRI) y otras organizaciones no gubernamentales (ONG); por ejemplo, la cooperación alemana GIZ (GIZ, 2018), iniciaron diferentes campañas promocionales para incentivar el consumo de chocolate producido en el Perú. Como consecuencia se observó para el periodo 2010-2018 un incremento en las superficies agrícolas para el cultivo del cacao peruano. El MIDAGRI (2019) reportó un incremento en las cantidades demandadas por chocolate peruano, en especial en países asiáticos, potencialmente debido a la difusión de información respecto de los beneficios a la salud por consumir productos derivados del cacao fino de aroma, que incluyen compuestos antioxidantes (Calixto-Cotos et al., 2018), ácidos grasos (Chire-Fajardo et al., 2020), aminoácidos, minerales entre otros. En general, las ventas al por menor (retail) de chocolate en todo el mundo fue de 102,316 mil millones de dólares, siendo su consumo de mayor a menor: Europa, Norteamérica y Sudamérica (PerúRetail, 2021).

En la siguiente investigación, se define el chocolate de la siguiente manera: 1) chocolate finos o gourmet, premium chocolate que esta formulado con mayor o igual del 35 % de pasta o licor de cacao y manteca de cacao, adicionado con azúcar u otros aditivos alimentarios, además de una diferenciación que se muestra en el cacao en su denominación de origen o con algún sello de certificación; 2) chocolate que cumple la normativa nacional conteniendo los mismos ingredientes que el premium sin diferenciación; y 3) producto con sabor a chocolate, fantasía, o económico es aquel producto formulado con grasas distintas a la manteca de cacao, cocoa en polvo, azúcar y saborizantes artificiales (INACAL, 2017a).

La investigación pretende evaluar el potencial productivo de chocolate en el Perú, específicamente en Amazonas, así como identificar la potencial demanda nacional e

internacional de chocolate para diseñar una cadena de comercialización sostenida en el tiempo.

METODOLOGÍA

La investigación fue exploratoria y descriptiva, reveló aspectos longitudinales o evolutivos cuyos propósitos son de análisis de cambios a través del tiempo, siguiendo las propuestas descritas en el estudio de Hernández (2006).

La data tiene como fuente estadísticos anuarios, semestrales, trimestrales, bimestrales o mensuales de organismos gubernamentales como Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego del Perú (MIDAGRI), Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI) y organismos no gubernamentales (ONG), resaltando cifras de producción, importación, distribución nacional y consumo de chocolates. Se recopiló información desde el año 2010 hasta el 2022.

La descripción permitió mostrara aspectos relevantes, como: científicos, socioeconómicos, ambientales y culturales implicados en la producción y comercialización de chocolates.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Contexto internacional: Industrias internacionales productoras de chocolates

La producción mundial del chocolate abarca cerca de US\$ 100 mil millones y ha venido creciendo en un ritmo anual del 3% en los últimos cinco años. Las tasas de desarrollo de los mercados más preocupados por las tendencias wellness tenderán a no crecer en el mismo volumen para el chocolate que sin embargo verá fortalecer potentemente el consumo de productos de rango premium. El reporte anual de la empresa Suiza Lindt & Sprungli, confirma el crecimiento del segmento de marcas de lujo y semilujo en el mercado chocolatero mundial (MIDAGRI, 2022).

En América Latina y el caribe: Las plantas de procesamiento de chocolate se encuentran en: México, Santo Domingo, Nicaragua, Brasil, Venezuela, Ecuador, Colombia y Perú, (Zambrano y Chávez, 2018). La industria del chocolate en Bolivia (Sucre) estuvo rezagada comparado con otros de países de Europa y América del Norte, sin embargo, desde inicios del siglo XX hubo

fábricas de chocolate en Sucre que competían con las empresas de los países latinoamericanos, que con el tiempo han dejado de existir (Eversole, 2015).

Ecuador, Perú y Venezuela, cuentan con empresas manufactureras de chocolate que emplean tecnologías similares a las fábricas europeas (Diario, 2013). Venezuela es cuna de cacao de calidad superior por su perfil aromático (Carreño, 2017); y por consecuencia produce chocolates de excelente calidad sensorial, científicamente comprobado por sobrepasar los estándares globales de excelencia utilizando cacao fino de aroma (floral, herbal, clavo de olor, canela u otro) (INACAL, 2017a) (Crespo, 2016). Desde el año 1929 (92 años), la empresa venezolana de chocolates El Rey, se ha especializado en la fabricación de chocolates de la más alta calidad, creando fórmulas que asocian y gradúan aromas, texturas, sabores, combinando los mejores cacaos, recurso humano y tecnología apropiada.

En Colombia el producto chocoramo de la empresa Ramo, es el tercero más reconocido en el país, tuvo un crecimiento de 122 % en el año 2020, sus productos llegan a ser exportados a países fuera de América (Ramo.com.co, 2020). La empresa Chuculat, elabora chocolates oscuros con nueces cubiertas, utilizando cacao fino de aroma, que proviene de pequeños productores de Arauca, Tumaco, Caqueta, Casanare y Cauca, mediante negociaciones directas para un comercio justo y así mejorar la calidad de vida de los agricultores. Otras firmas como cacao Hunters, Nuazet Chocolates, Tibitó Chocolates y Lok cacao fino de aroma, utilizan cacao de productores de la zona de Meta, Putumayo, Huila y Santander. Existe un grupo líder en Colombia Nutresa con presencia en otros países de Latinoamérica también, quienes cubren el mercado con productos industriales de chocolate, con marcas comerciales como: Choco Listo, MontBlanc, Nucita, Tutto, Chinchin, Corona, Jumbo, Jet, Winter's, los cuales representan más a un sector golosinario módico que chocolatero con contenidos estándares de cacao (con manteca de cacao sustituta).

Brasil ocupó el cuarto puesto como productor de chocolates en el mundo en el 2004, con cerca de 423 mil toneladas (Invest export brasil, 2006). El consumo per cápita, conforme a las estadísticas de la Asociación Brasileira de la industria de chocolate, cacao, caramelos y derivados, fue de 2,3 kg para el 2004. Brasil disputa su

lugar en el chocolate premium, es el quinto productor mundial de cacao y el primer productor de cacao en Latinoamérica, sin embargo, no es así en chocolates, ya que su producción es de cacao forastero en un 95 %, no siendo un cacao fino de aroma tan atractivo para elaborar chocolates premium, sin embargo, ha entrado con fuerza al negocio de chocolates, matizando con café y productos amazónicos (El Estímulo, 2016). Los productos de la empresa Mendoza se ubicaron entre los 50 mejores chocolates del mundo en el salón de París en el 2016, con chocolates a notas frutadas e intensas. La elaboración de chocolate premium es reciente y bajo en volúmenes. Agrupando las marcas Amma o Montanhes y las cadenas que tienen a Kopenhagen o Cacao Show, llega a un 7 % de la producción brasilera. Según El Club del Chocolate (2016) las marcas de chocolate comerciales en Brasil son: Akesson's, Amedei, Ara Chocolat, Aruntam, Baixas, Barry, Bonnat, Cacao Sampaka, Callebaut, Cardenas Chocolate, Casa Cacao, Chapon, Chocolate Tree, Chel Cluizel Cudié, Dammann, Duffy's, Feitoria do cacao, Fjak, Friss-Holm, Guido Gobino, entre otras. La marca más representativa en Brasil es Garoto, fundada en 1929, y comprada por Nestlé en 2002.

Contexto peruano: Industrias productoras de chocolates

En el Perú, existen empresas que producen chocolates en sus tres categorías, 1) chocolate premium, 2) chocolate que cumple la normatividad y 3) producto con sabor a chocolate, fantasía o económico. Según MINAGRI (2018) las empresas productoras de chocolates que abarcan el 51 % del mercado peruano son: Nestlé Perú, Costa (Costa Perú), Compañía Nacional de Chocolates del Perú (marca Winter's), Machu Picchu Foods SAC, Nabisco y Arcor (que son abastecidas en algunas materias primas por la empresa Machu Picchu Coffee Trading SAC). Le siguen FyD Inversiones SAC, Molitalia SA, Ecoandino SAC; Exportadora Caminos Altos del Perú SAC, Export Import Grupo Mega De Jesús SAC, Multifoods SAC, Inversiones y Comercial Maris Perú Sociedad Anónima CER; Agro Mi Perú Foods SAC, Organic Rainforest SAC, Industrias Alimenticias Cusco, Export Import e Inversiones William ESAG EIRL, Import y Export Dona Isabel EIRL, Qulinaria Perú SAC, Britt Brands Perú SAC, Industrias SISA SAC, JM Ucayali SAC, Theobroma Inversiones SAC, Comercial Alimenticia SAC, Oriundo Traiding SAC, Distribuidora

Latinoamericana SA, Perú Naturals Corporation SAC, Export Import Mega SAC. Según Morales et al. (2015), existen agroindustrias locales ubicadas en las zonas productoras o en Lima, que realizan la conversión de

grano de cacao hasta chocolate, como es el caso de Compañía Nacional de Chocolates del Perú, Arcor, Kraft Food y Nestlé, para abastecer al mercado interno.

Figura 1

La cadena de producción de chocolates en el Perú y en Amazonas



La figura 1 muestra el común denominador de la manera en que se produce chocolates en las 14 regiones cacaoteras del país (Guzman JH & Chire GC 2019); apreciándose la elaboración de chocolates incipiente tecnológicamente en las regiones de la selva como es Amazonas, específicamente en las provincias de Condorcanqui, Bagua, Utcubamba, Bogará, donde existen pequeños productores de chocolates, emprendedores que estratégicamente han hecho fuerzas empresariales con las cooperativas productoras de cacao de la región, como es el caso con APROCAM y la Cooperativa Agraria Norandino a quien ciertos productores locales de Bagua, le abastecen cacao en grano.

En líneas generales el 49 % del mercado, está representado por empresas medianas y pequeñas dispersas en todo el país. Los productores con operaciones de pequeña escala manufacturan chocolates con tecnologías intermedias. Estos productores se benefician de programas auspiciados por el gobierno peruano como las CITES (Centros de innovación productiva y transferencia tecnológica).

La estructura productiva en la Región Amazonas

En la Región Amazonas, el sector agropecuario es la principal actividad productiva con el 32,3 % de la economía regional para el período 2013-2022, equivalente al 3,7 % de la producción agropecuaria nacional durante dicho periodo

Amazonas cuenta con una economía basada en la agroindustria y el turismo, siendo la 4ª región a nivel

nacional en producción de café (16%) y arroz (11%); así como la 6ª de cacao (3,6%). En los últimos 12 meses, el Perú exportó 71 mil toneladas de cacao en grano por US\$ 178 millones de los cuales 0,3% provino de Amazonas (US\$ 523 mil). La contribución de la región a la exportación nacional de cacao en grano, no se refleja adecuadamente en los registros de la SUNAT debido a que parte de la producción se traslada y exporta vía otras regiones.

En el 1º semestre 2023 se registró un crecimiento de las ventas de cacao en grano de Aprocam (+136%)

La producción de cacao en la Región Amazonas

Las principales zonas de producción de cacao son Bagua, Utcubamba y Condorcanqui, todas ellas a menos de 1,000 metros sobre el nivel del mar. Existen en la Región unos 2,800 productores de cacao que cultivan 3,615 hectáreas (es decir, tamaño promedio de 1.3 hectáreas por productor), oscilando el rendimiento promedio entre 790 y 900 kilos de cacao seco por hectárea, superior al promedio nacional (aproximadamente 500 kilos). Amazonas cuenta con una gran biodiversidad genética de cacao nativo. El denominado “Cacao Amazonas Perú”, reconocido y registrado en Indecopi, es un producto que se caracteriza por su alto sabor y aroma gracias a los factores medio ambientales. Además, es el preferido de los consumidores, siendo sus principales clientes las empresas chocolateras internacionales que con este insumo han logrado reconocimientos importantes como el International Chocolate Awards que se celebra a nivel mundial.

En la Región Amazonas existen algunas organizaciones (cooperativas, asociaciones, comités) pero ninguna orientada exclusivamente a los productores de cacao (en buena medida, porque no es usual que los productores se dediquen a un solo cultivo): Cooperativa Agraria Cafetalera Bagua Grande con 500 productores de café, de los cuales aproximadamente 80 cultivan cacao. Cooperativa Agraria Cafetalera La Palma de Copallín de Bagua con 120 asociados, que cultivan café y cacao. Asociación de Productores Agropecuarios Luis Solivarria Ureta con 300 asociados entre productores de arroz, menestras, café y cacao. Asociación de Productores Agropecuarios Niño Dios. 150 asociados entre productores de arroz y cacao. Asociación de productores cacaoteros y cafetaleros de Amazonas (APROCAM) con 30 asociados. Central de Productores Agropecuarios de Amazonas (CEPROA) con 800 asociados que cultivan arroz, café y cacao. Comité de Productores de Arroz de

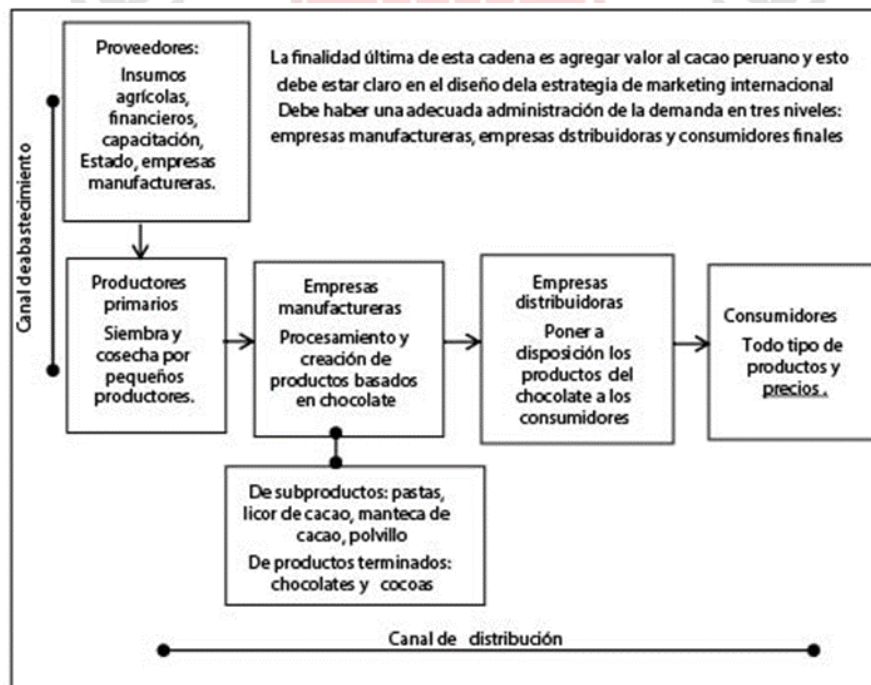
Uctubamba con 520 productores de arroz, algunos de los cuales también cultivan cacao.

La cadena de comercialización chocolates en el Perú.

La figura 2 muestra una forma general de comercializar el chocolate en el país, en donde el punto de atención crítica es la distribución de los chocolates por parte de las empresas que participan. El caso es que aún faltan desarrollar estrategias, donde los canales tradicionales o a nuevas rutas de comercialización hagan del chocolate un producto accesible a precios, sostenibles en el tiempo en los puntos de ventas de la región y a nivel nacional, según MINAGRI (2022). En síntesis, la cadena tiene suficientes agentes, tal es así que en la región de Amazonas la comercialización es casi directa, pues del productor va al punto de venta y directo al consumidor o se distinguen tres niveles de intermediación entre el productor y el consumidor final.

Figura 2

La cadena de comercialización chocolates en el Perú



Producción y comercialización de los chocolates en el Perú

Según León-Carrasco (2018) el mercado peruano de chocolates en general (chocolate premium y chocolate de fantasía) se incrementó a 8 614 toneladas. Esta agencia refirió que el 92 % del chocolate comercializado en el

país, corresponde al producto con sabor a chocolate y el 8 % al chocolate premium (680 toneladas aproximadamente). El 20,1 % del total de chocolates se comercializa en supermercados y la diferencia en tiendas y en puesto de venta al menudeo (Agraria.pe, 2018). Aybar (2018), afirmó que más del 50 % de las compras de chocolate se hacen en supermercados, el resto en tiendas

y puesto de venta al menudeo. Las diferencias encontradas por ambas fuentes de información, fue que una investigación tuvo un enfoque de consumo de chocolates y otra un enfoque de la venta de chocolates. El consumo de chocolate premium es de un segmento de mercado exclusivo en Lima, la capital del Perú (Aybar, 2018), siendo mayor el consumo de producto con sabor a chocolate al finalizar el siglo anterior (González y Guzmán, 1998). Las edades de los consumidores están comprendidas entre 25 a 49 años, se concluye que el género femenino es el que consume más chocolate premium, y que el chocolate premium negro al 70 % de cacao es el más consumido, denominado así comercialmente, puesto que dentro de la norma técnica peruana (INACAL, 2017b), la definición que más se ajusta es el chocolate de mesa amargo que está dentro del grupo de “otros productos de chocolate” clasificado dentro de tipos de chocolates, de acuerdo a su composición. Las marcas de chocolate negro en Lima son: Sublime, La Ibérica, Milky way (Mars Incorporated), Cacaosuyo, Shatell, Riter Sport, Cadbury, Orquídea, Maraná, Ferrero Rocher, Hershey, Helena, Britt, Costa, Macao y Orgánicas.

La demanda por chocolates en el Perú ha crecido en los últimos siete años, alcanzando un total de 192,23 millones de dólares americanos en ventas para el año 2017 (Aybar, 2018). El consumo per cápita de chocolate en el Perú es de 600 g (Jimenez-Tobon, 2015), sin embargo, otra fuente indica que el consumo per cápita de chocolate incrementó de 500 g a 540 g del año 2015 (Andina, 2018). Aybar (2018), afirma que entre los factores que influyen la decisión de compra se encuentra: sabor, precio, calidad, país de origen, empaque, marca e innovación; siendo los más importantes sabor y calidad, y los de menor importancia son: país de origen y empaque.

Por lo tanto, las cifras de producción de chocolate en el Perú para el año 2022 fue de 960 TM en chocolate Premium, en productos con sabor a chocolate que fue de 10534 TM y consumo de chocolate en el Perú fueron reportadas en Miles de US\$ americanos y TM.

Aspectos que inciden en la producción, comercialización y el consumo de chocolates

La calidad de chocolate premium (70 % de cacao) se obtiene después de un proceso estandarizado y controlado, en el cual la característica final del producto

puede ser negativamente afectada si no se realiza un atemperado adecuado, que consiste en que la pasta de chocolate pase por una combinación específica de temperaturas, tiempos y agitación, empezando con un calentamiento de 45 °C a 55 °C, seguida de un enfriamiento a 27,5 °C - 29 °C, con calentamiento de 31 °C - 31,5 °C, finalizando con un enfriamiento de 30 °C a 30,5 °C, a fin de colocar ésta pasta de chocolate en los moldes, los tiempos se desarrollan hasta que la masa se encuentre homogénea a la temperatura deseada en constante agitación, esto tiene efecto en el tipo de chocolate, composición y materia prima (Chire-Fajardo, 2019) y un almacenamiento del chocolate de 18 °C - 20 °C de temperatura y 50 % - 60 % de humedad relativa (Daza-La Plata et al., 2020). Durante todo el proceso, hasta el punto de venta final es necesario controlar los parámetros de la cadena de frío para asegurar las propiedades físicas en cuanto a: dureza, tamaño de partícula y color; propiedades fisicoquímicas: humedad y actividad de agua (Chire-Fajardo et al. 2017).

Con respecto a la calidad toxicológica, la literatura sugiere que la causa de exceso de metales como níquel y cadmio en el chocolate tiene como fuente labores de cultivo o la fertilización de la planta de cacao (Babaahmadifooladi, et al 2020). Por ejemplo, en Bélgica donde se detectaron chocolates con concentraciones elevadas de níquel, equivalentes al 3 380 ug/kg (Babaahmadifooladi, et al 2020). En cuanto a contaminación con cadmio, Florida (2021) revisó diversos estudios comprendidos entre los años 2017 al 2019 para niveles de cadmio en cacao en Latinoamérica y encontró que Perú encabeza los valores reportados de cadmio con una media de $0,98 \pm 1,42$ ug/g (0,18 a 6,7 ug/g) a $2,46 \pm 0,75$ ug/g (0,2 a 12,56 ug/g). Los científicos aún siguen estudiando diferentes estrategias principalmente en el campo agronómico con la finalidad de mitigar el cadmio. Otros ejemplos de contaminación incluyen niveles significativos de ocratoxina (Ocratoxina A), la referencia de 2 ug/kg de OTA para cacao y sus derivados (Codex Alimentarius Commission, 2007) y de 5 ug/kg para cacao y chocolate en Brasil (Bonilla-Jaramillo, 2013) dan una idea de los niveles máximos permitidos para OTA. Diversas muestras de cacao y chocolate se encontraron sobre el límite superior (Chire-Fajardo, Valdivia-Arrunategui y Ureña-Peralta, 2014), se registró niveles de OTA en 54 de las 59 muestras de cacao proveniente de tres estados de Nigeria (África): 1 a 277,5

ug/kg de OTA (Dongo et al. 2008) y 84 de 87 muestras (96,6 %) de cacao comercializados en los mercados de Cuenca (Ecuador) pasan el límite de OTA usado por Brasil (Bonilla-Jaramillo, 2013).

Desde el punto de vista saludable, la población peruana ha incrementado la ingesta de alimentos ricos en carbohidratos simples y teniendo una energética nutricional desbalanceada, generando desordenes en la salud (Velásquez-Quispe et al. 2020). En ese sentido el cacao es un alimento con un alto contenido de grasa y un contenido importante de antioxidantes (Calixto-Cotos et al. 2018). El gobierno ha promocionado este producto en los últimos 12 años por lo que se ha incremento del consumo de chocolate con contenido de cacao mayor a 70 %, por ejemplo, un incremento de 5,1 % en América y 3,3 % en Europa (Zambrano y Chávez, 2018). El potencial del consumo del chocolate premium tiene una tendencia positiva que podría beneficiar el retardo del envejecimiento de la población por un crecimiento de la capacidad de adquisitiva de las clases medias (Zambrano y Chávez, 2018). Eskes et al (2018), afirman que el consumo de chocolate premium elaborado con granos de cacao del varietal nativo Chunchu (Cusco) cuando son tostados ligeramente, tienen alta concentración de polifenoles, siendo beneficioso para la salud.

Ambientalmente es importante destacar en la producción de chocolates un estudio que se realizó en el Reino Unido, encontró que la producción de chocolate incrementó los impactos negativos en el ambiente en un rango de 37 % al 43 %; y que el consumo de chocolates en la misma zona contribuyó al 4,7 % del consumo de la energía primaria y 2,4 % a las emisiones de gases efecto invernadero (Konstantas et al. 2018). Según Lienda et al (2018), los residuos de la cáscara de granos de cacao tostado se pueden utilizar para la producción de carbón vegetal, con interesante propuesta de producción de este producto, con sus parámetros para realizarlo a gran escala, así mismo, se puede producir papel a partir de cascara de cacao (Ávila et al., 2017) y obtener celulosa del epicarpio (cáscara del fruto del cacao) (Torres-Cabezas, 2019).

Normativamente para que un producto sea denominado chocolate debe contener en su composición un contenido de cacao, mayor o igual al 35 % en su formulación (INACAL, 2017). Chire-Fajardo et al. (2017) puntualiza que el chocolate oscuro debe tener un contenido entre 45

% a 65 % de cacao y para el chocolate con leche de 30 % de cacao. El gobierno peruano ha iniciado, desde el 2010, campañas de publicidad y eventos promocionales organizados por el gobierno peruano. Como consecuencia, un número mayor de empresas productoras de chocolate, están colocando en las etiquetas, la cantidad de cacao con la que ofrecen sus productos.

En el 2017, el gobierno peruano mediante Decreto Supremo (DS) 30021 Ley de la Alimentación Saludable (DS 017-2017-SA, 2017) promulgo que las empresas procesadoras de alimentos coloquen en el etiquetado el sistema de octógonos que indiquen alto contenido de sustancias que pueden tener un efecto adverso en la salud del consumidor. En el caso de chocolates premium, la instrucción es que los octógonos indiquen que el producto es “alto en grasas saturadas” y “alto en azúcar”. El octógono con “alto en ácidos grasos trans” y “alto en sodio” no aplica al chocolate premium debido a que la manteca de cacao en su composición no tiene “ácidos grasos trans” y en una formulación de chocolate generalmente no contiene “sal” como cloruro de sodio, quedando solamente las declaraciones: “Alto en grasas saturadas” y “Alto en azúcar total”. Estos últimos contenidos pueden controlarse con la formulación del producto, sin embargo, la declaración de alto en grasa saturada depende de la composición de la manteca de cacao. Esta disposición contribuye indirectamente a que el consumidor se incline a comprar chocolate con alto contenido de cacao para reducir de esa forma al menos un octógono “alto en azúcar total”. El producto con sabor a chocolate debe regirse bajo el Decreto Supremo (DS) 30021 Ley de la Alimentación Saludable (DS 017-2017-SA, 2017).

CONCLUSIONES

La producción de chocolate en el Perú para el año 2022, se desagrega en chocolate premium que fue aproximadamente 960 TM y productos con sabor a chocolate que fue cerca de 10 534 TM. El mercado de chocolates en el Perú ha crecido llegando a acumular 192,23 millones de dólares americanos en el 2017.

Al analizar la cadena de comercialización de chocolate en el Perú, esta tiene pocos agentes y es crítica en la distribución de chocolate.

Al evaluar el potencial de Amazonas para producir y comercializar chocolates, se puede decir que tiene un amplio horizonte, ya que existe un cacao con denominación de origen como materia prima principal, que cuenta con certificaciones que inciden en el consumo de chocolates en el Perú.

Existen aspectos de inocuidad, salud, ambiental y de normalización/reglamentación que apoya el consumo del chocolate.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Agraria.pe. (2018). El 20.1% de los chocolates en Perú se comercializa en supermercados. <https://agraria.pe/noticias/el-201-de-los-chocolates-en-peru-se-comercializa-en-supermer-16634>
2. Andina. (2018). El Perú tiene el mejor chocolate del Mundo, pero menor consumo persona. <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-tiene-mejor-chocolate-del-mundo-pero-menor-consumo-persona-704878.aspx>
3. Ávila, A.; Guzmán, K.; García, J. (2017). Obtención de papel a partir de endocarpio seco del cacao. *Revista de Investigaciones Agroempresariales*, 3, 97-102. <https://doi.org/10.23850/25004468.1439>
4. Aybar, G. (2018). Análisis del consumo de chocolate fino en Lima. Tesis para optar la licenciatura en Agronegocios. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), Lima, Perú. <http://hdl.handle.net/10757/623808>.
5. Babaahmadifooladi, M.; Jacxsens, L.; Meulenaer, B., Du Laing, G. (2020). Nickel in foods sampled on the Belgian market: identification of potential contamination sources. In *Food Additives and Contaminants: Part A*. ISSN: 1944-0049 (Print) 1944-0057 (Online). <https://www.tandfonline.com/loi/tfac20>
6. Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). (2019). Observatorio del cacao fino y de aroma para América Latina. Iniciativa Latinoamericana del Cacao (ILC). Boletín N° 5. <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1408>
7. Bonilla-Jaramillo, W.A. (2013). Análisis de ocratoxina en chocolate de hoja comercializado en los mercados de la ciudad de Cuenca. Tesis a obtener: Magister en Gestión de Calidad y
8. Seguridad Alimentaria. Departamento de Posgrados-Maestría en Gestión de Calidad y Seguridad Alimentaria. Universidad del AZUAY. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/2525>
9. Calixto-Cotos, M.E.; Chire-Fajardo, G.C.; Orihuela-Rivera, C.A. (2018). Antioxidants properties of chocolate sold in Peru. *Acta Agronómica* 67(4), 518-524. <https://doi.org/10.15446/acag.v67n4.71357>
10. Carreño, Y. (2017). Análisis sensorial, una carta bajo la manga, para el cacao venezolano. June 8 (2017). <http://vivaelcacao.com/es/analisis-sensorial-una-carta-bajo-la-manga-para-el-cacao-venezolano/>
11. Codex Alimentarius Commission. (2007). Discussion paper on ochratoxin A in cocoa. Joint FAO/WHO Foods Standards Programme. Codex Committee on Contaminants in Foods. First session. Beijing.
12. COPADE. (2016). Chocolate Pacari sigue coleccionando reconocimientos a nivel mundial. <https://copade.es/chocolate-pacari-sigue-coleccionando-reconocimientos-a-nivel-mundial/>
13. COSAS. (2019). Día del chocolate: 10 chocolates peruanos que debes probar. <https://cosas.pe/lifestyle/86139/10-chocolates-peruanos/>
14. Crespo, J.P. (2016). El cacao venezolano es el mejor del mundo, pero sigue lejos de ser líder mundial. <https://fuenteviva21.blogspot.com/2019/09/el-cacao-venezolano-es-el-mejor-del.html>
15. Chire-Fajardo, G.C.; Ureña-Peralta, M.O.; Hartel, R.W. (2020). Fatty acid profile and solid fat content of Peruvian cacao for optimal production of trade chocolate. *Revista Chilena de Nutrición*, 47(1), 50-56. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000100050>
16. Chire-Fajardo, G.C. (2019). Mejora de propiedades físicas y su efecto en el contenido de ácidos grasos en chocolate peruano aplicando superficie de respuesta. Tesis para optar el grado de Doctoris Philosophiae en Nutrición. Escuela de Posgrado. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/4098>
17. Chire-Fajardo, G.C.; Valdivia-Arrunátegui, R.A.; Orihuela-Rivera, C.A., Ureña-Peralta, M.O. (2017). Assessment of physical and physicochemical quality of main chocolates traded in Perú. *Acta Agronómica*, 66(2), 164-171. <https://doi.org/10.15446/acag.v66n2.53779>
18. Chire-Fajardo, G.; Valdivia-Arrunátegui, R.; Ureña-Peralta, O. (2014). Ocratoxina A en cacao y derivados. Medidas preventivas. *Ciencia e Investigación*, 17(1), 9-15. <https://doi.org/10.15381/ci.v17i1.11087>
19. Daza-La Plata, A.; Chire-Fajardo, G.C.; Ureña-Peralta, M.O. (2020). Cinética de eflorescencia grasa en muestras de chocolate oscuro comercial en Perú. *Acta Agronómica*, 69(2), 81-88. <https://doi.org/10.15446/acag.v69n2.79782>
20. DS 017-2017-SA. (2017). Decreto supremo que aprueba la ley N° 30021, ley de promoción de la alimentación saludable.
21. Dongo, L.; Kumar, M.; Ojiambo, P.S.; Bandyopadhyay, R. (2008). Occurrence of Ochratoxin A in Nigerian ready for sale cocoa beans. *Agricultural Journal*, 3(1), 4-9. <https://biblio1.iita.org/bitstream/handle/20.500.12478/2899/U08ArtDongoOccurrenceNothomNodev.pdf?sequence=1>
22. El Diario. (2013). De clase mundial el chocolate latinoamericano. <https://eldiariiony.com/2013/10/29/de-clase-mundial-el-chocolate-latinoamericano/>
23. El Peruano.pe. (2021). Cacao manjar del progreso rural. <https://elperuano.pe/noticia/115183-cacao-manjar-del-progreso-rural>.
24. Eskes, A.B.; Rodríguez, C.A.C.; Cruz Condori, D.; Seguíne, E.; García Carrión, L.; Lachenaud P. (2018). Large genetic diversity for fine-flavor traits unveiled in cacao (*Theobroma cacao* L.) with special attention to the

- native chuncho variety in cusco, Peru. *Agrotropica*, 30(3), 157-174. <https://doi.org/10.21757/0103-3816.2018v30np157-174>
25. Eversole, R. (2015). The Chocolates of Sucre: Stories of bolivian industry. *Enterprise and society*. <https://www.cambridge.org/core/journals/enterprise-and-society/article/chocolates-of-sucre-stories-of-a-bolivian-industry/416E4E6F88C591FF5291FFF4D8265ABF>
 26. El Estimulo. (2016). Brasil disputa su lugar en el chocolate de alta calidad. <https://elestimulo.com/bienmesabe/brasil-disputa-su-lugar-en-el-chocolate-de-alta-calidad/>
 27. El Club del Chocolate. (2016). Marcas de chocolate. <https://www.clubdelchocolate.com/list.aspx?np=1&c=308&hc=0&s=0>
 28. Esmmagazine.com. (2021). Lindt and Sprungli apunta a un crecimiento de las ventas del 6% al 8 % en 2021. <https://www.esmmagazine.com/a-brands/lindt-sprungli-aims-6-8-sales-growth-2021-123784>
 29. Ferrero.com. (2020). La historia del grupo Ferrero y su misión. <https://www.ferrero.com.mx/el-grupo-ferrero/historia-de-familia>
 30. Florida, N. (2021). Revisión sobre límites máximos de cadmio en cacao (*Theobroma cacao* L.). *La GRANJA: Revista de ciencias de la vida*, 34(2), 117-130. <https://doi.org/10.17163/lgr.n34.2021.08>
 31. Gestion.pe. (2018). Perú aumenta sus exportaciones de chocolate en 20% debido a premios internacionales. <https://gestion.pe/economia/mercados/peru-aumenta-exportaciones-chocolate-20-debido-premios-internacionales-225963-noticia/>
 32. GIZ. (2018). Fomentar cadenas de suministro agrícola y mejorar estándares. <https://www.giz.de/en/worldwide/86130.html>
 33. González-Ponce, C.L.; Guzmán-Bautista, J.H. (1998). Propuesta de un plan HACCP y procedimiento de manufactura en la línea de chocolate de fantasía con leche para la empresa Molino Cacao S.A. Ciclo optativo de profesionalización en gestión de la calidad total y productividad. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://www.sidalc.net/cgi-bin/wxis.exe/?IsisScript=tesispe.xis&method=post&formato=2&cantidad=1&expresion=mfn=000191>
 34. Guerrero, D.; Girón, C.; Madrid, A.; Mogollon, C.; Quiroz, C.; Villena, D. (2012). Diseño de la línea de producción de chocolate orgánico. Proyecto a nivel de estudio de Prefactibilidad. Facultad de Ingeniería. Universidad de Piura. https://pirhua.udpe.edu.pe/bitstream/handle/11042/1556/PYT_Informe_Final_CHOCOLATE_ORGANICOv1.pdf
 35. Guzmán-Bautista, J.H.; Chire-Fajardo G.C. (2019). Evaluación de la cadena de valor del cacao (*Theobroma cacao* L.) peruano. *Enfoque UTE*, 10(1), 97-116. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.v10n1.339>
 36. Guzmán-Bautista, J.H. (2020). Producción de cacao "*Theobroma cacao* L." fino o de aroma peruano: Agronegocio sostenible. *Alpha Centauri*, 1(1), 49-55. <https://doi.org/10.47422/ac.v1i1.6>
 37. Hernández, R. (2006). Metodología de la Investigación. Cuarta. Edición Editorial Mc Graw Hill. México.
 38. INACAL. (2021). Cacao y derivados. Buenas Prácticas de Manufactura. NTP 107.310. 1era Edición.
 39. INACAL. (2017a). Cacao y chocolate: términos y definiciones. NTP 107.302. 1era edición. Lima.
 40. INACAL. (2017b). Norma para el chocolate y los productos del chocolate. NTP-CODEX STAN 87. 2da edición. Lima.
 41. Internationalchocolateawards.com. (2021). Americas bean to bar and chocolatier competition winners 2020-21. <https://www.internationalchocolateawards.com/2021/03/americas-bean-to-bar-and-chocolatier-competition-winners-2020-21/>
 42. Invest export brasil. (2006). Mercado brasileiro para chocolate y otras preparaciones alimenticias rellenas ecuatorianas. <http://www.investexportbrasil.gov.br/sites/default/files/publicacoes/PSCI/PSCIEcuadorChocolateE.pdf>
 43. Jimenez-Tobon, C.S. (2015). Estado legal del cadmio en cacao (*Theobroma cacao*): fantasía o realidad. *Producción + Limpia*, 10(1), 89-104. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1909-04552015000100009&script=sci_abstract&tlng=es
 44. Konstantas, A.; Jeswani, H.K.; Stamford, L.; Azapagic, A. (2018). Environmental impacts of chocolate production and consumption in the UK. *Food research international*, 106, 1012-1025. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2018.02.042>
 45. Kruszewski, B.; Wieslaw, M. (2020). Impact of raw materials and production processes on furan and acrylamide content in dark chocolate. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 68(8), 2562-2569. <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.0c00412>
 46. León-Carrasco, J.C. (2018). El 20,1 % de los chocolates en el Perú, se comercializa en supermercados. <https://agraria.pe/noticias/el-201-de-los-chocolates-en-peru-se-comercializa-en-supermer-16634>
 47. Lienda, Handojo.; Cheri, Lisa.; Antonius, Indarto. (2018). Cocoa bean skin waste as potential raw material for liquid smoke production. *Environmental technology*, 41(1), 1-23. <https://doi.org/10.1080/09593330.2018.1520306>
 48. Lindt Spruengli.com. (2021). <https://www.lindt-spruengli.com/investors/annual-general-meeting>
 49. MINAGRI. (2018). Análisis de la cadena productivas del cacao, con enfoque en los pequeños productores de limitado acceso al mercado. Edición digital-DGPA-DEEIA. Septiembre Lima. <https://repositorio.midagri.gob.pe/jspui/bitstream/MIDAGRI/66/5/analisis%20de%20la%20cadena%20productiva%20del%20cacao.pdf>
 50. MIDAGRI. (2019). Observatorio de Commodities: Cacao. Boletín de publicación trimestral, Abril-Junio. Edición digital. Lima. [file:///C:/Users/usuario/Downloads/commodities_cacao_junio2019%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/commodities_cacao_junio2019%20(1).pdf)
 51. MIDAGRI. (2021). Observatorio de Commodities: Cacao. Boletín de publicación trimestral. N° 01-2021. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2009611/Commodities%20Cacao%3A%20ene-mar%202021.pdf>

52. MINAGRI. (2022). Observatorio de Commodities: Cacao. Boletín de publicación trimestral. N° 02-2022. https://repositorio.midagri.gob.pe/bitstream/20.500.13036/1363/1/Commodities%20Cacao_%20abr-jun%202022.pdf
53. MINCETUR. (2020). Perfil de chocolates gourmet del mercado de Estados Unidos. Perfil de producto. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342811/2_Perfil_ChocolatesGourmet_EEUU6.pdf
54. MINCETUR. (2019). Perfil de producto CACAO. Plan de desarrollo de mercado de Alemania. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349166/Cacao.pdf>
55. MINSA. (2008). Norma sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano. N591, Lima.
56. Monteza, R.P. (2021). Realidad de asociaciones y cooperativas: mejoras para el desarrollo de pequeños agricultores de cacao en Piura. Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial y de Sistemas. Universidad de Piura. <https://pirhua.udp.edu.pe/handle/11042/4834>
57. Morales, O.; Borda, A.; Argandoña, A.; Farach, R.; García Naranjo, L.; Lazo, K. (2015). La alianza cacao Perú y la cadena productiva del cacao fino de aroma. Gerencia para el desarrollo 49. Ediciones ESAN. Primera Edición. Lima. https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/111/Gerencia_para_el_desarrollo_49.pdf
58. Ortiz, A. (2018). El chocolate más rico del mundo se hace en Perú. <https://cnnespanol.cnn.com/video/el-cacao-en-peru-potencia-produccion-organico-pkg-andy-ortiz/>
59. Ortiz-Rojas, V.J. (2017). Elaboración de un plan HACCP para la línea de chocolate para taza de la empresa Chocodulce S.C.R.L. Trabajo académico para optar el título de Ingeniero en Industrias Alimentarias. Ciclo optativo de gestión de calidad total y productividad. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/2658>
60. Peru retail. (2021). Importaciones de chocolates crecieron 42 % en enero. <https://www.peru-retail.com/peru-importaciones-de-chocolates-crecieron-42-en-enero/>
61. Pro-Ecuador. (2013). Análisis del sector cacao y elaborados. http://infocafes.com/portal/wpcontent/uploads/2016/06/PROEC_AS2013_CACAO.pdf
62. Ramo.com.co. (2020). Informe de sostenibilidad. <https://ramo.com.co/wp-content/uploads/2021/03/ramo-informe-sostenibilidad-2020.pdf>
63. Torres-Cabezas, M.A. (2019). Obtención de celulosa a partir de la cáscara de cacao ecuatoriano (Theobroma cacao L.) mediante hidrólisis térmica para la elaboración de pulpa de papel. Trabajo de titulación para la obtención del título de Ingeniera Química. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19765>
64. Valor.com. (2020). Historia del chocolate. Recuperado de: <https://www.valor.es/chocolaterias-valor/>
65. Velásquez-Quispe, L.S.; Ortiz-Meza, C.A.; Calizaya-Mamani, U.G.; Zapana-Calderón, A.A.; Chire-Fajardo, G.C. (2020). Energética nutricional en tiempos de pos COVID-19 en el Perú. Enfoque UTE, 12(4), 1-28. <https://doi.org/10.29019/enfoqueute.761>
66. Zambrano, J.; Chávez, E. (2018). Diagnóstico del estado del arte de la cadena de valor del cacao en américa latina y El caribe. Informe preparado por Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) de Ecuador Dirección de Investigaciones, financiado por el BID (Banco Interamericano de Desarrollo). <https://www.fontagro.org/wp-content/uploads/2019/03/2018-CacaoDocFinal.pdf>