



UNAP



FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL

TESIS

**“ESTADO SITUACIONAL DE LA FABRICACIÓN, COMERCIALIZACIÓN DE
CRISNEJAS DE HOJAS DE IRAPAY (*Lepidocaryum gracile* Martius) EN EL
CASERÍO CAHUIDE, SAN JUAN, LORETO, PERÚ. 2023”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO FORESTAL

PRESENTADO POR:

BRAYAN ESTHILINGUER RUIZ SANJINEZ

ASESOR:

Ing. JOSE ANTONIO ESCOBAR DIAZ, Dr.

IQUITOS, PERÚ

2024



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 014-CCGYT-FCF-UNAP-2024

En Iquitos, en la sala de conferencias de la Facultad de Ciencias Forestales, a los 14 días del mes de febrero del 2024, a horas 10:00 am., se dio inicio a la sustentación pública de la tesis: "ESTADO SITUACIONAL DE LA FABRICACION, COMERCIALIZACION DE CRISNEJAS DE HOJAS DE IRAPAY (*Lepidocaryum gracile* Martius) EN EL CASERIO CAHUIDE, SAN JUAN, LORETO, PERU. 2023", aprobado con R.D. N° 0098-2023-FCF-UNAP, y modificado con R.D. N° 0409-2023-FCF-UNAP, de fecha 18 de setiembre de 2023, presentado por el bachiller BRAYAN ESTHILINGUER RUIZ SANJINEZ, para optar el Título Profesional de Ingeniero Forestal, que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante R.D. N° 0539-2023-FCF-UNAP, está integrado por:

Ing. Saron Quintana Vásquez, Dra. : Presidenta
Ing. Carlos Luis Vásquez Flores, Dr. : Miembro
Ing. Rildo Rojas Tuanama, Dr. : Miembro

Luego de haber escuchado con atención y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas: *Satisfactoriamente*

El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:

La sustentación pública y la tesis han sido: ... *Aprobada* ... con la calificación de ... *Buena* ...

Estando el bachiller apto para obtener el Título Profesional de Ingeniero Forestal.

Siendo las ... *12:00* ... Se dio por terminado el acto *Académico*


Ing. SARON QUINTANA VÁSQUEZ, Dra.
Presidenta


Ing. CARLOS LUIS VÁSQUEZ FLORES, Dr.
Miembro


Ing. RILDO ROJAS TUANAMA, Dr.
Miembro


Ing. JOSÉ ANTONIO ESCOBAR DÍAZ, Dr.
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONIA PERUANA
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL

TESIS

"ESTADO SITUACIONAL DE LA FABRICACION, COMERCIALIZACION DE CRISNEJAS DE HOJAS
DE IRAPAY (*Lepidocaryum gracile* Martius) EN EL CASERIO CAHUIDE, SAN JUAN, LORETO,
PERU. 2023"

(Aprobado el día 14 de febrero de 2024, según el Acta de sustentación N°014)

MIEMBROS DEL JURADO

Ing. SARON QUINTANA VÁSQUEZ, Dra.
Presidente
REGISTRO CIP N° 71600

Ing. CARLOS LUIS VÁSQUEZ FLORES, Dr.
Miembro
REGISTRO CIP N° 28419

Ing. RILDO ROJAS TUANAMA, Dr.
Miembro
REGISTRO CIP N° 86706

Ing. JOSE ANTONIO ESCOBAR DIAZ, Dr.
Asesor
REGISTRO CIP N° 18603

NOMBRE DEL TRABAJO

FCF_TESIS_RUIZ SANJINEZ.pdf

AUTOR

BRAYAN ESTHILINGUER RUIZ SANJINEZ

RECUENTO DE PALABRAS

5644 Words

RECUENTO DE CARACTERES

28140 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

30 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

170.9KB

FECHA DE ENTREGA

Feb 25, 2024 11:53 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Feb 25, 2024 11:54 PM GMT-5

● **11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

DEDICATORIA

- La presente Tesis está dedicada a ti Padre celestial Jehová, por darme la fuerza, la salud y mantenerme firme en este proceso largo y consentir que voy logrando cada una de mis metas e ir mejorando como persona y profesional.
- A mis Padres, Susana Judith Sanjinez Pinedo y Ricardo Ruiz Alegría, por sus apoyos incondicionales, por ser los primeros docentes en mi vida, que me enseñaron en el hogar de ser una persona generoso y empático, por el apoyo incondicional que me dieron en los días y noches más difíciles, hoy cuando concluyo mis estudios, les dedico este logro a ustedes queridos padres.
- A mi esposa Kelly Janeth Bereche Flores, por apoyarme en todos los malos y buenos momentos que pase en la etapa universitaria, brindándome consejos para no desesperar y culminar con mi formación académica.
- A mis hijos, María Suliana, Mia Franchesca y Mathius, que son mi motor y motivo para seguir luchando día a día, y seguir mejorando como padre.
- A mi tía María Aurora Ruiz Alegría, que es como mi segunda madre, que fue la que me incentivo a elegir y empezar un estudio superior.

AGRADECIMIENTO

- A la Facultad de Ciencias Forestales mi alma mater, mi segunda casa que me brindo alimento intelectual y formación profesional.
- A los docentes que fueron parte de mi crecimiento y avance académico, con sus enseñanzas, paciencia y experiencias, Agradezco lo que fueron formando en mi carrera profesional.
- A los pobladores del caserío Cahuide, por permitirme ingresar a sus hogares y facilitarme las informaciones para obtener los resultados para realizar y culminar mi plan de trabajo.
- A mis amigos y compañeros de trabajos por su incondicional apoyo y constancia, y no dejar de recordar cuantas tardes y horas de trabajos que nos juntamos al largo de nuestra formación académica, gracias por compartir horas de estudios y muchas experiencias.

ÍNDICE GENERAL

	Pag.
PORTADA.....	i
ACTA DE SUSTENTACION	ii
JURADO Y ASESOR	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I: MARCO TEORICO	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Bases Teóricas.....	4
1.3 Definición de términos básicos	7
CAPITULO II. HIPOTESIS Y VARIABLES	8
2.1. Formulación de la Hipótesis.....	8
Hipótesis alterna.....	8
Hipótesis nula.....	8
2.2. Variables y Definiciones operacionales.....	8
CAPITULO III: METODOLOGÍA	10
3.1. Diseño metodológico	10
3.2. Diseño muestral	10
3.3. Procedimiento de recolección de datos	10
3.4. Procedimiento y análisis de datos	11
3.5 Aspectos éticos	11
CAPITULO. IV. RESULTADOS	12
4.1. La extracción de la especie (<i>Lepidocaryum gracile Martius</i>)	12

4.2. Población dedicada a la extracción de hojas de Irapay	13
4.3. Costo de extracción	16
4.4. Costo de transporte	16
4.5. Costo de elaboración o fabricación	17
4.6. Otros gastos	18
4.7. Costo por etapa	18
4.8. Utilidad Bruta.....	19
4.9. Estimación de producción de crisnejas en un año de trabajo.....	21
4.10. Posibles alternativos de mejoramiento de la actividad	22
CAPITULO V. DISCUSION	23
CAPITULO VI. CONCLUSIONES	27
CAPITULO VII. RECOMENDACIONES.....	28
CAPITULO VIII. FUENTES DE INFORMACION.....	29
ANEXOS.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Pág.
01. Número de personas que trabajan en las diferentes etapas del proceso de fabricación de crisnejas	14
02. Costo de extracción de hojas de Irapay (<i>Lepidocaryum gracile</i> Martius)	16
03. Costo de transporte de hojas de Irapay (<i>Lepidocaryum gracile</i> Martius)	17
04. Costos de elaboración de crisnejas de hojas de Irapay (<i>Lepidocaryum gracile</i> Martius)	17
05. Otros costos de para la elaboración de crisnejas de hojas de Irapay (<i>Lepidocaryum gracile</i> Martius)	18
06. Resumen de Costos y porcentajes por etapas en el proceso de elaboración de crisnejas	18
07. Utilidad neta en proceso de elaboración de crisnejas de hojas de Irapay (<i>Lepidocaryum gracile</i> Martius)	19
08. Estimación de producción de crisnejas	21

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Pág.
01. Tiempo promedio necesario para elaborar crisnejas	15
02. Porcentajes de gasto por etapa para la elaboración de crisnejas de Irapay (<i>Lepidocaryum gracile</i> Martius)	19
03. Porcentajes de participación de costos y utilidad en la elaboración de crisnejas	20
04. Ubicación de la zona de estudio del Caserío Cahuide	33
05. Constancia de determinación botánica	34
06. Carga de mil hojas de Irapay llegando a puerto y transporte	35
07. Crisneja elaborada lista para la venta después del secado	35
08. Encuestando al Sr. Hitler Castro Bocanegra	36
09. Encuestando al Sr. Diógenes Amasifuen García	36
10. Encuestando a la Sra. Lila Valladolid Zuta	37
11. Obteniendo información secundaria	37

RESUMEN

El presente estudio, se ha desarrollado en el caserío Cahuide, ubicado en la carretera Iquitos _ Nauta km 57, con la finalidad de conocer el estado actual del aprovechamiento de la especie (*Lepidocaryum gracile* Martius (Irapay) en bosques aledaños al caserío Cahuide.

De los resultados obtenidos, se tiene que el consumo de a especie Irabay, ha bajado considerablemente con respecto a los años anteriores, no existe una técnica de manejo silvicultural sostenido de la especie, que sitúa en riesgo la perpetuación de la misma, el centro de extracción de las hojas de Irabay, está en la cuenca del río Itaya, siendo esta una labor que demora entre 8 a 10 días. Cuatro son las personas dedicadas a la extracción de hoja de Irabay caserío Cahuide. El costo de las ripas de pona (huesitos) influye fuertemente en los costos de fabricación de las crisnejas llegando al 45%, 92% del costo total de la especie. Se estima la extracción de 2 560 000 hojas de la especie Irabay, implica la utilización de 853 333 plantas de la especie. Con la producción de hojas se elaboran 42 666 crisnejas cuyo costo de fabricación es de S/. 2,17/ crisneja y el precio de venta es de S/. 3,00 /crisneja; la utilidad mensual/productor es S/.728,87

Palabras claves: Estado situacional, fabricación, comercialización, crisnejas de hojas de Irabay, caserío Cahuide, San Juan, Loreto.

ABSTRACT

The present study has been developed in Cahuide hamlet, located on Iquitos-Nauta km 57 road, with the purpose of knowing the current state of the use of the species (*Lepidocaryum gracile* Martius Irapay) in forests surrounding the Cahuide Hamlet. From the obtained results, it is clear that the consumption of the Irapay species has decreased considerably compared to previous years; there is no technique for sustained silvicultural management of the species, which places its perpetuation at risk extraction of Irapay leaves, is in Nanay River basin, this being a task that takes between 8 to 10 days. There are four people dedicated to the extraction of Irapay leaves from the Cahuide hamlet. The cost of the bones strongly influences the manufacturing costs of the crisnejas, reaching 45.92% of the total cost of the species. It is estimated that the extraction of 2,560,000 leaves of the Irapay species implies the use of 853,333 plants of the species. With the production of leaves, 42,666 crisnejas are made, the manufacturing cost of which is S/2.17/crisneja and the sale price is S/.3.00/crisneja; the monthly profit/producer is S/.728.87.

Keywords: Situational status, manufacturing, marketing, Irapay leaf crisnejas, Cahuide farmhouse, San Juan, Loreto.

INTRODUCCIÓN

Cahuide es un centro poblado, que se dedica a la extracción y fabricación de CRISNEJAS, la que sirve como sustento socio económico de las familias que viven y trabajan en esta actividad, sin embargo, se tiene conocimiento que este recurso natural se viene agotando ya que no existe un programa de reforestación, lo que genera un serio problema para los extractores que tienen que acudir cada vez más al interior del bosque para conseguir las hojas. La falta de manejo de la especie por parte de los extractores incrementa aún más su desaparición.

De otro lado, la comercialización de estas crisnejas cada mes suben de precio en forma considerable lo que implica que las familias pobres de los niveles C y D no tengan capacidad adquisitiva para comprar estas crisnejas y poder techar sus viviendas.

Ante esta situación presentada, si no se realiza programas de reforestación y aplicamos técnicas de manejo a estas posibles poblaciones de crisnejas, estaremos perdiendo este recurso en pocos años.

En este sentido el presente trabajo de investigación pretende conocer el estado situacional del aprovechamiento y comercialización de la especie (*Lepidocaryum gracile* Martius (Irapay) en bosques aledaños al caserío Cahuide – San Juan, con a fin de plantear posibles alternativas de solución a la problemática presentada.

CAPITULO I: MARCO TEORICO

1.1 Antecedentes

En 2022, en su investigación para estimar el volumen de extracción y describir la técnica de recolección de Irapay *Lepidocaryum tenue* Mart. (Arecaceae) durante la estación seca y creciente en la cuenca del río Alta del Itaya. Como resultado, se consiguió en general 3 840 bultos descargados, correspondientes a 614 400 palmas a los que se les quitaron las hojas; con una totalidad de 2 990 cargas en la época de crecidas (77,9%) y 850 cargas en la época de merma (22,1%). Por otro punto, los ingresos financieros mensuales eran de S/. 3 080,34 y S/. 11 372,00 durante la recesión y la expansión, respectivamente (Correa, 2022, p. 64).

En 2014, en el estudio para determinar la extracción, procesamiento y comercialización de *Lepidocaryum tenue* Mart. "Irapay" y otras palmas se utilizan para producir "crisnejas" en la región de Loreto. Se dice que el "Irapay" es la palma más manejada en los novenos centros poblados y se cosecha aproximadamente semanalmente, un intermedio de 1,500 hojas por colecta, siendo San Juan de Ungurahual el que cosecha la mayor cantidad de hojas de 'Irapay' en cada colecta. La cantidad de hojas por "crisnejas" oscila entre 48 y 108 hojas y la mayor actividad comercial se observa en el puerto de Moronacocho. (Gonzalez, Del Aguila, 2014, trang 47).

En 2013, como parte de un estudio para evaluar métodos de aprovechamiento e innovación en sistemas de manejo, se implementó el proyecto *Lepidocaryum tenue* "Irapay" en ambas comunidades del Área de Conservación Pública Regional Alto Nanay-Pintuyacu Chambira en la región Loreto. Los resultados muestran que el sistema utilizado y transformado es el siguiente: Limpiar el área

de cosecha, podar las hojas (quitar 1/3 del total de hojas de la palmera: si hay 9 hojas, dejar 3 hojas, si hay 15, dejar 5, pero si son 20 dejar unas 8 hojas), Condiciones para la recolección de hojas (después de llegar a 3m. de longitud por 0,25 m. ancho), embalaje (carga de 1000 hojas), transporte (a lo largo de carriles o caminos existentes, ocasionando un pequeño impacto en el medio ambiente), tejido (las hojas se convierten en ripas de pona), después del tejido se llama “crisnejas” . (Pinasco, 2013, trang 69,70)

En el año 2011 se realizaron investigaciones para desarrollar parámetros técnicos para el desarrollo de plantaciones naturales de *Lepidocaryum* sp. Irapay en un bosque de la Reserva Nacional Alpahuayo Mishana. Las encuestas con recolectores locales han demostrado que la mayoría recolecta hojas de sus propiedades, con el equivalente a 1 000 hojas recolectadas cada vez que son necesarias. También se descubrió que no cumplen con el mantenimiento de las palmas y no hacen reforestación. La gran cantidad de los extractores dejan de 1 a 3 hojas en la planta. Para elaborar crisnejas se utilizan de 60 a 130 hojas, su largo varía de 2.0 a 4.0 m y el costo local de crisnejas altera dependiendo del largo y cantidad de hojas de S/. 1,00 entre S/. 2,00 nuevos soles (Zumaeta, 2011, p. 31)

1.2 Bases Teóricas

En nuestra zona la producción de tejidos a partir de hojas de Irapay es una actividad muy popular, ya que en la localidad de Iquitos algunas casas se construyen con hojas de Irapay por las mismas condiciones económicas, pero no deja de ser una alternativa muy conveniente ya que las hojas de Irapay tienen la propiedad de mantener fresco el interior de la vivienda. (TCA, 1995), mencionado por (Rojas, 2013, p. 25).

El mercado de crisnejas de hoja de Irapay es únicamente local y se concentra en los principales puertos de las localidades de la región Loreto (Iquitos, Nauta, Requena, etc.), así como asentamientos ubicados en los centros de las carreteras de la región. En las comunidades amazónicas es común ver a un extractor tejiendo hojas de 'Irapay' para vender "crisnejas" en pequeñas cantidades (AECI, 2007), así lo mencionan (Gonzales y Del Águila, 2014, p. 10).

El costo para confeccionar crisnejas a partir de hojas de Irapay, es bajo ya que la única herramienta que manipulan los extractores para esta faena es el machete. El resto de herramientas utilizadas para esta actividad se obtienen todas del bosque y no generan ningún precio para los extractores. Los beneficios directos se pueden dividir en aquellos relacionados con la supervivencia de la comunidad y el mantenimiento de la calidad de vida de sus residentes y aquellos que proporcionan ingresos económicos a las familias o comunidades que desarrollan estas actividades. Proyecto Araucaria XXI Nauta. ((s/f), p. 13)

Proyecto araucaria. XXI Nauta. ((s/f), p. 10), indica que los techos de crisnejas se caracterizan por lo siguiente:

- Muy buena permeabilidad al agua, puede soportar fuertes lluvias.
- Es un aislante natural y ayuda a que el ambiente se mantenga a una temperatura más baja que la exterior.
- La vida útil del techado es de 8 a 10 años, dependiendo de la distancia que se va separando de cada crisneja y de la pendiente de la casa.
- Reduce el ruido generado durante fuertes lluvias.

Proyecto Araucaria. XXI Nauta ((s/f), p. 110), menciona que:

Beneficios del techado con Irapay

- La recolección es generalmente una actividad realizada por jóvenes y adultos, mientras el tejido es una tarea que abarca a todos los integrantes de la familia.
- La inversión en techos con hojas de Irapay es menor que en techos con calamina.
- El cuidado de los techados de hoja de Irapay, es mucho más fácil que el cuidado que los techados de calamina.

Prejuicios del techado con Irapay

- Tener que caminar largas distancias para conseguir llegar hasta el "Irapayal".

- Son altamente inflamables, por lo que no se recomienda su uso en grandes ciudades o distritos donde las casas están unidas unas con las otras.

El Irapay es una palma ampliamente distribuidas en la Amazonía; En suelos duros, en suelos arenosos o arcillosos bien drenados, crea asociaciones densas y extendidas en el sotobosque, localmente llamadas "irapayales". El "Irapay" es una pequeña palmera con muchos troncos que crecen desde un solo punto (cespitosa), en extensos grupos con troncos completamente separados; Tallo de 1 a 3 m de alto, 1,5 a 3 cm de diámetro, de tono pardo. La corona consta de 10 a 20 hojas divididas en 2 a 22 segmentos rígidos, que emergen de un solo punto en un tallo de 4 cm de longitud; Todos los segmentos son aproximadamente iguales en largo y ancho, con pequeñas espinas a lo largo de las venas y a lo largo de los bordes. Las inflorescencias se agrupan en racimos, crecen debajo de las hojas (infracoliales), crecen rectas, de alrededor de 1 m de largo; tiene de 2 a 18 ramas de 3 a 15 cm de longitud (2). Diversos animales del bosque (añuje, punchana, majas, pucacunga, paujil, etc.) se alimentan de sus frutos (Branyas, M. y Mass, W. 201), como lo menciona (Correa, 2022, p. 20).

1.3 Definición de términos básicos

Fabricación: Es el proceso de transformación de materias primas o componentes en productos acabados (<https://www.oracle.com/pe/scm/manufacturing/what-is-manufacturing/>)

Crisneja: Es la unidad arquitectónica en la actividad del techado. La reunión de muchas crisnejas de hojas conforma el techo de una vivienda. (Proyecto Araucaria XXI Nauta (s/f), p, 7)

Comercialización: Proceso por el se genera estrategias de promoción y venta de productos o cualquier tipo de prestación de servicio de manera que puedan alcanzar al consumidor de manera eficaz. (<https://www.sdelsol.com/glosario/comercializacion>)

Extracción: es la acción y además el efecto del verbo extraer (sacar algo de algún sitio), (Correa, 2022, p.23)

Irapay : Hojas para techar las casas rurales. Es un producto regular, comercializado en los mercados regionales. (Rojas, 2013. p. 12)

Raquis: Nervio medio de las hojas compuestas, donde se insertan los foliolos. (Proyecto Araucaria XXI Nauta (s/f), p, 29)

Ripa: Parte longitudinal extraída de una especie vegetal, generalmente palmeras. (Proyecto Araucaria XXI Nauta (s/f), p, 29)

CAPITULO II. HIPOTESIS Y VARIABLES

2.1. Formulación de la Hipótesis

Mediante la fabricación y comercialización de crisnejas de hojas de Irapay (*Lepidocaryum gracile* Martius), en el Caserío Cahuide– San Juan - Loreto – 2023, si se puede determinar el estado situacional

Hipótesis Alternativa: Si se aplica buenas técnicas de manejo de la especie Irapay, mejoraría el estado situacional de fabricación y comercialización de crisnejas en el caserío Cahuide

Hipótesis nula: Si se aplica buenas técnicas de manejo de la especie Irapay, no mejoraría el estado situacional de fabricación y comercialización de crisnejas en el caserío Cahuide

2.2. Variables y Definiciones operacionales

2.2.1. Variables

Variable Independiente (X)

Estado situacional

Variable dependiente

Fabricación y comercialización de crisnejas (Y)

2.2.2. Operacionalización de variables

Variables	Indicadores	Índices
Variable Independiente: Estado situacional (X)	Tipo de aprovechamiento Técnicas de manejo Zona de extracción Estado socio económico	Racional e Irracional Método de extracción Preservación de la especie Lugar de extracción Ingresos Índice de calidad de vida Educación
Variable dependiente : Fabricación y Comercialización de crisnejas (Y)	Paños extraídos Huesitos extraídos crisnejas elaboradas Costos Extracción Elaboración Venta	Cantidad Cantidad Cantidad Soles Soles Soles Soles

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación tiene enfoque cuantitativo – tipo descriptivo porque se realizó el estudio de la crisneja como elemento de unidad de estudio utilizada en techado de viviendas rusticas y negocios turísticos y donde se analizó las variables fabricación y comercialización de la unidad de estudio.

3.2. Diseño muestral

3.2.1. Población y muestra

La población está conformada por 4 personas dedicadas a la extracción, fabricación y comercialización, donde intervienen hombre y mujeres, los hombres, nos es necesario utilizar fórmula para el cálculo de la muestra ya que siendo la población reducida la muestra será igual a la población.

3.3. Procedimiento de recolección de datos

3.3.1. Información primaria

La información primaria fue obtenida de acuerdo a las encuestas elaboradas aplicadas a las personas que se dedican a esta actividad.

3.3.2. Información secundaria

Fue obtenida mediante visitas al Ministerio de Agricultura – GERFOR con la finalidad de obtener información sobre la producción y manejo de la especie Irapay , formación que fue seleccionada para su posterior uso en

el desarrollo de los resultados. y otras oficinas donde se encuentra registrada información de esta naturaleza.

3.3.3. Entrevistas

Se realizaron entrevistas a las personas que se dedican a esa actividad en el caserío Cahuide, de igual forma se conversó con profesionales, docentes y personas entendidos en el tema.

3.4. Procedimiento y análisis de datos

- Análisis e interpretación de la información recolectada.
- Se estableció el diseño de procesamiento y análisis de datos
- Se utilizaron estadísticos básicos: tablas, figuras estadísticas, ordenadas en filas y columnas, con el objetivo de facilitar su lectura y posterior interpretación.
- Toda la información obtenida, se registró en una base de datos, donde fueron debidamente analizados para su posterior interpretación y luego la elaboración del informe final.

3.5 Aspectos éticos

Se trabajo en función al código de ética de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana que contempla los lineamientos para establecer el marco de conducta de las personas que desarrollan procesos de investigación en la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, incentivando el empleo de buenas prácticas en el proceso de la producción del conocimiento y asegurando que las investigaciones se lleven a cabo con las máximas exigencias de rigor, honestidad y responsabilidad por parte del investigador y de los involucrados en dicho proceso.

CAPITULO. IV. RESULTADOS

4.1. La extracción de la especie (*Lepidocaryum gracile* Martius)

El centro de extracción de las hojas de Irapay de los pobladores del caserío Cahuide, está en la cuenca del río Itaya, siendo esta una labor que demora entre 8 a 10 días distribuidos de la siguiente manera: 1 día de caminata hacia el interior del bosque, dos a tres días haciendo recolección de las hojas, uno a dos días dedicados al carguío hacia las orillas de ríos o quebradas y el transporte que demora también entre uno a dos días.

4.1.1. Técnicas de extracción de las hojas

El extractor de hojas de Irapay, ha tomado conciencia al aplicar métodos favorables para la especie, solo corta aquellas hojas que cumplen con los requisitos de longitud comprendida entre los 3 a 3.5 metros dejando aquellas que no cumplen con el requisitos por ser demasiado pequeñas las cuales continúan creciendo hasta estar listas para una nueva cosecha, en años anteriores se cortaba totalmente la planta y se recogían las hojas dejando el fuste abandonado los que en algunos casos logran acordonarse y continúan viviendo.

4.1.2. Aspecto Silvicultural

Se observa que no existen aplicación de técnicas de manejo de la especie Irapay, el extractor solo se dedica podar la palmera y luego la abandona regresando después de uno o más años para extraer las hojas que quedaron por no cumplir con las medidas necesarias.

No existe un **control** del estado en este tipo de recursos, tampoco se hace capacitación en el manejo silvicultural de la especie, solo algunos investigadores de las universidades como institutos realizan sus trabajos de investigación y una vez terminados abandonan por completo el tema.

Las cuencas del río Nanay como del río Itaya se encuentran ya bastante descremadas por la extracción de especies maderables como de especie no maderables como es el caso de Irapay, pona, chambira, entre otras.

4.2. Población dedicada a la extracción de hojas de Irapay

De acuerdo a los controles del Gobierno Regional de Loreto, no existe información registrada de personas dedicadas a la extracción de hoja de Irapay, por tanto, se realizó una visita al centro poblado de Cahuide, se visitaron a cuatro personas que se dedican a la venta de crisnejas a quienes se les realizó una entrevista en base a las siguientes preguntas, los resultados fueron los siguientes:

4.2.1. Pregunta 1:

¿Ud. conoce cuantos comercializadores de hoja de Irapay existen en el centro poblado Cahuide?

Los cuatro comercializadores contestaron que, si conocen que son cuatro las personas dedicadas a la extracción de hoja de Irapay, que ellos se conocen entre todos, y que cada uno de ellos trabaja con su familia compuesta generalmente por 4 a 6 personas.

Tabla 01: Número de personas que trabajan en las diferentes etapas del proceso de fabricación de crisnejas

Nº	Número de Personas.			
	por Familia	Extractores	Tejedores	Cocineros
1	6	3	5	1
2	4	2	3	1
3	5	3	3	1
4	6	3	5	1
total	21	11	16	4

En la tabla 01, se puede señalar que la columna 1, nos indica el número de personas que se dedican a esta actividad, la columna 2, indica la carga familiar por cada persona encuestada, la columna 3, 4 y 5 señala el número de personas que ayudan en las diferentes etapas del proceso, algunos dedicándose a realizar hasta dos labores.

Tenemos entonces que el primer entrevistado cuenta con 6 personas de la familia que ayudan en las diferentes etapas, 3 de ellas le apoyan en la extracción y 2 de estas mismas más los 3 restantes, serían 5 tejedores, y 1 es cocinero pudiendo ser este hombre o mujer.

4.2.2. Pregunta 2

¿Cuál es el tiempo necesario para la elaboración de una crisneja desde la extracción hasta la puesta en mercado?

Dos de los entrevistados contestaron que se necesitan 5 a 6 días para la extracción, 2 a 3 para el transporte 1 día para la elaboración mientras que los otros dos entrevistados contestaron que necesitan hasta 12 días incluyendo 2 días adicionales para el secado de los huesitos los que generalmente se adquiere en estado fresco.

En la figura 01, se puede observar el tiempo necesario promedio que se necesita para la elaboración de crisnejas.

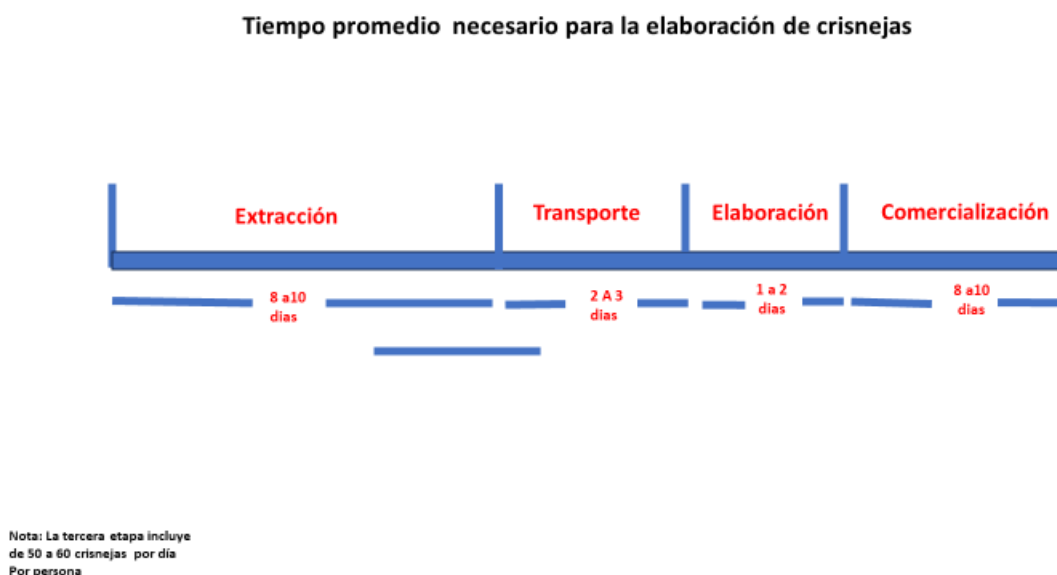


Figura 01: Tiempo promedio necesario para elaborar crisnejas

4.2.3. Pregunta 3

¿Cuáles son los costos en que incurre Ud para la elaboración de crisnejas?

Las personas entrevistadas respondieron que los costos tienen varias etapas siendo el costo más oneroso el costo de huesitos cuando estos son comprados a terceros, cuando ellos mismos los extraen y preparan es mucha más barato obtenerlos y el costo más oneroso dentro las etapas que ellos mismos desarrollan es el costo de extracción siendo este el de mayor gasto y mayores problemas que se presentan en el interior del bosque.

Se ha resumido parte de la información obtenida en las entrevistas y elaborado los siguientes cuadros de costos, hay que destacar que un ingreso o faena de ingreso al bosque implica la extracción de 80 000 hojas, la etapa de extracción tiene tres etapas o sub etapas como son ubicación de las plantas, poda de las hojas y empaquetado quedando listas para el transporte.

Tabla 02: Costo de extracción de hojas de Irapay (*Lepidocaryum gracile* Martius)

Partida	Personas	Días	Costo /día (s/)	Costo Total (s/.)
Alimentos	3	10	4	120
Salarios	3	10	35	1050
Total				1170

4.3. Costo de extracción

El costo de extracción es uno de los más altos en las diferentes etapas del proceso, este costo, necesita de personal experimentado y nativo del lugar que conozca bien las áreas donde existen plantaciones de la especie, la etapa de extracción puede llevar de 8 a 10 días con un equipo de 3 personas quienes ganan un salario de S/. 35 /día

4.4. Costo de transporte

Es costo de transporte, es otra de las etapas del aprovechamiento de la hoja de Irapay (*Lepidocaryum gracile* Martius) donde se realiza por vía fluvial – terrestre desde los centros de producción hasta los centros de elaboración y venta en otros casos hay que trasladar las hojas pagando

movilidad menor o utilizando cargadores de hojas para transportarlas a su destino final.

Tabla 03: Costo de transporte de hojas de Irapay (*Lepidocaryum gracile* Martius)

Partida	Costo/hoja (S/.)	N.º hojas	Costo total (S/.)
Flete rio -Cahuide			
Movilidad fluvial	0,004	80000	320
Desembarque y traslado camión	0,001	80000	80
Transporte a centro de elaboración y comercialización	0,001	80000	80
Total			480

Se observa en la tabla 03, se muestra que el costo de transporte es también uno de los más altos se ubica después del costo de mano de obra y costo de extracción

4.5. Costo de elaboración o fabricación

En la tabla 04, se presenta el costo de elaboración de crisnejas, en el caso de las personas que se dedican a esta actividad en el caserío Cahuide es de 315 distribuido entre 3 personas a quienes se les paga un ingreso mínimo de S/. 35 y trabajan **en promedio solo 3 días**.

Tabla 04: Costos de elaboración de crisnejas de hojas de Irapay (*Lepidocaryum gracile* Martius)

Partida	Personas	Días	Costo Total (S/.)
Salarios	3	3	315

4.6. Otros gastos

Entre otros gastos se ha considerado la compra de huesitos, estos en muchos casos no son extraídos del bosque, sino que son comprados a terceros, para el caso el costo de los huesitos es de S/. 1.00/huesito

Tabla 05: Otros costos de para la elaboración de crisnejas de hojas de Irapay (*Lepidocaryum gracile Martius*)

Producto	Unidades	Costo Unitario (S/.)	Costo Total(S/.)
Ejes o ripas de pona (Huesitos)	1333	1	1333

Resumen de los cuadros de costos por etapa

4.7. Costo por etapa

Tabla 06: Resumen de Costos y porcentajes por etapas en el proceso de elaboración de crisnejas

Etapa	(S/.)	%
Extracción	1170	36
Transporte	400	12
Elaboración	315	10
Otros	1 333	42
Total	3 218	100

En la tabla 06, se muestra, los diferentes costos por etapas del proceso para la elaboración de crisnejas, notándose que el costo de los huesitos es mayor que los demás costos abarcando el 42 % del costo total, esto sucede porque los fabricantes no se han dado cuenta de este fenómeno ya que no es lo mismo extraer que comprar un producto.

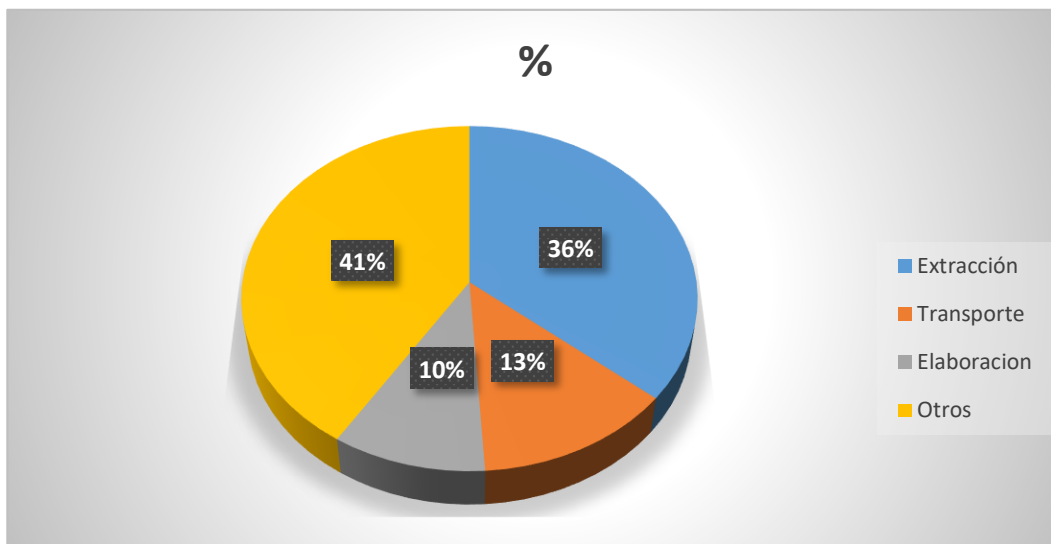


Figura 02: Porcentajes de gasto por etapa para la elaboración de crisnejas de Irapay (*Lepidocaryum gracile* Martius)

4.8. Utilidad Bruta

En la tabla 07, se puede observar que la utilidad lograda por los productores de crisnejas la que llega a 20% de la inversión total, Cabe señalar que el precio de venta de cada crisneja en el mercado (puesta en el centro de producción Cahuide) es de S/. 3.00 c/u. mientras que el costo de fabricación es S/. 2.17 c/u.:

Tabla 07: Utilidad neta en proceso de elaboración de crisnejas de hojas de Irapay (*Lepidocaryum gracile* Martius)

Costo Total (S/.)	(S/.)	%
Precio Venta	4000	100
Costo Total	3218	80
Utilidad	782	20

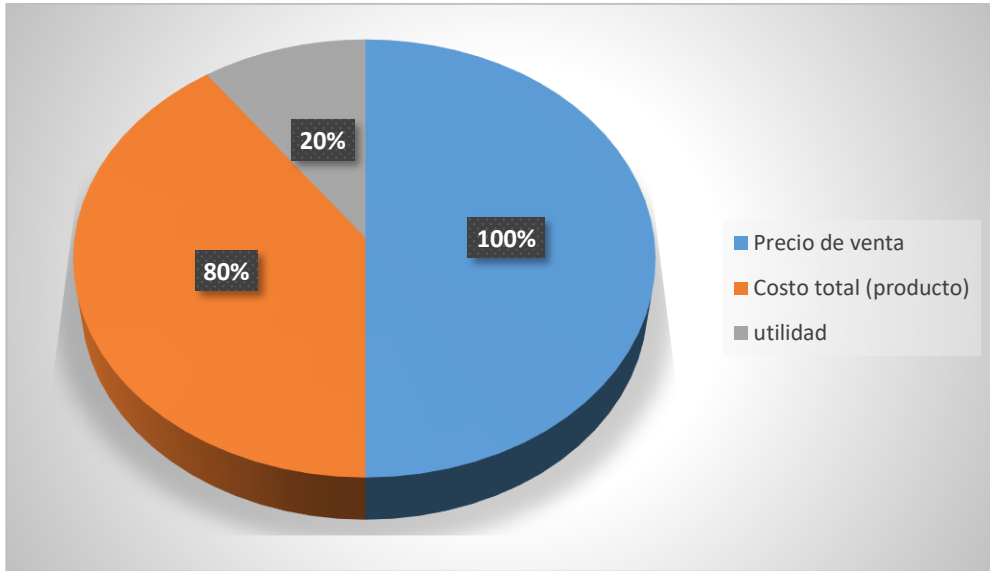


Figura 03: Porcentajes de participación de costos y utilidad en la elaboración de crisnejas.

Debe quedar claro que los costos presentados son costos de extractores pequeños informales e ilegales, por lo que consideramos no están adecuados a la legislación vigente tal como lo establece la ley general de sociedades N.º 26887, ley Forestal y de Fauna 29763, Ley general de Ambiente 28611 y otras relacionadas con la actividad.

4.9. Estimación de producción de crisnejas en un año de trabajo

Tabla 08: Estimación de producción de crisnejas

Descripción	Cantidad	Unidades
Nº hojas extraídas	2 560 000	Uds.
Nº Plantas utilizadas	853 333	Uds.
Crisnejas fabricadas	42 666	Uds.
Costo fabricación	S/. 92 585,22	Nuevos soles
Costo total de venta	S/. 127 998	Nuevos soles
utilidad	S/. 35 412,78	Nuevos soles
Nº Productores	4	Personas
Utilidad anual/producto	S/. 8 853,19	Nuevos soles
Utilidad mensual/productor	S/. 737,76	Nuevos soles

En la tabla 08, se hace una estimación de los volúmenes manejados de hojas de Irapay, donde puede observar que los cuatro extractores de hojas y productores de crisnejas a la vez extraen 2 560 000 hojas que corresponde a 853 333 plantas que sirven para la fabricación de 42 666 crisnejas las mismas que tienen un costo de fabricación de S/. 92 585,22 y un precio de venta de S/. 127 988,00 que dejan una utilidad neta de S/. 35 412,78 cantidad que dividida entre los cuatro productores corresponde S/. 8 853,19 para cada uno significando un ingreso mensual neto de S/. 737,76.

4.10. Posibles alternativos de mejoramiento de la actividad

- a) Ejecutar por parte del estado inventarios de la especie censos con la finalidad de conocer con que cantidad de recurso contamos y establecer cronogramas de aprovechamiento de la misma
- b) Promover la producción sostenida de la especie Irapay mediante apoyo económico a las personas, caseríos o poblaciones dedicadas a la actividad
- c) Promover la actividad capacitando los extractores y comercializadores de la hoja de Irapay
- d) Mayor presencia del estado en la formalización de los extractores y control de la especie

CAPITULO V. DISCUSION

La especie Irapay de nombre científico *Lepidocaryum gracile* Martius está siendo aprovechada en volúmenes bajos comparados con las extracciones de hojas en a los años anteriores.

(Balaurte & Pizarro 2012, p.74), Sostienen que los altos volúmenes de extracción registrados para la cuenca del río Nanay, probablemente correspondan a la antigüedad en que se viene ejecutando la actividad del comercio de crisnejas, concordando con lo registrado por Álvarez *et al.* (1997), quien refiere que el aprovechamiento en la zona del Nanay data de hace más de medio siglo; lo que probablemente ha generado la especialización de los pobladores, en comparación con las comunidades de la cuenca del río Itaya.

A la fecha estos volúmenes han decrecido significativamente, ya que la extracción de la hoja de Irapay empieza a tomar fuerza con la apertura de la carretera Iquitos Nauta hace más de 50 años y la extracción acelerada debido a la excesiva demanda por los bajos precios de las hojas que genero la disminución sistemática de la producción, hay en el caserío Cahuide solo cuatro personas se dedican a la actividad.

Existen otras variables por las cuales la producción de las hojas de Irapay ha bajado significativamente, estas variables son:

El excesivo consumo de las hojas con la apertura de la carretera Iquitos Nauta ya descrito con anterioridad alejando los centros de producción cada día más, con gastos más onerosos y en forma creciente.

Entre los años 2010 a 2012 el Gobierno Regional de Loreto desato una campaña de difusión para obsequiar calaminas para techo a todos los

asentamientos humanos y caseríos de la periferia de Iquitos logrando cubrir un significativo número de viviendas que antes tenían techo de palma, tema que también vino acompañado por comentarios de gran corrupción en el costo y distribución de las calaminas sin embargo bajo significativamente el consumo de la hoja de Irapay.

La legislación Forestal también ha generado la disminución de la producción como todos conocemos la ley prohíbe la comercialización de productos forestales maderable o no maderables si estos no cumplen con la legalidad y formalidad, debiendo dejar constancia que los productores y comercializadores de hoja no son legales ni formales lo que implica que cuando son capturados por la autoridad se ven obligados a pagar incentivos a la autoridad.,

Existe profunda preocupación en lo que es manejo silvicultural de la especie Irapay, este manejo no se viene dando por lo que pone en riesgo a la especie debiendo a que las autoridades del estado deben promover e incentivar el manejo racional y sostenido de la especie en especial a aquellos extractores que solo consumen lo que la naturaleza nos da sin reponerla.

El manejo de la especie Irapay, deberá estar basado en la extracción de hojas cosechables es decir maduras debiendo dejara aquellas que no lo están estas nuevas hojas crecerán en buen estado más aún si durante un tiempo determinado se realizaran inspecciones de tipo fitosanitario, así mismo hay que programar charlas, seminarios u otros de capacitación de los extractores y para ello deberán visitar lis caseríos y desarrollarlo en el mismo lugar de los hechos.

Los estudiantes del nivel primario y secundario también deberán recibir programas de capacitación y cursos incluidos en el sistema curricular que les permita desde muy niños crear conciencia y cuidar el recurso que aún tienen.

El estado debe formalizar a los extractores informales e ilegales y al mismo tiempo establecer como requisito el conocimiento en el manejo de la especie que se pretende aprovechar y por último intervenir en los inventarios de la especie a aprovechar y establecer ciclos de corta en beneficio tanto del bosque como del extractor.

En función a lo antes afirmado podemos concluir que el estado actual del recurso Irapay, viene bajando considerablemente los volúmenes de extracción de hoja, debido a que este se aleja cada día más de los centros poblados encareciendo significativamente los costos de transporte y por ende del producto como también se siente los escasos de la especie en los centros de producción

Tanto el volumen de producción anual estimado como el número de individuos utilizados continúa siendo significativo pues solo en el caserío Cahuide se utilizan 853 333 plantas para poder fabricar 42 666 crisnejas que dan un movimiento económico a las familias de S/. 127 998 anuales favoreciendo solo a cuatro extractores y comercializadores logrando utilidades muy pobre ingresos.

(Correa, 2022, p.64), sostiene que el ingreso económico mensual realizado en la cuenca del Nanay es de S/. 3,080/extractor; sin embargo, en el presente estudio se muestra un ingreso económico mensual de S/. 728,87, lo que demuestra que el estado situacional del extractor es bajo lo que se

refleja en el índice de calidad de vida de las personas que se dedican a esta actividad.

En cuantos a costos de elaboración de crisnejas es de S/. 2,17 y el costo de venta por crisneja es de S/. 3.00 que, comparado con el estudio realizado por (Tenorio, 2023, p. 32), obtiene un costo similar el que es de S/. 2,05 y un costo de venta de S/.3,00; demostrándose de esta manera que los costos se mantienen. Lo que demuestra que ambos centros poblados mantienen un nivel socio económico similar.

CAPITULO VI. CONCLUSIONES

1. El consumo de a especie Irapay viene bajando considerablemente debido a que esta viene siendo aprovechada en forma irracional y no sostenida lo que implica la extinción de la especie debiendo ingresar a zonas muchos más lejanas de los centros poblados
2. No existe una técnica de manejo silvicultural sostenido de la especie, que sitúa en riesgo la perpetuación de la misma
3. El centro de extracción de las hojas de Irapay de los pobladores del caserío Cahuide, está en la cuenca del rio Nanay, siendo esta una labor que demora entre 8 a 10 días.
4. Cuatro son las personas dedicadas a la extracción de hoja de Irapay caserío Cahuide.
5. El costo de los huesitos influye fuertemente en los costos de fabricación de las crisnejas llegando al 41% del costo total de la especie.
6. Se estima la extracción de 2 560 000 hojas por año de la especie Irapay lo que implica la utilización de 853 333 plantas por año de la especie.
7. Con la producción de hojas se elaboran 42 666 crisnejas cuyo costo de fabricación es de S/. 2,17/ crisneja y el precio de venta es de S/. 3,00 /crisneja; la utilidad mensual/productor es S/.782,76.

CAPITULO VII. RECOMENDACIONES

1. Ejecutar por parte del estado inventarios de la especie con la finalidad de conocer la cantidad de recursos y establecer cronogramas de aprovechamiento de la misma
2. Promover la producción sostenida de la especie Irapay mediante apoyo económico a las personas, caseríos o poblaciones dedicadas a la actividad
3. Promover la actividad capacitando los extractores y comercializadores de la hoja de Irapay
4. Mayor presencia del estado en la formalización de los extractores y control de la especie

CAPITULO VIII. FUENTES DE INFORMACION

Baluarde G & Pizarro M, 2012. “Evaluación de la extracción, procesamiento y comercialización del Irapay, *Lepidocaryum tenue* mart. (arecaceae) en las cuencas del Ato Itaya y Nanay, en época de vaciante, Loreto–Perú–2010”. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Tesis para optar el título de Biólogo. Iquitos - Perú. 2010. 99 p.

Brañas, M y Mass, W. 2011. Conservación y manejo en la zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya Samiria. Cuenca Baja del río Marañón. ISBN 978- 612-45936-1-1.

Agencia Española De Cooperación Internacional 2007. Manejo & Aprovechamiento del “Irapay”. Proyecto Araucaria XXI Nauta / Consejo Nacional del Ambiente - Agencia Española de Cooperación Internacional. Loreto – Perú. 64 p.

Correa, A. 2022. Evaluación del volumen de extracción y técnica de cosecha del Irapay *Lepidocaryum tenue* mart. (Arecaceae) en época de vaciante y creciente en la cuenca alta del río Itaya, 2018 - 2019. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Ambiental. Universidad Científica del Perú. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Iquitos, Perú. 71 p.

Gonzales, J; Del Águila, J. 2014. “Determinación de la extracción, procesamiento y comercialización de *Lepidocaryum tenue* mart. “Irapay” (Arecaceae) y otras especies de palmas que se utilizan en la elaboración de crisnejas en la región Loreto”. Tesis para optar el título

profesional de Biólogo. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
Facultad de Ciencias Biológicas. Iquitos, Perú. 56 p.

Mejia, K y Kahn, F. 1996. Biología, Ecología y Utilización del Irapay (*Lepidocaryum gracile* Martius). Folia amazónica vol. 8(1). IIAP. Iquitos. 28 p.

Navarro, A. 2009. Impacto de la cosecha de hojas sobre una población de la palma clonal caraná (*Lepidocaryum tenue*) en la estación biológica El Zafire, Municipio de Leticia, Amazonas (Colombia). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Pp. 13, 54 -75.

Navarro L., Galeano G. y Bernal, R. 2011. Avances sobre el estudio de la dinámica poblacional de tres palmas usadas en construcción en la Amazonia colombiana. En: Simposio Internacional Impacto de la Cosecha de Palmas en los Bosques Tropicales. Libro de Resúmenes. Leticia – Colombia.

Oracle (s/f). Que es la fabricación. Disponible en:
<https://www.oracle.com/pe/scm/manufacturing/what-is-manufacturing/>

Pinasco, A. 2013. "Evaluación de técnicas de aprovechamiento y conservación de *Lepidocarvum tenue* "Irapay" en dos comunidades de la zona de influencia del área .de conservación regional comunal Alto Nanay -Pintuyacu-Chambira (ACRCANPCH), región Loreto". Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Facultad de Ciencias Agronómicas. Iquitos, Perú. 75 p.

Proyecto Araucaria. XXI Nauta. (s/f). Manejo y aprovechamiento del Irapay. *Lepidocaryum tenue*. Consejo Nacional del Ambiente - Agencia Española de Cooperación Internacional. Iquitos – Perú. 32 p.

Rojas, K. 2013. "Diagnostico Socioeconómico del aprovechamiento de la hoja de Irapay (*Lepidocaryum tenue*), en dos comunidades de la carretera Iquitos- nauta". Tesis Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos, Perú. 70 p.

Tenorio, L. 2023. Aprovechamiento de la especie *Lepidocaryum gracile* martius "Irapay" en el caserío de San Lucas y su relación al desarrollo sostenible Maynas - Loreto 2022". Tesis para optar el título de Ingeniero en Ecología de Bosques Tropicales. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos, Perú. 33 p.

Software DEL SOL (s/f). Comercialización. Disponible en: <https://www.sdelsol.com/glosario/comercializacion/>

Zumaeta, J. 2013. Propuesta de manejo de una plantación natural de Irapay "*Lepidocaryum* sp." en un bosque de la reserva nacional Allpahuayo Mishana. Tesis Ingeniero en Ecología de Bosques Tropicales. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Iquitos, Perú. 33 p.

ANEXOS

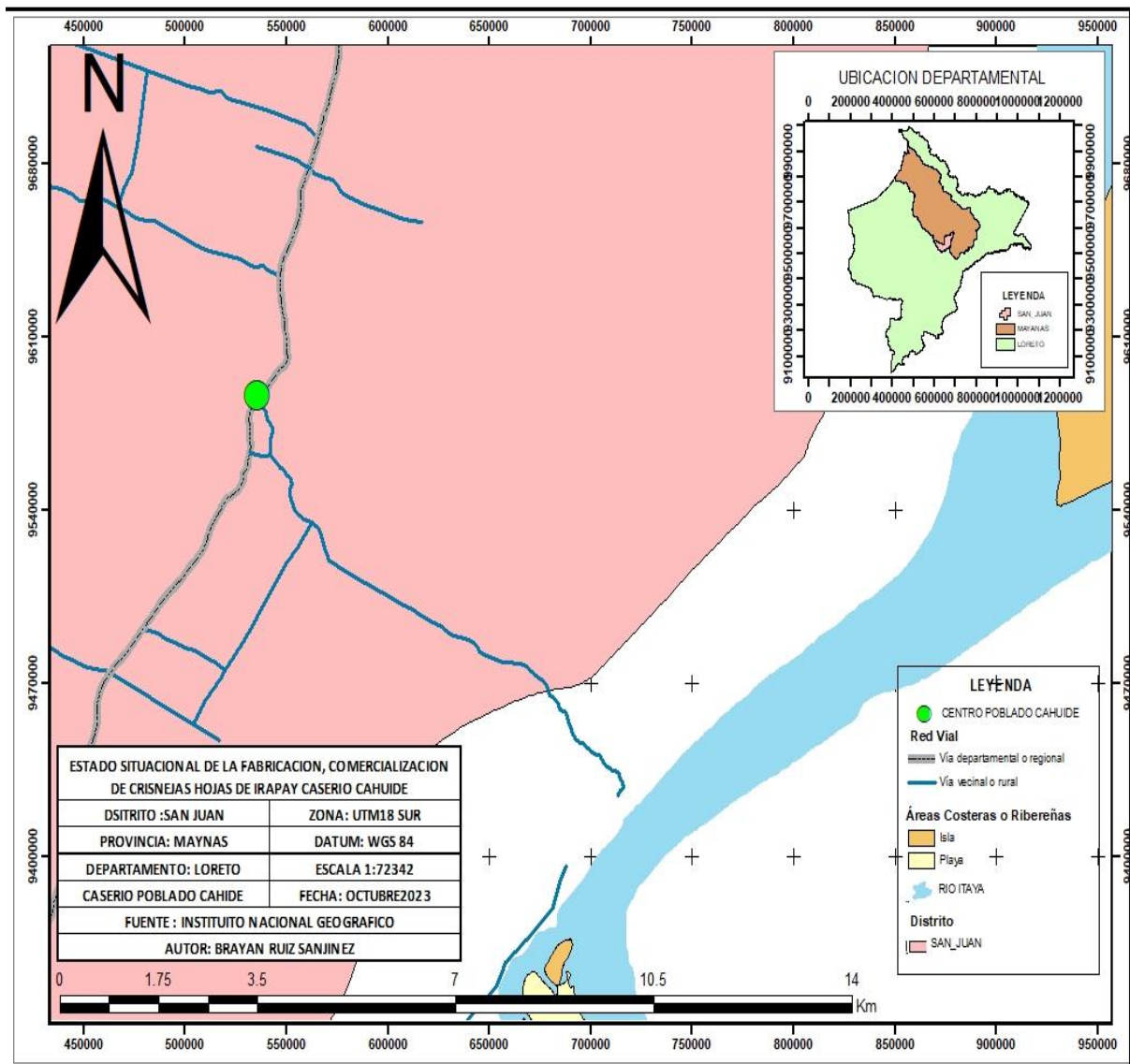


Figura 04: Ubicación de la zona de estudio del Caserío Cahuide



UNAP

Centro de Investigación de
Recursos Naturales
Herbarium Amazonense — AMAZ

INSTITUCIÓN CIENTÍFICA NACIONAL DEPOSITARIA DE MATERIAL BIOLÓGICO
CÓDIGO DE AUTORIZACIÓN AUT-ICND-2017-005

CONSTANCIA DE DETERMINACIÓN BOTÁNICA n.º 012-2024 AMAZ-UNAP

El Coordinador del Herbarium Amazonense (AMAZ) del Centro de Investigación de Recursos Naturales (CIRNA), de la Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

HACE CONSTAR:

Que, la muestra botánica presentada por **BRAYAN ESTHILINGUER RUIZ SANJINEZ**, bachiller de la **Escuela Profesional de Ingeniería Forestal** de la **Facultad de Ciencias Forestales** de la **Universidad Nacional de la Amazonia Peruana** pertenece al proyecto de tesis de pre grado titulado **“ESTADO SITUACIONAL DE LA FABRICACIÓN, COMERCIALIZACIÓN DE CRISNEJAS DE HOJAS DE IRAPAY *Lepidocaryum gracile* Mart. EN EL CASERIO CAHUIDE, SAN JUAN, LORETO, PERÚ. 2023.”**; ha sido **DETERMINADA** en este centro de investigación y enseñanza **Herbarium Amazonense-AMAZ-CIRNA-UNAP**, como se indica a continuación:

Nº	FAMILIA	ESPECIE	AUTOR	NOMBRE COMÚN
1	ARECACEAE	<i>Lepidocaryum gracile</i>	Mart.	“irapay”

Determinador: Ing. Dario Davila Paredes

A los dieciséis días del mes de febrero del año dos mil veinticuatro, se expide la presente constancia a los interesados para los fines que se estime conveniente.

Atentamente,


Richard Huaranca Acóstupa
 Coordinador Herbarium Amazonense
 CIRNA - UNAP



Figura 05: Constancia de determinación Botánica.



Figura 06: Carga de mil hojas de Irapay llegando a puerto y transporte



Figura 07: Crisneja elaborada lista para la venta después del secado



Figura 08: Encuestando al Sr. Hitler Castro Bocanegra



Figura 09: Encuestando al Sr. Diógenes Amasifuen García



Figura 10: Encuestando al Sr. Diógenes Amasifuen García



Figura 11: Obteniendo información secundaria por personas que compran las criznejas para sus pequeños negocios de ventas y para sus viviendas