

¿Qué impulsa la producción sostenible de PFMN a partir de la recolección de subsistencia? El caso de la *Caesalpinia spinosa* en el sur de Ecuador.

Diana Encalada¹, Luz María Castro¹, Omar Cabrera¹, Fabián Reyes-Bueno¹, Pablo Ramón¹, Bruno Paladines²
 Institución: Universidad Técnica Particular de Loja¹; Naturaleza y Cultura Internacional²
 Autor para correspondencia: Diana Encalada¹, dencalada1@utpl.edu.ec

INTRODUCCIÓN



Encontrar el equilibrio entre el alivio de la pobreza y la conservación se ha convertido en un desafío para la ciencia en todo el mundo (Zena et al., 2016). Para contribuir a este desafío, es necesario proponer alternativas productivas y específicas que mejoren el bienestar de la población y el estado de conservación de los ecosistemas naturales. Se ha demostrado la importancia del uso sostenible de los PFMN en los medios de vida rurales para reducir la pobreza y mejorar la calidad de vida de la población (Cavendish, 2002; Byron & Arnold, 1999). La *Caesalpinia spinosa*, también conocida como tara o vainillo, es un PFMN con gran potencial de producción y mercado, originario de la región andina de América del Sur y utilizado en varias industrias como la alimentaria y medicinal, por su alto contenido de agentes taninos, ácido gálico y otros compuestos. Este estudio tiene como objetivo analizar los factores que determinan la disposición a invertir en plantaciones comerciales sostenibles de *Caesalpinia spinosa*.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Entre los encuestados, el 65% fueron mujeres y el 35% hombres. La edad promedio de los encuestados fue de alrededor de 58 años ($\pm 0,47$), la mayoría (70%) de ellos tiene más de 50 años. El nivel educativo promedio fue de 7.5 años (± 3.61). Actualmente, el tamaño medio de la familia es comparativamente pequeño, con 3.5 personas por hogar (± 2). El ingreso familiar anual promedio (incluida la producción de cultivos, la producción de ganado, la recolección de PFMN y las actividades fuera de la finca) fue de aproximadamente US \$ 2151 (± 2090). La mayoría de los recolectores (91%) se dedicaban a la agricultura. La cantidad promedio de vainillo recolectada fue de 230.11 kg (± 296.81), la cantidad mínima fue de 16.78 kg, mientras que la cantidad máxima fue de 2.267.96 kg. Aproximadamente el 50% de los recolectores, individualmente, recolectaban hasta 100 kg de vainillo por temporada.

Los resultados econométricos identificaron 5 factores que influyen en la disposición a invertir: edad, número de hijos menores de 12 años, educación, experiencia en la recolección y manejo de árboles de vainillo. Entre las cinco variables significativas, solo la edad presentó una relación negativa, mientras que los otros factores son positivos. El manejo de árboles de vainillo presenta una fuerte influencia y los recolectores más jóvenes son quienes tienen mayor probabilidad de invertir en plantaciones comerciales sostenibles de vainillo.

Discusión

Este estudio demuestra que características sociodemográficas y la experiencia y manejo del vainillo influyen en la decisión de los recolectores de invertir en plantaciones comerciales sostenibles de vainillo.

Estudios como el Thandar & Yeo-chang (2019) señalan que la voluntad de participar en plantaciones forestales para conservar los bosques también está condicionada por variables como el género, la tenencia de la tierra y el ingreso de PFMN, entre otras.

Se necesita ampliar el estudio a otros cantones y provincias de Ecuador, así como considerar otros factores que incidan en la recolección y disposición a invertir en las plantaciones y comercialización del vainillo. Las investigaciones futuras se orientarán hacia la modelación bioeconómica, profundizando el papel de las mujeres en esta actividad productiva.

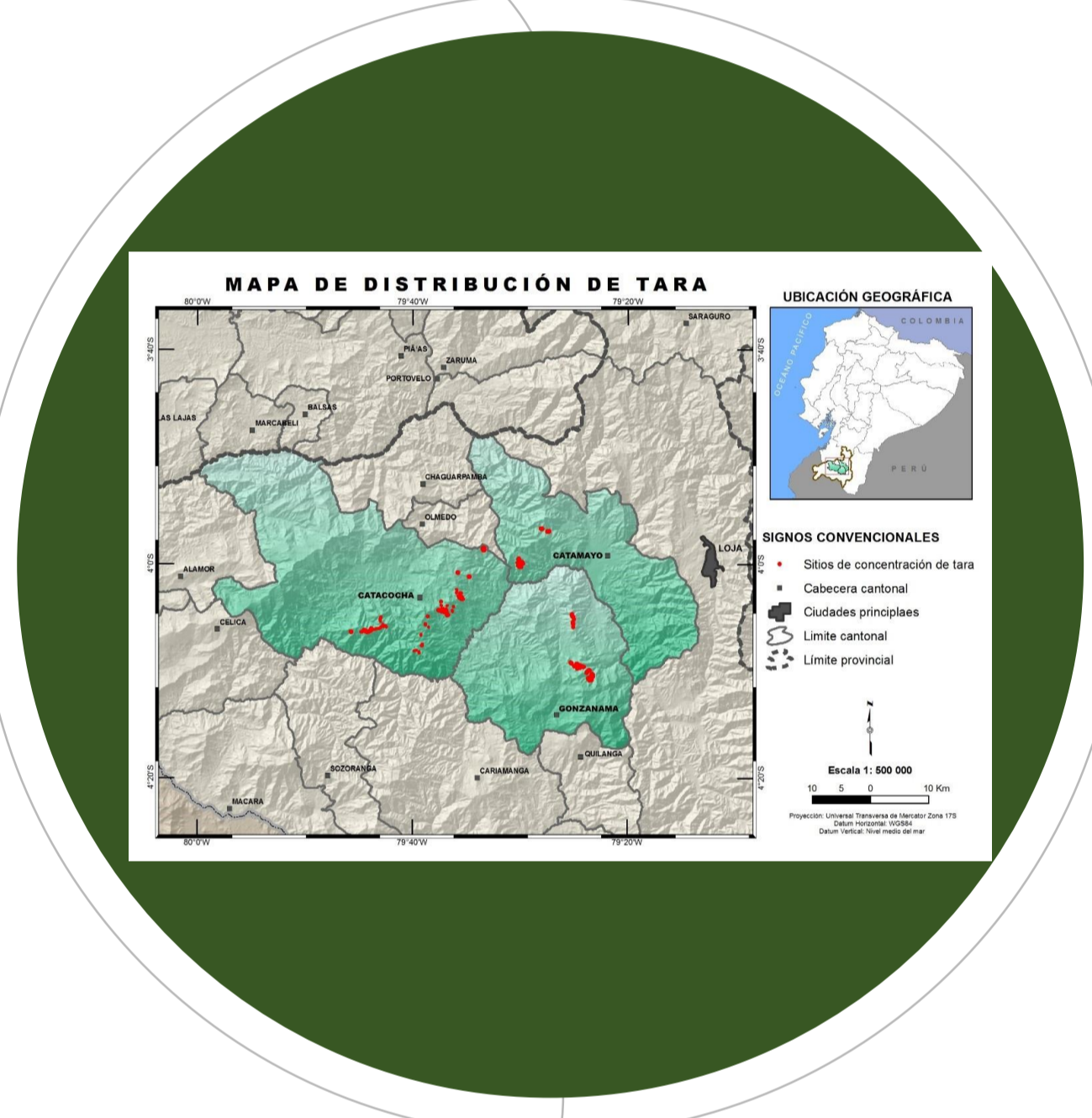
MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio se realizó en el sur de Ecuador, en dos cantones, Paltas y Gonzanamá, provincia de Loja. Juntos representan una de las áreas productoras de vainillo más grandes del país (63% del vainillo estimado producido en Ecuador y exportado a Perú) (NCI, 2017).

Se aplicó una encuesta a los recolectores de vainillo para obtener información cuantitativa y cualitativa, enfocada en los aspectos sociodemográficos de los recolectores; condiciones del hogar; consumos domésticos; actividades generadoras de ingresos como la producción de cultivos, la ganadería, la extracción de madera y bosques no maderables; recolección y venta de vainillo, y voluntad de participar e invertir en plantaciones comerciales de vainillo.

Utilizando el método bola de nieve, un equipo de encuestadores aplicaron 125 encuestas a recolectores en sus fincas.

Se utilizó una regresión logística (Wooldridge, 2013), con el fin de estimar los determinantes de la disposición a participar e invertir en plantaciones comerciales de vainillo.



CONCLUSIONES

La recolección de vainillo es una actividad complementaria a la agrícola y ganadera de las fincas, con gran potencial económico, social y ambiental.

Más del 60% de los recolectores están dispuestos a invertir en plantaciones comerciales sostenibles de vainillo, motivados por aspectos sociodemográficos y otros relacionados con la actividad recolectora del vainillo.

Con base en los hallazgos, este estudio sugiere la implementación de proyectos productivos relacionados con los PFMN en zonas de baja productividad agrícola y altos índices de pobreza, como la zona del bosque seco en el sur de Ecuador. Además, se sugiere cambios en el sistema de recolección y producción de PFMN y en el manejo forestal local, orientados al uso eficiente de PFMN y reducción de la pobreza.



REFERENCIAS

Cavendish, W. (2002). Quantitative methods for estimating the economic value of resource use to rural households. In: Campbell, M.B., Luckert, K.M. (Eds.), *Uncovering the Hidden Harvest: Valuation Methods for Woodland and Forest Resources*. Earthscan Publications Ltd., London.

Byron, N. & Arnold, M. (1999). What futures for the people of the tropical forests? *World Dev.*, 27 (5) (1999), pp. 789-805.

NCI. (2017). Naturaleza y Cultura Internacional. Retrieved November 12, 2019, from Vainillo: exportaron primeras 48 toneladas website: <http://www.naturalezaycultura.org/spanish/htm/news/2017-08-Vainillo.htm>

Thandar, K., & Yeo-chang, Y. (2019). Forest Policy and Economics Perceptions of forest-dependent communities toward participation in forest conservation: A case study in Bago Yoma, South-Central Myanmar. *Forest Policy and Economics*, 100(December 2018), 129–141. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2018.11.009>

Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics A Modern Approach* (5th ed.). Canada: Cengage Learning.

Zena, S., Charley, L., Smith-hall, C., Bahadur, B., Chhetri, K., & Overgaard, H. (2016). Forest Policy and Economics Environmental income improves household-level poverty assessments and dynamics. *Forest Policy and Economics*, 71, 23–35. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2016.07.001>

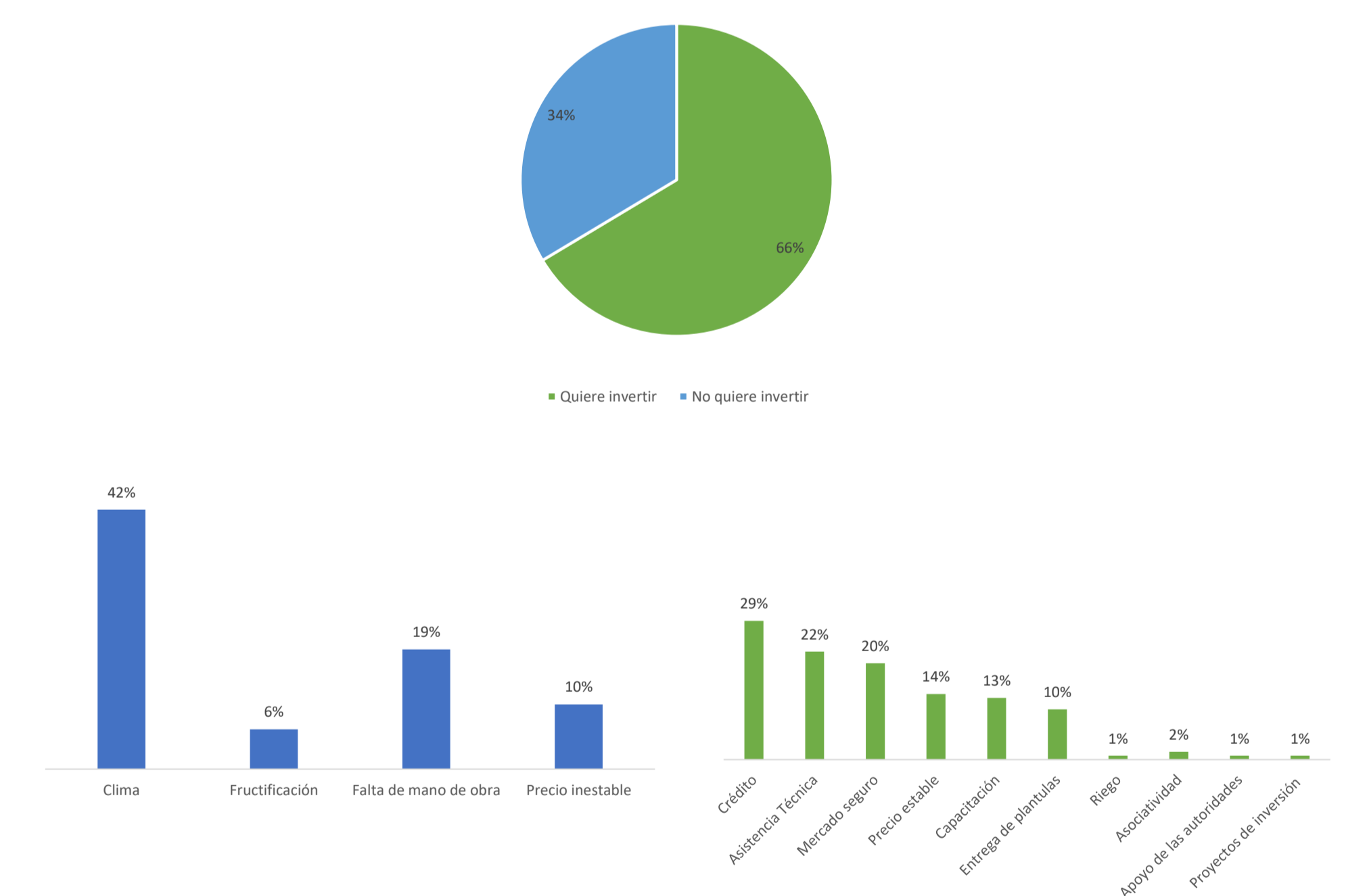


Figura 1. Resultados descriptivos

Tabla 1. Resultados del modelo logit

Variables	β	Error estándar	Valor Z	Pr(> z)
Edad*	-0.030	0.017	-1.77	0.077
Número de hijos menores de 12 años**	0.760	0.318	2.39	0.017
Nivel de educación***	0.259	0.867	2.99	0.003
Área total	-0.016	0.016	-1.01	0.313
Experiencia en la recolección de vainillo*	0.292	0.171	1.71	0.088
Miembros de la casa que coleccionan vainillo	-0.125	0.166	-0.75	0.454
Manejo de árboles de vainillo**	1.092	0.550	1.99	0.047
Constante	-0.466	1.538	-0.30	0.762

0.005 ***; 0.05 **; 0.1 *