Verdad y Derecho
Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas y Sociales
Vol. 5(especial5), 54-62, 2026
https://doi.org/10.62574/fyq3v8ta

Sostenibilidad y rentabilidad de la agroindustria familiar de la caña de azúcar en Pastaza

Sustainability and profitability of the family sugarcane agroindustry in Pastaza

Reny Aldair Vargas-Moya
renyvm69@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Puyo, Ecuador
https://orcid.org/0009-0008-7463-490X

Aarón Joel Moya-Freire
aaronmf28@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Puyo, Ecuador
https://orcid.org/0009-0000-6690-1424

RESUMEN

La transformación de la caña de azúcar en derivados es una actividad familiar de las parroquias rurales de Pastaza, pero se sabe poco sobre su sostenibilidad y su rentabilidad. El estudio analizó los desafíos de la agroindustria familiar de la caña de azúcar en las parroquias Tarqui, San Ramón y Díez de Agosto. Se empleó un enfoque cuantitativo descriptivo, con revisión documental y un cuestionario de preguntas dicotómicas aplicado a cinco emprendedores. Los cinco consideraron sostenibles los tres primeros aspectos evaluados, pero cuatro respondieron negativamente en los dos últimos; en rentabilidad predominaron las respuestas negativas, y en capacidad de desarrollo de mercados las respuestas positivas fueron mayoritarias en los primeros ítems. Los emprendedores refirieron baja rentabilidad, escasa promoción, distribución tradicional, falta de capacitación y poco apoyo público. Se concluye que la actividad se mantiene más por herencia familiar que por rentabilidad, aunque el tamaño de la muestra no permite generalizar.

Descriptores: agroindustria; caña de azúcar; rentabilidad; desarrollo rural; empresa familiar. (Fuente: Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Processing sugarcane into derivatives is a family activity in the rural parishes of Pastaza, but little is known about its sustainability and profitability. The study analysed the challenges of the family sugarcane agroindustry in the parishes of Tarqui, San Ramón and Díez de Agosto. A descriptive quantitative approach was used, with a documentary review and a dichotomous questionnaire administered to five entrepreneurs. All five considered the first three aspects assessed to be sustainable, but four answered negatively on the last two; on profitability negative answers predominated, and on market development capacity positive answers were the majority in the first items. Entrepreneurs reported low profitability, little promotion, traditional distribution, lack of training and little public support. It is concluded that the activity is sustained more by family inheritance than by profitability, although the sample size does not allow generalisation.

Descriptors: agroindustry; sugarcane; profitability; rural development; family business. (Source: UNESCO Thesaurus).

Recibido: 21/09/2026. Revisado: 05/10/2026. Aprobado: 09/10/2026. Publicado: 05/11/2026.
Sección artículos de investigación

INTRODUCCIÓN

En las parroquias rurales del cantón Pastaza, muchas familias transforman la caña de azúcar en panela, aguardiente y otros derivados, en pequeños establecimientos que heredaron de sus padres. Estos negocios aportan ingreso y empleo local, pero operan con escasos registros de costos, con maquinaria antigua y con mercados que no controlan. El productor suele aceptar el precio que le ofrecen, sin saber si cubre el costo real de la caña, la mano de obra y el combustible, y así una actividad que ocupa a toda la familia deja un margen mínimo.

La agroindustria agrega valor a la materia prima agrícola y crea empleo, y por eso se la considera una vía de desarrollo rural (Reardon et al., 2009). Pero los pequeños transformadores participan en los mercados en condiciones desiguales: pagan costos de transacción altos, carecen de información y enfrentan estándares de calidad e inocuidad que les resultan costosos (Barrett, 2008; Henson y Reardon, 2005). Berdegué et al. (2005) mostraron, para los supermercados de Centroamérica, cómo las exigencias de volumen y de calidad excluyen a los productores que no se organizan.

La asociatividad aparece como respuesta. Serrano-Amado et al. (2021) analizan la experiencia de productores asociados y la vinculan con el acceso a mercados formales que exigen volumen constante y calidad uniforme, y con la posibilidad de transformar excedentes para evitar pérdidas. Rezabala-Encalada y Felipe-Valdés (2024) proponen que los modelos de la economía popular y solidaria agrupen la oferta para lograr economías de escala y ventas directas. Suárez Ponce et al. (2024) describen, en parroquias rurales de Manabí, que la falta de títulos de

propiedad y la burocracia financiera impiden a las familias invertir en riego o almacenamiento.

Para el cantón Pastaza hay poca información sobre cómo perciben los propios emprendedores la sostenibilidad y la rentabilidad de su actividad. El objetivo de esta investigación fue analizar los desafíos de la agroindustria familiar de la caña de azúcar en las parroquias rurales de Tarqui, San Ramón y Díez de Agosto.

MARCO REFERENCIAL TEÓRICO

Agroindustria rural y cadenas de valor

Gereffi et al. (2005) explican que la gobernanza de una cadena de valor determina quién captura el beneficio: cuando los pequeños productores dependen de compradores poderosos, la distribución del valor se inclina hacia estos. Reardon et al. (2009) señalan que la transformación agroalimentaria ofrece oportunidades a los pequeños, aunque exige capital, escala y cumplimiento de normas. Para un negocio familiar de panela, una consecuencia práctica es que la mejora de la calidad y de la presentación del producto pesa tanto como el volumen.

Asociatividad y bienestar de los productores

Las organizaciones de productores pueden reducir costos de transacción y mejorar el poder de negociación. Verhofstadt y Maertens (2015) encontraron efectos positivos de la membresía en cooperativas sobre el ingreso y la pobreza de los agricultores de Ruanda, y Ma y Abdulai (2016) un resultado similar en China. Del Río Cortina et al. (2023) relacionan la asociatividad con el desempeño de las organizaciones, y Sanabria Neira y Salgado Beltrán (2023) la entienden como un mecanismo de cooperación voluntaria para el desarrollo rural. Ostrom (1990) añade que estas

organizaciones perduran cuando los socios acuerdan reglas y reparten los beneficios de forma percibida como justa.

MÉTODO

El estudio fue cuantitativo y descriptivo, con revisión documental de artículos científicos y aplicación de un cuestionario. Se emplearon los métodos inductivo-deductivo (Dávila Newman, 2006) y analítico-sintético (Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto, 2017), de acuerdo con el diseño de Hernández-Sampieri et al. (2014).

El cuestionario se aplicó a cinco emprendedores agroalimentarios familiares de las parroquias rurales de Tarqui, San Ramón y Díez de Agosto, del cantón Pastaza. Tenía tres bloques de cinco ítems de respuesta dicotómica (sí o no), sobre sostenibilidad, rentabilidad y capacidad de los emprendimientos para desarrollar sus mercados. Se contó el número de respuestas por ítem. El enunciado de cada ítem no se reproduce en este artículo, por lo que los resultados se presentan por bloque e ítem.

Con cinco casos no es posible estimar proporciones con precisión ni generalizar. En el tercer bloque, los totales de los ítems 4 y 5 superan el número de encuestados, por lo que se omiten.

RESULTADOS

Sostenibilidad de la actividad

En el primer bloque, los cinco emprendedores respondieron afirmativamente a los ítems 1, 2 y 3. En los ítems 4 y 5, en cambio, cuatro respondieron de forma negativa y uno afirmativa (tabla 1). Según los emprendedores, la actividad es sostenible en términos generales, pero con carencias que limitan una mejor producción y la expansión a otros mercados.

Rentabilidad de los derivados

En el segundo bloque predominó la respuesta negativa. Los ítems 2 y 5 no recibieron ninguna respuesta afirmativa, el ítem 4 recibió una y el ítem 3 dos; solo el ítem 1 tuvo mayoría afirmativa, con tres respuestas. Los emprendedores coincidieron en que la rentabilidad es baja y que las ganancias apenas permiten sostener el negocio, sin un excedente adicional.

Tabla 1. *Respuestas afirmativas y negativas por ítem (n = 5).*

Bloque e ítem	Sí	No	Total
Sostenibilidad, ítems 1, 2 y 3 (cada uno)	5	0	5
Sostenibilidad, ítems 4 y 5 (cada uno)	1	4	5
Rentabilidad, ítem 1	3	2	5
Rentabilidad, ítem 2	0	5	5
Rentabilidad, ítem 3	2	3	5
Rentabilidad, ítem 4	1	4	5
Rentabilidad, ítem 5	0	5	5
Mercados, ítem 1	4	1	5
Mercados, ítem 2	3	2	5
Mercados, ítem 3	4	1	5

Nota. Elaboración propia (2026) a partir del cuestionario aplicado a cinco emprendedores. Los ítems 4 y 5 del bloque de mercados se omiten porque sus totales superan el número de encuestados.

Capacidad para desarrollar mercados

En el tercer bloque hubo mayoría de respuestas afirmativas en los ítems 1 a 3 (cuatro, tres y cuatro, respectivamente). Sin embargo, en las preguntas abiertas los emprendedores describieron establecimientos que funcionan en el mismo lugar desde hace años, sin ampliación, con distribución tradicional y sin promoción de los productos.

Factores señalados por los emprendedores

Como factores que afectan la producción y la rentabilidad, los emprendedores mencionaron la falta de inversión en infraestructura, en

condiciones sanitarias y en mejora de la maquinaria, el costo elevado de la materia prima, el tiempo prolongado que exige la elaboración, las dificultades de distribución, la falta de capacitación en prácticas eficientes y el poco apoyo del gobierno. Varios dijeron que se dedican a los derivados de la caña porque heredaron el negocio familiar y que, si pudieran, cambiarían de actividad por su baja rentabilidad.

DISCUSIÓN

Los resultados describen una actividad que se mantiene, pero con rentabilidad baja y escasa expansión. Esto es coherente con lo que la literatura sobre agroindustria rural advierte: los pequeños transformadores participan en condiciones desiguales, con costos de transacción altos y exigencias de calidad costosas (Barrett, 2008; Henson y Reardon, 2005). La distribución tradicional y la falta de promoción que los emprendedores mencionan dejan el valor agregado en manos de los compradores, tal como describen Gereffi et al. (2005) para las cadenas con compradores poderosos.

Hay una aparente contradicción que conviene señalar. Los emprendedores valoran positivamente la capacidad de sus negocios para desarrollar mercados en los primeros ítems, y a la vez describen establecimientos estancados. Una posible explicación es que la pregunta cerrada capte la expectativa, y las respuestas abiertas, la práctica. También puede deberse a la muestra pequeña. Con los datos disponibles no es posible decidir entre estas lecturas.

La asociatividad sería una vía para el sector, porque permitiría reunir volumen, mejorar la calidad y vender de manera directa (Serrano-Amado et al., 2021; Rezabala-Encalada y Felipe-Valdés, 2024). La evidencia internacional apunta a efectos favorables en ingreso y bienestar

(Verhofstadt y Maertens, 2015; Ma y Abdulai, 2016), pero depende de que los socios perciban beneficios y de que existan reglas claras (Ostrom, 1990). La falta de títulos y de crédito que describen Suárez Ponce et al. (2024) para otras parroquias rurales ecuatorianas podría extenderse a Pastaza, aunque este estudio no lo midió.

Las limitaciones son el tamaño de la muestra, la ausencia de datos de costos, ingresos y precios, y la omisión de los enunciados del cuestionario. Investigaciones posteriores deberían medir los costos de producción, el margen por unidad, las condiciones sanitarias y la participación en asociaciones, con una muestra mayor.

CONCLUSIONES

Los emprendedores de la agroindustria familiar de la caña de azúcar de Tarqui, San Ramón y Díez de Agosto perciben su actividad como poco rentable: las ganancias apenas sostienen el negocio, y varios la conservan por herencia familiar más que por convicción económica.

Entre los desafíos señalados se cuentan la baja inversión en infraestructura, en condiciones sanitarias y en maquinaria, la distribución tradicional, la falta de promoción y de capacitación, y el poco apoyo público. Fortalecer la asociatividad y la capacitación sería una línea de trabajo para mejorar la posición de estos negocios en el mercado.

Con cinco emprendedores, los resultados son exploratorios y deben confirmarse con una muestra mayor y datos económicos verificables.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), por el apoyo brindado al desarrollo de esta investigación.

REFERENCIAS

Barrett, C. B. (2008). Smallholder market participation: Concepts and evidence from eastern and southern Africa. *Food Policy, 33*(4), 299–317. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2007.10.005

Berdegué, J. A., Balsevich, F., Flores, L., & Reardon, T. (2005). Central American supermarkets' private standards of quality and safety in procurement of fresh fruits and vegetables. *Food Policy, 30*(3), 254–269. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2005.05.003

Del Río Cortina, J., Ruiz Carta, E., Meza Herazo, I., y Aguas De Hoyos, M. (2023). El papel de la asociatividad y su relación con el desempeño de las organizaciones [The role of associativity and its relationship with organizational performance]. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria, 24*(3), e3122. https://doi.org/10.21930/rcta.vol24_num3_art:3122

Dávila Newman, G. (2006). El razonamiento inductivo y deductivo dentro del proceso investigativo en ciencias experimentales y sociales [Inductive and deductive reasoning in the research process in experimental and social sciences]. *Laurus, 12*(Ext.), 180–205.

Gereffi, G., Humphrey, J., & Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains. *Review of International Political Economy, 12*(1), 78–104. https://doi.org/10.1080/09692290500049805

Henson, S., & Reardon, T. (2005). Private agri-food standards: Implications for food policy and the agri-food system. *Food Policy, 30*(3), 241–253. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2005.05.002

Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* [Research methodology] (6.ª ed.). McGraw-Hill.

Ma, W., & Abdulai, A. (2016). Does cooperative membership improve household welfare? Evidence from apple farmers in China. *Food Policy, 58*, 94–102. https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2015.12.002

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.

Reardon, T., Barrett, C. B., Berdegué, J. A., & Swinnen, J. F. M. (2009). Agrifood industry transformation and small farmers in developing countries. *World Development, 37*(11), 1717–1727. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.08.023

Rezabala-Encalada, Y., y Felipe-Valdés, P. (2024). Modelo agroproductivo de comercialización para la economía popular y solidaria, Manabí, Ecuador [Agro-productive marketing model for the popular and solidarity economy, Manabí, Ecuador]. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 9*(18), 19–34. https://doi.org/10.35381/r.k.v9i18.4031

Rodríguez Jiménez, A., y Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento [Scientific methods of inquiry and knowledge construction]. *Revista EAN, (82)*, 175–195. https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647

Sanabria Neira, N., y Salgado Beltrán, L. (2023). Aproximación al concepto de asociatividad agropecuaria como desarrollo rural [Approach to the concept of agricultural associativity as rural development]. *Vértice Universitario, 25*(94), e68. https://doi.org/10.36792/rvu.v25i94.68

Serrano-Amado, A. M., Puentes-Montañez, G. A., y Amado-Cely, N. P. (2021). Análisis de la experiencia de asociatividad de los productores de caducifolios [Analysis of the associativity experience of deciduous fruit producers]. *Desarrollo Gerencial, 13*(1), 1–20. https://doi.org/10.17081/dege.13.1.4928

Suárez Ponce, D., Cruz Reyes, L., Ureta Zambrano, M., y Bodillo, P. (2024). La agricultura familiar de subsistencia en Ecuador: Una mirada desde las parroquias rurales de Portoviejo [Subsistence family farming in Ecuador: A view from the rural parishes of Portoviejo]. *Revista San Gregorio, 1*(59), 37–44. https://doi.org/10.36097/rsan.v1i59.3000

Verhofstadt, E., & Maertens, M. (2015). Can agricultural cooperatives reduce poverty? Heterogeneous impact of cooperative membership on farmers' welfare in Rwanda. *Applied Economic Perspectives and Policy, 37*(1), 86–106. https://doi.org/10.1093/aepp/ppu021

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/