

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES
RENOVABLES**



**COMERCIALIZACIÓN DE FRUTOS NATIVOS EN TRES MERCADOS EN LA
CIUDAD DE TINGO MARÍA, PERÚ**

Tesis

Para optar el título de:

INGENIERO EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

PRESENTADO POR:

CIBYLL STEFANY CALERO JAIMES

Tingo María – Perú

2025



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 054-2025-FRNR-UNAS

Los que suscriben, Miembros del Jurado de Tesis, reunidos con fecha 25 de abril de 2025, a horas 7:00 p.m. en la Escuela Profesional de Ingeniería en Conservación de Suelos y Agua de la Facultad de Recursos Naturales Renovables para calificar la tesis titulada:

“COMERCIALIZACIÓN DE FRUTOS NATIVOS EN TRES MERCADOS EN LA CIUDAD DE TINGO MARIA, PERÚ”

Presentado por la Bachiller: **CALERO JAIMES, CIBYLL STEFANY**, después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las interrogantes formuladas por el Jurado, se declara **APROBADO** con el calificativo de **“MUY BUENA”**.

En consecuencia, la sustentante queda apto para optar el Título Profesional de **INGENIERO EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES** que será aprobado por el Consejo de Facultad, Tramitándolo al Consejo Universitario para el otorgamiento del Título Correspondiente.

Tingo María, 08 de mayo de 2025


Dr. YTAVCLERH VARGAS CLEMENTE
PRESIDENTE


Ing. MSc. WARREN RIOS GARCIA
MIEMBRO




Dr. RONALD HUGO PUERTA TUESTA
MIEMBRO


Dr. PERCI PÉTER COAGUILA RODRIGUEZ
ASESOR



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN - DGI
REPOSITORIO INSTITUCIONAL - UNAS
Correo: repositorio@unas.edu.pe



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CERTIFICADO DE SIMILITUD T.I. N° 135 - 2025 - CS-RIDUNAS

El Director de la Dirección de Gestión de Investigación de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, quien suscribe,

CERTIFICA QUE:

El Trabajo de Investigación; aprobó el proceso de revisión a través del software TURNITIN, evidenciándose en el informe de originalidad un índice de similitud no mayor del 25% (Art. 3° - Resolución N° 466-2019-CU-R-UNAS).

Programa de Estudio:

Ingeniería en Recursos Naturales Renovables

Tipo de documento:

Tesis	X	Trabajo de Suficiencia Profesional
-------	---	------------------------------------

TÍTULO	AUTOR	PORCENTAJE DE SIMILITUD
COMERCIALIZACIÓN DE FRUTOS NATIVOS EN TRES MERCADOS EN LA CIUDAD DE TINGO MARÍA, PERÚ	CIBYLL STEFANY CALERO JAIMES	15 % Quince

Tingo María, 15 de mayo de 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA
UNIDAD DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Dr. Tomas Menacho Mallqui
JEFE

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

FACULTAD DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES



COMERCIALIZACIÓN DE FRUTOS NATIVOS EN TRES MERCADOS EN LA CIUDAD DE TINGO MARÍA, PERÚ

Programa de investigación : Valorización de la biodiversidad, recursos naturales y biotecnología

Línea de investigación : Manejo, conservación y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad, recursos naturales, bienes y servicios ecosistémicos

Eje temático : Biocomercio y Econegocios

Autor : Calero Jaimes, Cibyll Stefany

Asesor(es) : Dr. Peter Perci Coaguila Rodriguez

Lugar de ejecución : Ciudad de Tingo María

Duración del trabajo : Seis meses

Financiamiento : S/ 2 404,82

FEDU : No

Propio : Si

Otros : No

Tingo María – Perú

Marzo, 2025

DEDICATORIA

A mis queridos y amados padres Pepe Calero y Maria Jaimes, porque nunca dudaron de mí, por su apoyo incondicional, por inculcar en mí el ejemplo de paciencia, por ser mi soporte en cada momento crucial en mi investigación. Gracias a ellos porque me han permitido llegar a cumplir hoy este sueño. Esto es para ustedes. Los amo papi y mami, esto es por ustedes y para ustedes

A mi hermana Allison Calero por su cariño y apoyo incondicional durante todo este proceso y por estar conmigo en todo momento. Te amo hermana.

Mención especial a toda mi familia, quienes fueron un soporte importante para todo este proceso de mi vida y mi formación académica.

Finalmente quiero dedicar esta tesis a todas aquellas amistades que han sido una parte importante y complementaria en mi camino académico y personal. Por apoyarme, aconsejarme y acompañarme en todos mis sueños y metas, los aprecio.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional Agraria de la Selva, mi alma mater, por todas las experiencias vividas y su aporte a mi formación académica.

A mi asesor Dr. Peter Perci Coaguila, a mi presidente Dr. Vargas Clemente Ytavclerh, por el apoyo incondicional, en el asesoramiento de mi investigación.

A mis mejores amigos de toda la vida; Para Jheyck Villanueva, por sus oportunos consejos y por enseñarme que la amistad si existe y para Paolo Acosta, por brindarme su apoyo emocional y por siempre confiar en mí. A ambos, gracias de corazón.

A mi querido Gerente de Sitio por sus sabios consejos, por guiarme en el camino profesional y personal cuando compartimos espacio de trabajo, por la enseñanza de su liderazgo brindada en el ámbito laboral que me dejó la semilla y las ganas de querer aprender más y perfeccionarme de cada experiencia.

A mi querida amiga y hermana que adquirí en el ámbito profesional Deysi Montalván. Gracias por enseñarme que el mundo no es tan malo.

ÍNDICE

	Página
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivos.....	2
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	3
2.1. Estado del arte.....	17
2.2. Bases teóricas.....	3
2.2.1. Frutas amazónicas	3
2.2.2. Frutos exóticos	4
2.2.3. Frutos nativos.....	5
2.2.4. <i>M. flexuosa</i>	6
2.2.5. <i>A. squamosa</i>	8
2.2.6. <i>M. dubia</i>	10
2.2.7. <i>S. sessiliflorum</i>	12
2.2.8. <i>B. gasipaes</i>	13
2.2.9. <i>M. cordata</i>	14
2.3. Bases conceptuales	15
2.3.1. Biocomercio.....	15
2.3.2. Cadena de valor	16
2.3.3. Comprador	16
2.3.4. Demanda	16
2.3.5. Mercado	16
2.3.6. Percepción.....	16
2.3.7. Precio	17
2.3.8. Oferta	17
2.3.9. Volumen de ventas.....	17
III. MATERIALES Y MÉTODOS	21
3.1. Lugar de ejecución.....	21
3.1.1. Ubicación política	21
3.1.2. Ubicación geográfica	21
3.1.3. Población	21
3.1.4. Actividades económicas	22
3.1.5. Altitud	22

3.1.6. Características climáticas.....	22
3.2. Material y métodos	23
3.2.1. Materiales y equipos	23
3.2.2. Metodología.....	23
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	30
4.1. Especies de frutales nativos demandados en los comerciantes de la ciudad de Tingo María.....	30
4.2. Venta de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María.....	40
4.3. Grado de abastecimiento de los frutos nativos por los comerciantes de la ciudad de Tingo María.....	49
4.4. Percepción de la demanda de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María.....	52
V. CONCLUSIONES	53
VI. PROPUESTAS A FUTURO.....	54
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
Anexos	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Página
1. Lista de frutos nativos.	6
2. Coordenadas de los mercados donde se realizó el estudio.	21
3. Los comerciantes que venden frutas en el mercado Municipal.	27
4. Los comerciantes que venden frutas en el mercado El Colono.	28
5. Los comerciantes que venden frutas en el mercado Re-activa Perú.	29
6. Frecuencia de frutos nativos en los locales de los mercados dentro de la ciudad de Tingo María.	31
7. Canal de distribución de los frutos nativos comercializados en la ciudad de Tingo María.	39
8. Frecuencia relativa (%) de la cantidad de meses por año que se venden los frutos nativos en la ciudad de Tingo María.	41
9. Estadísticos descriptivos para la cantidad de frutos nativos vendidos por semana en la ciudad de Tingo María.	49
10. Comportamiento del precio y cantidad de los frutos nativos en la ciudad de Tingo María.	50
11. Nivel de conocimiento de los frutos nativos por parte de los compradores en la ciudad de Tingo María.	51
12. Nivel de suministro actual de los frutos nativos en la ciudad de Tingo María.	51
13. Nivel de potencial de venta de los frutos nativos en la ciudad de Tingo María.	52
14. Base de datos de la procedencia, distribución, precios y cantidad de frutas nativas en la ciudad de Tingo María.	73
15. Base de datos de la procedencia, distribución, precios y cantidad de frutas nativas en la ciudad de Tingo María.	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página
1. Comercio del fruto de <i>M. flexuosa</i> en Tingo María.	7
2. Comercio del fruto de <i>M. dubia</i> en Tingo María.	11
3. Comercio del fruto de <i>S. sessiliflorum</i> en Tingo María.	12
4. Comercio del fruto de <i>B. gasipaes</i> en Tingo María.	13
5. Comercio del fruto de <i>M. cordata</i> en Tingo María.	15
6. Ubicación política del distrito Rupa Rupa.	21
7. Frecuencia relativa de los frutos nativos vendidos en la ciudad de Tingo María.	32
8. Procedencia de los frutos de <i>M. flexuosa</i> comercializados en la ciudad de Tingo María.	33
9. Procedencia de los frutos de <i>A. squamosa</i> comercializados en la ciudad de Tingo María.	34
10. Procedencia de los frutos de <i>M. dubia</i> comercializados en la ciudad de Tingo María.	35
11. Procedencia de los frutos de <i>S. sessiliflorum</i> comercializados en la ciudad de Tingo María.	36
12. Procedencia de los frutos de <i>B. gasipaes</i> comercializados en la ciudad de Tingo María.	37
13. Procedencia de los frutos de <i>M. cordata</i> comercializados en la ciudad de Tingo María.	38
14. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden <i>M. flexuosa</i> en los meses del año en la ciudad de Tingo María.	42
15. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden <i>A. squamosa</i> en los meses del año en la ciudad de Tingo María.	43
16. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden <i>M. dubia</i> en los meses del año en la ciudad de Tingo María.	44
17. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden <i>S. sessiliflorum</i> los meses del año en la ciudad de Tingo María.	45
18. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden <i>B. gasipaes</i> en los meses del año en la ciudad de Tingo María.	46

19.	Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden <i>M. cordata</i> en los meses del año en la ciudad de Tingo María.	47
20.	Validación del instrumento documental por parte de Nebenka Caro Potokar.....	65
21.	Validación del instrumento documental por parte de Inocente F. Salazar Rojas.....	66
22.	Validación del instrumento documental por parte de Juan Paz Soldán Chávez.....	67
23.	Operacionalización de variables.....	68
24.	Cuestionario sobre frutos nativos (primera página).	69
25.	Cuestionario sobre frutos nativos (segunda página).....	70
26.	Cuestionario sobre frutos nativos (tercera página).....	71
27.	Ingreso al Mercado Mayorista Re-activa Perú.	85
28.	Ingreso al Mercado Mayorista de frutas El Colono.	85
29.	Verificación de la encuesta a una comerciante de frutas.....	86
30.	Encuesta a un comerciante de frutas.	86
31.	Encuesta a una comerciante de frutas.....	87
32.	Encuesta a una comerciante de frutas en el Mercado Modelo de Tingo María.	87
33.	Venta de los frutos de <i>M. dubia</i>	88
34.	Venta de los frutos de <i>S. sessiliflorum</i>	88
35.	Ubicación geográfica de los puestos de venta de frutas en el mercado El Colono.	89
36.	Ubicación geográfica de los puestos de venta de frutas en el mercado Municipal.....	90
37.	Ubicación geográfica de los puestos de venta de frutas en el mercado Re-activa Perú.	91

RESUMEN

El objetivo del estudio fue evaluar la comercialización de frutos nativos en los tres mercados de la ciudad de Tingo María, para lo cual se ha encuestado a los comerciantes de los mercados El Colono (22), Re-activa Perú (5) y Municipal (11) que se encuentran en la ciudad de Tingo María del distrito Rupa-Rupa en la región Huánuco. Se recolectaron los datos por medio de encuestas preguntando sobre las especies de frutos nativos, cantidad vendida, frecuencia de ventas en el año, grado de abastecimiento y percepción de la demanda de dichos frutos; los datos se analizaron mediante la estadística descriptiva. Como resultados, se encontró que se comercializan frutos de *Mauritia flexuosa*, *Annona squamosa*, *Myrciaria dubia*, *Solanum sessiliflorum*, *Bactris gasipaes* y *Matisia cordata* provenientes mayormente de los distritos Bellavista, Venenillo, Callería y Rupa Rupa, predominando los acopiadores; la estacionalidad de la producción hace que se oferte *M. flexuosa* durante seis meses, *A. squamosa* en dos meses, *M. dubia* y *B. gasipaes* en los primeros meses del año, *S. sessiliflorum* se dispone de abril a agosto y *M. cordata* en los últimos meses del año. Se percibe un aumento de precios y permanece la cantidad de los frutos en este quinquenio, siendo muy conocidos por los compradores *M. flexuosa*, *A. squamosa*, *M. dubia* y *S. sessiliflorum*. Se percibe un alto potencial de venta de estos frutos. Se concluye que, el comercio de frutos nativos enfrenta desafíos y oportunidades, habiendo la necesidad de fortalecer las cadenas de abastecimiento y promover su consumo.

Palabras clave: Acopiador, comercio, demanda, percepción, producción

ABSTRACT

The objective of the study was to evaluate the marketing of native fruits in the three markets of the city of Tingo María, for which merchants from the El Colono (22), Re-activa Perú (5) and Municipal (11) markets were surveyed that are located in the city of Tingo María in the Rupa-Rupa district in the Huánuco region. Data were collected through surveys asking about the species of native fruits, quantity sold, frequency of sales in the year, degree of supply and perception of demand for said fruits; The data were analyzed using descriptive statistics. As results, it was found that fruits of *Mauritia flexuosa*, *Annona squamosa*, *Myrciaria dubia*, *Solanum sessiliflorum*, *Bactris gasipaes* and *Matisia cordata* are marketed, coming mostly from the Bellavista, Venenillo, Callería and Rupa Rupa districts, with collectors predominating; the seasonality of production means that *M. flexuosa* is offered for six months, *A. squamosa* in two months, *M. dubia* and *B. gasipaes* in the first months of the year, *S. sessiliflorum* is available from April to August and *M. cordata* in the last months of the year. An increase in prices is perceived and the quantity of fruits remains unchanged in this five-year period, with *M. flexuosa*, *A. squamosa*, *M. dubia* and *S. sessiliflorum* being well known to buyers. There is a high sales potential for these fruits. It is concluded that the trade in native fruits faces challenges and opportunities, with the need to strengthen supply chains and promote their consumption.

Keywords: Collector, trade, demand, perception, production

I. INTRODUCCIÓN

Una de las particularidades del ecosistema tropical está enfocada en su alta biodiversidad, dentro de los cuales no son ajenos los diversos frutales que predominan en dichos bosques, son nativos y es por esto que se adaptaron a través de miles de años a las condiciones de clima y suelo, lo que les dificultan en muchos casos hacer el repoblamiento de especies como el aguaje, que es propio de la zona, pero con poblaciones mermadas por la manera de cosechar o el cambio de uso del suelo que suelen perjudicar al talar las plantas.

En muchas ocasiones aún no se lograron identificar a las especies de frutales nativos, pero por las actividades del hombre como el cambio de usos del suelo los fuerzan a desaparecer sin haber aportado mucho a la población, simplemente por desconocimiento (Gill, 2009; Díaz et al., 2020).

En la ciudad de Tingo María, por la situación pos pandemia que se venía afrontando, aunque en menor rigurosidad durante los últimos tiempos, la población se dio cuenta que de no mejorar sus hábitos alimenticios trae consecuencias a la salud, es por ello que mucho de los pobladores tienen orientado la mirada hacia alimentos más sanos como es el caso de las frutas; además, personas naturales y jurídicas acondicionaron ambientes a parte del Mercado Modelo, el mercado de la Playa Tingo, el Mercado Re-activa Perú, el mercado El Colono entre otros ambientes, en donde se vienen expendiendo diversos productos alimenticios dentro de los cuales incluyen a los frutos nativos, que para muchas amas de casa resulta más accesibles en comparación las frutas que se traen desde la región Costa.

Los frutales nativos traen muchos beneficios a un gran número de personas que en ocasiones lo consumen y en otras veces los cosechan para venderlos en los mercados, existen pocos registros sobre la cantidad, calidad y cómo lo comercializan en la ciudad de Tingo María; al respecto, se consideró como un interrogante ¿Cómo se realiza la comercialización de frutos nativos en tres mercados en la ciudad de Tingo María?

Si se desea potenciar a un recurso natural, no solo basta tener en cuenta las propiedades nutritivas y/o medicinales que contenga, sino se necesita conocer la cantidad que se desea para abastecer a la población consumidora, la calidad con la que se oferta al mercado, la transformación en productos derivados, razones primordiales con la que se va contar para que algún profesional u asociación puedan fomentar su masificación mediante plantaciones para algunos de los diversos frutales nativos con la que cuenta y se comercializa en la ciudad de Tingo María.

Otro aspecto a tener en cuenta sobre la importancia de estudiar la demanda de los frutos nativos es que se va a tener información actualizada sobre cada especie y volumen comercial, el cual servirá para realizar otros estudios de niveles o alcances superiores con la finalidad de garantizar a algunos de los frutales tanto en cantidad y calidad a un mercado tan exigente.

1.1. Objetivos

Objetivo general

Evaluar la comercialización de frutos nativos en los tres mercados de la ciudad de Tingo María

Objetivos específicos

- Conocer las especies de frutales nativos demandados en los comerciantes de la ciudad de Tingo María.
- Describir la venta de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María.
- Determinar el grado de abastecimiento de los frutos nativos por los comerciantes de la ciudad de Tingo María.
- Determinar la percepción de la demanda de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Marco teórico

2.1.1. Frutas amazónicas

Batz et al. (2012), clasifica a los productos agrícolas a través del grado de desarrollo comercial en los mercados maduros, frutos de los trópicos, frutos exóticos y frutos únicos en donde están enmarcadas las frutas amazónicas como *Eugenia stipitata* (arazá), *Myrciaria dubia* (camu camu), *Theobroma grandiflorum* (copoazú) y *Solanum sessiliflorum* (cocona).

Los frutos tropicales exóticos suelen crecer en climas subtropicales o tropicales, específicamente en la zona geográfica extendida desde los 30° de latitud sur hacia los 30° de latitud norte. En estas áreas suelen encontrarse condiciones de temperatura que fluctúan desde los 16 °C hasta los 36°C en el periodo de 12 meses (Dembitsky et al., 2011).

Los frutos exóticos suelen ubicarse dentro del grupo de los frutos tropicales y su atributo perecedero suele limitar que se exporten a otros mercados alejados. En la mayoría de los casos, el consumo suele ser local, siendo subutilizadas o de poco valor tanto en los hogares como en las industrias; pero, por el elevado valor nutricional, se viene consumiendo en mayor cantidad en los últimos años. Estas frutas son fuente de compuestos bioactivos como fibra, vitamina C, carotenoides, ácidos fenólicos y polifenoles, los cuales han sido asociados a la reducción de los riesgos de enfermedades crónicas causadas por el estrés oxidativo. Estos compuestos bioactivos demostraron poseer muchas actividades biológicas in vitro e in vivo incluyendo actividad antimicrobiana, antioxidante, anti-ansiedad, antiinflamatoria, antiviral, neuroprotectora, etc. (Enriquez-Valencia et al., 2020).

De acuerdo con la American Association of Cereal Chemists (2001) y Ahmed y Hamaad (2018), estas frutas son de importancia a los países en desarrollo bajo el enfoque nutricional y de compuestos bioactivos. Uno de los componentes importantes de estos frutos es la fibra, que viene a ser la parte comestible de las plantas o los carbohidratos que resisten a la digestión y absorción dentro del intestino delgado de las personas, con fermentación completa o parcialmente dentro del intestino grueso.

Lo primero que es sorprendente de los frutos amazónicos viene a ser la gran diversidad de especies que existen. A pesar de que son casi escasas las que ingresaron a los mercados del país, la cantidad de especies que se consumen normalmente en el departamento de Loreto suele impresionar: de las 193 especies se tiene que 139 suelen

recolectarse de poblaciones naturales y lo restante se cultivan, aunque algunas solamente lo realizan ocasionalmente. Hay más especies de frutos según comentan los indígenas conocedores de la selva, las mismas que deben descubrirse para la ciencia y gastronomía (Gutsche et al., 2008).

Los agricultores aprendieron el manejo de las generosas frutas dentro de los ecosistemas boscosos cercanos, en los bosques secundarios, lugares pantanosos y también en el margen de las lagunas. Generalmente la casi todos los árboles y arbustos tienden a dar sus frutos cuando hay presencia de la temporada lluviosa, pocos tienden a producir durante todo el año, aunque hay otras especies que fructifican en meses de estiaje, razón por la cual, los frutos de los bosques suelen estar disponibles durante todo el año (Gutsche et al., 2008).

La fruticultura en la Amazonía del Perú aun suele denominarse como actividad marginal dentro del mercado mundial de frutos. Respecto a las especies nativas, solamente *M. dubia* y *B. excelsa* suelen tener cierta importancia en los mercados del mundo. Los frutos aportan ingresos significativos a los productores de distintos lugares de la Amazonía, especialmente a los cercanos a las grandes ciudades como Pucallpa e Iquitos, en el Perú. Hay un grupo de emprendedores que exploran otros mercados para los frutos amazónicos y los productos en mercados de la capital Lima mostrando relativo éxito. Muchos frutos silvestres que se recolectan de los humedales Amazónicos, como la *Mauritia flexuosa* (aguaje) y *S. sessiliflorum*, llegan a distintas ciudades de la región Costa del Perú (Gutsche et al., 2008).

Las frutas tropicales como *Ananas comosus* (piña), *Mangifera indica* (mango), *Carica papaya* (papaya) y *Musa paradisiaca* (bananas) cuentan con un amplio reconocimiento en el mercado americano y los Estados Unidos es el principal importador de estas frutas, luego se tiene a la Unión Europea y Japón. Muchos países industrializados importaron valor superior al 81,0% de los frutos tropicales principales en el año 2004, donde el 41,0% fue Estados Unidos y el 32,0% la Unión Europea. El desarrollo significativo al comercializar frutos tropicales fue incrementándose (Frutos frescos comercializados en comparación con los frutos procesados) eso ocurrió al aprovechar el avance tecnológico post cosecha específicamente en labores de realizar embalajes, almacenamientos refrigerados, de manera paralela en mantener la logística con mayor eficiencia (Morra, 2007).

2.1.2. Frutos exóticos

Son especies de frutas introducidos de otros países y se las cultiva en medios como los huertos localizados en zonas altas de la llanura inundable de la Amazonía del Perú. Los plátanos, que se introdujo a Latinoamérica por parte de los portugueses y

españoles en la época colonial, vienen a ser una de las fuentes de mayor importancia de los carbohidratos en la dieta de las personas que viven en medios urbanos y rurales de la Amazonía del Perú. La *M. indica* que su origen es Asia, se siembra en la Amazonía para que sea vendida en los mercados; *Cocos nucifera* (coco) se utiliza para dar sombraeamiento en las calles de la ciudad como Jenaro Herrera en el departamento de Ucayali (Gutsche et al., 2008).

2.1.3. Frutos nativos

Son frutos de las plantas nativas, las mismas que se forman parte del equilibrio de la naturaleza que se desarrollaron durante cientos o miles de años en una determinada región o ecosistema (USDA, 2024).

Para Gamarra-Rojas y Gamarra-Rojas (2002), definir qué es lo que constituye una fruta nativa fue el resultado al debatir con los agricultores y llegar a concluir que había tres categorías. Primero, los frutos nativos de los bosques o ciertas especies que se producen por la propia naturaleza se las identificaron como un concepto local de mayor cercanía al término técnico de los frutos nativos silvestres. La segunda categoría denominada frutos nativos naturalizados que abarcan a las especies que fueron introducidas en la región y en la actualidad se adaptaron a las condiciones locales; se pueden citar a Spondias, Annona y ciertas variedades de cítricos y bananas. Una tercera categoría consideró a los frutos no nativos, donde se encuentran especies y variedades que fueron introducidas últimamente en los predios, requiriendo insumos externos para cultivarlas; los frutos no nativos son también resultados de los distintos programas de mejoramiento que se basan en alguna especie local, dentro de ello se citan a la variedad enana de *Anacardium occidentale* (nuez de marañón o nuez cajú) así como los resultados de los injertos o demás técnicas.

Los frutos nativos constituyen una fuente de elementos nutritivos para la alimentación humana. En el Perú existen muchas frutas nativas que poseen nutrientes esenciales para la salud y que han sido poco estudiadas, tales como la cocona, el sanky, camu camu, aguaymanto, la pitahaya, entre otros (Campos et al., 2018).

Algunos de los frutos nativos que se reportan como comercializados en el Perú y los que fueron propuestos como plan de negocios en ciertos estudios se observan en la **Tabla 1** con sus diversas fuentes de publicación.

Respecto a su fomento de los frutos nativos y más aún en tiempos de la pandemia ocasionada por el COVID-19, Amaya (2020) indicó que, en el marco de las actividades que se desarrollan en celebración de la Semana Forestal Nacional, se deben reafirmar el compromiso de que se conserven y cuiden los bosques, debido a que constituyen una despensa y suelen asegurar la salud y alimentación.

Tabla 1. Lista de frutos nativos.

Nombre científico	Nombre común	Fuente
<i>Mauritia flexuosa</i>	Aguaje	Gutsche et al. (2008)
<i>Annona sp.</i>	Anona	Gutsche et al. (2008)
<i>Eugenia stipitata</i>	Arazá (introducido)	Rubiela et al. (2016)
<i>Theobroma cacao</i>	Cacao	Gutsche et al. (2008)
<i>Myrciaria dubia</i>	Camu camu	Melendez y Ramirez (2020)
<i>Bertholletia excelsa</i>	Castaña	Delfín (2021)
<i>Garcinia spp.</i>	Charichuelo	Gutsche et al. (2008)
<i>Solanum sessiliflorum</i>	Cocona	Gutsche et al. (2008)
<i>Theobroma grandiflorum</i>	Copoazú	Villafuerte (2021)
<i>Annona muricata</i>	Guanábana	Gutsche et al. (2008)
<i>Psidium guajava</i>	Guayaba	Gutsche et al. (2008)
<i>Theobroma bicolor</i>	Macambo	Gutsche et al. (2008)
<i>Bactris gasipaes</i>	Pijuayo	Gutsche et al. (2008)
<i>Grias neuberthii</i>	Sachamangua	Gutsche et al. (2008)
<i>Matisia cordata</i>	Sapote	Gutsche et al. (2008)
<i>Inga cinnamomea</i>	Shimbillo	Gutsche et al. (2008)
<i>Spondias mombin</i>	Ubos	Gutsche et al. (2008)
<i>Poraqueiba serícea</i>	Umarí	Gutsche et al. (2008)
<i>Pourouma cecropiifolia</i>	Uvilla	Gutsche et al. (2008)

2.1.4. *M. flexuosa*

La palmera *M. flexuosa* denominada comúnmente en el Perú como aguaje, en Brasil lo denominan buriti, en Colombia y Venezuela se conoce como moriche, en Ecuador es llamado morete, y en Bolivia denominada palma real, suele crecer en grandes formaciones casi monoespecíficas en ciertos tipos de pantanos, que se les conoce como aguajales en Perú y morichales en el caso de los demás países. Solamente en la Amazonía del Perú los aguajales densos en donde predomina esta palmera vienen ocupando alrededor de seis millones de hectáreas, donde en promedio la densidad poblacional fluctúa de 200 hasta 250 palmeras/hectárea (Álvarez, 2025).

En los distritos de la provincia de Leoncio Prado, Gamboa (2019) encontró que en Santo Domingo de Anda hay 166 ha (37%), en José Crespo y Castillo hay 115 ha (26%), en Rupa Rupa hay 48 ha (11%), en Pucayacu hay 55 ha (12%), en Pueblo Nuevo hay 37 ha (8%) y en Daniel Alomia Robles hay 24 ha (6%), además, los precios de los frutos de *M. flexuosa* varían en base a la época de escasez o cosecha. La venta lo realizan en su mayoría en el mismo terreno (63%) y solo el 33% lo llevan al mercado local (**Figura 1**).



Figura 1. Comercio del fruto de *M. flexuosa* en Tingo María.

En la ciudad de Iquitos, Rojas et al. (2001) encontraron que el precio por saco de los frutos de *M. flexuosa* cuyo peso es entre 35 hasta 40 kg suele variar de siete soles, en épocas con mayores abundancias (de julio hasta octubre), llegando a 60 soles en épocas de escasez. En las empresas heladeras se observan variaciones del precio de las bolsas con masa de *M. flexuosa* cuyo peso es 600 hasta 700 g, valorando desde uno hasta dos soles. Conservar la masa viene siendo el punto crítico de las industrias de transformación de *M. flexuosa*, pues esta se oxida muy fácilmente y cambia del color amarillo que la caracteriza al negro, como máximo en tres días. Por esta razón, las chupeterías que producen una baja cantidad de productos solo mantienen la masa un día y las demás dos o tres días como máximo. Pero, hay una que suele lograr que se mantenga la masa en periodos prolongados de dos meses; siendo uno de los requisitos, no agregar ningún elemento adicional a las masas de esta palmera tropical.

2.1.5. *A. squamosa*

El origen exacto de *A. squamosa* aún no se ha establecido. Aunque en un inicio se pensaba que era nativo de la India, investigaciones históricas y filológicas sugieren que su origen es americano (Rajput, 1985). Es probable que sea autóctono de las regiones tropicales de Centroamérica o las Antillas (Morton, 1987).

La anona, perteneciente al género *Annona*, es la especie con mayor distribución global dentro de este grupo. Se cultiva principalmente en zonas tropicales de América del Sur, en el sur de México, el occidente de la India, Bahamas, Bermudas y el sur de Florida. Además, crece en forma silvestre en las áreas tropicales cálidas de América, Jamaica, Puerto Rico, Barbados, el sur de la India y en los climas secos del norte de Queensland, Australia, donde se encuentra en praderas y bosques (Hoyos, 1989).

En la India, el cultivo de *A. squamosa* tiene una extensión considerable, mientras que en Brasil es uno de los frutos más destacados, particularmente en los mercados de Bahía. En Colombia, su distribución se concentra en la región de la Costa Atlántica y en los valles interandinos de los departamentos de Valle, Caldas, Huila, Tolima, Cundinamarca, Meta y los santanderes, en altitudes que oscilan entre los 450 y los 1 500 msnm (Loter, 1976).

Dhakar et al. (2023) ofrece una mirada en profundidad a la fruta tropical *A. squamosa*, que tiene una larga historia de uso medicinal tradicional, siendo analizada por sus cualidades fitoquímicas y farmacológicas. El espécimen botánico muestra una amplia variedad de componentes bioactivos, que incluyen glucósidos, proteínas, carbohidratos, saponinas, alcaloides, flavonoides y fenólicos, que tienen importantes propiedades antioxidantes, antibacterianas, antivirales, anticancerígenas, antidiabéticas, antiinflamatorias, antiulcerosas y propiedades protectoras de la piel. Las hojas contienen un alto contenido de proteínas y aceites esenciales contenidos en terpenos y sesquiterpenos, que han demostrado potencial en el tratamiento de condiciones de salud.

La determinación del momento ideal para cosechar *A. squamosa* es un aspecto crucial, pero hasta la fecha no se han definido índices de madurez específicos para esta especie. Además, los frutos no alcanzan la madurez de manera uniforme, y el momento de recolección varía en función de la variedad y las condiciones climáticas del lugar de cultivo. Actualmente, los métodos más comunes son de carácter visual, basándose en cambios en la coloración de la piel y en la forma de las escamas del fruto (Gardiazábal y Rosenberg, 1988). Por ejemplo, la recolección ocurre cuando los frutos presentan una tonalidad verde amarillenta entre los carpelos, que posteriormente se separan dejando ver parte de la pulpa

(Morton, 1987). Otro indicador utilizado es el cambio en la coloración de las semillas, las cuales pasan de un marrón claro a un negro intenso (Guerrero y Fischer, 2007).

Los árboles de *A. squamosa* pueden florecer desde primavera hasta principios de verano, pero en áreas con niveles de humedad permanentes, esta especie puede florecer durante todo el año (Safira et al., 2022). En la India, la *A. squamosa* suele dar frutos entre julio y agosto (Vyaset al., 2012).

El uso de la polinización artificial permite programar la cosecha, ya que los frutos, en promedio, requieren entre 110 y 120 días desde la floración hasta alcanzar su madurez (Cogez y Lyannaz, 1996). Sin embargo, estos métodos no siempre son fiables porque no consideran los compuestos químicos responsables del sabor. Por lo tanto, además de los parámetros físicos, es esencial evaluar los cambios químicos y fisiológicos del fruto (Guerrero y Fischer, 2007).

Dado que el fruto de *A. squamosa* es frágil, se recomienda cosecharlo en condiciones ambientales secas y sin alta humedad relativa. Es crucial evitar el exceso de riego durante este periodo, ya que incrementa la susceptibilidad al daño por manipulación. La cosecha debe realizarse en horas de la mañana, cuando la temperatura del fruto es más baja, cortando el pedúnculo con tijeras de podar (Gardiazábal y Rosenberg, 1993).

El proceso de maduración de los frutos de *Annona squamosa* se caracteriza por una tasa respiratoria extremadamente alta, alcanzando su pico climatérico aproximadamente tres días después de la cosecha, acompañada de una producción muy baja de etileno. Durante la maduración, la pulpa pierde firmeza y el fruto reduce rápidamente su resistencia a la deformación, un fenómeno influenciado por la acción de enzimas como las pectinmetilesterasas (PME) y las poligalacturonasas (PG). Simultáneamente, se observa un incremento en el contenido de sólidos solubles totales (°Brix) y ácido cítrico, mientras que el pH disminuye. Las tonalidades amarillas y rojizas de la pulpa se intensifican, siendo esta última atribuida a un aumento en la concentración de antocianinas (Bolívar-Fernández et al., 2009).

Con la llegada de la senescencia, la actividad de la polifenoloxidasas (PFO) se eleva, y las características óptimas de sabor, aroma y textura se manifiestan entre los días 3 y 4, coincidiendo con el inicio de la fase postclimatérica o senescencia. Sin embargo, a una temperatura de 26 ± 2 °C y una humedad relativa de 60–70%, la vida postcosecha de los frutos no supera los cuatro días (Bolívar-Fernández et al., 2009).

En cuanto a la comercialización, *A. squamosa* se vende mayoritariamente como fruta fresca en las zonas de producción. En Colombia, los campesinos la comercializan

en cajas de madera a intermediarios, quienes luego la distribuyen en las principales ciudades, generalmente a granel. Este sistema es ineficiente, ya que existen marcadas desigualdades en la formación del precio a lo largo de la cadena, siendo los productores quienes reciben la menor compensación económica (Guerrero y Fischer, 2007).

2.1.6. *M. dubia*

M. dubia es la fruta que tiene el mayor nivel de vitamina C, siendo hasta 100 veces superior a los limones. Este fruto tropical es nativo de la región amazónica y se distribuye por lo general en Venezuela, Colombia, Ecuador, Brasil, Perú y Bolivia. Como parte de su composición, posee varios compuestos bioactivos como carotenoides, vitaminas, antioxidantes y compuestos fenólicos como taninos y antocianinas, que le otorga las características de un alimento funcional. Además, posee propiedades benéficas en la salud de los consumidores, por considerarse como un poderoso antioxidante, antimicrobial y antiinflamatorio; también es un gran aliado contra enfermedades cardiovasculares y para personas que sufren de obesidad. Estudios demuestran los efectos positivos para el tratamiento de las etapas iniciales de las diabetes, además de que suelen ofrecer otros beneficios (Arellano-Acuña et al., 2016).

Esta especie inicia la floración cuando logran un diámetro basal de 2,0 cm, dicha característica alcanza a los dos o tres años de edad. Hay presencia de flores en las plantas en forma continua. Las yemas florales emergen desde las ramas superiores hacia las ramas inferiores. Por lo tanto, un individuo puede presentar yemas florales, flores y frutos en varios estados de desarrollo al mismo tiempo (Peter & Vásquez, 1986). En poblaciones naturales, la floración se realiza entre los meses de septiembre a octubre y la fructificación entre diciembre y febrero, dependiendo de la localidad. En plantaciones en zonas aluviales, con buen drenaje, menos afectada por las inundaciones, la floración presenta picos en el año: el primero entre septiembre y octubre y el segundo entre marzo y abril, dando lugar, de 2 a 3 meses más tarde a la fructificación correspondiente, observándose un cambio marcado en los hábitos reproductivos y una ampliación del tiempo de producción de los frutos (Inga et al., 2001).

La cosecha de frutos se realiza en forma manual (Correa et al., 2007). La cosecha de las poblaciones naturales y de las plantas sembradas en las zonas inundables se produce en un solo período del año, de diciembre a marzo. En cambio, las plantas sembradas en tierras no inundables tienen mayor período de cosecha (noviembre a mayo), aunque también se encuentran frutos en el resto del año (Rubio, 2011).



Figura 2. Comercio del fruto de *M. dubia* en Tingo María.

En el departamento de Ucayali, de plantas plantadas en zonas inundables los frutos se cosechan entre febrero a junio y desde octubre hasta diciembre, mientras que en terrazas altas la cosecha se registra casi los 12 meses, excepto en julio y agosto donde la plantas suelen descansar siendo concordante a la baja precipitación (Riva, 2019a).

El precio de los frutos de *M. dubia* es variable respecto a la época de producción, siendo el menor 0,50 soles/kg cuando abunda y 5,00 soles/kg en temporada de escasez (Riva, 2019b).

En la provincia de Alto Amazonas enmarcado en el departamento de Loreto, específicamente en los distritos de Lagunas, Jeberos, Yurimaguas y Santa Cruz, Ríos-Del Águila et al. (2022) determinaron que el ambiente informal de *M. dubia* en Alto Amazonas está influenciado por factores de demarcación, la propiedad territorial y aspectos sociales, que cuentan con gran variabilidad por las creencias y costumbres de las comunidades. El ambiente organizacional, se caracteriza por tener varios intermediarios y los productores no acceden de manera directa los siguientes eslabones en los mercados. El ambiente tecnológico suele encontrarse en un nivel precario donde hay escasas innovaciones, los niveles de transformación y del valor agregado viene siendo básico debido a las limitaciones de la oferta (baja productividad).

M. dubia es altamente perecedero, lo que hace que su transporte sea más complejo y costoso, una opción para que este fruto se conserve y alargue su vida útil además

de concentrar bioactivos, es por medio de la deshidratación (Fracassetti et al., 2013). La pulpa de *M. dubia*, deshidratada ya sea por liofilización, o atomización se puede utilizar en la elaboración de cápsulas, tabletas o pastillas de vitamina C (Bennett et al., 2011).

2.1.7. *S. sessiliflorum*

Es una especie nativa de las vertientes orientales de los Andes de Perú, Colombia y Ecuador. Salick (1992) lo registró como nativa de la cuenca amazónica del Perú. Se distribuye en Sudamérica tropical (Zapata et al., 2001).



Figura 3. Comercio del fruto de *S. sessiliflorum* en Tingo María.

La fructificación se inicia 4 a 5 meses después de la siembra en el campo o sitio definitivo, con una producción continua hasta los 9 ó 12 meses, dependiendo del manejo del cultivo y de las condiciones en que se estableció éste. Los frutos se desarrollan en un periodo de 2,5 meses y la cosecha se realiza en forma manual, directamente de las ramas, cuando el fruto completa su desarrollo y se inicia el cambio de color de la cáscara (verde a amarillo). El manejo de los frutos desde la cosecha hasta su acopio, debe hacerse en un solo recipiente por el estado de maduración del fruto (pintón, maduro), para evitar maltrato en el fruto o disminuir pérdida en la cosecha; en el acopio se deben utilizar cajas plásticas que permitan la ventilación permanente de la fruta hasta el momento de su utilización (Zapata et al., 2001).

Para Endara (2002) *S. sessiliflorum* en las condiciones de cultivo de Zamorano, Honduras, mostró un desarrollo moderado, alcanzando menos de un metro de altura, pero con un diámetro promedio de 1,6 metros, reflejando un crecimiento horizontal predominante. La planta presentó su primera floración aproximadamente a los cinco meses de la siembra, y la cosecha comenzó entre los siete y ocho meses, indicando un ciclo productivo relativamente corto. La flor al ser hermafrodita tiene la capacidad de autopolinizarse, lo que facilita la formación de frutos sin depender de agentes externos para la polinización. Además, el tamaño del fruto está directamente relacionado con el número de semillas, ya que los frutos más grandes contienen una mayor cantidad de ellas. Este aspecto sugiere que un adecuado manejo de las condiciones que favorezcan la polinización puede influir positivamente en la producción y calidad del cultivo.

2.1.8. *B. gasipaes*

B. gasipaes es una especie originaria de Suramérica, adaptada y cultivada comercialmente en la franja tropical de Centro y Suramérica. Su distribución geográfica es muy extensa; encontrándose desde Darién en Panamá, hasta la provincia de Santa Cruz en Bolivia y en el estado de Rondonia y posiblemente Mato Grosso en Brasil (Mora, 1995).



Figura 4. Comercio del fruto de *B. gasipaes* en Tingo María.

La palma *B. gasipaes* presenta su primera floración a los 3 años de siembra en sitio definitivo, y en plantas cultivadas en suelos con alta fertilidad a los 2 y 2,5

años. El periodo de floración en Colombia se presenta para la Región Pacífica entre los meses de junio - julio y enero (dos cosechas al año), y en la Región Amazónica inicia entre los meses de junio - julio hasta el mes de octubre (determinándose una sola floración), la cual continua su proceso evolutivo (formación de fruto), hasta el momento de cosecha entre los meses de enero - abril. En otros países de la amazonia, como el Perú, se da entre junio y septiembre la cosecha principal y una segunda en los meses de marzo y abril (Erazo y García, 2001).

Cada racimo tiene entre 10 y 120 frutos. Estos son de forma cónica a ovoide, que varía a elipsoidal y a aplanada, miden tres a cinco cm de largo, tienen epicarpio liso y brillante, color amarillo a rojo o mezclas de estos colores. La parte comestible está constituida por el mesocarpio, el cual es grueso, color blanquecino, amarillo hasta naranja-rojizo, con fibras cortas y escasas, y contenido variable en aceite. A la maduración los racimos pueden tener más de 100 frutos, pesando cada fruto entre 1 y más de 100 g, con el racimo llegando a tener hasta 15 kg (Voto, 1996).

2.1.9. *M. cordata*

M. cordata, se conoce en Colombia como zapote común, es originario de la amazonía Brasileira, su distribución abarca a Brasil, Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela (Morton, 1987). En Colombia se encuentra en los valles de los ríos Cauca y Magdalena, así como en los llanos orientales; según cifras reportadas por el Sistema de Información de Precios para el Sector Agropecuario (SIPSA) del Ministerio de Agricultura (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2002), la producción anual reportada en el 2001 para este fruto ascendió a 1 682 toneladas, siendo los principales productores y comercializadores los departamentos de Antioquia, Boyacá y Norte de Santander (Alegría et al., 2007).

Un individuo adulto mediría desde 12 a 15 m de altura, su fruto de forma ovoide o globoso donde mide 7-15 cm de longitud y 5-15 cm de diámetro como; la cáscara es marrón verdoso; posee de cuatro a cinco semillas cuneiformes (Alegría et al., 2007).

La pulpa del fruto maduro es comestible, fibrosa, de color naranja intenso, sabor dulce, aromática y con gran potencial industrial (De Melo y Voto, 1996; Alegría et al., 2005).

De las tres grandes fracciones del fruto: pulpa, cáscara y semilla; la pulpa es la más representativo (45 - 60% del peso del fruto) y la única que se utiliza actualmente. Con casi la mitad de material potencialmente aprovechable, este fruto presenta alternativas interesantes de aplicación, dadas sus características fisicoquímicas. La cáscara presenta elevados contenidos de humedad y fibra; la pulpa es abundante en agua y azúcares; la

almendra en lípidos, minerales y carbohidratos; el tegumento presenta valores interesantes para cenizas y carbohidratos; la testa es una gran fuente de fibra (Alegría et al., 2007).



Figura 5. Comercio del fruto de *M. cordata* en Tingo María.

Es consumido de forma natural o suele utilizarse para elaborar jugos, mermeladas, refrescos, compotas y dulces. Estudios ejecutados en la región ribereña del río Napo reportan a *M. cordata* que se tienen en asocio a otras especies, siendo utilizado en la alimentación de los pobladores de distintas comunidades indígenas de la región, razón por la cual lo catalogaron a dicho estudio como "Plantas para chupar" (Friedman et al., 1993). En Perú se realizaron ciertos experimentos y ensayos enfocados al uso de la pulpa y más específicamente el jugo de *M. cordata* como un aditivo saborizante en la elaboración de yogurt y demás bebidas lácteas (Del Aguila, 1990).

2.2. Bases conceptuales

2.2.1. Biocomercio

Esta referido al conjunto de actividades para recolectar, producir, transformar y comercializar bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa, desarrollada en conformidad con el criterio de sostenibilidad ambiental, social y económica. Respecto a lo detallado, tiene especial énfasis en (MINAM, 2013): El uso sostenible de los recursos biológicos nativos; la promoción de estrategias y actividades productivas que apoyen

el uso y la conservación sostenible en áreas con alto grado de biodiversidad; la generación de beneficios económicos y su distribución equitativa con comunidades locales e indígenas.

2.2.2. Cadena de valor

La cadena de valor es un conjunto interconectado de instalaciones y procesos que permiten el flujo de bienes, servicios, información y transacciones financieras desde los proveedores hasta los clientes finales. A través de esta red, se crean y transforman los productos y servicios que se entregan al consumidor, optimizando cada etapa para generar valor añadido (Collier y Evans, 2009).

2.2.3. Comprador

El comprador de frutos nativos es la persona que adquiere estos productos, ya sea para su consumo directo, reventa o transformación (Gastesi, 2024). Su decisión de compra responde a necesidades específicas relacionadas con la alimentación, comercio o industria. Puede o no ser el consumidor final y realiza el intercambio mediante un precio pactado, valorando aspectos como la calidad, el origen, la temporalidad y las características propias de los frutos nativos.

2.2.4. Demanda

La demanda es la cantidad que los consumidores desean adquirir de un bien en un periodo determinado y a un precio específico. Esta cantidad demandada no siempre equivale a la cantidad efectivamente comprada, ya que, en algunas circunstancias, puede superar la disponibilidad del producto en el mercado, lo que genera una diferencia entre lo demandado y lo adquirido (Parkin, 2015). Además, para que la oferta y la demanda sean útiles, es clave conocer su sensibilidad frente a los cambios de precio (Monchón, 2011).

2.2.5. Mercado

El mercado es un espacio público, permanente o de funcionamiento en días específicos, donde se realiza la venta, compra o trueque de bienes y servicios (Real Academia Española, 2025a). En este entorno convergen diversos actores, incluidos los vendedores de frutos nativos, quienes ofrecen productos locales con valor cultural, nutricional y económico. El mercado facilita el intercambio directo entre productores, comerciantes y consumidores, promoviendo la dinamización de las economías locales y el rescate de productos tradicionales.

2.2.6. Percepción

La percepción, desde la perspectiva de un vendedor de frutos nativos, es la apreciación subjetiva que surge de las experiencias sensoriales y emocionales relacionadas con su actividad comercial (Real Academia Española, 2025b). Se forma a partir de la

interacción con clientes, la aceptación de sus productos, el ambiente del mercado y el valor cultural de los frutos que ofrece. Esta percepción influye en su motivación, expectativas y en la manera en que valora su propio trabajo.

2.2.7. Precio

El precio de los frutos nativos es el valor monetario asignado a estos productos en función de factores como la oferta, demanda, estacionalidad, calidad, origen y esfuerzo de recolección o cultivo. Representa el monto que el comprador está dispuesto a pagar y que el vendedor considera justo por su producto (Sevilla, 2024). Este valor también refleja el reconocimiento del fruto como recurso local con importancia económica, social y cultural para las comunidades productoras.

2.2.8. Oferta

La oferta se refiere a la cantidad de un bien que los productores están dispuestos a vender durante un periodo específico y a un precio determinado. Es importante destacar que la cantidad ofrecida no necesariamente coincide con la cantidad efectivamente vendida. Según Parkin (2015), la oferta puede variar cuando factores distintos al precio influyen en las decisiones de los vendedores, modificando así sus planes de producción o comercialización. Estos factores pueden incluir aspectos tecnológicos, costos de insumos, expectativas del mercado, entre otros.

2.2.9. Volumen de ventas

El volumen de ventas representa la cantidad total de productos o servicios comercializados por una empresa durante un periodo específico. En términos contables, se obtiene multiplicando la cantidad vendida por el precio de cada producto. No obstante, cuando se trata de control de inventarios u otras áreas similares, se considera únicamente el número total de unidades vendidas, sin tomar en cuenta su valor monetario. Esta información permite evaluar el rendimiento comercial y la eficiencia en la gestión de ventas de la empresa (Llamas, 2022).

2.3. Estado del arte

Cuji (2024), publicó un estudio denominado Caracterización del fruto morete (*Mauritia flexuosa* L.f) del Centro Experimental de Investigación y Producción Amazónica, en donde el objetivo abarcó en que se revise y analice cada estudio sobre sus propiedades físico-químicas y su aprovechamiento agroindustrial. La metodología estuvo enfocada en la revisión bibliográfica de publicaciones desde 2019 hasta el 2024. Entre los resultados sobresalen elevado contenido de ácidos grasos, carotenoides, y antioxidantes, razón por ello poseen valor cosmético y nutricional, asimismo se enfocó la comercialización, el potencial en

aceite vegetal y el rol que cumple en conservar los ecosistemas de la amazonia. Considera como conclusión respecto al tema estudiado que, los frutos de *M. flexuosa* poseen notable potencial comercial y agroindustrial por presentar valiosas propiedades físico-químicas y es versátil en diversas industrias.

López (2023), ejecutó la investigación El chontaduro: Pasado y presente de un fruto ancestral, en donde el objetivo radicó en indagar por los imaginarios culturales que se construyeron alrededor de la palmera *Bactris gasipaes* así como su consumo. Realizó una revisión sistemática. Como resultado respecto a la alimentación y comercio, esta especie a pesar de que se esté consumiendo en distintos pueblos y ciudades colombianos, las actividades referidas a cultivarlas y producir son ejecutada artesanalmente, asimismo se comercializa de manera informal concentrándose en la misma zona donde se está cultivando. Se concluye que, existe una relación de algunos fenómenos sociales y culturales con los procesos de cultivo, distribución, comercialización y consumo de los frutos de *B. gasipaes*.

Ticllacuri-Mallqui y Schneider (2023), publicaron la Comercialización de productos forestales no maderables (PFNM) en tres caseríos del distrito de José Crespo y Castillo, Huánuco, en donde el objetivo fue identificar los PFNM que recolectan y comercializan los agricultores de ciertos caseríos del distrito José Crespo y Castillo en el departamento Huánuco. Consideraron la entrevista semiestructurada a 13 agricultores distribuidos entre los caseríos La Victoria, Angashacu y Bajo Cotomono que se eligió de manera aleatoria. Como resultados se determinó a tres especies con mayor volumen de recolección de los PFNM como es el caso de *M. flexuosa*, *Uncaria tomentosa* (uña de gato) y *Croton lechleri* (sangre de grado); en el caso de la palmera, su comercio genera mayor ingreso para los agricultores debido a que el costo de cada saco varía desde 60 hasta 90 soles, aunque se realiza su aprovechamiento solamente entre agosto hasta noviembre. Concluyen que, *M. flexuosa* es el PFNM de mayor ingreso económico hacia los agricultores.

Arcos y Palacio (2022), estudiaron la Estrategia de posicionamiento del chontaduro: Pasar de una fruta marginal a una alimentación funcional, en donde el objetivo fue que se definan estrategias para que se posicione *B. gasipaes* como un superalimento, con fines de que se incremente el consumo y se reconozca en los mercados regionales e internacionales como materia primordial de exportación. Realizaron acciones de revisión bibliográfica seguido de recolectar hallazgos de manera cualitativa empleando grupos focales y entrevistas a profundidad. Como resultado encontraron que en todos los entrevistados es la única fuente de ingreso económico, el 80% obtiene los frutos por kilo crudo de los mayoristas, respecto a la cantidad que venden, el 50% suele vender de 5 a 10 kg/día, el 30%

vende de 10 hasta 30 kg y el 20% suele vender desde 30 hasta 50 kg/día. Concluyen que, los frutos de *B. gasipaes* son un superalimento que se puede comercializar en diferentes lugares.

Ríos-Del Águila et al. (2022), realizaron un estudio denominado Análisis del sistema de agronegocios del cultivo del camu camu (*Myrciaria dubia*) en la provincia de Alto Amazonas – Loreto, en donde el objetivo fue diagnosticar el sistema de agronegocios del *M. dubia* en la provincia de Alto Amazonas- Región Loreto enmarcado desde el ambiente institucional, organizacional y tecnológico. El estudio fue ejecutado en cuatro distritos del departamento de Loreto, utilizaron el Análisis Estructural Discreto (AED) y se realizó una evaluación del entorno interno y externo SAG de *M. dubia* mediante el Diamante de Porter que describió a los protagonistas y evaluó su posición competitiva. Como resultado, el ambiente institucional formal es respaldado por instituciones públicas y privadas, ambientes informales de *M. dubia* está influenciado por la demarcación, propiedad territorial y aspectos sociales, siendo muy heterogéneo por las creencias y costumbres y de las comunidades. El ambiente organizacional posee varios intermediarios no pudiendo los productores acceder de manera directa al siguiente eslabón en el mercado. En el ambiente tecnológico se observa escasa innovación, la transformación y su valor agregado es básico por las limitaciones de la oferta como la baja productividad. Concluyen que las variables de mayor percepción por los productores en el SAG de *M. dubia* es la mejora tecnológica, transporte, logística, post cosecha, rendimiento y peso de los frutos.

Agreda et al. (2022), realizaron la tesis denominada Producción y comercialización de serum (producto cosmético en forma de suero) a base de camu camu, en donde el objetivo fue estudiar la viabilidad para la producción y comercialización de serum a base de *M. dubia*. Estudiaron el entorno, mercado, aspecto legal, enfoque organizacional, procesos técnicos, económicos y el rubro financiero, asimismo el tiempo de evaluación considerado fue de cinco años. Como resultado determinaron que el serum a base de *M. dubia* denominado “AJANU” fue un producto donde se utilizó insumos ecológicos y naturales, sin adición de químicos o ingredientes tóxicos para el rostro; su función del producto es hidratar de manera profunda la piel del rostro y es muy eficaz en combatir el envejecimiento prematuro de la piel. Llegaron a la conclusión de que, el proyecto considerado mediante la empresa Perú Ajanu Kumara SAC suele ser económica y financieramente rentable.

Almanza et al. (2020), publicaron la tesis titulada Frutos tropicales en polvo, donde el objetivo fue estudiar la viabilidad de estos productos mediante la creación de una empresa. Utilizaron el Focus group para los productos elaborados en base a frutas en polvo en donde también se incluyó a *M. dubia*, luego aplicaron sus encuestas a 448 personas

distribuidos en los distritos de Lima Metropolitana para percibir la aceptación del producto. Como resultados muestran los aspectos sociales y económicos de los potenciales consumidores, así como su percepción de la preferencia de los productos a base de *Physalis peruviana* (aguaymanto), *Vaccinium corymbosum* (arándano), *T. cacao* (cacao) y *M. dubia*. Concluyen que los productos elaborados por esta empresa son viables.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Lugar de ejecución

3.1.1. Ubicación política

El estudio estuvo enfocado en todos los comerciantes minoristas de frutos nativos que se encuentran en la ciudad de Tingo María, políticamente pertenece al distrito Rupa-Rupa, provincia Leoncio Prado, Departamento Huánuco (**Figura 1**).

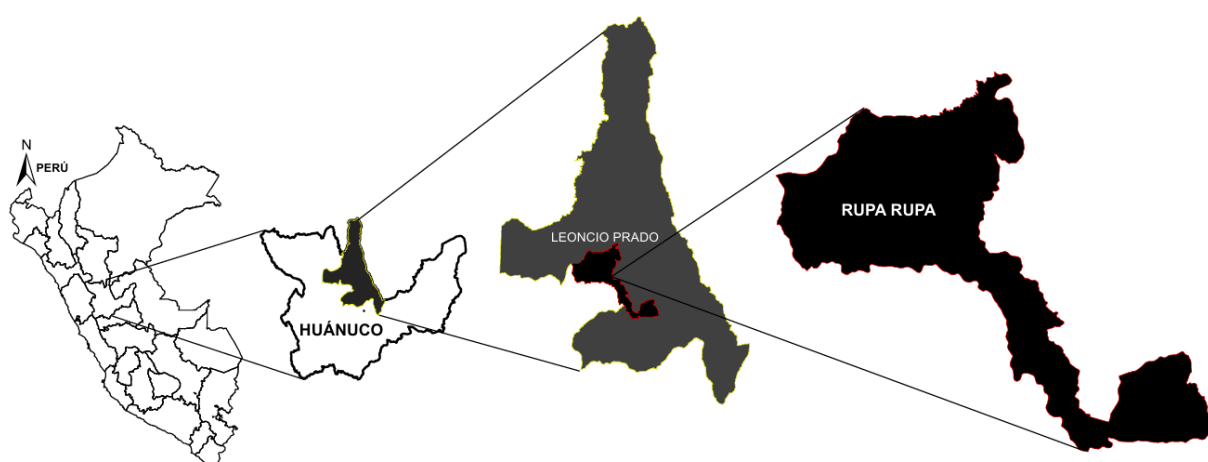


Figura 6. Ubicación política del distrito Rupa Rupa.

3.1.2. Ubicación geográfica

La ubicación geográfica de los mercados donde se encontraron puestos de venta de frutas nativas en la ciudad de Tingo María, están enmarcados en el Sistema Geodésico Mundial 1984 - WGS 84 y la zona 18 S (**Tabla 2**).

Tabla 2. Coordenadas de los mercados donde se realizó el estudio.

Mercado	Este	Norte
El Colono	390 100	8 971 350
Municipal	389 880	8 971 660
Re-activa Perú	389 760	8 971 420

3.1.3. Población del distrito Rupa Rupa

En base a la información que se tiene registrada por parte del Registro Nacional de Identificación y Estado Civil (Reniec), la cantidad de pobladores identificados

con documento nacional de identidad que están residiendo en el departamento de Huánuco a la fecha del 31 de marzo del 2024 fue de 909 016 personas, de las cuales en la provincia de Leoncio Prado se encuentran registradas 155 820 personas donde el 31% es menor de edad y el 69% tienen más de 18 años, y en el caso del distrito Rupa Rupa hay 62 801 individuos (Tu Diario, 2024).

3.1.4. Actividades económicas

El flujo comercial agrícola está orientado al principal centro comercial, Tingo María. Se distinguen los flujos provenientes de los caseríos de la margen izquierda del río Huallaga y los de la margen derecha. Los centros de la margen derecha tienen la ventaja de estar conectados directamente a la carretera Fernando Belaúnde. Puntos importantes en la comercialización son Florida y Castillo Grande que conecta a varios caseríos rurales con la ciudad de Tingo María (PROVIAS, s.f.).

De acuerdo con la Campaña agrícola 2000-2001 elaborado por la Oficina de estadística –MINAG-Tingo María (PROVIAS, s.f.), la superficie cosechada total y de principales cultivos, Campaña 2000-2001 del distrito Rupa Rupa se distribuye en 23 ha de palto, 38 ha de cacao, 198 ha de café, 216 ha de yuca, 2 ha de frijol de grano verde, 600 ha de papaya y 451 ha de plátano, registrando un total de 2 279 ha.

Entre sus potencialidades de hectáreas disponibles para el distrito Rupa Rupa, la Agencia Agraria Leoncio Prado-ZEE-MPLP reporta que se tiene 4 072,31 ha para banano, 6 951,01 ha para cacao, 1 572,21 ha para café, 1 202,51 ha para cítricos, 1 313,55 ha para piña y 1 676,22 ha de cereales, 1 836,26 ha para tubérculos. Además, añaden que, en el año 2019 los productos producidos en el distrito Rupa Rupa fueron de 6 544,00 tn de banano, 351,50 tn de cacao, 67,70 tn de café, 155,90 tn de cítricos, 122,20 tn de piña, 432,40 tn de cereales y 2 372,00 tn de tubérculos (Morales, 2020).

3.1.5. Altitud

Teniendo como referencia la ubicación del mercado Modelo de la ciudad de Tingo María y ubicándose en la parte céntrica de la ciudad, la altitud que se encuentra dicho punto es de 649 msnm (Romero, 2019).

3.1.6. Características climáticas

De acuerdo al análisis de los parámetros climáticos en su tesis doctoral de Manrique (2018) y los reportes de los informes del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI, 2024) que se encuentra ubicada en la ciudad de Tingo María, este lugar se caracteriza presentar una temperatura máxima de 30,43 °C, una temperatura mínima de 20,71 °C, el valor promedio de temperatura es 25,57 °C; en el caso de

la humedad relativa se tiene una media de 82,93% y la precipitación acumulada para el año 2019 fue de 3 454,60 mm.

3.2. Material y métodos

3.2.1. Materiales y equipos

Entre los materiales considerados para la ejecución del estudio, se utilizó el instrumento documental denominado como cuestionario con el cual se midieron los indicadores en estudio, un tablero, lapiceros y lápiz.

Entre los equipos se consideró al GPS (Garmin GPS MAP62Sc), una cámara fotográfica (CANON Cámara Reflex EOS Rebel T100), un computador portátil (Hp 250 G 7) y una impresora (Hp Smart Tank 750).

3.2.2. Metodología

3.2.2.1. Conocimiento de las especies de frutos nativos demandados en los comerciantes de la ciudad de Tingo María

Se realizó las coordinaciones sobre los materiales y la movilidad respectiva para realizar la actividad de la encuesta, una vez que se obtuvo el cuestionario (Anexo) en el mes de noviembre del año 2024, se procedió visitar los diferentes lugares que venden frutos nativos, dichos lugares fueron los siguientes:

- Asociación de comerciantes El Colono.
- El mercado Municipal.
- Mercado Re-activa Perú.

Una vez identificado al comerciante (**Figuras 23, 24 y 25 del Anexo**), se le visitó para que posteriormente se explicara el motivo de la encuesta y en caso de que accediera de inmediato se le procedió a realizar las interrogantes concernientes a:

- Las especies de frutos nativos que vende. Estuvo referida al nombre comercial de las plantas que producen frutos y que son originarias o propias de la región selva, donde predominaron y se han adaptado a lo largo del tiempo sin la intervención directa de las personas, como ejemplo la palma *M. flexuosa*.
- Procedencia de los frutos nativos. Interrogante referida al lugar o área geográfica específica donde estos frutos nativos son originarios, recolectados o cultivados, los indicadores considerados fueron caserío y/o centro poblado, así como distrito y/o región.

- Canal de distribución de los frutos nativos. Estuvo referida al conjunto de actores, intermediarios y etapas involucradas en el proceso que lleva los frutos desde su origen (producción o recolección) hasta los consumidores finales, las unidades consideradas fueron productores, recolectores, acopiadores y mayoristas.

Mientras se otorgaban las respuestas se las anotaba en las tablas respectivas del cuestionario; además, se incluyó la toma de imágenes fotográficas de las frutas que se venden, estas imágenes fueron acompañadas de los nombres vulgares.

En el caso de que el comerciante no accedió a atendernos en esos momentos, se le consultó si habría otra fecha en donde contaría con más tiempo para que pudiera contestar a las preguntas planteadas, se tuvo que excluir para el estudio a dicho comerciante.

Una vez obtenidos los datos, se tomó en cuenta el texto de Cea (2004), específicamente el capítulo concerniente a “El tratamiento de la información” con el cual se tabuló y analizó empleando la estadística descriptiva.

3.2.2.2. Descripción de la venta de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María

En el instrumento de recolección de datos se consideró un acápite concerniente al comportamiento de las ventas (Llamas, 2022) de los frutos nativos comercializados en Tingo María, siendo los indicadores:

- Comportamiento de los precios de venta. Referida a la tendencia o patrón que siguió el precio de un producto (en este caso, frutos nativos) en un período determinado que fue de cinco años. Este comportamiento se clasificó en tres categorías principales como bajó, se mantuvo y subió.
- Comportamiento de la cantidad de frutos. Referido a las tendencias observadas en la producción, recolección o disponibilidad de frutos nativos durante un período determinado, en este caso, los últimos 5 años. Este comportamiento se clasificó en tres categorías principales como es bajó, se mantuvo y subió.

- Precio promedio mensual de los frutos nativos. Estuvo referida al valor medio que los frutos nativos alcanzaron en el mercado durante un mes específico, considerando todas las transacciones realizadas en el período anual. Este indicador fue una medida representativa del comportamiento económico de los frutos nativos y permitió analizar su evolución temporal e identificar patrones estacionales.

Con estos datos se procedió a elaborar curvas distribuidos en un plano cartesiano constituida por los meses del año en el eje de las abscisas y el precio promedio en el eje de la ordenada. Adicional a lo expresado en el párrafo anterior, los datos fueron sometidos la obtención de las medidas de dispersión mediante el uso de la estadística descriptiva y como repetición se consideró a cada comerciante, siendo los estadísticos determinados los siguientes:

- Valor mínimo.
- Valor máximo.
- Promedio aritmético.
- Desviación estándar.
- Error estándar del promedio.
- Coeficiente de variación.

Los resultados fueron expresados mediante tabla y figuras.

3.2.2.3. Determinación del grado de abastecimiento de los frutos nativos por los comerciantes de la ciudad de Tingo María

En el instrumento de recolección de datos se incluyó un componente concerniente al grado de abastecimiento cuyos indicadores fueron:

- Canal de distribución. Se refirió al proceso y las estructuras utilizadas para recolectar, transportar, almacenar y comercializar los frutos desde su origen (producción o recolección) hasta los consumidores finales (Paino y Donovan, 2012). Las categorías utilizadas fueron casi nulo, bajo, medio y alto.
- Nivel de suministro. Referido a la cantidad y regularidad con la que los frutos nativos son entregados o distribuidos a los comerciantes para su posterior venta en los mercados. Este

indicador evaluó la capacidad de los productores y recolectores para garantizar un flujo constante y suficiente de frutos hacia los eslabones siguientes de la cadena de valor. Para describir este nivel de suministro, se utilizaron las categorías casi nulo, bajo, medio y alto, que reflejan la intensidad, consistencia y volumen del suministro.

Las respuestas concernientes para cada fruta nativa fueron digitadas en una hoja de cálculo Ms Excel 2010, en donde se utilizaron códigos numéricos:

- Casi nulo (1)
- Bajo (2)
- Medio (3)
- Alto (4)

3.2.2.4. Determinación de la percepción de la demanda de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María

Otras de las interrogantes incluidas en el cuestionario estuvieron referidas a la manera cómo los comerciantes perciben la demanda hacia el futuro para cada especie de frutal nativo calificándolo en base al nivel de potencial que fueron propuestos por Paino y Donovan (2012), siendo los niveles los siguientes:

- Casi nulo
- Bajo
- Medio
- Alto

Posteriormente se analizaron empleando una tabla de frecuencias absolutas y relativas con el cual se elaboró un histograma empleando términos porcentuales por cada especie de fruta nativa.

3.2.2.5. Características de la investigación

La investigación se desarrolló mediante el enfoque cualitativo debido a que es utilizada para explorar, describir, observar, formas de pensar, comprender las experiencias, sentir de otras personas y propias (Rojas-Gutiérrez, 2022).

Fue de tipo sin intervención u observacional (Supo y Zacarías, 2020), debido a que no realizó intervención alguna sobre la variable “demanda de frutos nativos”. De acuerdo con otra clasificación considerada por Quezada (2010), la investigación se clasificó como aplicada debido a que buscó confrontar la teoría con la realidad.

La investigación se caracterizó por presentar un alcance o nivel descriptivo (Ñaupas et al. 2014), debido a que se recopiló datos de los procesos sociales, específicamente enfocado a la demanda de frutos nativos. Para la ejecución de la investigación se prosiguió un diseño no experimental de tipo transversal (Hernández et al., 2014), ya que se realizó las mediciones de la variable en estudio en un solo momento, se les encuestó a los comerciantes de frutas nativas en una sola oportunidad.

3.2.2.6. Población de estudio

La población en estudio fueron 52 comerciantes de frutas que incluía entre el producto que ofertan las frutas nativas que se encuentran en la ciudad de Tingo María (Torres, 2018), su distribución abarcó en los mercados El Colono con 30 puestos, el mercado Municipal con 15 puestos y el mercado Re-activa Perú con siete puestos (Tablas 3, 4 y 5). En algunos casos los comerciantes optaron por rechazar la aplicación de la encuesta lo cual elevó la tasa de no respuesta, pero que al tratarse de un estudio que no utilizó muestreo aleatorio y de acuerdo a Groves (2006), los sesgos por no respuesta en las estimaciones solamente están relacionados de manera indirecta con las tasas de no respuesta.

Tabla 3. Los comerciantes que venden frutas en el mercado Municipal.

Puesto N°	Estado	Nombre del puesto
5	Encuestado	Frutas Andrés
6	Encuestado	Frutas Frank
8	No encuestado	Frutas Hernández
12	Encuestado	Frutas Los Gonzales
13	Encuestado	Frutas Cecilia
15	Encuestado	Frutas Cueva Salvador
16	No encuestado	-----
20	Encuestado	Frutas Mariita
21	Encuestado	Frutas Valencia
22	No encuestado	-----
23	Encuestado	Frutas Dueñas
24	Encuestado	Frutas Andrés
25	No encuestado	-----
26	No encuestado	-----
28	No encuestado	-----

Tabla 4. Los comerciantes que venden frutas en el mercado El Colono.

Puesto N°	Estado	Nombre del puesto
1	Encuestado	Frutas Santa Cruz
2	Encuestado	Frutas Milagritos
3	Encuestado	Frutas Milagritos
4	No encuestado	-----
5	Encuestado	Frutas Juana
6	No encuestado	-----
7	No encuestado	-----
9	Encuestado	Frutas El Chino
10	Encuestado	Frutas Rodríguez
11	No encuestado	-----
12	Encuestado	Frutas Pascuala
13	Encuestado	Frutas Panchita
14	Encuestado	Frutas Leonel
15	Encuestado	Frutas Abdiel
16	Encuestado	Frutas Yolita
17	Encuestado	Frutas Anita
18	Encuestado	Frutas Leito
19	Encuestado	Frutas Yeimix
20	Encuestado	Frutas Naira
21	No encuestado	-----
22	Encuestado	Frutas Adolia
23	Encuestado	Frutas Genoveva
24	Encuestado	Frutas Fernando
25	Encuestado	Frutas Juancito
26	Encuestado	Frutas Juancito
27	Encuestado	Frutas Juancito
28	Encuestado	Frutas CCM
29	Encuestado	Frutas Florencia
30	Encuestado	Frutas Deli Frut Santa Cruz
44	Encuestado	Frutas Adriana

Tabla 5. Los comerciantes que venden frutas en el mercado Re-activa Perú.

Puesto N°	Estado	Nombre del puesto
A13	Encuestado	Frutas Tania
A14	Encuestado	Frutas J&D
A15	Encuestado	Frutas Mis tres amores
A16	No encuestado	-----
A18	No encuestado	-----
A20	Encuestado	Frutas JM
A22	Encuestado	Frutas Multiventas Barbie

3.2.2.7. Unidad de estudio

Un comerciante de frutas nativas que se encuentra en la ciudad de Tingo María.

3.2.2.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó como técnica a la encuesta y como instrumento documental de medición se consideró al cuestionario (Supo y Zacarías, 2020).

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Especies de frutales nativos demandados en los comerciantes de la ciudad de Tingo María

El estudio de la demanda de frutos nativos en los comerciantes de Tingo María refleja una distribución desigual en los principales mercados de la ciudad. En el caso de *M. flexuosa*, predominó su venta en el mercado El Colono (81,48%), mientras que no hubo presencia en el mercado Municipal debido posiblemente a que suele ocupar espacios grandes por que se comercializa en sacos (Rojas et al., 2001) siendo en dicho lugar los ambientes limitados y una participación menor se observó en Re-activa Perú (18,52%). Para *A. squamosa*, el mercado Municipal tuvo la mayor concentración (68,75%), seguido por El Colono (13,25%), sin registros en Re-activa Perú, esto es debido posiblemente a que los frutos son muy delicados y perecederos por tener solamente menos de cuatro días como periodo de vida postcosecha (Bolívar-Fernández et al., 2009).

Respecto a *M. dubia*, el 55,17% de los comerciantes se ubicaron en El Colono, el 34,48% en el mercado Municipal y un 10,34% en Re-activa Perú, esta especie de fruto es muy apreciada por parte de los consumidores debido a que sobresale su contenido de vitamina C que es aproximadamente 100 veces más que el limón (Arellano-Acuña et al., 2016), esto justifica su distribución en los tres mercados de la ciudad de Tingo María. Similar tendencia se observó con *S. sessiliflorum*, cuya mayor proporción de comerciantes estuvo en El Colono (53,13%), seguido por el Municipal (31,25%) y Re-activa Perú (15,63%). En el caso de *B. gasipaes*, El Colono (53,85%) lideró, pero con mayor equilibrio entre el mercado Municipal (23,08%) y Re-activa Perú (23,08%). Finalmente, *M. cordata* mostró una alta concentración en El Colono (60%), mientras que el mercado Municipal y Re-activa Perú representaron el 25% y 15%, respectivamente.

El mercado El Colono domina la distribución para la mayoría de los frutos nativos (**Tabla 6**), lo que sugiere su relevancia como principal punto de comercialización. Sin embargo, el mercado Municipal se destaca como un espacio relevante para *A. squamosa* que posee acogida por los compradores debido a sus cualidades farmacológicas y fitoquímica (Dhakar et al., 2023), mientras que Re-activa Perú tiene una participación más limitada y puntual. Esta información resalta la importancia de analizar las dinámicas específicas de cada mercado y fruto, que por lo general está vinculada al espacio que necesitan los frutos nativos como que sea un medio ventilado sino perecen en menor tiempo.

Tabla 6. Frecuencia de frutos nativos en los locales de los mercados dentro de la ciudad de Tingo María.

Frutos		El Colono Municipal Re-activa Perú						Total
Nombre científico	Nombre común	N°	%	N°	%	N°	%	
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Aguaje	22	81,48	0	0,00	5	18,52	27
<i>Annona squamosa</i> L.	Anona	5	31,25	11	68,75	0	0,00	16
<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth)	Camu camu	16	55,17	10	34,48	3	10,34	29
<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Cocona	17	53,13	10	31,25	5	15,63	32
<i>Bactris gasipaes</i> H.B.K.	Pijuayo	7	53,85	3	23,08	3	23,08	13
<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote	12	60,00	5	25,00	3	15,00	20

N°: cantidad de locales

En el mes de noviembre del año 2024, solamente se registró seis especies de frutos nativos distribuidos en tres mercados de la ciudad de Tingo María, cerca de la cuarta parte frecuente se refleja en *S. sessiliflorum* (**Figura 7**) que es una especie cultivada y apreciada por los agricultores a su ligera precocidad para producir ya que necesita entre cuatro a cinco meses para que inicie su producción permaneciendo hasta cerca de los 12 meses, su cosecha es manual (Zapata et al., 2001) en periodos de tiempos cortos los mismos que son trasladados a los mercados locales, esta acogida y siembra hace que en los mercados sean encontrados con mayor frecuencia y en distintos periodos de tiempo.

La *M. flexuosa* es en algunos casos cultivados o también cosechados de áreas naturales viene a ser la tercera fruta nativa de mayor frecuencia o representación en los mercados de la ciudad de Tingo María (**Figura 7**), esto se debe a que en el caso de las demás especies por lo general su presencia es muy corta en los mercados a pesar que se comenta su comercialización no tienen reportes debido a que su venta es muy eventual. La alta diversidad de especies lo resaltan Gutsche et al. (2008) al aclarar que es sorprendente la diversidad de las frutas amazónicas, pero son muy pocas ingresaron a los mercados nacionales, por ejemplo, en el caso de Loreto la cantidad de especies que se consumen por lo habitual es sorprendente: por lo menos 193 especies, siendo 139 de ellas que se recolectan de rodales naturales y lo restante suelen cultivarse, siendo algunas solamente de forma ocasional.

La baja frecuencia de *B. gasipaes* en los mercados de la ciudad de Tingo María (**Figura 7**) es que esta especie suele cultivarse en la región de selva baja donde hay mayores valores de precipitación, temperatura y condiciones edáficas, a esto se suma su producción eventual que en el mejor de los casos es dos veces al año (Erazo y García, 2001).

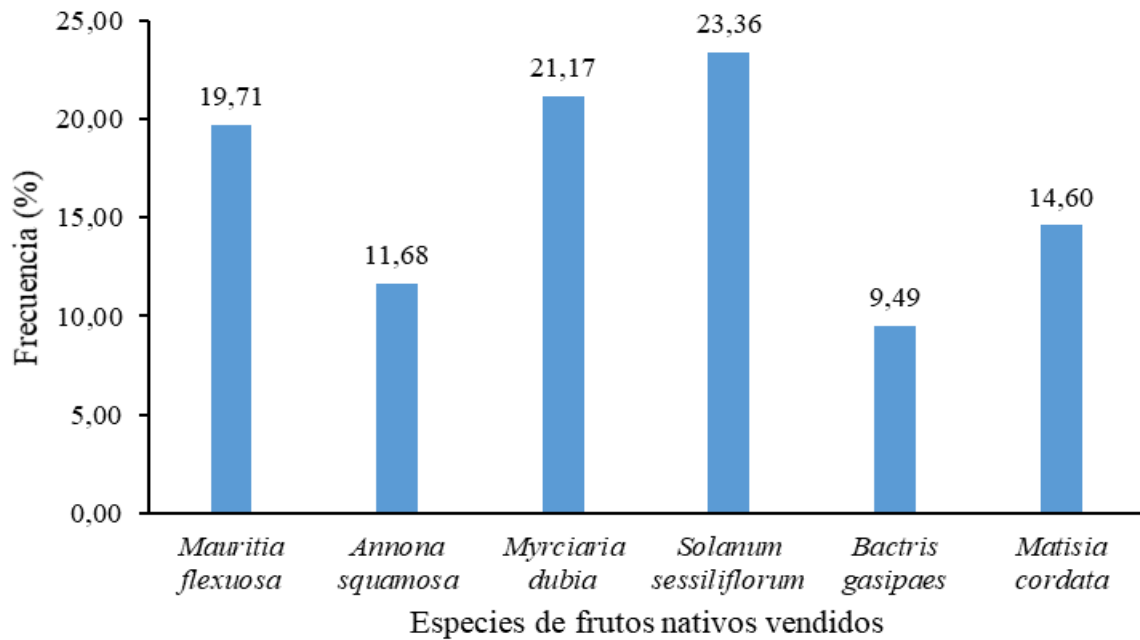


Figura 7. Frecuencia relativa de los frutos nativos vendidos en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la demanda de *M. flexuosa* en los comerciantes de la ciudad de Tingo María, específicamente del distrito de Rupa Rupa, evidencia una diversidad en las zonas de procedencia de este fruto. La mayoría de los comerciantes (55,56%) obtienen sus productos de la provincia de Bellavista, lo que sugiere que esta zona es una fuente principal de abastecimiento. Este protagonismo podría estar relacionado con la disponibilidad del recurso y con mejores condiciones logísticas para el transporte hacia Tingo María; a pesar que hay lugares aledaños con características favorables para el cultivo de *M. flexuosa*, estos empezaron a disminuir su producción por la tala indiscriminada que sufrió esta palmera en años anteriores como una mala técnica de cosecha, razón por la cual en estos años los frutos son traídos de otros distritos más lejos, esta acción no solo ocurre en esta palmera ya que Isaza et al. (2014) también alerta en la palmera *E. precatória* en la comunidad indígena San Martín de Amacayacu (Colombia) donde señalaron que la cosecha se viene realizando en forma destructiva reduciendo la densidad de las poblaciones en los ecosistemas boscosos.

En segundo lugar, el distrito Tarapoto en la provincia de San Martín aporta un 18,52% de los frutos, consolidándose como otro proveedor importante, aunque su contribución es notablemente menor comparada con Bellavista. Uchiza, con un 11,11% (**Figura 8**), también participa de manera significativa, pero en menor medida.

Distritos como Huallaga en la provincia de Bellavista (7,41%) y José Crespo y Castillo junto con Rupa Rupa en la provincia de Leoncio Prado (ambos con 3,70%) tienen una

representación mucho menor, lo que podría deberse a factores como menor producción, mayores costos de transporte o menor competitividad frente a otras regiones.

Estos resultados destacan la dependencia de los comerciantes locales hacia áreas específicas como Bellavista y, en menor grado, Tarapoto (**Figura 8**). Esto indica una concentración en las fuentes de abastecimiento, lo cual puede tener implicancias en la estabilidad del suministro y la variación de precios ante posibles interrupciones en dichas zonas. Por tanto, sería importante explorar estrategias que diversifiquen las fuentes de abastecimiento y reduzcan la vulnerabilidad de los comerciantes a cambios en la disponibilidad de frutos provenientes de las principales áreas proveedoras.

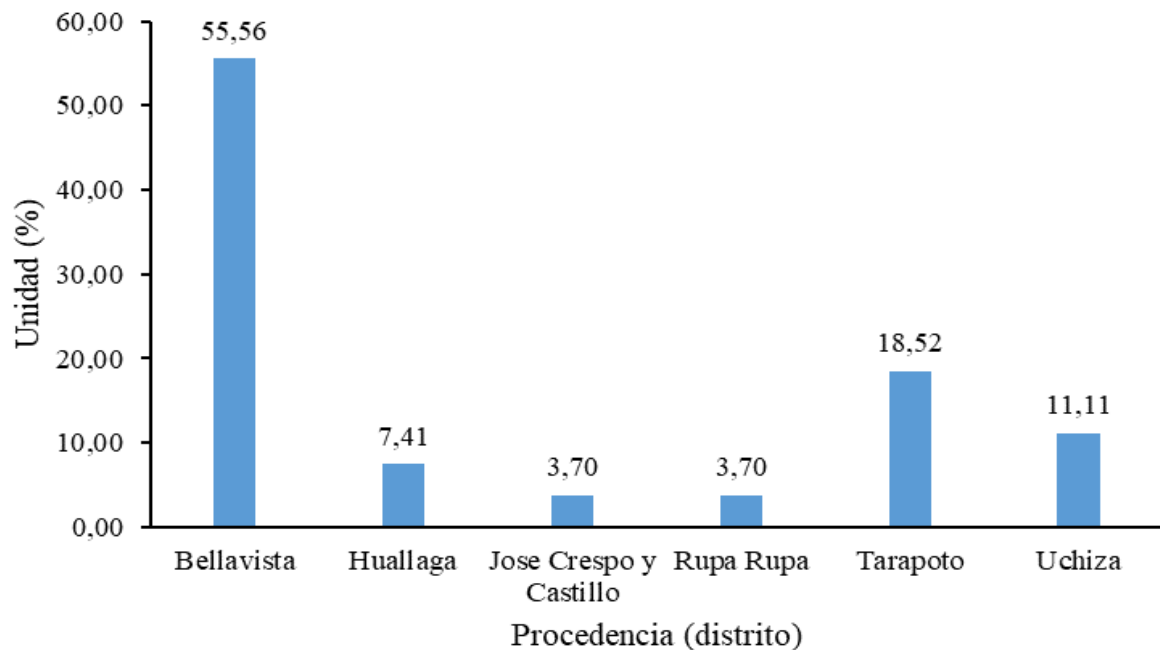


Figura 8. Procedencia de los frutos de *M. flexuosa* comercializados en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la demanda de *A. squamosa* en los comerciantes de Tingo María, específicamente en el distrito de Rupa Rupa, revela una notable dependencia de la producción local proveniente de sus caseríos cercanos debido su carácter perecedero como la mayoría de las especies de frutos nativos (Enriquez-Valencia et al., 2020), aunque en la actualidad se vienen buscando y aplicando nuevas tecnologías en la fase de post cosecha de estas frutas (Morra, 2007). Más de la mitad de los comerciantes (56,25%) se abastecen del caserío de Venenillo, consolidándolo como el principal proveedor de este fruto. Este predominio puede deberse a factores como la alta producción en la zona, su proximidad al centro de

comercialización o una eficiente red de transporte. Huangana Pampa contribuye con el 31,25% del suministro, ocupando el segundo lugar en importancia. Su participación también es relevante, ya que complementa la demanda local de los comerciantes. Por otro lado, Venado Pampa y el distrito de Luyando (caserío Naranjillo) aportan el 6,25% cada uno, reflejando una participación minoritaria en el abastecimiento.

Este patrón de abastecimiento muestra que la oferta de *A. squamosa* está altamente concentrada en Venenillo, con un respaldo significativo de Huangana Pampa, mientras que las demás zonas tienen un rol marginal. Esta concentración podría representar un riesgo para la estabilidad del suministro si se presentan problemas en los caseríos principales, por lo que diversificar las fuentes podría fortalecer la sostenibilidad del comercio de este fruto en la región.

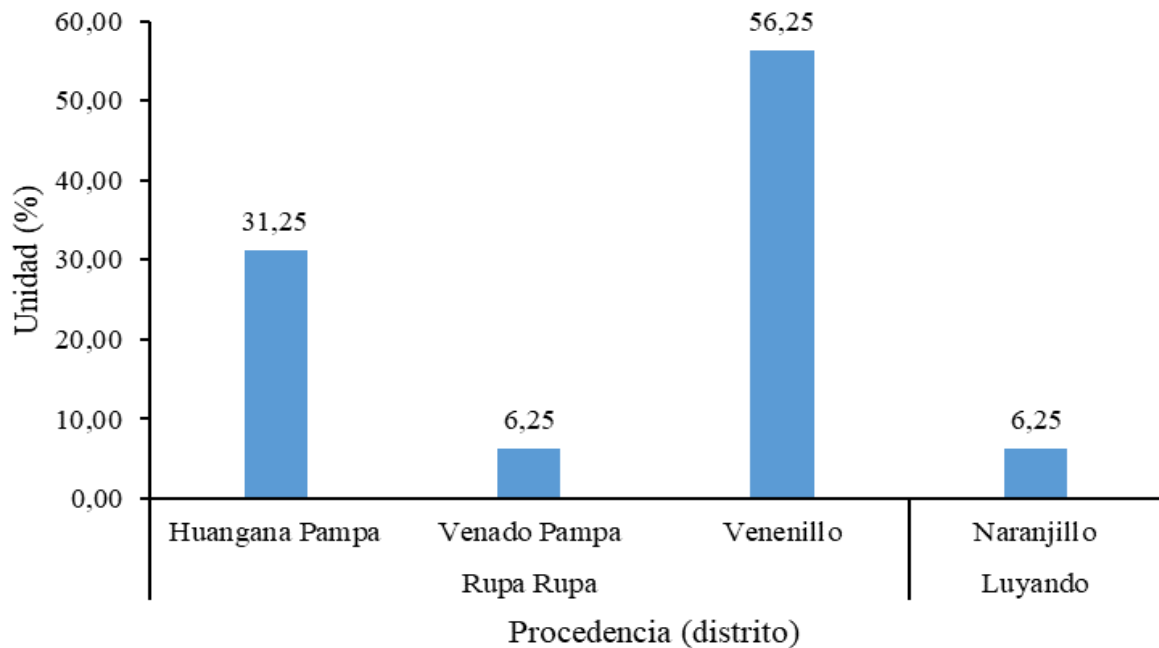


Figura 9. Procedencia de los frutos de *A. squamosa* comercializados en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la demanda de *M. dubia* en los comerciantes de Tingo María, distrito de Rupa Rupa, evidencia una distribución equilibrada en el origen de los frutos, aunque con cierto predominio de zonas específicas. La principal fuente de abastecimiento es el distrito de Callería, que aporta el 48,28% de los frutos comercializados, en este distrito de la región Ucayali, Gutsche et al. (2008) ratifican que esta especie suele generar ingresos significativos a los agricultores que poseen terrenos cercanos a los humedales donde prolifera

y produce este fruto nativo. Este protagonismo puede atribuirse a su capacidad productiva, proximidad relativa y redes de transporte eficientes hacia Tingo María.

El distrito de Padre Abad contribuye con un 44,83%, casi igualando la participación de Callería (**Figura 10**). Esto sugiere una significativa dependencia de estas dos zonas, que en conjunto representan más del 90% del suministro de *M. dubia*. Este equilibrio relativo entre ambas fuentes podría favorecer la estabilidad del abastecimiento, siempre que ambos distritos mantengan su capacidad de producción y distribución.

A pesar que la región Ucayali se caracteriza por producir esta fruta nativa (Riva, 2019a), el distrito de Yarinacocha solo aporta el 6,90% de los frutos, indicando una contribución minoritaria. Esta baja participación podría deberse a limitaciones en la producción, mayores costos de transporte o menor integración en la cadena de suministro hacia Tingo María.

En general, el abastecimiento de *M. dubia* depende de dos distritos principales (**Figura 10**), lo que podría representar un riesgo en caso de interrupciones en estas áreas. Paino y Donovan (2012) resalta en esta especie que se vienen llevando hacia la ciudad de Lima donde no solo se las encuentra en los mercados sino en restaurantes, bares y hoteles debido a que los clientes buscan probar nuevos aromas, sabores y texturas, este comportamiento disminuye los volúmenes en los mercados de la ciudad de Tingo María ya que en la capital los precios son más elevados.

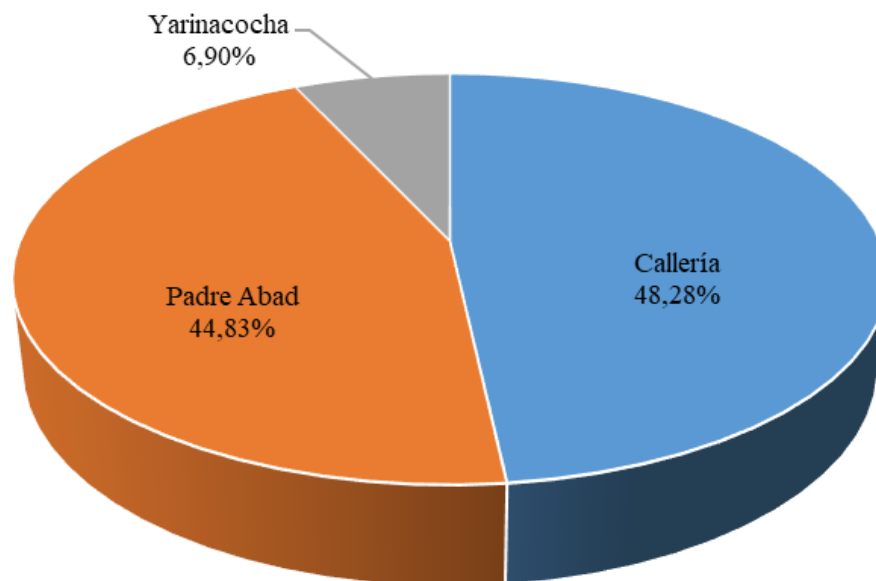


Figura 10. Procedencia de los frutos de *M. dubia* comercializados en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la demanda de *S. sessiliflorum* en los comerciantes de Tingo María, distrito de Rupa Rupa, muestra una alta dependencia de la producción local y regional. La mitad de los frutos comercializados (50,00%) procede del propio distrito de Rupa Rupa, lo que evidencia su relevancia como principal zona de abastecimiento. Esto podría atribuirse a su característica de los suelos para ser establecidos por los pobladores (Zapata et al., 2001).

El distrito de Luyando contribuye con el 25,00% del suministro (**Figura 11**), consolidándose como una fuente secundaria importante. Su participación complementa significativamente la oferta local, aportando estabilidad al comercio de este fruto en la región. Por otro lado, el distrito de José Crespo y Castillo aporta un 21,88%, posicionándose como una tercera fuente clave en el abastecimiento.

Finalmente, el distrito de Castillo Grande participa con solo el 3,13%, representando una contribución mínima al suministro total. Esta baja participación podría deberse a que los agricultores optaron por cultivar otros productos o no hay suficientes condiciones como terrenos planos donde se cultiva esta especie (Endara, 2002).

En general, el abastecimiento de *S. sessiliflorum* está bien diversificado entre el distrito local y las regiones cercanas (**Figura 11**), lo que podría reducir la vulnerabilidad ante interrupciones en una sola zona. Sin embargo, se podría explorar el fortalecimiento de la participación de distritos con menor aporte como Castillo Grande para garantizar una mayor estabilidad en el suministro.

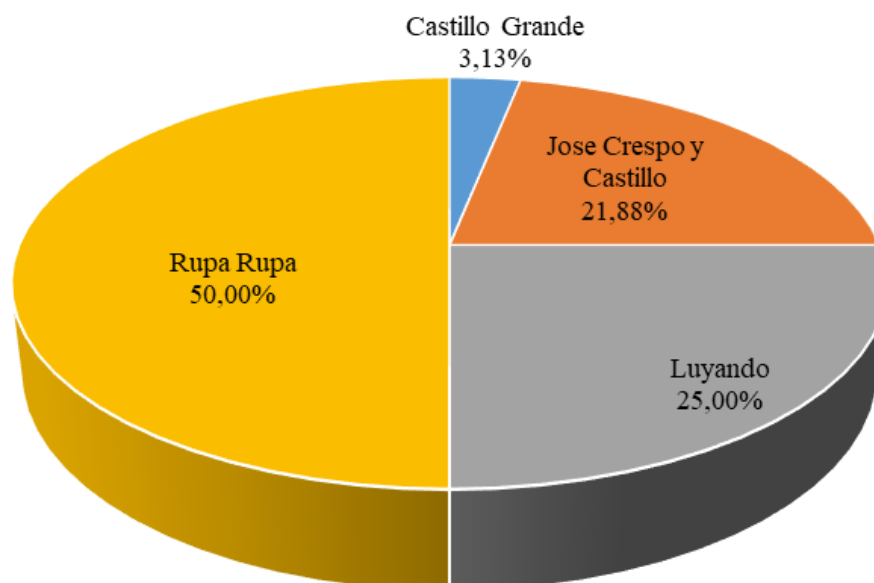


Figura 11. Procedencia de los frutos de *S. sessiliflorum* comercializados en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la demanda de *B. gasipaes* en los comerciantes de Tingo María, distrito de Rupa Rupa, revela que la mayor parte del suministro proviene del distrito de Callería, que aporta el 46,15% de los frutos comercializados. Este liderazgo podría deberse a su capacidad productiva debido a que Mora (1995) enfatiza su adaptación de esta especie a zonas tropicales, además pudiera existir redes logísticas bien establecidas y una proximidad geográfica que facilita el transporte hacia los mercados de Tingo María.

En segundo lugar, Tocache representa el 30,77% del abastecimiento (**Figura 12**), consolidándose como una fuente importante de este fruto. Su contribución significativa refleja su relevancia dentro de la cadena de suministro, probablemente debido a la disponibilidad del recurso y la conexión con los comerciantes locales.

Padre Abad aporta un 15,38% (**Figura 12**), actuando como una fuente complementaria para cubrir la demanda en la ciudad. Aunque su participación es menor que la de Callería y Tocache, sigue siendo un actor relevante dentro del mercado. Por último, el distrito de Campo Verde contribuye con el 7,69%, representando una porción más limitada del suministro, posiblemente debido a una menor producción o dificultades logísticas ya que esta especie según Erazo y García (2001) se realizan las cosechas principales solamente entre los meses de junio hasta setiembre.

En conjunto, la oferta de *B. gasipaes* está moderadamente diversificada, con una alta dependencia de Callería y Tocache. Fortalecer las conexiones con distritos como Campo Verde podría ampliar la capacidad de abastecimiento, asegurando una mayor sostenibilidad en el comercio de este fruto en Tingo María.

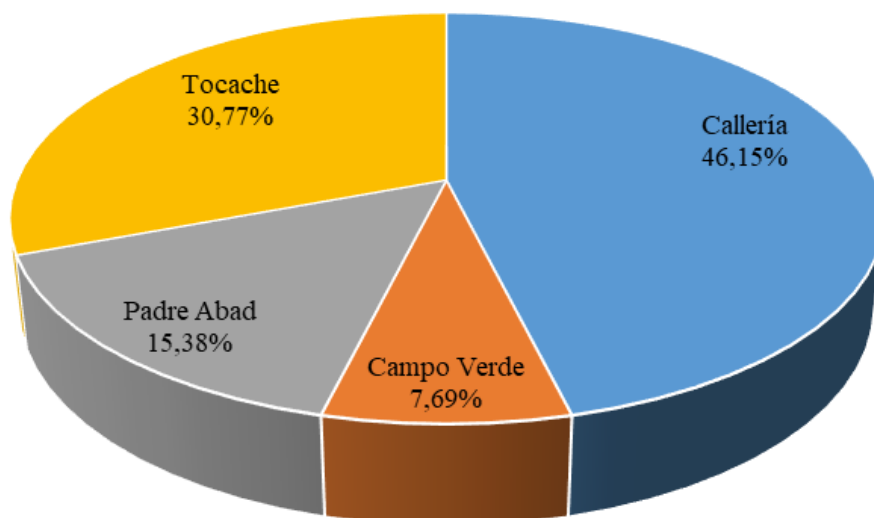


Figura 12. Procedencia de los frutos de *B. gasipaes* comercializados en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la demanda de *M. cordata* en los comerciantes de Tingo María, distrito de Rupa Rupa, muestra una marcada dependencia de la producción local. Más de la mitad de los frutos (55,00%) proviene del propio distrito de Rupa Rupa, destacando su importancia como la principal fuente de abastecimiento. Esto se explica por la proximidad y facilidad de acceso, lo que reduce los costos de transporte y garantiza un suministro constante a los comerciantes.

El distrito de José Crespo y Castillo aporta el 30,00% de frutos (**Figura 13**), consolidándose como la segunda fuente más importante. Su contribución es significativa y refleja la capacidad productiva de esta región para complementar la oferta local. Además, su ubicación relativamente cerca facilita su integración en la cadena de suministro a Tingo María.

Por último, el distrito de Luyando representa el 15,00% del abastecimiento (**Figura 13**), siendo una fuente secundaria pero relevante. Su participación refuerza la disponibilidad del producto en los mercados locales, aunque en menor medida que las otras zonas, esto debido a que por lo general no se cultiva a esta especie solo sino asociado a algún otro principal cultivo, siendo concordante con Friedman et al. (1993) quienes aclaran que, en la región ribereña del río Napo, encontraron *M. cordata* junto con otras especies.

En general, la oferta de *M. cordata* está diversificada principalmente entre tres distritos, lo que proporciona cierta estabilidad al comercio. No obstante, la alta dependencia de Rupa Rupa podría ser una vulnerabilidad en caso de interrupciones locales, por lo que se podrían explorar estrategias para incrementar la participación de otras zonas productoras y reducir riesgos en el suministro.

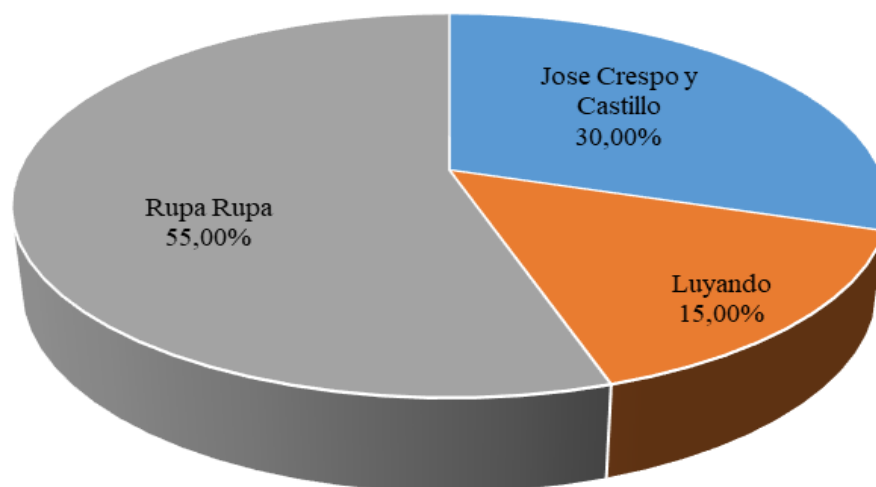


Figura 13. Procedencia de los frutos de *M. cordata* comercializados en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la demanda de frutos nativos en los comerciantes de Tingo María muestra patrones variados en la procedencia de los productos, destacando el papel crucial de los acopiadores y productores. Para *M. flexuosa*, la comercialización se concentra en los acopiadores, quienes abastecen a 24 de los 27 comerciantes (88,89%), mientras que solo 3 comerciantes (11,11%) adquieren los frutos directamente de productores. Esto refleja una alta dependencia de intermediarios en su distribución.

En el caso de *A. squamosa*, la distribución es más equilibrada: 62,5% de los comerciantes (10) obtienen los frutos de acopiadores y 37,5% (6) de productores. Esta dinámica podría estar asociada a la accesibilidad y disponibilidad del fruto en la región.

Para *M. dubia*, la comercialización está casi exclusivamente en manos de acopiadores (96,55%), con solo un productor involucrado (3,45%), lo que resalta una cadena de suministro centralizada, muy similar a lo encontrado por Ríos-Del Águila et al. (2022).

En contraste, *S. sessiliflorum* presenta una distribución más equitativa, con 14 comerciantes (43,75%) abastecidos por acopiadores y 18 (56,25%) por productores, sugiriendo una mayor interacción directa con los agricultores.

El comercio de *B. gasipaes* depende completamente de acopiadores (**Tabla 7**), lo que indica una ausencia de transacciones directas con productores. Finalmente, *M. cordata* destaca por su fuerte conexión con los productores, que abastecen a 70% de los comerciantes (14), mientras que solo 30% (6) recurren a acopiadores. Los resultados evidencian variaciones en las cadenas de suministro según el fruto, con un predominio de acopiadores en la mayoría de los casos similar limitante en este tipo de comercio lo resaltan Ríos-Del Águila et al. (2022), pero también con oportunidades para fortalecer la relación directa entre comerciantes y productores en ciertas especies.

Tabla 7. Canal de distribución de los frutos nativos comercializados en la ciudad de Tingo María.

Nombre científico	Nombre común	Acopiador	Productor	Total
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Aguaje	24	3	27
<i>Annona squamosa</i> L.	Anona	10	6	16
<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) McVaugh	Camu camu	28	1	29
<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Cocona	14	18	32
<i>Bactris gasipaes</i> H.B.K.	Pijuayo	13		13
<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote	6	14	20
Total		95	42	137

4.2. Venta de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María

El análisis de la oferta de frutos nativos en los comerciantes de Tingo María revela diferencias en la estacionalidad de los productos. *M. flexuosa* tiene una disponibilidad moderadamente extendida, con el 66,67% de los comerciantes ofreciéndolo durante seis meses, mientras que el 22,22% lo oferta cinco meses y el 11,11% lo mantiene disponible hasta siete meses (**Tabla 8**). Esto indica una estabilidad relativa en su oferta a lo largo del año, no solamente debido a que se venden frutos de los alrededores, sino que en algunos meses del año suelen traer de otros departamentos para comercializarlos, esto lo aclara Gutsche et al. (2008) al indicar que, hay variabilidad en la producción de los frutos entre especies y dentro de una misma especie debido a que, algunos tienden a presentar producción durante todos los meses del año, mientras otras especies suelen fructificar en periodos de meses más con baja precipitación, razón por la cual, los frutos procedentes de los bosques se encuentran disponibles durante todo el año pero de diferentes especies.

En contraste, *A. squamosa* presenta una alta estacionalidad, con el 93,75% de los comerciantes ofertándola solo dos meses y apenas un 6,25% extendiendo la disponibilidad a tres meses, lo que refleja una marcada limitación temporal en su producción o distribución. Para Enriquez-Valencia et al. (2020) se suma otra característica de esta fruta como es el corto periodo de tiempo considerándolo como perecedero lo que también los limita para trasladarlos a lugares distantes donde pudieran comercializarlos.

Para *M. dubia*, la mayoría de los comerciantes (82,76%) la ofertan durante cinco meses, con una menor proporción (6,90%) ofertándola cuatro meses y un 10,34% alcanzando seis meses (**Tabla 8**), a pesar de que Gutsche et al. (2008) consideran como una de las dos especies amazónicas que presentan cierta importancia en el mercado internacional, pero poseen estacionalidad de producción de frutos. Esto muestra un rango de oferta más extendido en comparación con *A. squamosa*, pero aún concentrado en un periodo definido.

S. sessiliflorum destaca por su amplia disponibilidad, con el 65,63% de los comerciantes ofertándolo durante siete meses y un 31,25% durante cinco meses. Es uno de los frutos con mayor continuidad en el mercado debido a que los agricultores lo cultivan y su producción inicia entre los cuatro a cinco meses de establecido (Zapata et al., 2001).

B. gasipaes y *M. cordata*, en cambio, tienen una estacionalidad marcada. *B. gasipaes* se oferta exclusivamente tres meses al año, mientras que el 95,00% de los comerciantes de *M. cordata* también la ofrecen por tres meses y un 5,00% solo por dos meses.

Estos resultados muestran la diversidad en la estacionalidad de los frutos, influida por factores como la producción local, demanda y logística.

Tabla 8. Frecuencia relativa (%) de la cantidad de meses por año que se venden los frutos nativos en la ciudad de Tingo María.

Nombre científico	Nombre común	Cantidad de meses por año							N°
		2	3	4	5	6	7		
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Aguaje				22,22	66,67	11,11	27	
<i>Annona squamosa</i> L.	Anona	93,75	6,25					16	
<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth)	Camu camu			6,90	82,76	10,34		29	
<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Cocona				31,25	3,13	65,63	32	
<i>Bactris gasipaes</i> H.B.K.	Pijuayo		100,00					13	
<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote	5,00	95,00					20	

N°: cantidad de comerciantes

El análisis de la oferta de *M. flexuosa* en los comerciantes de Tingo María revela una alta concentración de disponibilidad durante los primeros meses del año. El 100% de los comerciantes ofertan este fruto de enero a mayo (**Figura 14**), lo que evidencia una temporada pico marcada en la primera mitad del año, este comportamiento también lo registraron Rojas et al. (2001) denominándolos época de mayor abundancia en los meses de mayor producción y época de escasez cuando baja o hay nula producción de frutos. Esto sugiere que los ciclos de cosecha, producción y demanda están fuertemente alineados con este periodo, probablemente debido a factores climáticos y agrícolas.

Sin embargo, la oferta disminuye significativamente en los meses posteriores. En noviembre, solo el 11,11% de los comerciantes disponen de *M. flexuosa*, lo que indica que es un mes con muy baja disponibilidad. En diciembre, la oferta aumenta nuevamente, alcanzando el 77,78% de los comerciantes (**Figura 14**), lo que sugiere un leve repunte en la disponibilidad hacia fin de año, posiblemente relacionado con cosechas tardías o acumulaciones de inventario.

Esta distribución temporal refleja una marcada estacionalidad en la oferta de *M. flexuosa*, concentrándose principalmente en los primeros cinco meses del año, con un retorno parcial en diciembre, este comportamiento se ve reflejada en el estudio de Gamboa (2019) que abarcó los seis distritos de la provincia de Leoncio Prado, además resaltaban que la mayoría de los productores suelen venderlos sus frutos en su mismo terreno con la cual su precio es muy por lo debajo respecto al costo de la ciudad de Tingo María. Estos patrones de oferta pueden influir directamente en las estrategias de comercialización y abastecimiento de los comerciantes, así como en las decisiones de consumo de los clientes locales y regionales.

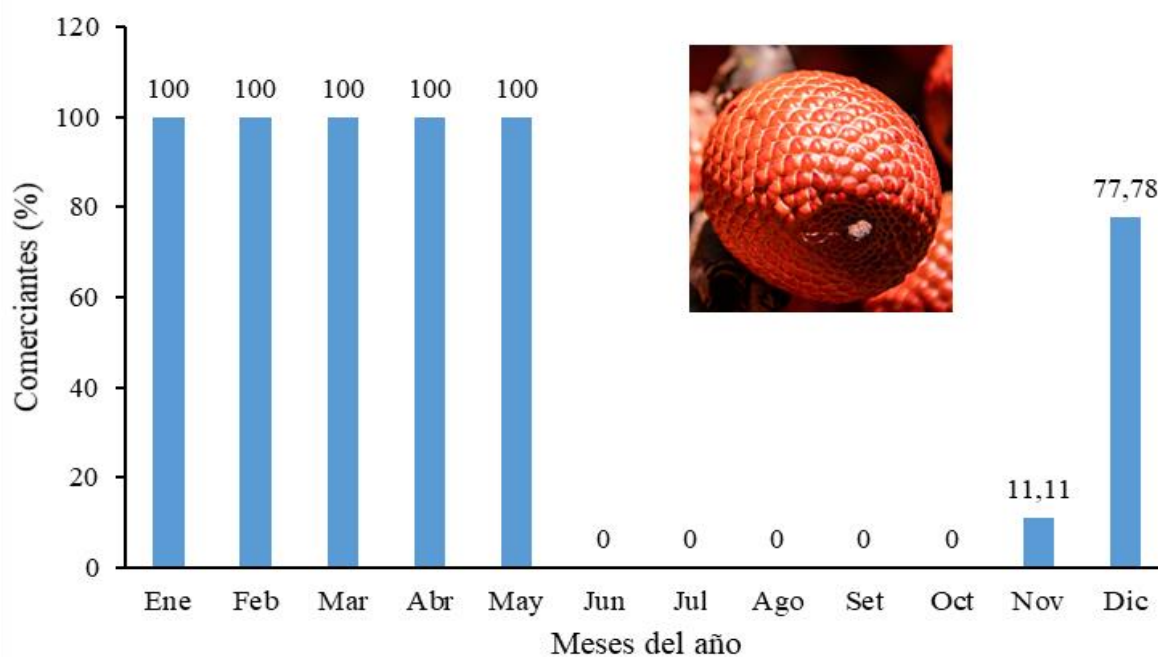


Figura 14. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden *M. flexuosa* en los meses del año en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la oferta de *A. squamosa* en los comerciantes de Tingo María muestra una estacionalidad muy marcada. Solo el 6,25% de los comerciantes ofertan este fruto en el mes de enero, lo que indica que la disponibilidad es limitada al inicio del año. Sin embargo, en los meses de febrero y marzo, el 100% de los comerciantes lo tienen disponible, lo que sugiere que estos dos meses son los de mayor oferta y posiblemente coinciden con el pico de cosecha o la disponibilidad de este fruto en la región. Para Gardiazábal y Rosenberg (1988) determinar el momento ideal de obtener cosechas en esta especie es muy importante pero aún se desconoce algún índice de madurez ya que su producción es dependiente del lugar donde se cultiva siendo muy dependiente de las condiciones de clima, que en el caso del presente estudio estaría demarcado por el primer trimestre del año.

Este patrón de oferta sugiere que *A. squamosa* tiene una temporada de alta disponibilidad durante el inicio del año, lo que podría estar relacionado con condiciones climáticas y ciclos de producción específicos, resultados contrarios reporta Vyaset al. (2012) para la India en donde la especie en mención suele dar frutos entre los meses de julio y agosto. La oferta en enero es mínima, pero se intensifica de manera significativa en los dos meses siguientes (**Figura 15**), lo que refleja un periodo de consolidación del producto en el mercado local, esto se debe a que cuando hay presencias de lluvias la planta inicia a florear (Safira et al., 2022) que en este caso de la zona en estudio sería en los meses de setiembre u

octubre, teniendo que pasar de 110 a 120 días (Cogez y Lyannaz, 1996), es por tal razón que se observa frutos entre enero hasta marzo.

La estacionalidad de este fruto implica que su consumo y demanda en Tingo María podrían estar concentrados en estos meses, lo que podría afectar las estrategias de comercialización y abastecimiento de los comerciantes debido a que esta zona se caracteriza por tener dos épocas bien marcadas como es la época seca y época de abundantes precipitaciones, muy discordante a lo que Safira et al. (2022) señalaron que, hay lugares donde *A. squamosa* suele tener floración durante todo los meses del año solamente porque en dichos medios se tienen niveles de humedad permanente .

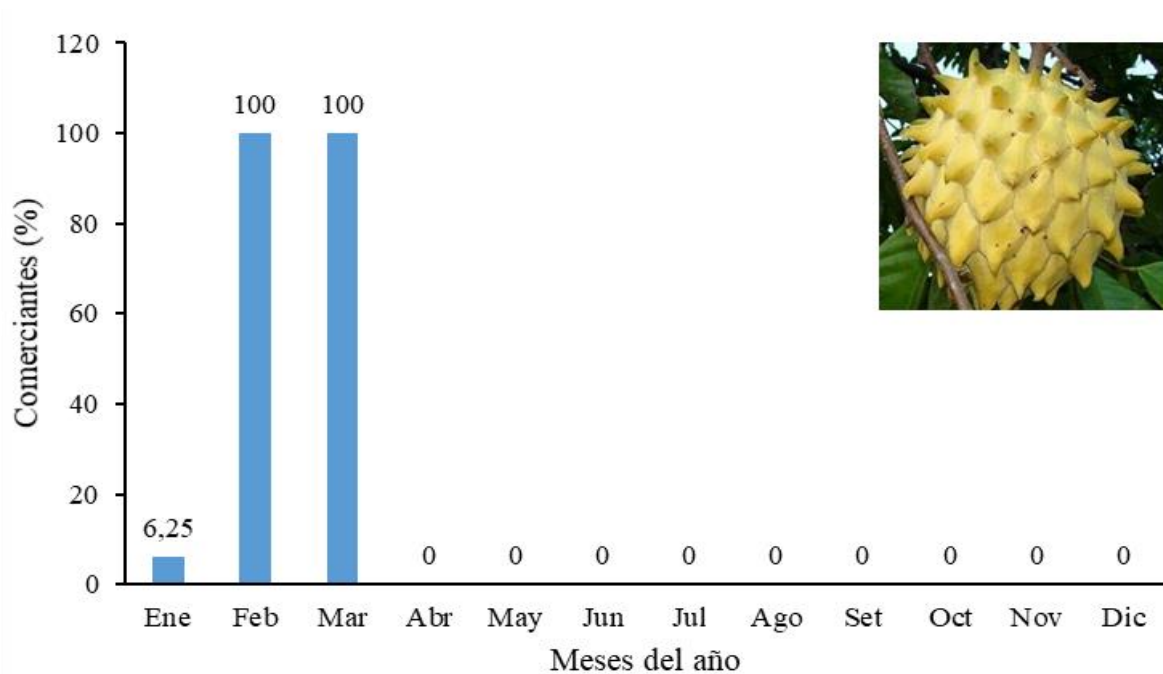


Figura 15. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden *A. squamosa* en los meses del año en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la oferta de *M. dubia* en los comerciantes de Tingo María muestra una concentración de disponibilidad principalmente en la primera mitad del año. El 100% de los comerciantes ofertan este fruto durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo (**Figura 16**), lo que indica que estos meses son los de mayor oferta y posiblemente corresponden al periodo de cosecha y maduración óptima del producto. Para Inga et al. (2001) esta especie en poblaciones naturales de la región Ucayali suele tener una cosecha anual bien marcada.

En junio, la disponibilidad disminuye ligeramente, con un 93,10% de los comerciantes aun ofreciendo el fruto, lo que sugiere que la oferta se mantiene

considerablemente durante este mes, aunque con una ligera reducción en comparación con los meses anteriores.

En julio, solo el 10,34% de los comerciantes continúan ofertando *M. dubia* (**Figura 16**), lo que refleja una caída significativa en la disponibilidad, indicando que este mes es el de menor oferta. Esto sugiere que el ciclo de producción de *M. dubia* es más limitado en la segunda mitad del año, lo que podría estar relacionado con factores climáticos, ciclos de cosecha o una disminución natural de la producción.

Esta estacionalidad influye directamente en la comercialización de este fruto nativo, concentrando su oferta en los primeros meses del año, siendo mencionado esta limitante por Paino y Donovan (2012) como un cuello de botella para su comercialización en los mercados de la capital Lima a la estacionalidad, que suele limitar el abastecimiento permanente de frutos frescos y con buena calidad, ante esta realidad, hay empresas que vienen buscando alternativas de elaborar productos que se utilicen en cualquier lugar y momento como la empresa Frutas Tropicales en Polvo SAC (Almanza et al., 2020).

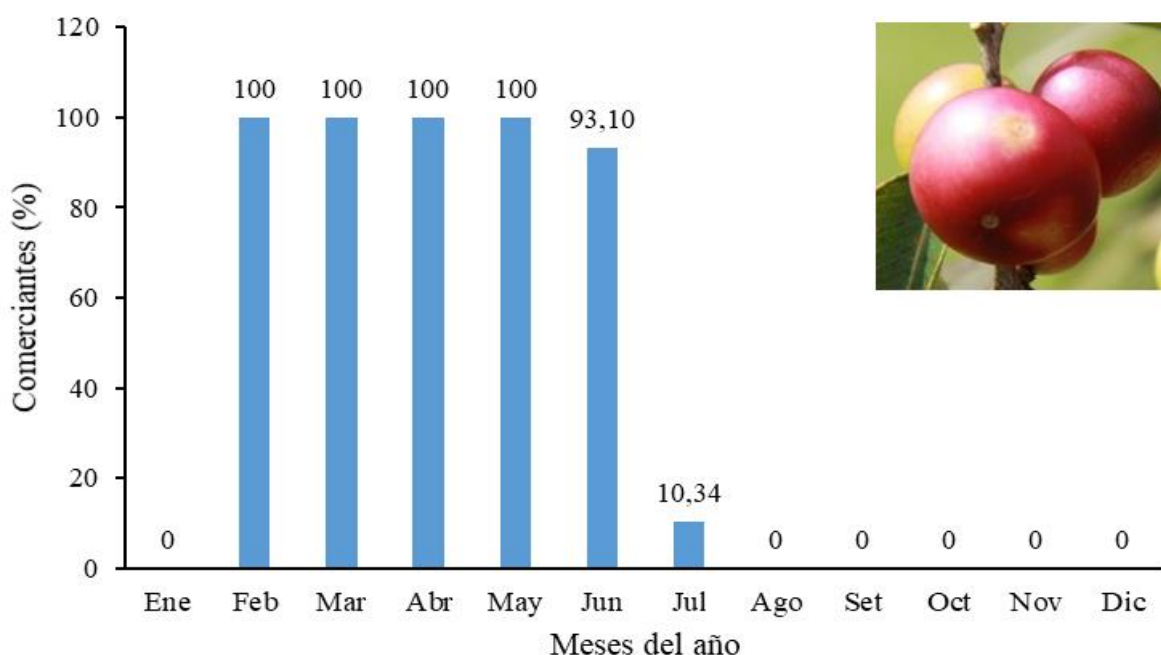


Figura 16. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden *M. dubia* en los meses del año en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la oferta de *S. sessiliflorum* en los comerciantes de Tingo María revela una disponibilidad extendida a lo largo del año, con ciertos picos de oferta en los primeros meses. Solo el 18,75% de los comerciantes ofertan este fruto en marzo (**Figura 17**),

lo que indica que la disponibilidad es limitada en ese mes, esto se encuentra vinculada con el periodo de precipitación en esta parte de la selva peruana, ya que los agricultores establecen sus cultivos a inicios de la época de lluvias y al pasar los cinco meses (Zapata et al., 2001) suelen encontrarse los meses donde ya disminuyen las lluvias e inicia la cosecha de los frutos.

Sin embargo, a partir de abril y hasta agosto, el 100% de los comerciantes tienen este fruto disponible, lo que señala un periodo de máxima oferta y probable coincidencia con su ciclo de cosecha o con condiciones climáticas favorables. Esto sugiere que los meses entre abril y agosto son clave para la comercialización de *S. sessiliflorum*.

La oferta disminuye ligeramente en septiembre, donde el 68,75% de los comerciantes continúan ofertando el fruto (**Figura 17**), lo que indica que aún hay disponibilidad, pero en menor proporción. En octubre, solo el 46,88% de los comerciantes lo ofertan, lo que refleja una caída aún más pronunciada en la disponibilidad.

Este patrón muestra que, aunque la oferta de *S. sessiliflorum* está disponible durante varios meses, su periodo más fuerte de comercialización ocurre entre abril y agosto, con una ligera reducción hacia finales de año, además, Paino y Donovan (2012) resaltan que esta especie también es llevada a los mercados de la ciudad de Lima lo cual hace que muchos agricultores opten por cultivar para masificar la producción encontrando puertas de entradas para distintos mercados y durante diferentes periodos de tiempo del año.

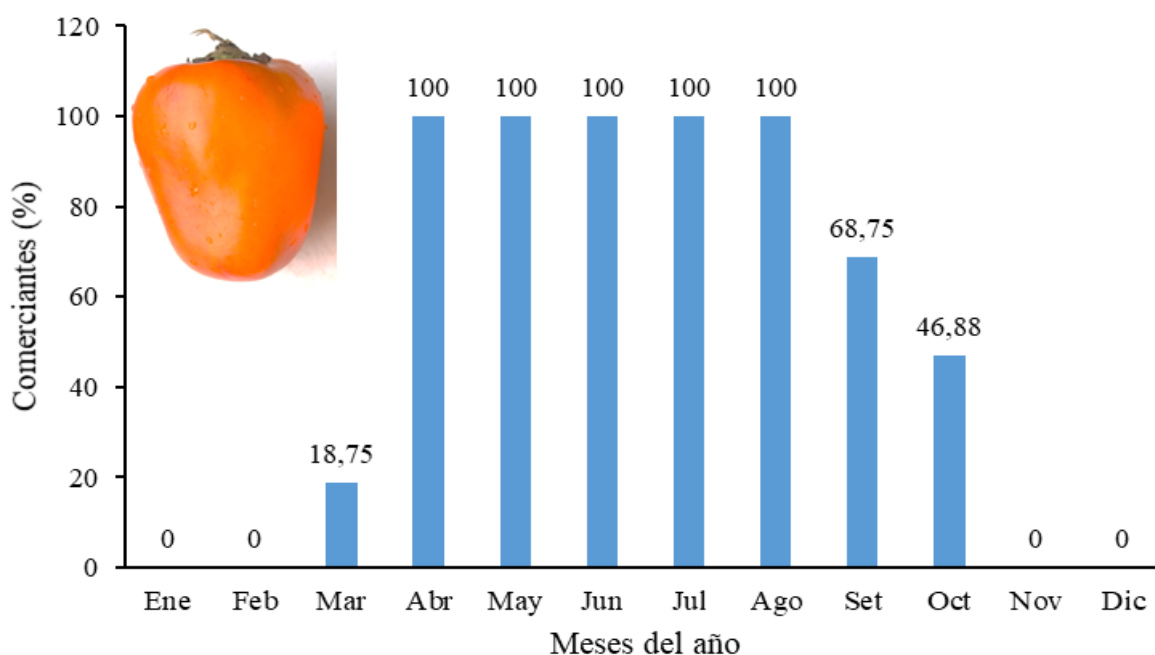


Figura 17. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden *S. sessiliflorum* los meses del año en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la oferta de *B. gasipaes* en los comerciantes de Tingo María muestra una estacionalidad bastante concentrada en los primeros meses del año. En febrero, el 92,31% de los comerciantes ofertan este fruto (**Figura 18**), lo que indica que la disponibilidad es alta en este mes, aunque no es total.

A partir de marzo, la oferta se incrementa significativamente, ya que el 100% de los comerciantes lo venden, lo que sugiere que este mes marca el inicio de la temporada de mayor disponibilidad y venta del fruto. Esta tendencia se mantiene en abril, donde también el 100% de los comerciantes continúan ofertando *B. gasipaes* (**Figura 18**) lo que refleja una estabilidad en la oferta durante este periodo, este comportamiento es concordante con lo expresado por parte de Erazo y García (2001) quien indica el periodo de cosecha entre los meses de enero hasta abril.

Sin embargo, en mayo, solo el 7,69% de los comerciantes continúan ofreciendo este fruto, lo que indica una drástica disminución de la disponibilidad después de los tres primeros meses del año. Esto sugiere que la temporada de *B. gasipaes* es muy corta, con una alta concentración de la oferta en los meses de febrero a abril, y casi nula en los meses posteriores.

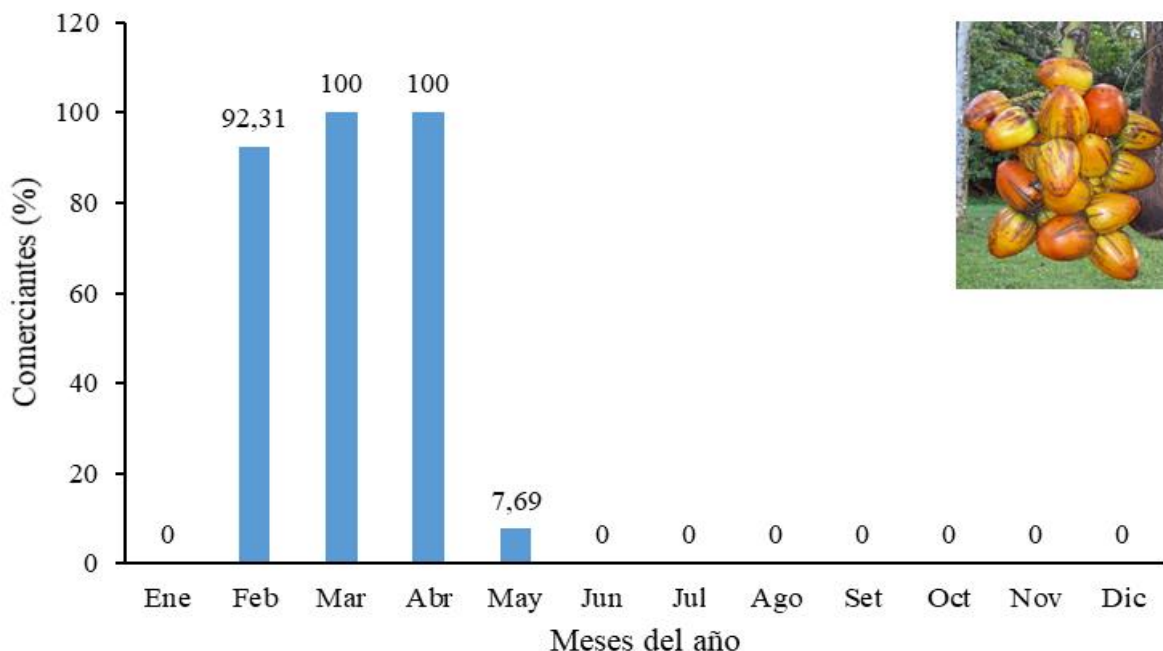


Figura 18. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden *B. gasipaes* en los meses del año en la ciudad de Tingo María.

El análisis de la oferta de *M. cordata* en los comerciantes de Tingo María revela una alta concentración de la disponibilidad de este fruto en los últimos meses del año. El

100% de los comerciantes que venden este fruto ofertan durante los meses de agosto y septiembre (**Figura 19**), lo que indica que estos son los meses clave para la comercialización de *M. cordata*.

Además, la oferta se mantiene alta en octubre, con un 95% de los comerciantes ofreciendo el fruto, aunque ligeramente inferior en comparación con los dos meses anteriores. Esto sugiere que la disponibilidad de *Matisia cordata* se extiende bien hasta octubre, pero con una leve reducción en la proporción de comerciantes que lo venden en ese mes.

El patrón de oferta de *M. cordata* muestra una temporada concentrada en los meses de agosto, septiembre y octubre, lo que puede indicar su periodo óptimo de cosecha y disponibilidad. Este tipo de estacionalidad sugiere que la comercialización de este fruto es limitada a unos pocos meses al año, lo que podría influir en su demanda y consumo durante esos meses específicos.



Figura 19. Frecuencia relativa (%) de los comerciantes que venden *M. cordata* en los meses del año en la ciudad de Tingo María.

El análisis de los datos sobre la demanda de frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María revela una variabilidad en la cantidad de frutos vendidos semanalmente, con distintos niveles de concentración y dispersión.

Para *M. flexuosa*, los comerciantes venden entre 40 y 60 sacos por semana, con una media de 47,96 sacos. El coeficiente de variación es de 12,69%, lo que indica una

variabilidad moderada en las ventas de este fruto. Los comerciantes tienden a tener una venta estable, aunque con algo de dispersión.

En el caso de *A. squamosa*, la venta semanal varía entre 40 y 60 unidades, esta manera de vender también lo realizan en los mercados de Colombia en donde a los frutos de esta especie suelen comercializarlos a granel o en unidades (Guerrero y Fischer, 2007); la media determinada fue 48,75 unidades y un coeficiente de variación de 13,24%. La variabilidad es ligeramente mayor que en *M. flexuosa*, pero aún dentro de un rango moderado.

Para *M. dubia*, los comerciantes venden entre 120 y 135 kg por semana, con una media de 126,72 kg y un coeficiente de variación muy bajo (3,69%). Esto sugiere que la venta de este fruto es relativamente estable entre los comerciantes.

En el caso de *S. sessiliflorum*, la venta varía considerablemente entre 55 y 155 kg, con una media de 129,06 kg y un coeficiente de variación de 28,17%. Este valor alto indica una gran dispersión en las ventas, lo que sugiere que algunos comerciantes tienen un volumen mucho mayor que otros.

Para *B. gasipaes*, los comerciantes venden entre 35 y 40 kg por semana, con una media de 37,31 kg y un coeficiente de variación de 6,95% (**Tabla 9**), lo que muestra una baja variabilidad en las ventas, a pesar de que la producción en algunas zonas solamente es una vez al año a excepciones de algunos lugares en donde se encuentran definidos la cosecha principal que se realiza en los meses desde junio hasta septiembre y una segunda cosecha entre el mes de marzo hasta abril (Erazo y García, 2001).

Finalmente, para *M. cordata*, los comerciantes venden entre 50 y 60 unidades, con una media de 53,75 unidades y un coeficiente de variación de 6,66%, lo que refleja una venta relativamente estable y predecible (**Tabla 9**). Para Alegría et al. (2007) esta fruta nativa a pesar de que la pulpa solamente representa entre el 45 a 60% de su peso, los consumidores lo prefieren comprar debido a que es de sabor dulce, aromática y de coloración naranja intenso.

De manera general, los frutos con menor variabilidad en las ventas son *M. dubia*, mientras que *S. sessiliflorum* muestra una gran dispersión, lo que puede reflejar diferencias en las estrategias de venta o la disponibilidad de estos productos, respecto a esta última particularidad, Batz et al. (2012) en Colombia también encontraron similar característica al considerarlo como frutos de comercio muy limitado en donde lo citan a las mismas especies como *M. dubia* y *S. sessiliflorum* similares al presente estudio y otras especies adicionales como *E. stipitata* y *T. grandiflorum* que no tuvieron reportes de los datos comercializados en la ciudad de Tingo María.

Tabla 9. Estadísticos descriptivos para la cantidad de frutos nativos vendidos por semana en la ciudad de Tingo María.

Nombre científico	Nombre común	N°	Unidad	Mín.	Max.	Media	DE	CV
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Aguaje	27	Saco	40	60	47,96	6,09	12,69
<i>Annona squamosa</i> L.	Anona	16	Unidad	40	60	48,75	6,45	13,24
<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth)	Camu camu	29	kg	120	135	126,72	4,68	3,69
<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Cocona	32	kg	55	155	129,06	36,35	28,17
<i>Bactris gasipaes</i> H.B.K.	Pijuayo	13	kg	35	40	37,31	2,59	6,95
<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote	20	Unidad	50	60	53,75	3,58	6,66

N°: cantidad de comerciantes

DE: Desviación estándar

CV: Coeficiente de variación expresado en porcentajes

4.3. Grado de abastecimiento de los frutos nativos por los comerciantes de la ciudad de Tingo María

Para las seis especies de frutos nativos registrados para la ciudad de Tingo María, los comerciantes mantuvieron la percepción de que el precio subió en estos cinco últimos años (**Tabla 10**), comportamiento ratificado por Enriquez-Valencia et al. (2020) quienes manifestaron un incremento del consumo de los frutos nativos de manera significativa en los últimos tiempos, además, otra de las razones por la cual se vienen incrementando los precios es que se están formando empresas (Caetano, 2000) que procesan dichos frutos y necesitan de mayores volúmenes para elaborar sus productos quedando ofertado pocos frutos para los mercados.

En el caso de la cantidad de frutos nativos que se determinó en el presente estudio, los comercializadores refieren que se mantuvo en este último quinquenio (**Tabla 10**), observación debido posiblemente al limitado paquete tecnológicos para algunos frutos nativos a pesar que la American Association of Cereal Chemists (2001) así como Ahmed y Hamaad (2018) sostienen la importancia de estas especies de frutales para los países en desarrollo como el Perú bajo la perspectiva nutricional y de compuestos bioactivos que poseen los frutos de estas plantas, como por ejemplo, uno de los componentes se suma importancia de estos frutos es la fibra, definida como la parte comestible o carbohidratos que son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado humano, con fermentación completa o parcial en el intestino grueso.

Tabla 10. Comportamiento del precio y cantidad de los frutos nativos en la ciudad de Tingo María.

Nombre científico	Nombre común	Se comporta el precio		Se comporta la cantidad	
		Subió	Total	Se mantuvo	Total
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Aguaje	27	27	27	27
<i>Annona squamosa</i> L.	Anona	16	16	16	16
<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth)	Camu camu	29	29	28	28
<i>Solanum sessiliflorum</i> D.	Cocona	32	32	31	31
<i>Bactris gasipaes</i> H.B.K.	Pijuayo	13	13	12	12
<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote	20	20	19	19
Total		137	137	133	133

Todas las personas que vienen a comprar los frutos de *M. flexuosa*, *A. squamosa*, *M. dubia* y *S. sessiliflorum* tienen un alto conocimiento sobre lo que son estos frutos nativos, mientras que en el caso de *B. gasipaes* y *M. cordata* en su mayoría indican un alto conocimiento de lo que son dichos frutos, pero también hay compradores que tienen un conocimiento medio (**Tabla 11**). En Colombia, Batz et al. (2012) también resaltan que las personas poseen un conocimiento por tradición de sus atributos medicinales y culinarias; adicionalmente, para Enriquez-Valencia et al. (2020), las frutas vienen a ser fuente de compuestos bioactivos como fibra, vitamina C, carotenoides, ácidos fenólicos y polifenoles, los mismos que se encuentran asociados para que se reduzcan los riesgos de enfermedades crónicas que son ocasionadas debido al estrés oxidativo; estos compuestos bioactivos lograron demostrar su capacidad de presentar distintas actividades biológicas in vitro e in vivo donde se incluye la actividad antiinflamatoria, antioxidante, antiedad, antimicrobiana, neuroprotectora y antiviral, etc., estos beneficios fueron mucho más reconocidos por las personas debido a que durante la pandemia del COVID-19 fueron difundidos las informaciones de sus componentes y fortalecieron su enfoque a los frutos nativos (Amaya, 2020).

Todas las especies que se comercializan en los mercados de la ciudad de Tingo María suelen tener beneficios, las mismas que son de conocimiento por los consumidores como es el caso de *A. squamosa* que tienen importantes propiedades antioxidantes, antibacterianas, antivirales, anticancerígenas, antidiabéticas, antiinflamatorias, antiulcerosas y propiedades protectoras de la piel (Dhakar et al., 2023) y *M. dubia* sobresale en el mayor contenido de vitamina C (Arellano-Acuña et al., 2016).

Tabla 11. Nivel de conocimiento de los frutos nativos por parte de los compradores en la ciudad de Tingo María.

Nombre científico	Nombre común	Casi nulo	Bajo	Medio	Alto	Total
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Aguaje	0	0	0	27	27
<i>Annona squamosa</i> L.	Anona	0	0	0	16	16
<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) McVaugh	Camu camu	0	0	0	29	29
<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Cocona	0	0	0	32	32
<i>Bactris gasipaes</i> H.B.K.	Pijuayo	0	0	1	12	13
<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote	0	0	2	18	20
Total		0	0	3	134	137

En la fecha actual a la ejecución del estudio, los comerciantes indicaron que para las seis especies de frutos nativos existen casi nulo suministro a los mercados de Tingo María, a excepción de solo tres comerciantes que indicaron un alto suministro para el caso de *M. flexuosa* (Tabla 12). Observaciones similares reportaron Batz et al. (2012) en Colombia, llegando a estos frutos de comercio muy limitado, posiblemente atribuido a su poca producción debido a que en esta región y en lugares aledaños donde crecen los frutos nativos generalmente se dedican a otros cultivos agrícolas.

Otra de las razones por la cual se encuentran poco suministro de los frutos nativos se debe a que hay emprendimientos pequeños que están transformando en productos (Gil, 2012; Rubiela et al., 2016) para que se incremente su tiempo de que no se malogre o se pueda transportar a otros lugares distantes para su comercialización.

Tabla 12. Nivel de suministro actual de los frutos nativos en la ciudad de Tingo María.

Nombre científico	Nombre común	Casi nulo	Bajo	Medio	Alto	Total
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Aguaje	24	0	0	3	27
<i>Annona squamosa</i> L.	Anona	16	0	0	0	16
<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) McVaugh	Camu camu	29	0	0	0	29
<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Cocona	32	0	0	0	32
<i>Bactris gasipaes</i> H.B.K.	Pijuayo	13	0	0	0	13
<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote	20	0	0	0	20
Total		134	0	0	3	137

4.4. Percepción de la demanda de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María

Todos los comerciantes perciben que para las seis especies de frutos nativos existen alto nivel de potencial de venta en los mercados de Tingo María, a excepción de solamente dos comerciantes indican un nivel medio de potencial para el caso de *M. cordata*. Esta percepción por parte de los comerciantes se debe a que los consumidores vienen conociendo las particularidades de los frutos como su alto valor nutricional que originó un incremento de su consumo de manera significativa durante los últimos años (Enriquez-Valencia et al. (2020), asimismo, hay algunos frutos como en el caso de *M. dubia* que ya se vienen comercializando en mercados muchos mayores como en la capital Lima y el exterior, estos emprendedores muestran haber tenido un relativo éxito (Gutsche et al., 2008).

Otro de los aspectos del alto potencial percibida por la venta de los frutos nativos en los mercados de la ciudad de Tingo María (**Tabla 13**) se debe a que por lo general los productores suelen tener sus plantas nativas en sus jardines o en sus chacras en pocas cantidades y cuando la producción es elevada suelen llevarlas al mercado para que se comercialicen, esta característica hace que los frutos sean saludables por tener un manejo tradicional, carente de fertilización y sin el uso de fertilizantes (Gil, 2012 y Gutsche et al., 2008).

Tabla 13. Nivel de potencial de venta de los frutos nativos en la ciudad de Tingo María.

Nombre científico	NC	Casi nulo		Bajo		Medio		Alto		Total
		Unid.	%	Unid.	%	Unid.	%	Unid.	%	
<i>Mauritia flexuosa</i> L.f.	Aguaje	0	0	0	0	0	0	27	100	27
<i>Annona squamosa</i> L.	Anona	0	0	0	0	0	0	16	100	16
<i>Myrciaria dubia</i> (Kunth) McVaugh	Camu camu	0	0	0	0	0	0	29	100	29
<i>Solanum sessiliflorum</i> Dunal	Cocona	0	0	0	0	0	0	32	100	32
<i>Bactris gasipaes</i> H.B.K.	Pijuayo	0	0	0	0	0	0	13	100	13
<i>Matisia cordata</i> Bonpl.	Zapote	0	0	0	0	2	10	18	90	20

NC: Nombre común

V. CONCLUSIONES

1. La comercialización de diversas especies de frutos nativos como *M. flexuosa*, *A. squamosa*, *M. dubia*, *S. sessiliflorum*, *B. gasipaes* y *M. cordata* está concentrada en mercados específicos, principalmente El Colono y, en menor medida, el Mercado Municipal y Reactiva Perú. Las fuentes de abastecimiento varían y la cadena de suministro presenta diferencias, predominando la intermediación de acopiadores.
2. El análisis de la venta de frutos nativos en Tingo María revela patrones de estacionalidad y variabilidad en la oferta y demanda. *M. flexuosa* se ofrece durante seis meses, mientras que *A. squamosa* tiene una disponibilidad concentrada en dos meses, *M. dubia* se oferta en los primeros meses del año, y *S. sessiliflorum* tiene una disponibilidad extendida, especialmente entre abril y agosto; *B. gasipaes* y *M. cordata* tienen estacionalidades concentradas en los primeros y últimos meses del año, respectivamente. La demanda semanal varía, con frutos como *M. dubia* mostrando estabilidad, mientras que *S. sessiliflorum* presenta gran dispersión en las ventas.
3. Los comerciantes de Tingo María perciben un aumento en los precios de las seis especies de frutos nativos en los últimos cinco años, mientras que la cantidad de frutos ha permanecido constante. Los compradores de *M. flexuosa*, *A. squamosa*, *M. dubia* y *S. sessiliflorum* conocen estos frutos, mientras a *B. gasipaes* y *M. cordata* lo conocen en menor medida.
4. Los comerciantes de frutas perciben un alto potencial de venta para las seis especies de frutos nativos en los mercados, con excepción de dos comerciantes que consideran que el potencial de venta de *M. cordata* es medio. Esto refleja una visión generalizada de buena demanda para estos frutos en la ciudad.

VI. PROPUESTAS A FUTURO

1. Proponer estudios prospectivos y longitudinales donde se recolecten datos mensuales de las cantidades y precios de frutos nativos que se vienen comercializando, debido a que los comerciantes en muchos casos no recuerdan algunas especies por no llevar registros detallados y se pierde información de algunas especies con periodos cortos que perduran la cosecha de sus frutos.
2. Realizar estudios sobre el comercio de productos elaborados en base a los frutos nativos que se encuentran en el distrito de Rupa Rupa con fines de generar información alternativa donde los productores puedan elevar sus ingresos por la venta de sus propios productos elaborados.
3. Realizar estudios sobre rendimientos productivos bajo plantaciones comerciales de los frutos nativos que crecen bajo las condiciones del distrito de Rupa Rupa, con esta información se podrá fortalecer las opciones de juntar las cosechas masificando sus volúmenes para su comercialización en el mercado local, nacional e internacional.
4. Considerar en un estudio similar a las personas que comercializan en puestos ambulantes debido a que hay indicios de grandes volúmenes de ventas de distintos frutos nativos, pero en periodos temporales que no se logró alcanzar en el presente estudio.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agreda, P., Bermúdez, A., Gonzales, M. Grados, M., y Rufner, M. (2022). *Producción y comercialización de serum a base de camu camu* [Tesis de pregrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio institucional USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/6680f1e6-6b63-430f-bfce-6f46adff99d5>
- Ahmed, N., y Hamaad, F. (2018). Protective effects of açai in combination with vitamin C against aluminum-induced toxicity in rat liver. *J Biol Life Sci.*, 9, 1-16.
- Alegría, J., Hoyos O. y Prado J. (2005). Evaluación del comportamiento de la pulpa del fruto del zapote (*Matisia cordata*) frente a procesos de transformación agroindustrial. *Biotecnología en el sector agropecuario y agroindustrial*, 3(1), 41-46.
- Alegría, J., Hoyos, O.L., y Prado, J., (2007). Características fisicoquímicas de dos variedades del fruto del zapote (*Matisia cordata*) comercializadas en el departamento del Cauca. *Facultad de Ciencias Agropecuarias*, 5(2), 32-38.
- Almanza, P., Caballero, L. Chávez, J. Rodriguez, A., y Seminario, Y. (2020). *Frutos tropicales en polvo* [Trabajo de Investigación, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio USIL. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e761f074-f751-4a60-8ce6-115ac5e875e7/content>
- Álvarez, J. (2025). La fruta del paraíso. *Argutorio: revista de la Asociación Cultural "Monte Irigo"*, 27(53), 89-94. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9951504.pdf>
- Amaya, J. (2020). *En tiempos de pandemia, los frutos del bosque permitirán mejorar la calidad de vida de las personas*. Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. <https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/312898-en-tiempos-de-pandemia-los-frutos-del-bosque-permitiran-mejorar-la-calidad-de-vida-de-las-personas>
- American Association of Cereal Chemists. (2001). *The definition of dietary fibre: Report of the Dietary Fibre Definition Committee to the Board of Directors of the AACC*. 46, 1-3.
- Arcos, A., y Palacio, I. (2022). *Estrategia de posicionamiento del chontaduro: Pasar de una fruta marginal a una alimentación funcional* [Tesis de pregrado, Universidad Icesi]. Repositorio institucional Icesi. <https://repository.icesi.edu.co/server/api/core/bitstreams/45e3092c-8692-4b24-a9d1-a5a07a42f084/content>

- Arellano-Acuña, Ericka, Rojas-Zavaleta, Irvin, & Paucar-Menacho, Luz María. (2016). Camu-camu (*Myrciaria dubia*): Fruta tropical de excelentes propiedades funcionales que ayudan a mejorar la calidad de vida. *Scientia Agropecuaria*, 7(4), 433-443. <https://doi.org/10.17268/sci.agropecu.2016.04.08>
- Batz, C., Montealegre, J. C. y Ricaurte, I. E. (2012). Estudio de viabilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de helados tipo soft con frutas amazónicas [Tesis de PosGrado, Universidad EAN]. Repositorio Ean. <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/2669/BatzCarina2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bennett, L., Jegasothy, H., Konczak, I., Frank, D., Sudharmarajan, S., & Clingeffer, P. (2011). Total polyphenolics and anti-oxidant properties of selected dried fruits and relationships to drying conditions. *Journal of Functional Foods*, 3(2), 115-124.
- Bolívar-Fernández, N., Saucedo-Veloz, C., Solís-Pereira, S., & Sauri-Duch, E. (2009). Maduración de frutos de saramuyo (*Annona squamosa* L.) desarrollados en Yucatán, México. *Agrociencia*, 43(2), 133-141. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-31952009000200005&lng=es&tlng=es.
- Caetano, J. (2000). Caracterización del sector brasileño exportador de frutas tropicales. *Pesquisa Agropecuária Gaúcha*, 6(2), 265-282. <http://revistapag.agricultura.rs.gov.br/ojs/index.php/revistapag/article/view/465/428>
- Campos, D., Chirinos, R., Gálvez Ranilla, L., & Pedreschi, R. (2018). Chapter Eight - Bioactive Potential of Andean Fruits, Seeds, and Tubers. In F. Toldrá (Ed.), *Advances in Food and Nutrition Research*, 84, 287-343. <https://doi.org/10.1016/bs.afnr.2017.12.005>
- Cea, M. (2004). *Métodos de encuesta. Teoría y práctica, errores y mejora*. Editorial Síntesis, S. A.
- Cogez, X., y Lyannaz, J. (1996). Manual pollination of sugar apple (*Annona squamosa*). *Fruits*, 49(5-6), 359-360.
- Collier, D., y Evans, J. (2009). *Administración de las operaciones bienes, servicios y cadenas de valor* (2 ed.). Cengage Learning
- Correa, I., Alfredo, S., y Aldana, M. (2007). *Tecnología para la producción del camu camu (Myrciaria dubia HBK) Mc Vaugh.* Repositorio del Instituto Nacional de Investigación Agraria INIA. <https://repositorio.inia.gob.pe/items/e946dbd4-0474-4461-9a39-d1154284e3e1>
- Cuji, A. E. (2024). Caracterización del fruto morete (*Mauritia flexuosa* L.f) del Centro Experimental de Investigación y Producción Amazónica (CEIPA). *Código Científico*

- Revista de Investigación*, 5(E4), 279-296.
<https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/nE4/494>
- De Melo, S., y Voto, J. (1996). *Amazonía, Biodiversidad, Comunidades y Desarrollo: Cultivos y Crianzas Promisorios. Frutales y Hortalizas Promisorios de la Amazonía (SPT-TCA-44)*. Tratado de Cooperación Amazónica, Secretaría Pro-tempore, Lima (Perú). www.amazonas.rds.org.co/libros/44/texto04.html
- Del Aguila, A. (1990). *Saborización de yogurt con frutas: aguaje (Muritia flexulosa), papaya (Carica papaya), zapote (Matisia cordata) y piña (Ananas comosus)* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio institucional UNAS. <https://repositorio.unas.edu.pe/items/4af42530-1328-4e09-ba72-5630629bad4e>
- Delfín, Y. (2021). Exportaciones de castaña desde Perú hacia estados unidos y los factores económicos que influyen en su variación. *Compendium*, 24(47). <https://www.redalyc.org/journal/880/88069714003/html/>
- Dembitsky, V., Poovarodom, S., Leontowicz, H., Leontowicz, M., Vearasilp, S., Trakhtenberg, S., y Gorinstein, S. (2011). The multiple nutrition properties of some exotic fruits: Biological activity and active metabolites. *Food Res Int.*, 44, 1671-1701.
- Dhakar, S., Jain, S. K., & Tare, H. (2023). Exploring the multifaceted potential of *Annona squamosa*: A natural treasure for health and wellness. *International Journal of Pharmaceutical Quality Assurance*, 14(4), 1279-1282. <https://impactfactor.org/PDF/IJPQA/14/IJPQA,Vol14,Issue4,Article69.pdf>
- Departamento de Agricultura de los Estados Unidos [USDA]. (2024). *Por qué son importantes las especies nativas*. USDA. <https://www.usda.gov/es/about-usda/general-information/initiatives-and-highlighted-programs/peoples-garden/gardening-advice/por-que-son-importantes-las-especies-nativas>
- Díaz, H., Honorio, Z., Hernandez– Amasifuen, A., Durand, M., y Dominguez, G. (2020). Identificación de especies frutícolas nativas con potencialidad productiva en peligro de extinción en la provincia de Huaura. *Aporte Santiaguino*, 13(2), 208-221. DOI: <https://doi.org/10.32911/as.2020.v13.n2.700>
- Endara, E. P. (2002). *Estudio fenológico de la cocona (Solanum sessiliflorum Dunal)* [Tesis de pregrado, Zamorano]. Repositorio institucional Bvsalud. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/01/877771/estudio-fenologico-de-la-cocona-solanum-sessiliflorum-dunal.pdf>
- Enriquez-Valencia, S. A., Salazar-López, N. J., Robles-Sánchez, M., González-Aguilar, G. A., Ayala-Zavala, J. F., y Lopez-Martinez, L. X. (2020). Propiedades bioactivas de

- frutas tropicales exóticas y sus beneficios a la salud. *Revista de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición*, 70(3). <https://doi.org/10.37527/2020.70.3.006>
- Erazo, Y., y García, J. (2001). Chontaduro, *Bactris gasipaes*. En: *Especies promisorias de la amazonia, conservación, manejo y utilización del germoplasma*. Corpoica. <https://repository.agrosavia.co/handle/20.500.12324/30714>
- Fracassetti, D., Costa, C., Moulay, L., & Tomás-Barberán, F. (2013). Ellagic acid derivatives, ellagitannins, proanthocyanidins and other phenolics, vitamin C and antioxidant capacity of two powder products from camu-camu fruit (*Myrciaria dubia*). *Food Chemistry*, 139(1-4), 578–588.
- Friedman, J., Bolotin, D., Rios, M., Mendosa, P., Cohen, Y. Y Balick, M. J. (1993). *A novel method for identification and domestication of indigenous useful plants in amazonian ecuador*. News crops. Wiley.
- Gamarra-Rojas, G., y Gamarra-Rojas, C.F.L. (2002). Conservação e uso de frutíferas nativas de Pernambuco. En: Tabarelli, M. y J.M.C. da Silva. Diagnóstico da biodiversidade de Pernambuco. SECTMA-PE, Ed. Massangana. Recife, Brasil. <https://www.leisa-al.org/web/index.php/volumen-20-numero-1/2119-las-frutas-nativas-de-testimonios-del-hambre-a-exquisiteces-en-la-mesa>
- Gamboa, R. (2019). *Caracterización socioeconómica del productor de aguaje (Mauritia Flexuosa l. F.) en la provincia de Leoncio Prado* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio institucional UNAS. <https://repositorio.unas.edu.pe/items/efaffc0d-f449-43c2-99b6-ebba7e4f7399>
- Gardiazábal, F., y Rosenberg, M. (1988). *Cultivo del chirimoyo*. Universidad Católica de Chile.
- Gastesi, N. (2024). *¿Qué es un comprador y cuáles son sus derechos?* Iahorro. <https://www.iahorro.com/diccionario/c/comprador>
- Gil, N. M. (2012). *Aporte del Biocomercio a la Conservación de la Biodiversidad* [Tesis de Posgrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio PUCP. https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/4466/GIL_BRAVO_
- Gill, V. (9 de mayo 2009). *Frutales silvestres en peligro de extinción*. BBC. https://www.bbc.com/mundo/ciencia_tecnologia/2009/05/090509_0746_frutales_lp
- Groves, R. M. (2006). Nonresponse rates and nonresponse bias in household surveys. *Public Opinion Quarterly*, 70(5), 646–675. <https://doi.org/10.1093/poq/nfl033>

- Guerrero, E. J., y Fischer, G. (2007). Manejo integrado del cultivo del anón (*Annona squamosa* L.). *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 1(2), 154-169. DOI:10.17584/rcch.2007v1i2.1157
- Gutsche, A., Smith, N., y Wust, W. H. (2008). *Frutas amazónicas, postres peruanos de vanguardia*. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo; Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. https://repositorio.iiap.gob.pe/bitstream/20.500.12921/137/1/Gutsche_Libros_2008.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). Mc Graw Hill.
- Hoyos, J. (1989). *Frutales en Venezuela*. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle.
- Inga, H., Pinedo, M., Delgado, C., Linares, C., y Mejía, K. (2001). Fenología reproductiva de *Myrciaria dubia* McVaugh (H.B.K) Camu Camu. *Folia Amazónica*, 12(1-2), 99-106. <https://doi.org/10.24841/fa.v12i1-2.127>
- Isaza, C., Galeano, G., y Bernal, R. (2014). Manejo actual del asaí (*Euterpe precatoria* Mart.) para la producción de frutos en el sur de la amazonia colombiana. *Colombia Forestal*, 17(1), 77-99. <http://www.scielo.org.co/pdf/cofo/v17n1/v17n1a05.pdf>
- Llamas, J. (2022). *Volumen de ventas*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/volumen-de-ventas.html>
- López, J. (2023). El chontaduro: Pasado y presente de un fruto ancestral. *Sosquua*, 5(2), 1-12. <https://doi.org/10.52948/sosquua.v5i2.950>
- Lotero, A. (1976). *Géneros de la flora de Colombia III, "Anonaceae"* [Trabajo de grado, Universidad Nacional de Colombia].
- Manrique, L. (2018). Relación entre los parámetros meteorológicos durante el periodo 1947-2016 con el comportamiento climático en Tingo María [Tesis Doctoral, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio UNHEVAL. <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/4110/TD.MADS00011M22.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Melendez, E. R., y Ramirez, L. A. (2020). *Estudio del comercio exterior del camu camu, enfoque desde Loreto, período 2014 – 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad Científica del Perú]. Repositorio UCP. http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1070/ErikaMel%C3%A9ndez_RamiroRam%C3%ADrez_ADM_TESIS_TITULO_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario [SIPSA] y Corporación Colombia Internacional. (2002). Informe de

- seguimiento. *Producto Exótico: Los zapotes común y costeño*. Boletín semanal, 23(7), 5-6. www.cci.org.co/información/sipsa/semanal/boletín/2002/boljun07.pdf
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2013). *Manual del curso biocomercio*. MINAM. <https://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2013/10/Manual-Biocomercio.pdf>
- Monchón, F. (2011). *Microeconomía con aplicaciones a América Latina*. Mc Graw Hill.
- Mora, J. (1995). Pejibaye. p: 1-20. En: *Cultivo de pijuayo para palmito*. Universidad de Costa Rica. San José. Costa Rica.
- Morales, E. (2020). *Plan vial provincial participativo (PVPP) de Leoncio Prado 2021-2025*. MPLP, MTC. [https://www.muntingomaria.gob.pe/mplp/sites/default/files/PLAN%20VIAL%20PROVINCIAL%20PARTICIPATIVO%20\(PVPP\)%202021-2025%20DE%20LA%20PROVINCIA%20DE%20LEONCIO%20PRADO.pdf](https://www.muntingomaria.gob.pe/mplp/sites/default/files/PLAN%20VIAL%20PROVINCIAL%20PARTICIPATIVO%20(PVPP)%202021-2025%20DE%20LA%20PROVINCIA%20DE%20LEONCIO%20PRADO.pdf)
- Morra, B. (2007). *Mercado Americano para frutas amazónicas*. Promperu. http://repositorio.promperu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/1215/Mercado_americo_frutas_amazonicas_2007_keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Morton, J. (1987). *Fruits of warm climates*. Julia F. Morton.
- Morton, J. (1987). Sugar apple (*Annona squamosa*). pp. 69-72. En: Morton, J. (ed.). *Fruits of warm climates*. Creative Resources Systems, Miami.
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., y Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis* (4 ed.). Ediciones de la U.
- Paino, B., y Donovan, J. (2012). *Demanda por frutos amazónicos en el mercado de Lima, Perú*. World Agroforestry Centre (ICRAF). <http://apps.worldagroforestry.org/downloads/Publications/PDFS/RP12243.pdf>
- Parkin, M. (2015). *Microeconomía: versión para Latinoamérica*. Pearson Educación.
- Peter, C., y Vásquez, A. (1986). Estudios Ecológicos de Camu camu *Myrciaria dubia*. *Amazónica, Producción de Frutos en Poblaciones Naturales*, 12, 161-174.
- PROVIAS. (s.f.). *Plan vial provincial Leoncio Prado*. PROVIAS. http://www.proviasdes.gob.pe/planes/huanuco/pvpp/PVPP_Leoncio_Prado.pdf
- Quezada, N. (2010). *Metodología de la investigación. Estadística aplicada en la investigación*. Editorial Macro EIRL.
- Rajput, C. (1985). Custard apple. pp. 479-486. En: Bose, T. (ed.). *Fruits of India Tropical and Subtropical*. Department of Horticulture, India.
- Real Academia Española. (2025a). *Mercado*. RAE. <https://dle.rae.es/mercado?m=form>

- Real Academia Española. (2025b). *Percepción*. RAE. <https://dle.rae.es/percepción?m=form>
- Ríos-Del Águila, D. B., Pezo-Gonzales, M., Chumacero-Acosta, J. S., Castro-Santander, P. O., Tello-Panduro, B. E., y Álvarez-Arista, Y. (2022). Análisis del sistema de agronegocios del cultivo del camu camu (*Myrciaria dubia*.) en la provincia de Alto Amazonas – Loreto. *Revista Agrotecnológica Amazónica*, 2(2), e382. <https://doi.org/10.51252/raa.v2i2.382>
- Riva, R. (2019a). *Manual del cultivo de camu camu*.
- Riva, R. (2019b). *Propuesta de mejora en el manejo de postcosecha y comercialización del fruto de camu- camu (Myrciaria dubia H.B.K) de los productores del caserío San Juan, Distrito de Yarinacocha – Ucayali* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Hermilio Valdizán]. Repositorio institucional UNHEVAL. <https://repositorio.unheval.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/c25cafb2-1024-480c-b739-e22d5c819e0d/content>
- Rojas, R., Salazar, C. F., Llerena, Ch., Rengifo, C., Ojanama, J., Muñoz, V., Luque, H., Solignac, J., Torres, D., y Panduro, F. M. (2001). Industrialización primaria del aguaje (*Mauritia flexuosa* L. f.) en Iquitos (Perú). *Folia Amazónica*, 12(1-2), https://www.researchgate.net/publication/316711225_INDUSTRIALIZACION_PRIMARIA_DEL_AGUAJE_Mauritia_flexuosa_L_f_EN_IQUITOS_PERU
- Rojas-Gutiérrez, W. J. (2022). La relevancia de la investigación cualitativa. *Revista Studium Veritatis*, 20, 79-97. [https://studium.ucss.edu.pe/index.php/SV/article/download/353/395/1102#:~:text=Beal%20\(2011\)%20lo%20llama%20método,algún%20aspecto%20de%20la%20realidad](https://studium.ucss.edu.pe/index.php/SV/article/download/353/395/1102#:~:text=Beal%20(2011)%20lo%20llama%20método,algún%20aspecto%20de%20la%20realidad).
- Romero, P. P. (2019). *Ecoeficiencia en la distribución de bolsas plásticas en el mercado modelo de la ciudad de Tingo María- Huánuco, Perú 2018 – 2019* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Agraria de la Selva]. Repositorio UNAS. https://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/1615/RUPP_219.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Rubiela, I., Alexis, A., Lorenzo, A., y Pardo, Y. Y. (2016). Potencial agroindustrial de frutas amazónicas del departamento del Caquetá: caso arazá. *Revista FACCEA*, 6(1), 96-101. <https://www.uniamazonia.edu.co/revistas/index.php/faccea/article/view/564/575>
- Rubio, H. (2011). *EcuadorExporta*. http://www.ecuadorexporta.org/productosdown/fichade_camucamuperu500.pdf
- Safira, A., Widayani, P., An-Najaaty, D., Rani, C. A. M., Septiani, M., Putra, Y. A. S., Solikhah, T. I., Khairullah, A. R., Raharjo, H. M. (2022). A Review of an Important

- Plants: *Annona squamosa* Leaf. *Pharmacogn J.*, 14(2), 456-463.
<https://www.phcogj.com/sites/default/files/PharmacognJ-14-2-456.pdf>
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú [SENAMHI]. (2024). *Datos hidrometeorológicos en Huánuco*. SENAMHI.
<https://www.senamhi.gob.pe/main.php?dp=huanuco&p=estaciones>
- Sevilla, A. (2024). *Precio: Qué es, valor, funciones y tipos de precios*. Economipedia.
<https://economipedia.com/definiciones/precio.html>
- Supo, J., y Zacarías, H. (2020). *Metodología de la investigación científica para las ciencias de la salud, las ciencias sociales y las ingenierías* (3 ed.). BioestadisticoEEDU EIRL.
- Ticllacuri-Mallqui, A., y Schneider, M. B. (2023). Comercialización de productos forestales no maderables en tres caseríos del distrito de José Crespo y Castillo, Huánuco. *Folia Amazónica*, 32(1), e32598. <https://doi.org/10.24841/fa.v32i1.598>
- Torres, F. A. (2018). *Comercio Informal Ambulatorio y sus efectos en el deterioro del Espacio Público de la Avenida España del distrito de Trujillo, 2017* [Tesis de Posgrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/11782/torres_zf.pdf?seq#:~:text=Se%20denomina%20comercio%20informal%20ambulatorio,de%20tener%20un%20local%20propio.
- Tu Diario. (2024). *La región Huánuco registra 909,016 habitantes al 2024*. <https://tudiariohuanuco.pe/actualidad/la-region-huanuco-registra-909016-habitantes-al-2024/>
- Villafuerte, D. (2021). *Plan de negocios para exportación de Copoazu al mercado español - Fundo Consuelo - Distrito de Tambopata - Madre de Dios – 2020* [Tesis de Posgrado, Universidad Católica Sedes Sapientiae]. Repositorio UCSS.
https://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14095/1069/Villafuerte_Daniel_tesis_maestria_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Voto, J. (1996). *Cultivo del pijuayo para palmito en la amazonía*. Tratado de Cooperación Amazónica. <https://otca.org/wp-content/uploads/2021/02/Cultivo-del-Pijuayo-Bactris-gasipaes-Kunth-para-Palmito-en-la-Amazonia.pdf>
- Vyas, K., Manda, H., Sharma, R. K., & Singhal, G. (2012). An update review on *Annona squamosa*. *Int J Pharm Ther.*, 3(2), 107-118. https://www.researchgate.net/profile/Kapil-Vyas-3/publication/317903783_International_Journal_of_Pharmacy_Therapeutics_AN_UPDATE_REVIEW_ON_ANNONA_SQUAMOSA/links/59513775a6fdcc218d24bca1/International-Journal-of-Pharmacy-Therapeutics-AN-UPDATE-REVIEW-ON-ANNONA-SQUAMOSA.pdf

Zapata, J., Erazo, Y., y García, J. (2001). Cocona *Solanum sessiliflorum* Dunal. En: *Especies promisorias de la amazonia, conservación, manejo y utilización del germoplasma*. Corpoica. <https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/36043/45007.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anexos



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA - PERÚ



FORMATO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

Título de la investigación: Demanda de frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems o interrogantes	Opción de respuesta	Criterios de evaluación						Observaciones y/o recomendaciones	
					Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta			
					S	N	S	N	S	N	S	N
Demanda de frutos	Especies de frutos nativos	Nombre de los frutos	¿Cuáles son los nombres de los frutos nativos que se vende en Tingo María?		X		X		X		X	
		Conocimiento de los frutos por los compradores	¿De dónde proceden los frutos nativos que se vende en Tingo María?		X		X		X		X	
	Precios de los frutos nativos	Precios de ventas	¿Cuál es el precio promedio mensual por unidad de venta (kg, jaba, saco, etc.) en Tingo María?		X		X		X		X	
		Volumen comercial de ventas	¿Cómo se comportó los precios de los frutos durante los últimos cinco años?	B	S	X		X		X		X
Abastecimiento	Canal de distribución	Nivel de suministro de los frutos	¿Cómo se comportó el volumen comercial de ventas de los frutos durante los últimos cinco años?	B	S	X		X		X		
			¿Cuál es el canal de distribución de los frutos nativos que se vende en Tingo María?		X		X		X		X	
			¿Cómo se comportó la cantidad de frutos suministrados durante los últimos cinco años?	B	S	X		X		X		
Perspectiva del potencial de los frutos nativos	Potencial en el mediano plazo		¿Cuál es su percepción sobre el conocimiento de los frutos por parte de los compradores?	CN	B	M	A	X		X		
			¿Cuál es su percepción del potencial de venta de la fruta por especie?	CN	B	M	A	X		X		
			¿Cuál es su percepción potencial del nivel de suministro actual de la fruta por especie?	CN	B	M	A	X		X		

B: Bajó; SM: Se mantuvo y S: Subió
CN: Casi nulo; B: Bajo; M: Medio; A: Alto

Handwritten signature
Mag. Nebenka Caro Potokar

Figura 20. Validación del instrumento documental por parte de Nebenka Caro Potokar.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA - PERÚ



FORMATO DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS POR EXPERTOS

Título de la investigación: Demanda de frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems o interrogantes	Opción de respuesta	Criterios de evaluación					Relación entre el ítem y la respuesta	Observaciones y/o recomendaciones		
					Relación entre la variable y la dimensión	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y el ítem	Relación entre el ítem y la respuesta	Relación entre el ítem y la respuesta				
Demanda de frutos	Especies de frutos nativos	Nombre de los frutos	¿Cuáles son los nombres de los frutos nativos que se vende en Tingo María?		X					X			
		Conocimiento de los frutos por los compradores	¿De dónde proceden los frutos nativos que se vende en Tingo María?		X					X			
	Precios de los frutos nativos	Precios de ventas	¿Cuál es el precio promedio mensual por unidad de venta (kg, jaba, saco, etc.) en Tingo María?			X					X		
		Volumen comercial de ventas	¿Cómo se comportó los precios de los frutos durante los últimos cinco años? ¿Cómo se comportó el volumen comercial de ventas de los frutos durante los últimos cinco años?	B	SM	X					X		
	Abastecimiento	Canal de distribución	¿Cuál es el canal de distribución de los frutos nativos que se vende en Tingo María?			X					X		
		Nivel de suministro de los frutos	¿Cómo se comportó la cantidad de frutos suministrados durante los últimos cinco años?	B	SM	X					X		
Perspectiva del potencial de los frutos nativos	Potencial en el mediano plazo		¿Cuál es su percepción sobre el conocimiento de los frutos por parte de los compradores?	CN	B	M	A			X			
			¿Cuál es su percepción del potencial de venta de la fruta por especie?	CN	B	M	A			X		X	
			¿Cuál es su percepción potencial del nivel de suministro actual de la fruta por especie?	CN	B	M	A			X		X	

B: Bajo; SM: Se mantuvo y S: Subió CN: Casi nulo; B: Bajo; M: Medio; A: Alto

Dr. Inocente F. Salazar Rojas

Figura 21. Validación del instrumento documental por parte de Inocente F. Salazar Rojas.

Variable	Dimensión	Indicador	Ítems o interrogantes	Opción de respuesta	Criterios de evaluación						Observaciones y/o recomendaciones			
					Relación entre la variable y la dimensión	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y el ítem	Relación entre el ítem y la respuesta	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y el ítem		Relación entre el ítem y la respuesta		
Demanda de frutos	Especies de frutos nativos	Nombre de los frutos	¿Cuáles son los nombres de los frutos nativos que se vende en Tingo María?											
		Conocimiento de los frutos por los compradores	¿De dónde proceden los frutos nativos que se vende en Tingo María?											
	Precios de los frutos nativos	Precios de ventas	¿Cuál es el precio promedio mensual por unidad de venta (kg, jaba, saco, etc.) en Tingo María?											
		Volumen comercial de ventas	¿Cómo se comportó los precios de los frutos durante los últimos cinco años?	B	SM	S	X	X	X	X	X	X		
	Abastecimiento	Canal de distribución	¿Cuál es el canal de distribución de los frutos nativos que se vende en Tingo María?											
		Nivel de suministro de los frutos	¿Cómo se comportó la cantidad de frutos suministrados durante los últimos cinco años?	B	SM	S	X	X	X	X	X	X		
	Perspectiva del potencial de los frutos nativos	Potencial en el mediano plazo	¿Cuál es su percepción sobre el conocimiento de los frutos por parte de los compradores?	CN	B	M	A	X	X	X	X	X		
			¿Cuál es su percepción del potencial de venta de la fruta por especie?	CN	B	M	A	X	X	X	X	X	X	
				¿Cuál es su percepción potencial del nivel de suministro actual de la fruta por especie?	CN	B	M	A	X	X	X	X		

B: Bajó; SM: Se mantuvo y S: Subió
 CN: Casi nulo; B: Bajo; M: Medio; A: Alto

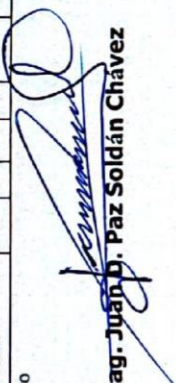

Mag. Juan P. Paz Soldán Chávez

Figura 22. Validación del instrumento documental por parte de Juan Paz Soldán Chávez.

Tabla 1. Operacionalización de variables.

Variable	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Tipo de variable	
Demanda de frutos	Especies de frutos nativos	Nombre de los frutos nativos	Caimito, uvilla, etc.	Cualitativa nominal	
		Conocimiento de los frutos por los compradores	Casi nulo, bajo, medio, alto	Cualitativa ordinal	
	Precios de los frutos nativos	Precios de ventas	Soles		Cuantitativa continua
		Cantidad de ventas	Unidad		Cuantitativa continua
		Volumen de ventas	Kg/semana, sacos/semana, unidades/semana		Cuantitativa continua
	Abastecimiento	Canal de distribución	Acopiadores, transformadores		Cualitativa nominal
		Nivel de suministro de los frutos	Casi nulo, bajo, medio, alto		Cualitativa ordinal
	Perspectiva del potencial de los frutos nativos	Potencial en el mediano plazo	Casi nulo, bajo, medio, alto		Cualitativa ordinal

Figura 23. Operacionalización de variables.

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA DE LA SELVA

CUESTIONARIO Y/O ESCALA

Tesis: Evaluación de la demanda de frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo

María

Tesista: Croxyl Stefany Calero Joimes Fecha: 14/11/2024

A. Datos generales

Propietaria(o): Nery Espiritu Santa Cruz

Nombre de la empresa y/o local: "FRUTAS JUANA" - PUESTO (Nº 05)

Dirección: Avenida Agricultura Mercado Mayorista de Frutos "EL COLONO"

Tiempo dedicado al comercio de frutos nativos: 18 años

B. Especies de frutos nativos

B.1. ¿Cuáles son las especies de frutos nativos que se vende en Tingo María?

Frutos vendidos	Lugar de procedencia		
	Caserío y/o centro poblado	Distrito y/o región	Canal de distribución*
Aguaje	El Porvenir/San Andrés	Tarapoto	acopiadora
Anóna	Venenillo/Bello Alta	Pupa Pupa	acopiadora
Araza	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
Cacaó	San Andrés	Tarapoto/Pucallpa	acopiadora
comu-comu	Nuevo Saposoa	Pucallpa	acopiadora
castaña	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
Etonduelo	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
Ucuna	Santa Rosa de Guayana	Castillo Grande	acopiadora
copacani	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
guahabóna	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
guayaba	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
malambo	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
pijuaño	El Porvenir	Pucallpa/Uchiza	acopiadora
sachamanga	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
Jonote	Venenillo/Bello Alta	Pupa Pupa	acopiadora
zhimbillo	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
ubos	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
Umon	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE
Uvilla	NO CONOCE	NO CONOCE	NO CONOCE

*Productores, recolectores, acopiadores, mayoristas

Figura 24. Cuestionario sobre frutos nativos (primera página).

Matriz de consistencia

Tema: Comercialización de frutos nativos en los tres mercados de la ciudad de Tingo María, Perú.

Problema	Hipótesis	Objetivo	Variable	Dimensiones	Indicadores	Metodología
Problema general	Hipótesis general	Objetivo general	Comercialización	Especies demandadas	Nombre de los frutos nativos	1. Enfoque de investigación Cualitativo
¿Cuánta es la comercialización de frutos nativos en los tres mercados en la ciudad de Tingo María?	La comercialización de frutos nativos en los tres mercados de la Tingo María es alta.	Evaluar la comercialización de frutos nativos en los tres mercados de la ciudad de Tingo María			Conocimiento de los frutos por los compradores	2. Tipo de investigación Aplicada
Problemas específicos:	Hipótesis específicas:	Objetivos específicos:			Demanda de los frutos	Precios de ventas
1. ¿Cuáles son las especies de frutales nativos demandados en los comerciantes de la ciudad de Tingo María?	1. Las especies de frutales nativos demandados en los comerciantes de la ciudad de Tingo María son el sapote, uvilla, anona y caimito.	1. Conocer las especies de frutales nativos demandados en los comerciantes de la ciudad de Tingo María		Cantidad de ventas		4. Diseño de investigación No experimental – transversal
2. ¿Qué características presentan la venta de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María?	2. La venta de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María presentan bajos precios y se vende en poca cantidad	2. Describir la venta de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María		Abastecimiento	Volumen de ventas	5. Población de estudio Comerciantes de frutas en la ciudad de Tingo María
3. ¿Cuál es el grado de abastecimiento de los frutos nativos por los comerciantes de la ciudad de Tingo María?	3. El grado de abastecimiento de los frutos nativos por los comerciantes de la ciudad de Tingo María es bajo.	3. Determinar el grado de abastecimiento de los frutos nativos por los comerciantes de la ciudad de Tingo María.			Canal de distribución	6. Muestra Grupo de comerciantes de frutas en la ciudad de Tingo María
4. ¿Cuál es percepción hacia el futuro de la demanda de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María?	4. Existe una percepción muy alta para el futuro de la demanda de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María	4. Determinar la percepción de la demanda de los frutos nativos en los comerciantes de la ciudad de Tingo María.		Perspectiva de los frutos	Nivel de suministro de los frutos	7. Muestreo No probabilístico - Bola de nieve
					Potencial en el mediano plazo	8. Unidad de estudio Un comerciante de frutas en la ciudad de Tingo María Estadística Descriptiva

Tabla 14. Base de datos de la procedencia, distribución, precios y cantidad de frutas nativas en la ciudad de Tingo María.

ID	Mercado	Propietario	Nombre del local	Dirección	Tiempo (años)
1	El Colono	Nery Espiritu Santa Cruz	Frutas Santa Cruz - Puesto N° 01	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	18
2	El Colono	Cristian Hinojosa Reyes	Frutas Adriana - Puesto N° 44	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	3
3	El Colono	Florencia Condor José	Frutas Florencia - Puesto N° 29	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	35
4	El Colono	Juana Espinoza Herrea	Frutas Juana- Puesto N°05	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	15
5	El Colono	Junior Javier Rivera Aguilar	Frutas El Chino Puesto N°09	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	10
6	El Colono	Lizet Andrea Rodríguez Morales	Frutas Rodríguez - Puesto N° 10	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	15
7	El Colono	Anita Pascuala Rey Ipushima	Frutas Pascuala - Puesto N° 12	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	15
8	El Colono	Francisca Cecilia Amez Linares	Frutas Panchita - Puesto N° 13	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	20
9	El Colono	Leonel Eduardo Hernández Mamani	Frutas Leonel - Puesto N°14	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	25

ID	Mercado	Propietario	Nombre del local	Dirección	Tiempo (años)
10	El Colono	Abdiel Augusto Vasquez Pinedo	Frutas Abdiel - Puesto N° 15	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	30
11	El Colono	Nieto Aliaga Yolanda Margaret	Frutas Yolita - Puesto N° 16	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	35
12	El Colono	Anita Lopez Maldonado	Frutas Anita - Puesto N° 17	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	10
13	El Colono	Miguel Carlos Calderon Alva	Frutas Leito - Puesto N° 18	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	10
14	El Colono	Yeniffer Bermudez Ortiz	Frutas Yeimix - Puesto N° 19	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	17
15	El Colono	María Joaquina Flores Rojas	Frutas Naira - Puesto N° 20	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	24
16	El Colono	Adolia Cristina Sandoval Jimenez	Frutas Adolia - Puesto N° 22	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	23
17	El Colono	Genoveva Crispina Paredes Seminario	Frutas Genoveva - Puesto N° 23	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	15
18	El Colono	Fernando Cristhian Escobar Ramos	Frutas Fernando- Puesto N° 24	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	20
19	El Colono	Juan Enrique Avalos Gomez	Frutas Juancito- Puesto N°25-26-	Av. Agricultura Mercado mayorista de	4

ID	Mercado	Propietario	Nombre del local	Dirección	Tiempo (años)
			27	frutas El Colono	
20	El Colono	Claudia Cristina Merino Ramos	Frutas CCM - Puesto N° 28-29	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	18
21	El Colono	Brayan Jeremy Santa Cruz	Frutas Deli Frut Santa Cruz - Puesto N° 30	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	13
22	El Colono	Milagros Rossana Burga Flores	Frutas Milagritos - Puesto N° 02-03	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	8
23	Re-activa Perú	Macedo Cacha Judith Tania	Frutas - Tania Puesto N° A13	Av. Enrique Pimentel Mercado mayorista Reactiva Perú	10
24	Re-activa Perú	Judith Roxana Guerrero Luna	Frutas - J&D Puesto N° A14	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	8
25	Re-activa Perú	Ramirez Ruiz Rosita de Jesus	Frutas - Mis tres amores Puesto N° A15	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	13
26	Re-activa Perú	Jessica Melissa Sicha Huaman	Frutas - JM Puesto N° A20	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	7
27	Re-activa Perú	Beruca Simona Cabanillas Caceda	Frutas - Multiventas Barbie Puesto N° A22	Av. Agricultura Mercado mayorista de frutas El Colono	20
28	Municipal	Andres Alva Salinas	Frutas Andres - Puesto N°5	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	10

ID	Mercado	Propietario	Nombre del local	Dirección	Tiempo (años)
29	Municipal	Polo Oliveros Paul David	Frutas Andres -Paulcito Puesto N°6	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	15
30	Municipal	Ramirez Hernandez Wilmer Pablo	Frutas Hernandez- Puesto N°8	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	20
31	Municipal	Gonzales Perez Piero Alonso	Frutas Los Gonzales- Puesto N°12	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	10
32	Municipal	Chavez Baldeon Manuel Segundo	Frutas Manuelito- Puesto N°14	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	8
33	Municipal	Cueva Salvador Carlos Cesar	Frutas Cueva Salvador- Puesto N°15	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	5
34	Municipal	Valdivia Condori Cecilia Cristina	Frutas Cecilia- Puesto N°15	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	13
35	Municipal	Zumaeta Escobedo María Soledad	Frutas Mariita- Puesto N°20	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	8
36	Municipal	Sanchez Valencia Ana Lucia	Frutas Valencia- Puesto N°21	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	9
37	Municipal	Dueñas Nieto Rolando Irvin	Frutas Dueñas-Puesto N°23	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	13
38	Municipal	Barzola Ramos Justo Frank	Frutas Frank-Puesto N°26	Av. Alameda Perú Mercado Modelo Tingo María	13

Tabla 15. Base de datos de la procedencia, distribución, precios y cantidad de frutas nativas en la ciudad de Tingo María.

ID	Mercado	Frutos	Caserío	Distrito	Canal de distribución	Comporta el precio	Comporta la cantidad
1	El Colono	Aguaje	El Porvenir	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Anona	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Santa Rosa de Quezada	Castillo Grande	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Pijuayo	El Porvenir	Campo Verde	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
2	El Colono	Aguaje	Ramon Castilla	Tarapoto	Productor	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Pijuayo	Tocache	Tocache	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Venenillo	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
3	El Colono	Aguaje	Santa Lucia	Uchiza	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Porvenir de Yarinacocha	Yarinacocha	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Nuevo Pucuyacu	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
4	El Colono	Aguaje	Fernando Belaunde Terry	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Boquerón	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Pavayacu	José Crespo y Castillo	Acopiadora	Subió	Se mantuvo

ID	Mercado	Frutos	Caserío	Distrito	Canal de distribución	Comporta el precio	Comporta la cantidad
		Zapote	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	El Porvenir	Tarapoto	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Anona	Venado Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
5	El Colono	Camu camu	Puerto Azul	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Venado Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Venado Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	Uchiza	Tocache	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
6	El Colono	Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Milano	José Crespo y Castillo	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	Fernando Belaunde Terry	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
7	El Colono	Camu camu	Boquerón	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Venado Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Venado Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	El Porvenir	Tarapoto	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Anona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
8	El Colono	Camu camu	Aguaytia	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Pijuayo	Aguaytia	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo

ID	Mercado	Frutos	Caserío	Distrito	Canal de distribución	Comporta el precio	Comporta la cantidad
		Zapote	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
9	El Colono	Aguaje	Uchiza	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
10	El Colono	Aguaje	El Porvenir	Tarapoto	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Venado Pampa	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	El Porvenir	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
11	El Colono	Camu camu	Aguaytia	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Luyando	Luyando	Productor	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Luyando	Luyando	Productor	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	Uchiza	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
12	El Colono	Pijuayo	Tocache	Tocache	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Pavayacu	José Crespo y Castillo	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	El Porvenir	Tarapoto	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
13	El Colono	Anona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Aguaytia	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	Nueva Florida	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
14	El Colono	Camu camu	Huipoca	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Luyando	Luyando	Productor	Subió	Se mantuvo

ID	Mercado	Frutos	Caserío	Distrito	Canal de distribución	Comporta el precio	Comporta la cantidad
		Aguaje	Uchiza	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Boquerón	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
15	El Colono	Pijuayo	Boquerón	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Pavayacu	José Crespo y Castillo	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	El Porvenir	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
16	El Colono	Camu camu	Boquerón	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	Uchiza	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
17	El Colono	Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Pijuayo	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
18	El Colono	Aguaje	El Porvenir	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Luyando	Luyando	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
19	El Colono	Aguaje	Nueva Florida	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Aguaje	Uchiza	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
20	El Colono	Anona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo

ID	Mercado	Frutos	Caserío	Distrito	Canal de distribución	Comporta el precio	Comporta la cantidad
21	El Colono	Aguaje	Uchiza	Tocache	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Pavayacu	José Crespo y Castillo	Productor	Subió	Se mantuvo
		Pijuayo	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Pavayacu	José Crespo y Castillo	Productor	Subió	Se mantuvo
22	El Colono	Aguaje	Uchiza	Bellavista	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Porvenir de Yarinacocha	Yarinacocha	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Venado Pampa	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
23	Re-activa Perú	Aguaje	San Rafael	Bellavista	Acopiador	Subió	Se Mantuvo
		Camu camu	Boquerón	Padre Abad	Acopiador	Subió	Se Mantuvo
		Cocona	Luyando	Luyando	Acopiador	Subió	Se Mantuvo
24	Re-activa Perú	Aguaje	Piscoyacu	Huallaga	Acopiador	Subió	Se Mantuvo
		Cocona	Luyando	Luyando	Productora	Subió	Se Mantuvo
		Pijuayo	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se Mantuvo
25	Re-activa Perú	Zapote	Luyando	Luyando	Productora	Subió	Se Mantuvo
		Aguaje	Aucayacu	José Crespo y Castillo	Productora	Subió	Se Mantuvo
		Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Productora	Subió	

ID	Mercado	Frutos	Caserío	Distrito	Canal de distribución	Comporta el precio	Comporta la cantidad
		Cocona	Aucayacu	José Crespo y Castillo	Productora	Subió	
		Pijuayo	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	
		Zapote	Aucayacu	José Crespo y Castillo	Productora	Subió	
26	Re-activa Perú	Aguaje	Piscoyacu	Huallaga	Acopiador	Subió	Se Mantuvo
		Cocona	Naranjillo	Rupa Rupa	Productora	Subió	Se Mantuvo
		Zapote	Naranjillo	Rupa Rupa	Productora	Subió	Se Mantuvo
		Aguaje	Jacintillo	Rupa Rupa	Productora	Subió	Se Mantuvo
27	Re-activa Perú	Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se Mantuvo
		Cocona	Jacintillo	Rupa Rupa	Productora	Subió	Se Mantuvo
		Pijuayo	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se Mantuvo
		Anona	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
28	Municipal	Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Venado Pampa	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Anona	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
29	Municipal	Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Pavayacu	José Crespo y Castillo	Productor	Subió	Se mantuvo

ID	Mercado	Frutos	Caserío	Distrito	Canal de distribución	Comporta el precio	Comporta la cantidad
		Pijuayo	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Pavayacu	José Crespo y Castillo	Productor	Subió	Se mantuvo
		Anona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
30	Municipal	Cocona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Anona	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
31	Municipal	Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiador	Subió	Se Mantuvo
		Cocona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Anona	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
32	Municipal	Camu camu	Huipoca	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Luyando	Luyando	Productor	Subió	Se mantuvo
		Anona	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiador	Subió	Se Mantuvo
33	Municipal	Pijuayo	Tocache	Tocache	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Pavayacu	José Crespo y Castillo	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Anona	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
34	Municipal	Camu camu	Aguaytia	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo

ID	Mercado	Frutos	Caserío	Distrito	Canal de distribución	Comporta el precio	Comporta la cantidad
		Cocona	Luyando	Luyando	Productor	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Luyando	Luyando	Productor	Subió	Se mantuvo
		Anona	Naranjillo	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
35	Municipal	Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Luyando	Luyando	Productor	Subió	Se mantuvo
		Anona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
36	Municipal	Cocona	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Pijuayo	Tocache	Tocache	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Zapote	Huangana Pampa	Rupa Rupa	Productor	Subió	Se mantuvo
		Anona	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
37	Municipal	Camu camu	Aguaytia	Padre Abad	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Milano	José Crespo y Castillo	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Anona	Venenillo	Rupa Rupa	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
38	Municipal	Camu camu	Nuevo Saposoa	Callería	Acopiadora	Subió	Se mantuvo
		Cocona	Milano	José Crespo y Castillo	Acopiadora	Subió	Se mantuvo



Figura 27. Ingreso al Mercado Mayorista Re-activa Perú.



Figura 28. Ingreso al Mercado Mayorista de frutas El Colono.



Figura 29. Verificación de la encuesta a una comerciante de frutas.



Figura 30. Encuesta a un comerciante de frutas.



Figura 31. Encuesta a una comerciante de frutas.



Figura 32. Encuesta a una comerciante de frutas en el Mercado Modelo de Tingo María.



Figura 33. Venta de los frutos de *M. dubia*.



Figura 34. Venta de los frutos de *S. sessiliflorum*.

MAPA DE PUESTOS DE VENTA DE FRUTA NATIVA - MERCADO COLONO



Figura 35. Ubicación geográfica de los puestos de venta de frutas en el mercado El Colono.

MAPA DE PUESTOS DE VENTA DE FRUTA NATIVA - MERCADO MUNICIPAL

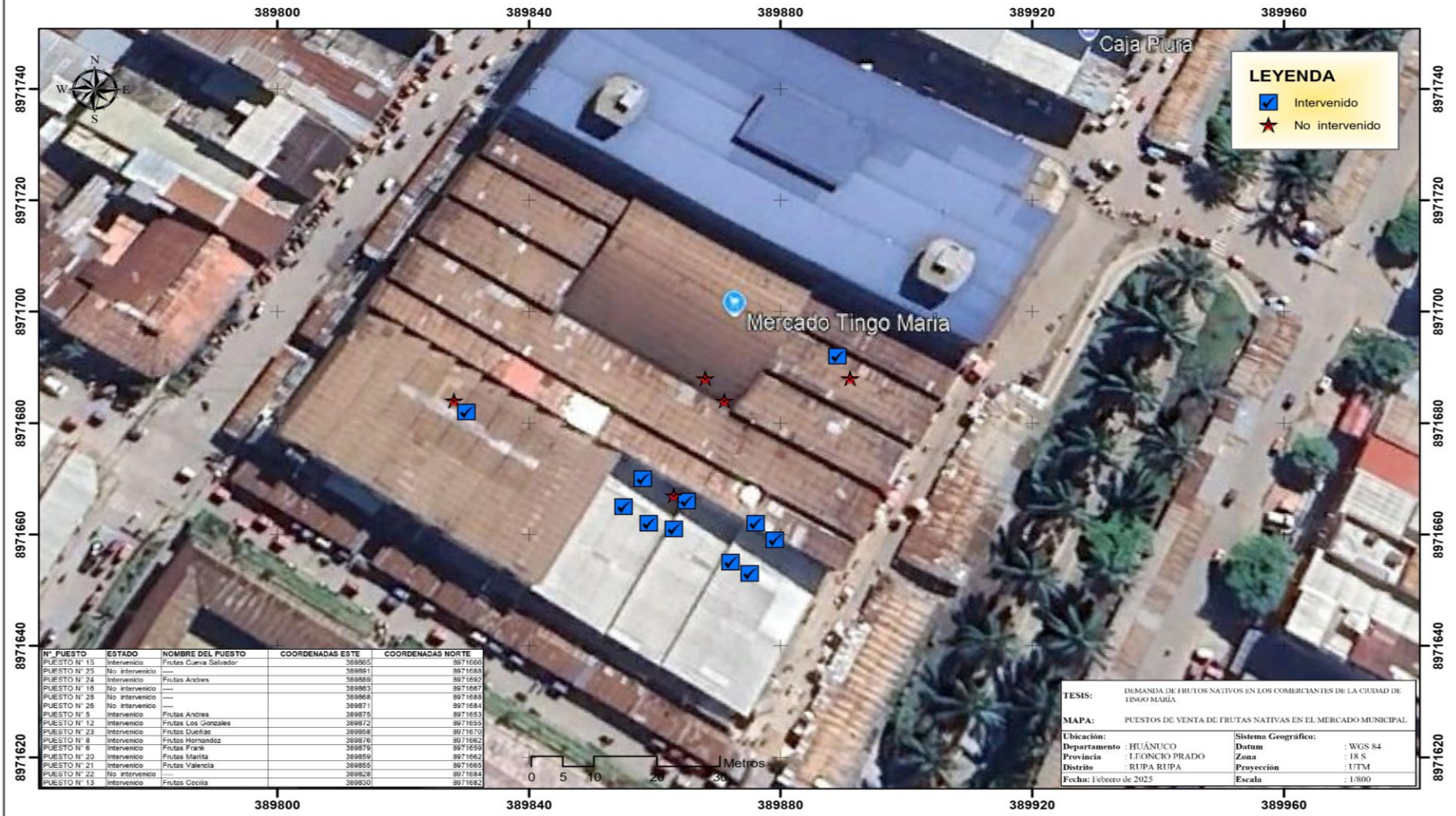


Figura 36. Ubicación geográfica de los puestos de venta de frutas en el mercado Municipal.

MAPA DE PUESTOS DE VENTA DE FRUTA NATIVA - MERCADO REACTIVA

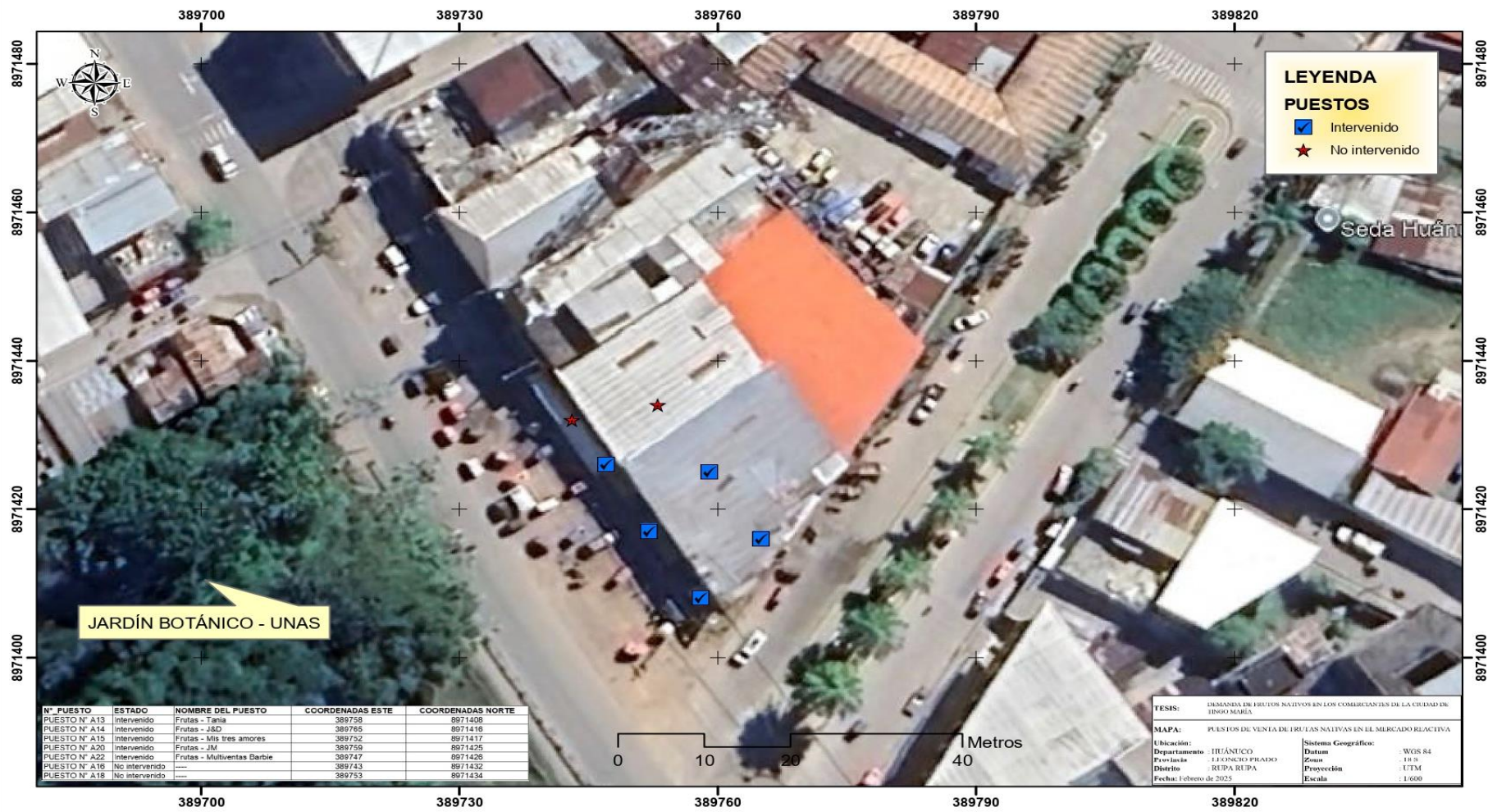


Figura 37. Ubicación geográfica de los puestos de venta de frutas en el mercado Re-activa Perú.