

## **COMUNICACIÓN BREVE**

### **Oportunidades y retos para el cacao fino de aroma peruano**

### **Opportunities and challenges for Peruvian fine-flavor cacao**

Lady Cabrera-de-la-Cruz<sup>1</sup>, Aladino Cabrera-Campos<sup>2</sup> y Julio Vidaurre-Ruiz<sup>3</sup>\*

#### **RESUMEN**

El notable aumento en el precio del cacao a nivel global ha generado interés tanto en la comunidad científica como en los diversos actores que intervienen en la cadena productiva. La presente comunicación tuvo por objetivo recoger algunas opiniones sobre los retos y mejoras que se deben abordar, desde la perspectiva del pequeño productor, academia y gobierno. Se discute la necesidad de mejorar las variedades nativas de cacao fino de aroma para que sean altamente productivas y resilientes al cambio climático, así como la urgencia de una transferencia efectiva de conocimiento por parte de la academia en la optimización de las condiciones de los procesos de fermentación, secado y tostado, según la variedad de cacao y considerando las condiciones de los productores. También se sugieren acciones para promover el consumo de cacao, como su inclusión en la gastronomía, promoción de sus propiedades nutraceuticas, redefinición de los objetivos de las ferias y formación de escuelas de catadores especializados. Por último, señalamos que es necesario el sinceramiento de intervenciones del estado para evitar la redundancia de esfuerzos, así como la asignación de presupuesto para el cumplimiento del “Plan Nacional de desarrollo de la Cadena Productiva, del Cacao y Chocolate al 2030”.

**Palabras clave:** Cacao, postcosecha, precio, variedades nativas, políticas.

#### **ABSTRACT**

The notable increase in the price of cocoa globally has generated interest both in the scientific community and in the many actors involved in the production chain. The objective of this communication was to collect some opinions on the opportunities and challenges that must be addressed from the perspective of small producers, academia and government. The need to improve native varieties of fine-flavor cocoa to be highly productive and resilient to climate change is discussed, as well as the urgency of effective knowledge transfer from academia in optimizing the conditions of fermentation, drying, and roasting processes, according to cocoa variety and considering producers' conditions. Actions to promote cocoa consumption, such as its inclusion in gastronomy, promotion of its nutraceutical properties, redefinition of fair objectives, and formation of specialized taster schools, are also suggested. Finally, it is noted that it is necessary to clarify state interventions to avoid redundant efforts, as well as to allocate a budget to fulfil the "National Plan for the Development of the Cocoa and Chocolate Production Chain by 2030".

**Keywords:** Cocoa, postharvest, price, native varieties, policies.

\* Autor para correspondencia

<sup>1</sup> Sierra y Selva Exportadora – Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, Perú. Email: [lcabrera@sierraexportadora.gob.pe](mailto:lcabrera@sierraexportadora.gob.pe)

<sup>2</sup> Finca Agro apícola La Arboleda, Perú. Email: [larboledafinca@gmail.com](mailto:larboledafinca@gmail.com)

<sup>3</sup> Facultad de Industrias Alimentarias, Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú. Email: [vidaurrejm@lamolina.edu.pe](mailto:vidaurrejm@lamolina.edu.pe)

## INTRODUCCIÓN

El cacao, con su rica historia y diversidad genética, ha sido un elemento fundamental en la cultura y la economía de muchas sociedades a lo largo del tiempo. Desde las antiguas civilizaciones mesoamericanas hasta la actualidad, el cacao ha sido venerado por sus múltiples usos y su inconfundible sabor. En Perú, se han reconocido múltiples variedades nativas de cacao fino de aroma, cada una con características únicas y perfiles de sabor distintos. Entre estas destacan el cacao Chuncho de Cusco, el cacao blanco de Piura y el cacao de Amazonas. Estas variedades no sólo son valoradas por su calidad sensorial, sino también por su importancia cultural y medicinal (Bustamante et al., 2022; Tschardt et al., 2023). Hoy en día, las variedades nativas de cacao representan una oportunidad única en el mercado, tanto por su calidad como por su historia. A pesar de que la mayoría del cacao producido es de calidad estándar (perfil sensorial plano, sin notas aromáticas distintivas), también existen las variedades regionales únicas que ofrecen beneficios de mercado significativos por su alta demanda en el mercado nacional e internacional. A nivel mundial la producción de granos de cacao es liderada por países africanos como Costa de Marfil, Ghana y Nigeria que representan el 67.4%; por otro lado, los países de América Latina con mayor producción son Brasil, Ecuador, Perú y Colombia que constituyen el 15.3% (Figura 1).

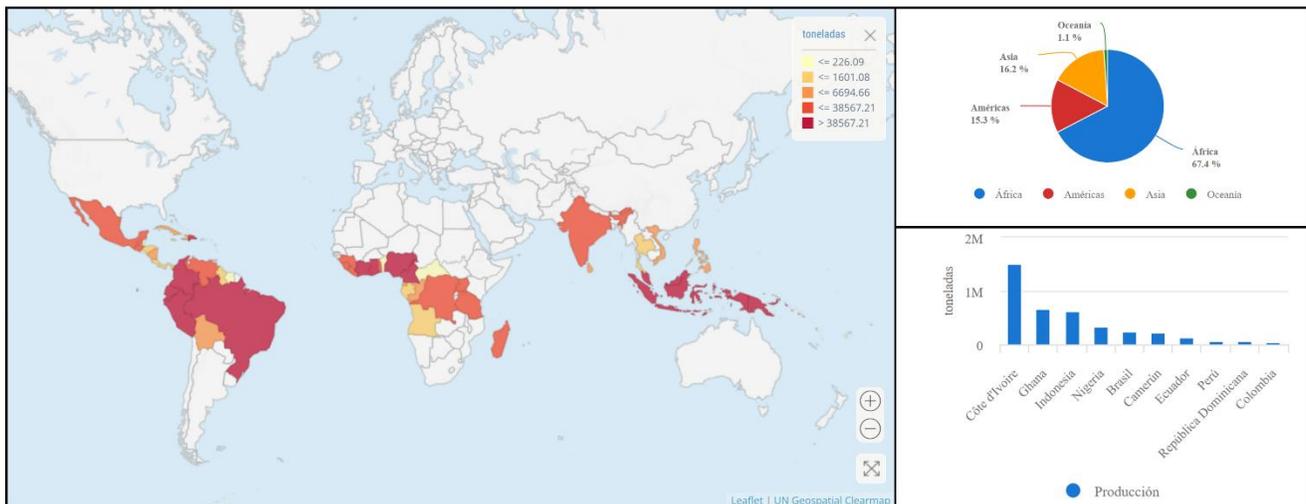


Figura 1. Estadística de producción mundial del cacao (*Theobroma cacao* L.). Fuente: Adaptado de FAOSTAT (2022). La producción nacional de cacao en Perú representa aproximadamente el 60% de la biodiversidad mundial de este cultivo (Gutierrez et al., 2022). En el año 2023, la producción alcanzó las 150.7 mil toneladas, las cuales fueron producidas directamente por 89.8 mil familias pertenecientes a la agricultura familiar. Este resultado marcó un crecimiento del 6.1% en comparación con el año anterior, siendo las principales regiones productoras que contribuyeron a este aumento San Martín, Junín, Ucayali, Huánuco y Cusco (SIEA, 2024). Según datos de Fluctuante (2024), el cual es un portal web de estadísticas de exportaciones peruanas, en el año 2023, las exportaciones de cacao en grano peruano alcanzaron los 219

millones de dólares, equivalentes a 70 mil toneladas. Estas cifras representan un aumento significativo del 39% en valor y del 9% en volumen en comparación con el año anterior. Un aspecto destacado es el cambio en los destinos de las exportaciones, donde Malasia emergió como el principal mercado comprador de cacao peruano, superando a los Países Bajos. Malasia importó un total de 68 millones de dólares, equivalente a 22 mil toneladas de cacao en grano peruano. Estas cifras muestran un impresionante incremento del 325% en valor y del 226% en volumen en relación con el año anterior, lo que indica una creciente demanda y reconocimiento internacional del cacao peruano. Además, el Perú se destaca por su compromiso con la sostenibilidad y la equidad en la producción de cacao. Es el primer productor a nivel mundial en comercializar con doble certificación, tanto orgánica como de comercio justo (*Fairtrade*). Asimismo, el país ocupa el segundo lugar como productor de cacao orgánico a nivel global, según datos de Sierra y Selva Exportadora (Gestion, 2024, Forbes, 2024).

A nivel de variedades producidas en el Perú, se estima que el 56% del área dedicada al cultivo de cacao está ocupada por el clon no nativo CCN-51 (Colección Castro Naranjal 51). Este clon, introducido desde la década de 1970, ha sido seleccionado y mejorado específicamente por su alta productividad. Sin embargo, aún queda un 44% del área cacaotera sembrada con cacao nativo (Ceccarelli et al., 2022; Tschardt et al., 2023). En el Perú se han reconocido múltiples variedades nativas de cacao con distintos perfiles sensoriales, como el cacao Chunchu en las estribaciones andinas del sur de Cusco, el cacao blanco de Piura (también llamado Porcelana) en las llanuras costeras del noroeste, y el cacao de Amazonas, que muestra una mezcla genética con un fuerte antecedente del cacao blanco de Piura. Estas variedades no sólo destacan por sus sabores únicos, sino que también reflejan la rica diversidad genética del cacao peruano (Bustamante et al., 2022; Oliva-Cruz et al., 2021, 2022) (Figura 2).



Figura 2. Diversidad genética de cacaos en Finca La Arboleda (Carretera Las Naranjas Km 6.2, Jaén – Perú).

El cacao fino de aroma peruano se distingue por su calidad sensorial excepcional, caracterizado por notas frutales, florales, herbáceas, amaderadas y especiadas, entre otras (Mejía et al., 2021). El desarrollo completo del perfil sensorial de cacao es producto del cuidado del grano a lo largo de todo el proceso postcosecha (fermentación, secado y tostado). El aroma único del cacao se deriva de una compleja mezcla de más de 600 compuestos químicos, incluyendo alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos, ésteres y pirazinas. Este cacao fino de aroma es altamente valorado en la industria del chocolate premium a nivel nacional e internacional (Gutierrez et al., 2022).

El reciente incremento en el precio del cacao a nivel mundial ha captado la atención de la comunidad científica y de los actores involucrados en la cadena. Este fenómeno es consecuencia de una combinación de factores, entre los cuales se destacan los eventos climáticos extremos, como sequías e inundaciones, que han afectado a los principales productores mundiales del grano de cacao, como, Costa de Marfil y Ghana. Esta situación ha generado una escasez de cacao a nivel mundial, lo que ha resultado en una reducción en la producción y la oferta a escala global. Esta disminución en la disponibilidad ha impulsado un aumento significativo en los precios internacionales del cacao, alcanzando más de US\$ 6,000 por tonelada en la bolsa de Nueva York hasta la fecha. Se espera que el precio para el cacao fino de aroma sea mayor, dado que sus particulares características y creciente demanda generan un valor adicional en comparación con el cacao convencional o estándar. Hasta el año pasado, esta variedad de cacao se cotizaba hasta el doble del precio promedio nacional, lo que resalta su posicionamiento y preferencia en el mercado. Si bien este hecho podría representar una oportunidad para los productores peruanos, se debe tener en cuenta que el cacao fino de aroma, sólo representa un 5% de la producción total del mercado y que su producción demanda de muchos cuidados, incluso, aún se desconoce cómo protegerlo de ciertas plagas (Díaz-Valderrama et al., 2020; Huaman-Pilco et al., 2023).

No cabe duda que el cambio climático también afectará nuestros cultivos, producto de los cambios fluviales, alteración de la temperatura de la tierra y variación de los ciclos estacionales, por lo tanto, urgen medidas desde la parte técnica, para encarar los cambios. La presente comunicación corta, recoge algunas opiniones sobre los retos y mejoras que se deben abordar, desde la perspectiva del pequeño productor, academia y gobierno; pudiendo servir, como documento de apoyo para los tomadores de decisión a nivel de la industria, academia y estado.

## **RETOS EN LA CADENA DEL CACAO DE FINO AROMA PERUANO**

### ***Implementación de programas de selección y mejoramiento de variedades nativas de cacao fino de aroma***

Actualmente el 54% de los agricultores cacaoteros producen material de propagación en sus propias fincas, mientras que sólo el 15% lo obtiene de los 39 viveros del país. Esta realidad es completamente distinta cuando nos comparamos con países vecinos como el Ecuador, el cual cuenta con más de 554 viveros disponibles (Ceccarelli et al., 2022). Las variedades nativas de cacao, aunque pueden ofrecer atributos sensoriales únicos, a menudo no han sido sometidas a un riguroso proceso de selección para lograr altos rendimientos, lo que resulta en una menor y más variable productividad. Es imperativo que se intensifiquen los esfuerzos para caracterizar mejor el material genético del cacao y se promuevan programas de selección y mejoramiento de variedades nativas de cacao fino de aroma. Estos programas no sólo pueden mejorar la productividad y la resistencia a enfermedades, sino que también pueden demostrar a los pequeños agricultores y a las cooperativas la viabilidad de una agricultura altamente productiva y resiliente al cambio climático.

### ***Fortalecimiento del manejo postcosecha del cacao fino de aroma***

Es de suma importancia la implementación de prácticas adecuadas de manejo postcosecha del cacao fino de aroma. El establecimiento de parámetros en cada proceso, es de importancia para lograr el desarrollo completo del perfil sensorial. Una fermentación adecuada elimina sabores no deseados y promueve la formación de compuestos aromáticos y de sabor característicos del cacao fino de aroma. Así como, un secado uniforme y controlado es esencial para evitar la proliferación de hongos y garantizar la conservación de las cualidades organolépticas del cacao. La exposición excesiva al sol o la humedad durante el secado pueden comprometer la calidad del producto final, afectando su aroma y sabor. El tostado es donde se desarrollan aún más los sabores y aromas característicos del cacao fino de aroma. El tostado adecuado requiere un equilibrio cuidadoso entre temperatura y tiempo para resaltar las notas deseables y eliminar posibles sabores amargos o astringentes (Valle-Epquín et al., 2020). Si bien las condiciones de trabajo de los productores en el Perú son diferentes, se tiene que recurrir a la academia para la realización de investigaciones aplicativas, con la finalidad de estandarizar los procesos y lograr una plena transferencia de conocimientos.

### ***Promoción y articulación comercial efectiva de la cadena de cacao fino de aroma***

Para impulsar el consumo de cacao y sus derivados, es fundamental promocionar activamente sus propiedades nutraceuticas y su versatilidad en la gastronomía peruana. Una estrategia eficaz es aprovechar las redes sociales y otros canales de difusión nacional para educar al público sobre sus beneficios. También es importante la reevaluación de las normas de etiquetado para productos que contienen pasta de cacao, ya que, al contener grasa saturada de forma natural, no deberían tener un símbolo que perjudique su promoción en el consumo. Además, es esencial redefinir los objetivos de las ferias de cacao y chocolate, enfocándolas en el posicionamiento de marcas emergentes y facilitando nuevos acercamientos comerciales. Estas ferias deben convertirse en plataformas para destacar la calidad y la diversidad de los productos de cacao peruano, atrayendo tanto a consumidores nacionales como internacionales. Por otro lado, la formación de escuelas de catadores especializados en cacao puede jugar un papel crucial en la promoción y apreciación de la calidad del cacao peruano, ampliando así, el grupo reducido catadores de cacao que actualmente cuenta Perú.

### ***Evaluación de políticas en la cadena de cacao implementadas hasta la fecha***

Para lograr una evaluación efectiva, es necesario establecer un padrón de productores y organizaciones agrarias que permita visualizar claramente las intervenciones en curso. Esta información es crucial para evitar la redundancia de esfuerzos dentro de la misma cadena y garantizar una asignación eficiente de recursos por parte del MIDAGRI. Así mismo, es importante la evaluación del cumplimiento del Plan Nacional de desarrollo de la Cadena Productiva del Cacao y Chocolate 2020-2030, así como su sinceramiento en la asignación de presupuesto por parte del gobierno.

## **CONCLUSIONES**

Si bien el cacao fino de aroma peruano tiene el potencial de destacarse en el mercado global debido a sus características sensoriales únicas y a la creciente demanda de productos de alta calidad, también enfrenta desafíos significativos, como la necesidad de mejorar la selección y el mejoramiento de variedades nativas, fortalecer el manejo postcosecha y promover una articulación comercial efectiva. Sin embargo, con el compromiso de los productores, el apoyo de instituciones gubernamentales y la colaboración de la academia y la industria, el cacao fino de aroma peruano puede convertirse en un referente mundial de calidad y sostenibilidad en la producción de cacao.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bustamante, D. E., Motilal, L. A., Calderon, M. S., Mahabir, A., & Oliva, M. (2022). Genetic diversity and population structure of fine aroma cacao (*Theobroma cacao* L.) from north Peru revealed by single nucleotide polymorphism (SNP) markers. *Frontiers in Ecology and Evolution*, *10*. <https://doi.org/10.3389/fevo.2022.895056>
- Ceccarelli, V., Lastra, S., Loor Solórzano, R. G., Chacón, W. W., Nolasco, M., Sotomayor Cantos, I. A., Plaza Avellán, L. F., López, D. A., Fernández Anchundia, F. M., Dessauw, D., Orozco-Aguilar, L., & Thomas, E. (2022). Conservation and use of genetic resources of cacao (*Theobroma cacao* L.) by gene banks and nurseries in six Latin American countries. *Genetic Resources and Crop Evolution*, *69*(3), 1283–1302. <https://doi.org/10.1007/s10722-021-01304-3>
- Díaz-Valderrama, J. R., Leiva-Espinoza, S. T., & Aime, M. C. (2020). The History of Cacao and Its Diseases in the Americas. *Phytopathology*®, *110*(10), 1604–1619. <https://doi.org/10.1094/PHYTO-05-20-0178-RVW>
- FAOSTAT. (2022). Base de datos estadísticas de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Granos de cacao. Información hasta el 2022. Recuperado el 01 de marzo del 2024. Disponible en: <https://www.fao.org/faostat/es>.
- Forbes. (2024). Los altos precios internacionales del cacao mejorarán la rentabilidad de los productores peruanos, asegura el Gobierno. Recuperado el 23 de febrero del 2024. Disponible en: <https://forbes.pe/economia-y-finanzas/2024-02-23/los-altos-precios-internacionales-del-cacao-mejoraran-la-rentabilidad-de-los-productores-peruanos-asegura-el-gobierno>
- Fluctuante. (2024). Estadísticas de exportaciones peruanas. Granos de cacao. Recuperado el 01 de marzo del 2024. Disponible en: <https://fluctuante.lat/>
- Gestión. (2024). Precio internacional del cacao rompió récord histórico. Recuperado el 23 de febrero del 2024. Disponible en: [https://gestion.pe/economia/precio-internacional-del-cacao-rompio-record-historico-midagri-cultivos-noticia/#google\\_vignette](https://gestion.pe/economia/precio-internacional-del-cacao-rompio-record-historico-midagri-cultivos-noticia/#google_vignette)
- Gutierrez, E. A., Caetano, A. C., Hoyos, Y. R., Santos, M. G., & Espinoza, S. L. (2022). Physicochemical and organoleptic profile of the native fine aroma cocoa from northeastern area of Peru. *Food Science and Technology*, *42*. <https://doi.org/10.1590/fst.06422>
- Huaman-Pilco, A. F., Torres-de la Cruz, M., Aime, M. C., Leiva-Espinoza, S. T., Oliva-Cruz, S. M., & Díaz-Valderrama, J. R. (2023). First Report of Thread Blight Caused by *Marasmius tenuissimus* on

Cacao ( *Theobroma cacao* ) in Peru. *Plant Disease*, 107(1), 219. <https://doi.org/10.1094/PDIS-02-22-0420-PDN>

- Mejía, A., Meza, G., Espichán, F., Mogrovejo, J., & Rojas, R. (2021). Chemical and sensory profiles of Peruvian native cocoas and chocolates from the Bagua and Quillabamba regions. *Food Science and Technology*, 41(suppl 2), 576–582. <https://doi.org/10.1590/fst.08020>
- Oliva-Cruz, M., Goñas, M., Bobadilla, L. G., Rubio, K. B., Escobedo-Ocampo, P., García Rosero, L. M., Rojas Briceño, N. B., & Maicelo-Quintana, J. L. (2022). Genetic Groups of Fine-Aroma Native Cacao Based on Morphological and Sensory Descriptors in Northeast Peru. *Frontiers in Plant Science*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpls.2022.896332>
- Oliva-Cruz, M., Goñas, M., García, L. M., Rabanal-Oyarse, R., Alvarado-Chuqui, C., Escobedo-Ocampo, P., & Maicelo-Quintana, J. L. (2021). Phenotypic Characterization of Fine-Aroma Cocoa from Northeastern Peru. *International Journal of Agronomy*, 2021, 1–12. <https://doi.org/10.1155/2021/2909909>
- SIEA. (2024). Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias. Perfil productivo y competitivo de los principales cultivos del sector. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. Recuperado el 01 de marzo del 2024.
- Tscharntke, T., Ocampo-Ariza, C., Vansynghel, J., Ivañez-Ballesteros, B., Aycart, P., Rodriguez, L., Ramirez, M., Steffan-Dewenter, I., Maas, B., & Thomas, E. (2023). Socio-ecological benefits of fine-flavor cacao in its center of origin. *Conservation Letters*, 16(1). <https://doi.org/10.1111/conl.12936>
- Valle-Epquín, M. G., Balcázar-Zumaeta, C. R., Auquiñivín-Silva, E. A., Fernández-Jeri, A. B., Idrogo-Vásquez, G., & Castro-Alayo, E. M. (2020). The roasting process and place of cultivation influence the volatile fingerprint of Criollo cocoa from Amazonas, Peru. *Scientia Agropecuaria*, 11(4), 599–610. <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2020.04.16>