



FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN ECOLOGÍA DE BOSQUES
TROPICALES

TESIS

**“ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA AMBIENTAL DE UNA
UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROFORESTAL, UBICADA EN EL EJE DE
CARRETERA IQUITOS – NAUTA, KM 67,66, LORETO, PERÚ, 2022”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO EN ECOLOGÍA DE BOSQUES TROPICALES

PRESENTADO POR:

LISSY GEANNELLA MORELLIA TAPULLIMA CENEPO

ASESOR:

Ing. JOSE ANTONIO ESCOBAR DIAZ, Dr.

IQUITOS, PERÚ

2024



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS N° 025-CCGyT-FCF-UNAP-2024

En Iquitos, en la sala de conferencias de la Facultad de Ciencias Forestales, a los 15 días del mes de mayo del 2024, a horas 10:00 am., se dio inicio a la sustentación pública de la tesis: "ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA AMBIENTAL DE UNA UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROFORESTAL, UBICADA EN EL EJE DE CARRETERA IQUITOS - NAUTA, KM 67,66, LORETO, PERU, 2022", aprobado con R.D. N° 0636-2022-FCF-UNAP, presentado por la bachiller LISSY GEANNELLA MORELLA TAPULLIMA CENEPO, para optar el Título Profesional de Ingeniera en Ecología de Bosques Tropicales, que otorga la Universidad de acuerdo a Ley y Estatuto.

El jurado calificador y dictaminador designado mediante R.D. N° 0506-2023-FCF-UNAP, está integrado por:

- Ing. Ronald Manuel Panduro Tejada, Dr. : Presidente
- Ing. Jorge Luis Rodríguez Gómez, Dr. : Miembro
- Ing. Jorge Solignac Ruiz, M.Sc. : Miembro


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

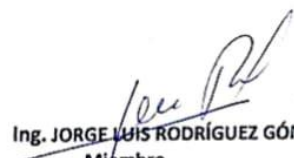
El jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las siguientes conclusiones:


La sustentación pública y la tesis han sido: APROBADO con la calificación de BUENO


Estando la bachiller apta para obtener el Título Profesional de Ingeniera en Ecología de Bosques Tropicales.

Siendo las 11:30 se dio por terminado el acto ACORDADO


 Ing. RONALD MANUEL PANDURO TEJADA, Dr.
 Presidente


 Ing. JORGE LUIS RODRÍGUEZ GÓMEZ, Dr.
 Miembro


 Ing. JORGE SOLIGNAC RUIZ, M.Sc.
 Miembro

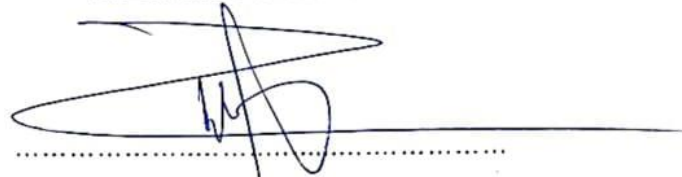

 Ing. JOSÉ ANTONIO ESCOBAR DIAZ, Dr.
 Asesor

Conservar los bosques benefician a la humanidad ¡No lo destruyas!
 Ciudad Universitaria "Puerto Almendra", San Juan, Iquitos-Perú
 www.unapiquitos.edu.pe
 Teléfono: 065-225303

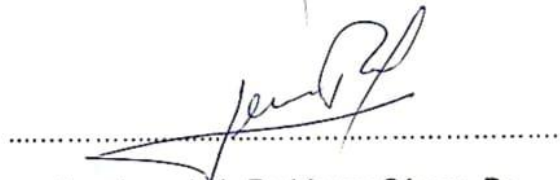
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE ECOLOGÍA DE BOSQUES
TROPICALES

“ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA AMBIENTAL DE UNA
UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROFORESTAL, UBICADA EN EL EJE DE
CARRETERA IQUITOS – NAUTA, KM 67,66, LORETO, PERU, 2022”

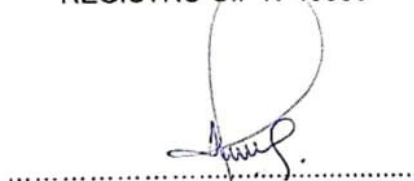
MIEMBROS DEL JURADO



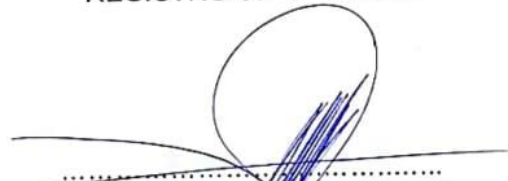
Ing. Ronald Manuel Panduro Tejada, Dr.
Presidente
REGISTRO CIP N° 35493



Ing. Jorge Luis Rodríguez Gómez, Dr.
Miembro
REGISTRO CIP N° 46360



Ing. Jorge Solignac Ruiz, M.Sc.
Miembro
REGISTRO CIP N° 113740



Ing. Jose Antonio Escobar Diaz, Dr.
Asesor
REGISTRO CIP N° 18610

NOMBRE DEL TRABAJO

FCF_TESIS_TAPULLIMA CENEPO.pdf

AUTOR

**LISSY GEANNELLA MORELLIA TAPULLI
MA CENEPO**

RECUENTO DE PALABRAS

6210 Words

RECUENTO DE CARACTERES

30222 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

30 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

349.4KB

FECHA DE ENTREGA

Oct 10, 2024 10:41 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 10, 2024 10:42 PM GMT-5**● 5% de similitud general**

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

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% 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

- A Dios por la fortaleza que me da cada día para poder cumplir una de las metas que me he propuesto culminar.
- A mis queridos padres Abraham y María todo mi amor para ustedes que siempre están presentes en cada momento importante brindándome todo su apoyo y amor, siempre motivándome a ser mejor persona y profesional.
- A mis queridos hermanos por todo el apoyo incondicional que siempre me dan, por guiarme y darme fortaleza en esta etapa tan importante, cada uno de ustedes son parte fundamental de mi vida.
- A mis queridos amigos y compañeros que siempre nos impulsamos a ser mejores personas y profesionales cada día, aprendiendo de nuestros errores y experiencias juntos.
- A mis profesores y mentores que han estado presente a cada paso de este proceso brindándome aliento y orientación.

AGRADECIMIENTO

- Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a mis queridos padres y hermanos por todo el apoyo y amor que me dan para seguir cumpliendo mis metas, quiero expresar todo el amor que les tengo gracias a sus enseñanzas puedo crecer como persona y así poder ser también una gran profesional.
- Agradezco a los señores Pedro Zumaeta y Julio Robalino, su participación ha sido fundamental para el desarrollo de esta tesis.
Agradezco profundamente el tiempo y los recursos dedicados, así como la disposición para brindar la información y asistencia necesaria.
- A mi asesor, deseo reconocer y agradecer el compromiso y la paciencia que demostró durante todo el proceso. Su guía y orientación han sido esenciales para mantener encaminado el desarrollo de esta tesis, superando los desafíos que surgieron en el camino.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA	i
ACTA DE SUSTENTACIÓN	ii
FIRMA DE JURADOS	iii
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE FOTOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Bases Teóricas	5
1.3 Definición de términos básicos	8
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	9
2.1 Diseño metodológico	9
2.2. Procesamiento de recolección de datos	9
2.3. Recolección y análisis de datos	10
CAPÍTULO III: RESULTADOS	11
3.1. Propietarios	11
3.2. Ubicación de las áreas de estudio	11
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	23
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES	27
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES	28
CAPÍTULO VII: FUENTES DE INFORMACIÓN	29
ANEXOS	32

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Pág.
01. Coordenadas de los vértices de la unidad N.º66	11
02. Costos de producción de aguardiente	13
03. Coordenadas de los vértices de la unidad N.º67	14
04. Costos de producción cítricos	15
05. Inventario Forestal de la Unidad de producción N.º 67 de la especie cedro	16
06. Inventario Forestal de la Unidad de producción N.º 67 de la especie moena	17
07. Inventario Forestal de la Unidad de producción N.º 67 de la especie capirona	18
08. Diámetros y alturas promedio de la plantación establecida	19
09. Volumen proyectado de las especies inventariadas	20
10. Proyección de ingresos por venta de madera	20
11. Ingresos de madera inventariada a 20 años, en función al volumen Y precio del mercado actual entre las tres especies	22

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Pág.
01. Categorías de nivel socio-económico (Perú, Urbano-Rural)	10
02. Mapa de ubicación de la parcela de caña del Sr. Julio Robalino Ahuanari	33
03. Mapa de ubicación de la parcela Agroforestal del Sr. Pedro Zumaeta Valera	34
04. Mapa de distribución de la parcela de caña de azúcar del Sr. Julio Robalino Ahuanari	35
05. Mapa de distribución de la parcela Agroforestal del Sr. Pedro Zumaeta Valera	36
06. Mapa de grupos de departamentos con niveles de pobreza monetaria semejante	37

ÍNDICE DE FOTOS

No.	Pág.
01. Entrada de la Unidad de Producción del km 67, Pedro Zumaeta Valera	38
02. Plantación agroforestal en el km 67, Pedro Zumaeta Valera	38
03. Plantación Agroforestal en el km 67. especies cedro, cocona y toronja	39
04. Plantación Agroforestal en el km 67. especies cedro, capirona y mandarina	39
05. Georreferenciación de la parcela agroforestal del km 67, punto de referencia especie cedro, Pedro Zumaeta Valera	40
06. Entrada de la Unidad de Producción del km 66 del señor Julio Robalino Ahuanari.	40
07. Plantación de caña, Km 66, Julio Robalino Ahuanari	41
08. Georreferenciación de la plantación de caña, Julio Robalino Ahuanari	41

RESUMEN

El presente estudio, se ha desarrollado en las unidades de producción del eje de carretera Iquitos – Nauta, km 67,66 de propiedad de Julio Robalino Ahuanari, Pedro Zumaeta Valera; con la finalidad de determinar el avance de la sostenibilidad económica ambiental de la unidad de producción de propiedad de don Julio Robalino Ahuanari y Pedro Zumaeta Valera.

De los resultados obtenidos se tiene que la unidad de producción N° 66, de propiedad de don Julio Robalino Ahuanari no cumple con el objetivo de sostenibilidad socio económica ambiental debido a que el bosque se encuentra demasiado descremado lo que impide un desarrollo de especies agrícolas de alta calidad y en forma similar el aspecto forestal que no cumple con las condiciones mínimas para un proceso de recuperación del bosque. La unidad de producción N° 67, de propiedad de don Pedro Zumaeta Valera tampoco cumple con el objetivo de sostenibilidad socio económica ambiental debido a que el bosque se encuentra demasiado deteriorado por la extracción legal e ilegal lo que impide recuperarlo rápidamente como también no es posible la producción forestal contando solo con un área agrícola muy limitada. Las dos unidades de aprovechamiento se encuentran en condiciones similares por lo que resulta necesario mayor atención de parte de la autoridad del rubro. Los ingresos de los propietarios de las parcelas de producción se encuentran ubicados en los niveles D y E.

Palabras clave: Sostenibilidad económica, ambiental; unidad de producción agroforestal; eje de carretera Iquitos – Nauta, km 67,66

ABSTRACT

The present study has been developed in the production units of the Iquitos-Nauta Road axis, 67,66 km, owned by Julio Ahuanari Robalino, Pedro Zumaeta Valera; with the purpose of determining the progress of the environmental economic sustainability of the production unit owned by Mr. Julio Robalino Ahuanari and Pedro Zumaeta Valera.

From the obtained results, production unit N°66, owned by Mr. Julio Robalino Ahuanari, does not meet the objective of socio-economic environmental because the forest is too thinned which prevents the development of high-quality agricultural species and similarly the forest aspect that does not meet the minimum conditions for a forest recovery process. Production unit N°67, owned by Mr. Pedro Zumaeta Valera, also does not meet the objective of social economic environmental sustainability because the forest is too deteriorated by legal and illegal extraction, which prevents its rapid recovery and is also not possible with only a very limited agricultural area. The two exploitation units are in similar conditions, so greater attention is necessary on the part of the authority of the sector. The income of the owners of the production processes is located at levels D and E.

Keywords: Economic, environmental sustainability; agroforestry production unit; Iquitos-Nauta Road axis, km 67.66.

INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad ambiental tiene una relación directa con el crecimiento y desarrollo de una sociedad, en nuestro caso la sostenibilidad ambiental se relaciona con el desarrollo ya que para una sostenibilidad ambiental es necesario aplicar métodos y prácticas que permitan crecer económicamente hablando.

Desde ese punto de vista las familias del eje de carretera Iquitos - Nauta cuenta con una alta población al año 2022, aproximadamente 42 mil pobladores, repartidos en más de 40 centros poblados o también llamados (caseríos) rurales. La obra de la carretera Iquitos-Nauta, que se dio inicio en el año 1970, ocasionó

un apresurado avance de deforestación en estos suelos nombrados de altura donde la creciente de los ríos no llega, por que sobrepasan los 121 msnm, que es el nivel de Iquitos. (Upiachihua. 2022, p.1).

Esta población se dedica básicamente a la agricultura, caza y pesca, pero en pequeña escala lo que implica que el nivel socio - económico de la población se encuentre entre las categorías de altos niveles de pobreza. La población es generalmente procedente de la ciudad de Iquitos y algunos emigrantes diferentes provincias de la región, así como pobladores de la región San Martín y algunos lugares de la sierra peruana.

Baja los motivos antes indicados hemos considerado conveniente realizar, el presente estudio de tipo sistémico, que nos permita conocer el avance de la sostenibilidad económica ambiental de la unidad de producción de propiedad de don Julio Robalino Ahuanari y Pedro Zumaeta Valera, ubicados en el eje de carretera Iquitos nauta, km 67.66.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

En 2021, un estudio de investigación, cuya finalidad fue estudiar el vínculo entre los parámetros de los Ámbitos Social y Ambiental (DSA) de los Reportes de Sustentabilidad (RS) y la Generación de Valor (GV) en compañías del Perú con el Índice de Sostenibilidad Dow Jones (2010-2019). Los resultados evidenciaron relaciones representativas entre las variantes y la GV. Específicamente, se encontró una correlación representativa y afirmativa entre la media de horas de capacitación y la GV, y una relación representativa y opuesta entre las emisiones de gases de efecto invernadero, el uso de agua y la incidencia de sucesos con la GV. Este estudio es eficaz y nuevo, ya que estableció los nexos entre los parámetros sociales y ecológicos de los RS y la GV en las compañías peruanas del Índice de Sustentabilidad Dow Jones. (Astorga, 2021, p. 105)

En el año 2021, se llevó a cabo un estudio con el fin de examinar la sostenibilidad del desarrollo financiero peruano en el marco de la Economía ecológica, utilizando el estudio de energía como método para evaluar la sostenibilidad de los sistemas productivos, medido en hectáreas globales. La exploración tuvo un enfoque práctico y se proyectó como descriptiva o correlacional. El objeto de estudio fue la energía generada debido a la radiación solar, las corrientes marinas, la energía geotérmica y los recursos naturales empleado en la manufactura de bienes y prestación de servicios. Se evaluaron la capacidad biológica y la eficiencia de uso. Los hallazgos muestran que el Perú sigue manteniendo un equilibrio en la producción de bienes y servicios. En resumen, se estableció que la capacidad biológica del

Perú es de 56.83 gha y la eficiencia de uso es de 4.46. (Ocaña y Cerna, 2021, p. 24)

En el año 2019, se llevó a cabo un estudio en el caserío El Varillal, ubicado en Iquitos - Nauta, utilizando imágenes satelitales de los años 1969, 2002 y 2018 para identificar, a través de encuestas, las principales actividades socioeconómicas que influyen en los cambios en el uso del suelo en la comunidad, asociadas a las actividades humanas. Los resultados revelan que aproximadamente el 50% de la población del área de estudio se dedica a la agricultura, siendo esta una de las principales causas de los cambios en el suelo debido a la pérdida de fertilidad o la deforestación, lo que constituye un problema ambiental grave. Se concluye que, en El Varillal, las actividades económicas principales se centran principalmente en la producción de carbón y la agricultura, las cuales están siendo cada vez más afectadas por la explotación irracional de los recursos naturales. Sin tomar las medidas adecuadas, la comunidad corre el riesgo de experimentar una modificación total en su entorno (De la Flor y Jean, 2019, p. 8)

Usar el PIB habitual, no refleja claramente el crecimiento económico, se acompaña de una explotación irracional de los recursos naturales, estos comportamientos generan externalidades negativas a largo plazo, impactando negativamente en el bienestar y la viabilidad económica. No tener en cuenta las ganancias provenientes de las reservas naturales, es una equivocación en el estudio económico que puede acarrear importantes resultados para el futuro patrimonio de un país. De acuerdo con (Arevalo, 2019, citado por Ocaña y Cerna, 2021, p. 6)

La gran lucha sobre la sustentabilidad se enfoca en la elaboración de métodos y la elección de parámetros que traten un aspecto social, financiera y ecológica y que facilite apreciar los diversos grados de sustentabilidad de los sistemas agrícolas, refleja la idea de sustentabilidad en la valoración de los atributos del sistema agrícola (Bossel 1999, Masera et al. 1999, Lopez-Ridaura et al. 2002, Ribeiro 2003, citado por Duarte, 2005, p,2).

Este estudio, llevado a cabo en mueblerías del distrito de Huancayo, tuvo como propósito establecer la productividad de la madera y los gastos de fabricación de muebles empleando las especies forestales más comunes en muebles. La investigación fue de carácter descriptivo con un diseño no experimental, abarcando una población de 183 talleres y seleccionando una muestra de 5 tiendas de muebles de la localidad. Mediante visitas a los talleres, se obtuvo la siguiente producción de madera en la fabricación de muebles según las especies forestales: *Cedrelinga catenaeformis* Ducke (tornillo, 87%), *Cedrela odorata* L. (cedro, 93%), *Juglans regia* L. (nogal, 88%), *Pinus radiata* D. Don (pino, 87%), *Aniba amazónica* Meiz (shihuahuaco, 87%), *Virola sebifera* Aubl. (virola, 82%), *Amburana cearensis* (Ducke) A.C. Smith (cumarú, 91%), *Swietenia macrophylla* G. King (caoba, 94%) y *Quercus robur* L. (roble, 84%). Se encontró que el gasto de elaboración de muebles crece de forma directa a la productividad de la madera. Esta investigación es relevante en el contexto financiero porque proporciona a los mueblistas información sobre la rentabilidad de las diversas especies forestales, ayudándoles a optimizar el uso de la madera. Pacheco & Subilete,2022).

1.2 Bases Teóricas

La economía ambiental estudia la conservación y preservación del patrimonio natural, integrando en el entorno natural y la ecología en el análisis del sistema económico. Esta disciplina facilita la creación de nuevos modelos de sostenibilidad y busca el bienestar social mediante la explotación responsable de los recursos naturales para el futuro. (Bohorquez,2020, p.23)

(Zuñiga *et.al*, 2015, p. 35) Describe a la economía sostenible como “un conjunto de operaciones financieras que abarca la fabricación, diseminación y uso de productos y servicios y que mejora el bienestar humano a largo plazo, sin poner en peligro a las futuras generaciones con riesgos ambientales ni con una significativa escasez ecológica”. Por lo tanto, es un concepto que puede ser medido.

En términos generales, los puntos fuertes de la economía sustentable se sintetizan en: reducción de costos de insumos básicos, más garantía en el abastecimiento, disminución de peligros y costos asociados con la contaminación, aumento de la habilidad de auto-regeneración del medio ambiente, mayor sensibilización sobre innovaciones tecnológicas, mayor capacidad de invención y desarrollo de actitudes relacionadas, y una mayor visibilidad identidad comercial y ubicación de poder en los mercados. (Cervera & Ureña, 2017, p.13)

La sostenibilidad se vincula con la comunidad y los ecosistemas. "Puede identificarse con la generación vigente o como con las futuras. Esto implica un conjunto de principios para la administración sostenible del patrimonio natural: 1) la disminución y el deterioro ambiental de las alternativas sostenibles

(como flora y vida silvestre) no deben superar su capacidad de reabastecimiento;2) la liberación de agentes nocivos y desechos tóxicos (agua y aire) no debe exceder la resiliencia de recuperación de los sistemas naturales; y 3) los sistemas no renovables (como Hidrocarburos y recursos minerales) es necesario extraerse de forma sostenible, ajustando la velocidad del declive respecto a la velocidad de producción de sustitutos correspondientes" (Almagro & Venegas, 2003, citado por Ocaña y Cerna, 2021, p.p: 10,11)

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sustentable, aceptado oficialmente en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, crea una perspectiva modificadora hacia la sustentabilidad financiera, ambiental y social para las 193 naciones que fueron parte de su ratificación y actuará como base para orientar la labor de la organización que perseguirá esta visión en los futuros 15 años.

Este nuevo plan estratégico simboliza un momento trascendencia para América Latina y el Caribe, abordando asuntos claves como la erradicación de la pobreza extrema, la lucha contra la inequidad en todas sus variantes, un incremento económico equitativo acompañado de empleo digno para todos, desarrollo de ciudades sustentables y el cambio climático, entre otros. La información de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) asociados a este plan permite examinar la situación inicial de los países de la región y evaluar y diseñar estrategias para lograr esta nueva perspectiva del desarrollo sustentable, consagrada de forma conjunta en la Agenda 2030. (Naciones Unidas, 2018, p.5)

La actual expansión económica global lenta, la injusticia social y el daño al medio ambiente plantean desafíos inéditos para el ámbito global. Nos encontramos en un cambio de era: la continuación de los mismos sistemas de fabricación, recurso y uso ya no es factible. Es fundamental cambiar el modelo de crecimiento vigente hacia uno que fomente el progreso sustentable, integrado y con perspectiva futura. (Naciones Unidas, 2018, p.7)

El Estado, como garante de la vida y la dignidad humana, debe incluir políticas de progreso natural en sus planes de inversión, asegurando la creación de áreas verdes en la construcción de carreteras, calles, avenidas y en todos los proyectos urbanos. Esto busca proporcionar seguridad y un ambiente saludable para compensar la contaminación urbana. De igual manera, las empresas e inversionistas del sector construcción deben considerar espacios ecológicos en sus proyectos para equilibrar el desarrollo bio-psico-emocional y fomentar la integración familiar, vecinal, comunal y social, respetando los derechos fundamentales a la dignidad humana y al medio ambiente equilibrado. (Romulo, 2016, p.2)

Cuando los precios de la madera aumentan, también crece la necesidad de maximizar el uso de las trozas. En la fabricación de muebles, la conversión de troncos en madera aserrada suele ser baja, alcanzando solo el 60-70%, con residuos como aserrín y virutas. Sin embargo, informes recientes de Japón muestran que el índice medio de recuperación de madera aserrada supera el 70%, lo que puede indicar una mejora en la producción de madera aserrada de calidad. (Aldas, 2014).

1.3 Definición de términos básicos

Sostenibilidad social. está estrechamente ligada a la equidad, que es fundamental en el desarrollo. Equidad implica distribución justa de la riqueza y acceso equitativo a recursos económicos y naturales. En lo político, se refiere al acceso igualitario a la comunidad y participación social. Socialmente, promueve igualdad en la disponibilidad a servicios básicos como atención sanitaria, educación, medios de comunicación e información. Culturalmente, incluye el reconocimiento a la diversidad cultural y territorial (Rodríguez; 1996, citado por Salinas, 2008, p.9)

Sostenibilidad económica. Se refiere al crecimiento potencial productivo de la comunidad. Esto implica no solo el aumento del desarrollo, efectividad y habilidades rentables, sino también la mejora de la eficiencia económica de todos los actores involucrados en el proceso económico. (Rodríguez, 1996, citado por Salinas, 2008, p.9)

Sostenibilidad ecológica. Es la ecuanimidad entre las generaciones presentes y las que vendrán, en lo que se relaciona al consumo de los Bienes ecológicos. (Rodríguez, 1996, citado por Salinas, 2008, p.10)

Unidad de Producción: Es el grupo de bienes materiales, Considerando a las personas, coordinados para producir uno o más bienes o servicios. (Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre, 2013, p.11)

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1 Diseño metodológico

La investigación tiene un enfoque tipo mixto exploratoria, mixto porque se recoge información sobre la base de encuestas para luego determinar algunos cálculos de porcentajes, solo para determinar diferencias en la información tomada, el estudio se realizó mediante entrevistas no estructurada, técnicas de observación.

La información se recogió de los participantes para proceder luego a su interpretación.

Es exploratoria porque busca información sobre el tema de sostenibilidad económica y ambiental tema que hasta ahora no existen antecedentes en el área de estudio como basándose en la observación y el registro de la misma.

El estudio se llevó a cabo bajo un diseño no experimental y observacional, ya que el investigador no intervino ni modificó las variables.

2.2. Procesamiento de recolección de datos.

Procedimiento

El procedimiento seguido consistió en tomar la siguiente información:

Antecedentes de la Unidad de estudio

Propietarios

Ubicación de las áreas de estudio

Agricultura

Personal de campo

Forestal

Unidades de estudio

Extensión del área agrícola

Sembríos

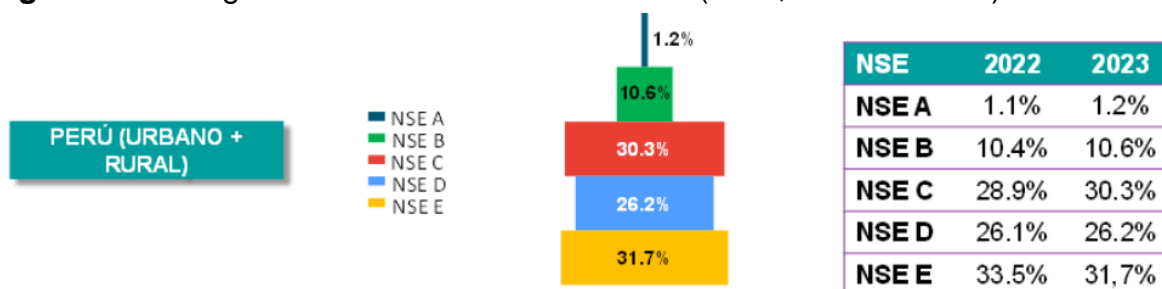
Producción

2.3. Recolección y análisis de datos

Toda la información tomada mediante visitas y entrevistas a la unidad de estudio fueron depositada en una base de datos para su procesamiento y posterior análisis.

Se considero los siguientes datos para el análisis socio-económico de las unidades. (IPSOS. 2023). En el Perú, la distribución de la población según los niveles socioeconómicos (NSE) revela que solo el 1.2% pertenece al NSE A con ingresos promedio de S/. 12,660, mientras que un 10.6% está en el NSE B con ingresos de S/. 7,020. El 30.3% de la población se encuentra en el NSE C con ingresos de S/. 3,970, y la mayoría, un 57.9%, pertenece a los NSE D y E, con ingresos de S/. 2,480 y S/. 1,300 respectivamente. Considerando que el salario mínimo en el Perú es de S/. 1,025, estos datos reflejan una significativa disparidad en los ingresos.

Figura 01: Categorías de nivel socio-económico (Perú, Urbano-Rural)



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2021, 2022 - INEI

CAPÍTULO III: RESULTADOS

Los resultados que se muestran en el presente estudio son el producto de la encuesta realizado a los propietarios de dos unidades de producción del eje de carretera Iquitos Nauta.

3.1. Propietarios

Los propietarios de las unidades de producción son los señores don Julio Robalino Ahuanari quien es propietario de la unidad 66 y don Pedro Zumaeta Valera propietario de la unidad 67, de estado civil concubinos para el primer caso y casado para el segundo caso, son núcleos familiares compuestos por cuatro y cinco personas respectivamente.

Unidad 66: Propietario Julio Robalino Ahuanari

3.2. Ubicación de las áreas de estudio

La unidad 66, se encuentra ubicada en el eje de carretera Iquitos Nauta a la altura del km 66; se puede llegar en carro o motocicleta en un tiempo estimado de 1,15 horas se encuentra entre las siguientes coordenadas:

Tabla 01: Coordenadas de los vértices de la parcela N.º66

Coordenadas de los vértices de la parcela N.º 66 de don Julio Robalino Ahuanari		
Vértice	Este	Norte
1	664184	9524265
2	664343	9524216
3	664374	9524269
4	664253	9524313
5	664203	9524308

Agricultura

Extensión del área agrícola

La unidad 66 está constituida por un total de 70 000 m² equivalentes es de decir 7 ha, mientras que el área utilizada en la siembra es de 59 400 m² es equivalente a 5,94 ha, utilizándose para este caso el 85 % del área total de la propiedad, el 15 % corresponde a vivienda y áreas libres.

Sembríos

Cuenta con sembríos de caña de azúcar en casi la totalidad del área tal como se observa en la figura 01 de anexo,

Personal de campo

Cuenta con el apoyo de 5 personas quienes son vecinos los que generalmente apoyan al propietario en la modalidad de obreros eventuales

Producción

El sembrío de la caña está dirigido a la producción de aguardiente utilizando como materia, cuenta con una producción promedio de 50 bidones de aguardiente al año cuyo valor en el mercado es de 350 Soles / bidón, lo que suma un total de 17 500, Soles al año, el egreso anual es de 5000 Soles lo que implica un ingreso neto promedio de 12 500 Soles equivalente a 1042 soles mensual tal como se observa en la tabla

Tabla 02: Costos de producción de aguardiente

Concepto	Cilindros
Producción al año	50 unidades
Costo por cilindro	S/. 350
Ingreso bruto promedio por año	S/. 17 500
Egresos por año	S/ 5 000
Ingreso neto promedio por año	S/ 12 500
Ingreso promedio por mes	S/ 1 042

De acuerdo con la información tomada puede observar que la producción de aguardiente es muy pobre ya que solo genera S/. **1042/año** de utilidad neta al propietario, siendo así también los ingresos para el personal que laboran como obreros eventuales resulta también muy bajo no llegando a cubrir sus necesidades básicas de cada uno de ellos, cabe señalar que los 50 bidones anuales de aguardiente se producen a un ritmo de 20 a 25 bidones semestrales.

Forestal

La unidad de producción 66, cuentan con áreas libres en casi su totalidad no son utilizadas tratándose de purmas de corta edad donde hay la presencia de especies del bosque secundario con escaso valor comercial sus inicios se dan desde la construcción de la carretera Iquitos Nauta

Unidad 67: Pedro Zumaeta Valera

Ubicación de las áreas de estudio

La unidad 67 se encuentra unidad en el eje de carretera Iquitos Nauta a la altura del km 67, (Figura 02, de anexos); se puede llegar en carro o

motocicleta en un tiempo estimado de 1,15 horas se encuentra entre las siguientes coordenadas:

Tabla 03: Coordenadas de los vértices de la unidad N.º67

Coordenadas de los vértices de la parcela N.º 67 de don Pedro Zumaeta Valera		
Vértice	Este	Norte
1	663825	9523395
2	663794	9523406
3	663803	9523432
4	663738	9523471
5	663724	9523438
6	663707	9523441
7	663699	9523405
8	663764	9523384
9	663757	9523362
10	663808	9523345

Extensión del área agrícola

Sembríos

Cuenta con sembríos de naranja, toronja, limón, mandarina

Personal de campo

Cuenta con el apoyo de tres personas que viven en la misma unidad de producción y son tratados como obreros eventuales

Producción

La unidad de producción N° 67 dedicada a la producción de mandarina, naranja, limón y toronja, la producción de esta unidad está calculada en 7000 kg de frutos cuyo valor promedio en el mercado es de 2,5 Soles por

kilogramo, con un ingreso bruto promedio de 17 500 Soles y un egreso promedio por año de 6 050 Soles, quedando ingreso neto promedio anual de 11 450 Soles que implica una utilidad promedio neta de 954 Soles

Tabla 04:	Costos de	
producción	cítricos	
Concepto		
Producción al año	7000 kg.	
Costo por kilo	S/. 2,5	
Ingreso bruto promedio /año	S/. 17 500	
Egresos por año	S/. 6 050	
Ingreso neto promedio por año	S/. 11 450	
Ingreso promedio por mes	S/. 954	

Forestal

La unidad de Producción N.º 67 cuenta con plantaciones de algunas especies forestales como cedro, moena y capirona, se realizó un inventario con la finalidad de conocer cuál es el potencial que podría tener la indicada plantación en el futuro siendo los resultados los que se observan en la tabla 03, 04,05.

Tabla 05: Inventario Forestal de la Unidad de producción N.º 67 de la especie cedro

N.º	Especie	Diámetro medio (m)	Altura Total (m)
1	Cedro	0,25	12
2	cedro	0,28	13
3	cedro	0,33	18
4	cedro	0,15	13
5	cedro	0,31	15
6	cedro	0,28	12
7	cedro	0,36	16
8	cedro	0,27	15
9	cedro	0,31	17
10	cedro	0,25	13
11	cedro	0,27	18
12	cedro	0,34	13
13	cedro	0,3	14
14	cedro	0,31	16
15	cedro	0,17	16
16	cedro	0,22	15
17	cedro	0,29	10
18	cedro	0,28	15
19	cedro	0,36	8
20	cedro	0,27	14
21	cedro	0,31	17
22	cedro	0,25	12
23	cedro	0,27	9
24	cedro	0,34	14
25	cedro	0,3	16
26	cedro	0,31	16
27	cedro	0,17	15
28	cedro	0,22	10
29	cedro	0,33	16
30	cedro	0,15	16
31	cedro	0,31	15
32	cedro	0,28	10
33	cedro	0,36	15

Tabla 06: Inventario Forestal de la Unidad de producción N.º 67 de la especie
moena

N.º	Especie	Diámetro medio (m)	Altura Total (m)
1	Moena	0,16	12
2	Moena	0,25	10
3	Moena	0,22	13
4	Moena	0,17	15
5	Moena	0,22	12
6	Moena	0,17	8
7	Moena	0,21	11
8	Moena	0,23	16
9	Moena	0,22	15
10	Moena	0,19	18
11	Moena	0,14	9
12	Moena	0,21	13
13	Moena	0,28	12
14	Moena	0,17	11
15	Moena	0,19	13
16	Moena	0,22	13
17	Moena	0,17	16
18	Moena	0,21	16
19	Moena	0,23	17
20	Moena	0,22	11
21	Moena	0,19	14
22	Moena	0,14	13
23	Moena	0,21	8
24	Moena	0,28	13
25	Moena	0,17	13
26	Moena	0,19	16
27	Moena	0,22	12
28	Moena	0,25	18
29	Moena	0,18	12
30	Moena	0,19	14

Tabla 07: Inventario Forestal de la Unidad de producción N.º 67 de la especie capirona

N.º	Especie	Diámetro medio (m)	Altura Total(m)
1	capirona	0,28	15
2	capirona	0,25	16
3	capirona	0,22	15
4	capirona	0,17	16
5	capirona	0,22	14
6	capirona	0,3	12
7	capirona	0,21	16
8	capirona	0,31	18
9	capirona	0,22	15
10	capirona	0,23	1
11	capirona	0,23	21
12	capirona	0,12	16
13	capirona	0,28	15
14	capirona	0,17	14
15	capirona	0,19	13
16	capirona	0,22	12
17	capirona	0,25	18
18	capirona	0,21	18
19	capirona	0,23	13
20	capirona	0,22	15
21	capirona	0,28	14
22	capirona	0,14	13
23	capirona	0,21	13
24	capirona	0,28	11
25	capirona	0,17	7
26	capirona	0,31	14
27	capirona	0,22	8
28	capirona	0,25	14
29	capirona	0,35	16
30	capirona	0,29	11

Como se puede observar en las tablas 3, 4 y 5 se trata de una plantación que fluctúa entre los 17 a 25 de edad aproximadamente según información de los propietarios de las unidades de producción, para fines del inventario solo se tomara en cuenta el diámetro y la altura total del árbol

Si hacemos un cálculo del volumen proyectado a 20 años con los siguientes resultados

Primero se indago sobre la edad actual de la plantación luego se procedió a realizar un inventario determinando el diámetro y la altura comercial, observándose que la especie moena es el que presenta mayor diámetro con un incremento anual 1,18 cm /año mientras que la capirona lo hace con 1,15 cm/año y el cedro con solo 1,12 cm/año, así mismo se observa un diámetro estimado a 20 años de 50,4 cm, 46 y 43,6 cm/año para la cedro, capirona y moena respectivamente.

Tabla 08: Diámetros y alturas promedio de la plantación establecida

Especie	Edad actual(años)	Diámetro promedio actual (m)	Incremento anual calculado (1.2 cm)	Diámetro estimado a 20 años (m)	Altura Comercial (m)
Cedro	25	0,28	1,12	0,504	12
Capirona	20	0,23	1,15	0,46	12
moena	17	0,20	1,18	0,436	12

En forma similar se proyectó el volumen a 20 años con los siguientes resultados:

Tabla 09: Volumen proyectado de las especies inventariadas

Especie	Edad (años)	Diámetro medio a 20 años (m)	D²	Pi/4	Altura comercial a 20 años(m)	Volumen (m³)	Nº arboles	Vol. Total (m³)
Cedro	45	0.50	0.25	0.7854	12	2.36	33	77.75
Capirona	40	0.46	0.2116	0.7854	12	1.99	30	59.83
Moena	37	0.44	0.190096	0.7854	12	1.79	30	53.75
Total								191.33

Se observa que la proyección a 20 años es de 77,75 m³ de volumen bruto de madera cerdo, 59,83 m³ de madera capirona y 53,75 m³ de madera moena, volumen bastante importante ya que representa un ingreso importante para el propietario, si queremos tener una idea de la importancia económica de estas especies valorizamos a precio actual de mercado tenemos que se contaría con una suma de 166 575,18 Soles, todo esto ocurriría si vendemos la madera en troza

Tabla 10: Proyección de ingresos por venta de madera

Especie	N.º arboles	Volumen en troza (m³)	(S./m³)	Total (S./)
Cedro	33	77.75	1272.00	98 898.00
Capirona	30	59.83	636	38 051.00
moena	30	53.75	551.2	29 626.18
Total		191.33		166 575.18

Si se vendería la madera en aserrado tendríamos que si calculamos la madera aserrada aplicando un rendimiento de 62 %, lo que implica que de cada metro cubico se obtiene 424 pt , de este total (62 %)que para efectos de cálculo lo

tomamos como el 100 en madera aserrada considerando que vamos a calcular el rendimiento por categorías , tenemos que en rendimiento por categoría podría calcularse en función al 52 % de madera larga comercial, 25 % de madera angosta y 23 % de madera corta , este rendimiento se aplicaría a las tres especies inventariadas.

Bajo estas condiciones podríamos decir que al aserrar a la madera inventariada con una proyección de 20 años en función a volumen y con precio del mercado de hoy tendríamos un ingreso entre las tres especies de S/. 151 918,57 (Tabla 09).

Si tomamos la cifra anterior (151 918,57) y la comparamos con las cifras obtenidas para la venta de madera en troza que es de S/. 166 575,18 podemos observar que existen una diferencia importante que es (8.8%) más de ingresos si comercializamos la madera en troza mas no en aserrío.

Tabla 11. Ingresos de madera inventariada a 20 años, en función al volumen y precio del mercado actual entre las tres especies

Categoría	Volumen Bruto (m³)	Volumen aserrado (m³)	Volumen Larga Comercial (m³)	Precio de venta (m³)	Precio Total (S./)	Volumen Larga Angosta (m³)	Precio de venta (m³)	Precio Total (S./)	Volumen Corta (m³)	Precio de venta (S./)	Precio Total (S./)	Total General (S./)
Cedro	77.75	48.21	25.07	2120.00	53141.19	12.051	1590.000	19161.488	11.087	1060.00	11752.38	84 055.059
Capirona	59.83	37.09	19.29	1272.00	24535.85	9.274	954.000	8847.062	8.532	636.00	5426.198	38 809.112
moena	53.75	33.33	17.33	1060.00	18368.74	8.331	795.000	6623.344	7.665	530.00	4062.318	29 054.401
Total	191.33	118.62	61.68	4452.00	96045.78	29.656	3339.000	34631.893	27.284	2226.00	21240.89	151 918.572

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

Los proyectos productivos son iniciativas gubernamentales destinadas a mejorar la calidad de vida de los pobladores. Una de sus características más destacadas es integrar actividades económicas familiares como la agricultura, ganadería y textilería, con el fin de estabilizar los ingresos familiares y satisfacer las necesidades básicas. En particular, en Corca se enfrentan desafíos sociales significativos como la pobreza y un sistema de salud deficiente, por lo que es prioritario invertir gradualmente en su resolución. (Quispe, 2018. p,55)

El eje de carretera Iquitos Nauta tubo sus inicios hace 63 años y 24 años atrás se terminó de construir, ha pasado tanto tiempo y el eje de carretera sigue sin desarrollarse o su desarrollo es demasiado lento, lo cierto es que este proyecto no viene cumpliendo con lo planteado por los gobiernos, ¿cuál es? Lo de desarrollar poblaciones y en forma específica lo que plantea el autor del párrafo anterior (Quispe, 2018, p,55)

Los propietarios de las unidades de producción del eje de carretera Iquitos Nauta ubicadas en el km 66 y 67 atraviesan esta situación difícil respecto a su calidad de vida y situación socio económica ya que la producción agrícola no genera mayores ingresos y la producción forestal no existe solo hay algunas pequeñas plantaciones como la unidad de 67 que cuenta con árboles jóvenes no encontrándose en época de cosecha debido a los largos años que tiene que esperarse para ser aprovechado, en el caso de la unidad 67 se estima que deben pasar 20 años más a partir del presente año 2023 para obtener un ingreso equivalente los S/.166 575,18, sin embargo en la parcela 66 cuentan con algunos sembríos muy pequeños de caña de azúcar que puede generar un

ingreso promedio de S/. 1042/mes y los cítricos de la parcela 67 que puede generar/. 954 / mes.

Como se puede analizar es una población muy pobre en economía ocupando los niveles D y E de la escala referida al nivel socioeconómico de la población peruana cuyos ingresos pueden llegar en el mejor de los casos a los S/. 1200.00

(Market Report. 2022, p, 20).

Los precios de los principales productos agrícolas en las riberas ucayalinas han mostrado una notable variabilidad en los últimos años, especialmente entre 1997 y 2000. La yuca y el plátano han experimentado fluctuaciones más pronunciadas que los promedios regionales de estos cultivos. En contraste, aunque los precios del arroz y el maíz han sido menos variables, aún muestran fluctuaciones significativas. La rentabilidad de los cultivos ribereños se ve afectada considerablemente por los costos de transporte a lo largo del río Ucayali. Estos costos aumentan notablemente a medida que los centros de producción se alejan de Pucallpa, exacerbados por las dificultades de acceso que varían según el nivel del río. En algunos lugares, los costos de transporte pueden llegar a ser tan altos como el valor del producto mismo.

En nuestro estudio se observa que lo planteado en Acta Amazónica es muy similar a nuestro caso donde la variación de precios es uno de los factores que influyen poderosamente en la economía del poblador rural hoy en día tenemos que la yuca, el plátano se mantienen con precios muy altos durante los últimos meses, el pepino mantiene su precio alto el culantro regional, la piña fluctúan permanentemente en precios, el limón regional de S/. 1,5/kg llegó a costar en el

mes de agosto hasta S/. 10 /kg, bueno también influye la fluctuación precios de los productos de la costa influenciado por los fenómenos naturales que hoy en día se presentan.

El costo de transporte también es relativamente alto en el eje de carretera Iquitos Nauta no existen camiones de carga para transportar los productos, sino que lo hacen en vehículos de pasajeros lo que implica altos costos de transporte.

En el aspecto forestal se ha realizado el análisis correspondiente y se ha determinado que las especies existentes en eje de carretera que estaban hasta antes de la construcción de la carretera ya no existen fueron taladas desde hace muchos años atrás por la misma empresa constructora o por extractores legales e ilegales que observaron su existencia y condiciones para ser aprovechadas. Siendo así un significativo porcentaje de pobladores poseionarios y propietarios de las áreas del eje de carretera han procedido a la siembra de especies forestales como es el caso de sr. Pedro Zumaeta Valera quien cuenta con una pequeña plantación de cedros, moenas y capironas cuya siembra se realizó hace 17 años en el caso de la moena y hace 25 años en el caso del cedro y 20 años en el caso de la capirona.

En 20 años más estimamos que podemos tener la suma de S/. 166 575,18 si realizamos una venta de madera en troza y de S/. 151 918,57 si se realiza una venta de madera aserrada, podemos darnos cuenta que es mucho más recomendable vender en troza que aserrada debido a tema de rendimiento establecido llega al 8,8 % más.

Mediante el análisis desarrollado, se puede afirmar que no existe sostenibilidad económica de las unidades de producción 66 y 67 propiedad de los señores Julio Robalino Ahuanari y Pedro Zumaeta Valera tampoco existe sostenibilidad ambiental debido al deterioro del bosque.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

1. La unidad de producción N° 66, de propiedad de don Julio Robalino Ahuanari no cumple con el objetivo de sostenibilidad socio económica ambiental debido a que el bosque se encuentra demasiado descremado lo que impide un desarrollo de especies agrícolas de alta calidad y en forma similar el aspecto forestal que no cumple con las condiciones mínimas para un proceso de recuperación del bosque
2. La unidad de producción N° 67, de propiedad de don Pedro Zumaeta Valera tampoco cumple con el objetivo de sostenibilidad socio económica ambiental debido a que el bosque se encuentra demasiado deteriorado por la extracción legal e ilegal lo que impide recuperarlo rápidamente como también no es posible la producción forestal contando solo con un área agrícola muy limitada.
3. Las dos unidades de aprovechamiento se encuentran en condiciones similares por lo que resulta necesario mayor atención de parte de la autoridad del rubro.
4. Los ingresos de los propietarios de las parcelas de producción se encuentran ubicados en los niveles D y E

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

1. Que las instituciones comprometidas con el desarrollo rural deberán estar presentes en el eje de carretera Iquitos - Nauta con la finalidad de mejorar los niveles de vida de la población.
2. La Universidad nacional de la Amazonia Peruana y otras instituciones de carácter investigativo, deberán estar presentes en el eje de carretera para desarrollar proyectos de investigación relacionados con la investigación y extensión agrícola forestal.
3. La población rural del eje de carretera Iquitos Nauta, deberá mostrar mayor preocupación en el tema de mejoramiento de su economía como también capacitación en temas ligados con el desarrollo.
4. Diversificación de cultivos que sean rentables en el mercado local y regional, diversificar los ingresos, crear prácticas agrícolas sostenibles.

CAPÍTULO VII: FUENTES DE INFORMACIÓN

Astorga, B,J, 2021. Asociación entre los reportes de sostenibilidad y la generación de valor de empresas peruanas 2010-2019. niversidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Ciencias Contables Unidad de Posgrado. Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Contabilidad con mención en Costos y Presupuestos en la Gestión Estratégica, Lima, Peru. 128 p.

Bohorquez, S. I. 2020. Valoración Económica Ambiental del Ecoturismo en la Isla Los Uros, Puno-Perú. Universidad San Ignacio de Loyola. Facultad de Ciencias Empresariales. Trabajo de investigación para optar el grado Académico de Bachiller en Economía Negocios Internacionales. Lima – Peru. 61 p.

Cervera-Ferri, J. L., & Ureña, M. L. 2017. *Indicadores de producción verde. Una guía para avanzar hacia el desarrollo sostenible*. Santiago: Copirygth@Naciones Unidas. 67 p.

De la Flor, F,A y Paca, J. 2019. “Interpretación de la dinámica del cambio de uso del suelo, del caserío El Varillal, carretera Iquitos Nauta, 2018”. Universidad Científica Del Peru. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Tesis . para optar el título profesional de: Ingeniero Ambiental. San Juan Bautista, Loreto – Peru. 44 p.

Duarte, N. 2005. Sostenibilidad socioeconómica y ecológica de sistemas agroforestales de café (*Coffea arabica*) en la microcuenca del Río Sesesmiles, Copán, Honduras. Tesis de la Escuela de Postgrado,

- Programa de Educación para el Desarrollo y la Conservación del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza como, para optar por el grado de: Magister Scientiae en Agroforestería Tropical. Turrialba, Costa Rica. 126 p.
- Market Report, 2022. Perú, población. Lima, Peru. 21 p.
- Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. 93 p.
- Ocaña, A, A y Cerna, L, D. 2021. Economía Verde: Peru 2010-2018. Universidad Nacional. Santiago Antunez de Ayolo. Facultad de Economía y Contabilidad. Tesis para optar el Título profesional de Economista. Huaraz, Peru, 33 p.
- Programa Regional de Manejo de Recursos Forestales y de Fauna. Silvestre. 2013. DIAGNÓSTICO FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE REGIÓN LORETO. Gobierno Regional de Loreto. Loreto – Peru. 182 p.
- Quispe, P. 2018. " El Impacto de los proyectos productivos en la condición socio económica de los pobladores del distrito de Ccorca - Cusco" Tesis para optar el grado de Maestro en Gestión Pública. Universidad Cesar Vallejo. Escuela de Post Grado..75 pág.
- Romulo, D, M. 2016. Sostenibilidad ambiental urbana y moral ecológica. Presentado en Duodécima Jornadas Internacionales de Derecho Natural : Ley Natural y Dignidad Humana. Universidad Católica Argentina. Facultad de Derecho, Buenos Aires. Disponible en:

<http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/ponencias/sostenibilidad-urbana-ambiental-diaz-mejia.pdf> [Fecha de consulta: 03/octubre /2022]

Salinas, J. 2008. Evaluación de impactos económicos, sociales y ambientales del Proyecto Especial Titulación de Tierras (PETT), en la carretera Iquitos — Nauta. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Facultad de Agronomía. Iquitos, Perú. 76 p.

Upiachihua, A. 2022. “Impacto de la reforestación en la población del eje de carretera Iquitos Nauta orientada al Desarrollo Sostenible, Iquitos, Loreto 2021“. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Facultad de Ciencias Forestales. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero en Ecología de Bosques Tropicales. Iquitos, Perú. 39 p.

Zuñiga,G; Gonzales, C., Blanco, R; Berrios, R., Martine, A,Navas, C. (2015). Impacto de la reducción de Metano en las Economías Verde de los sistemas de producción pecuaria de América Latina. *Revsita científica de la UNAN-León*, 6(1), 30-48.

IPSOS, 2023. Explorando los Niveles Socioeconómicos en Perú: La nueva fórmula y puntos claves para su interpretación.

Pacheco & Subilete (2022). Rendimiento de madera de las especies forestales con mayor demanda en la producción de muebles en el distrito de Huancayo

ANEXOS

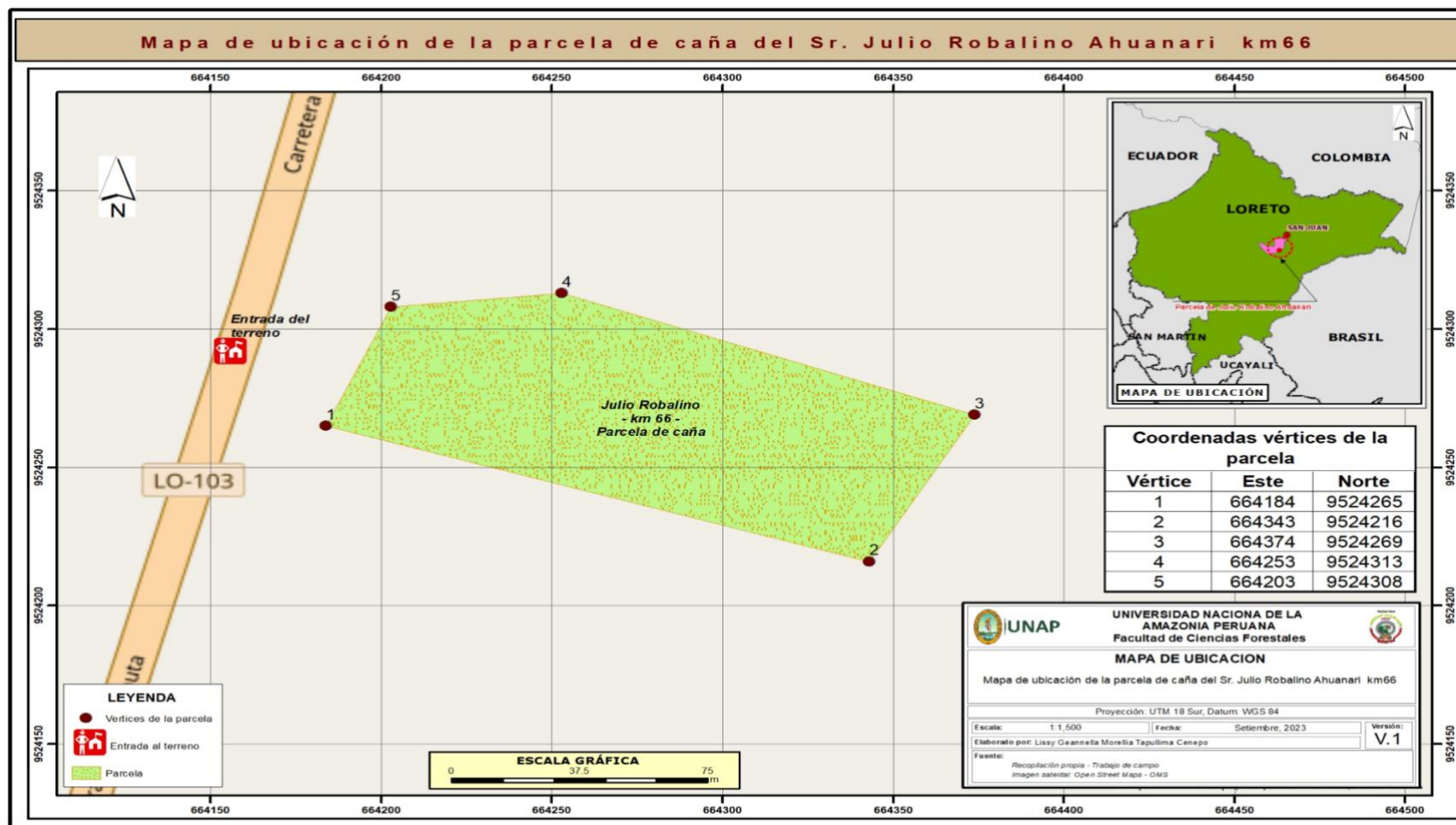


Figura 02. Mapa de ubicación de la parcela de caña del Sr. Julio Robalino Ahuanari

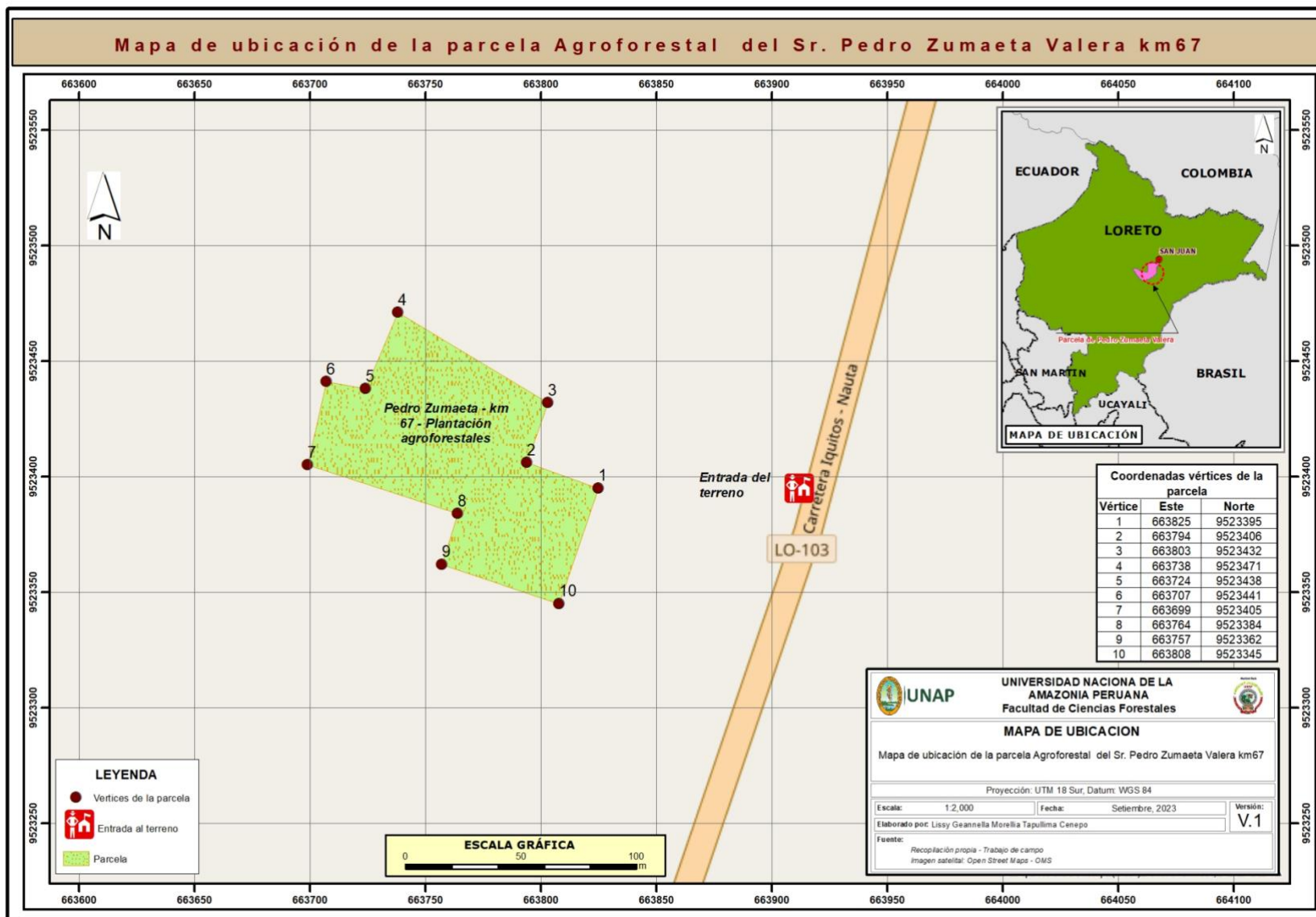


Figura 03. Mapa de ubicación de la parcela Agroforestal del Sr. Pedro Zumaeta Valera

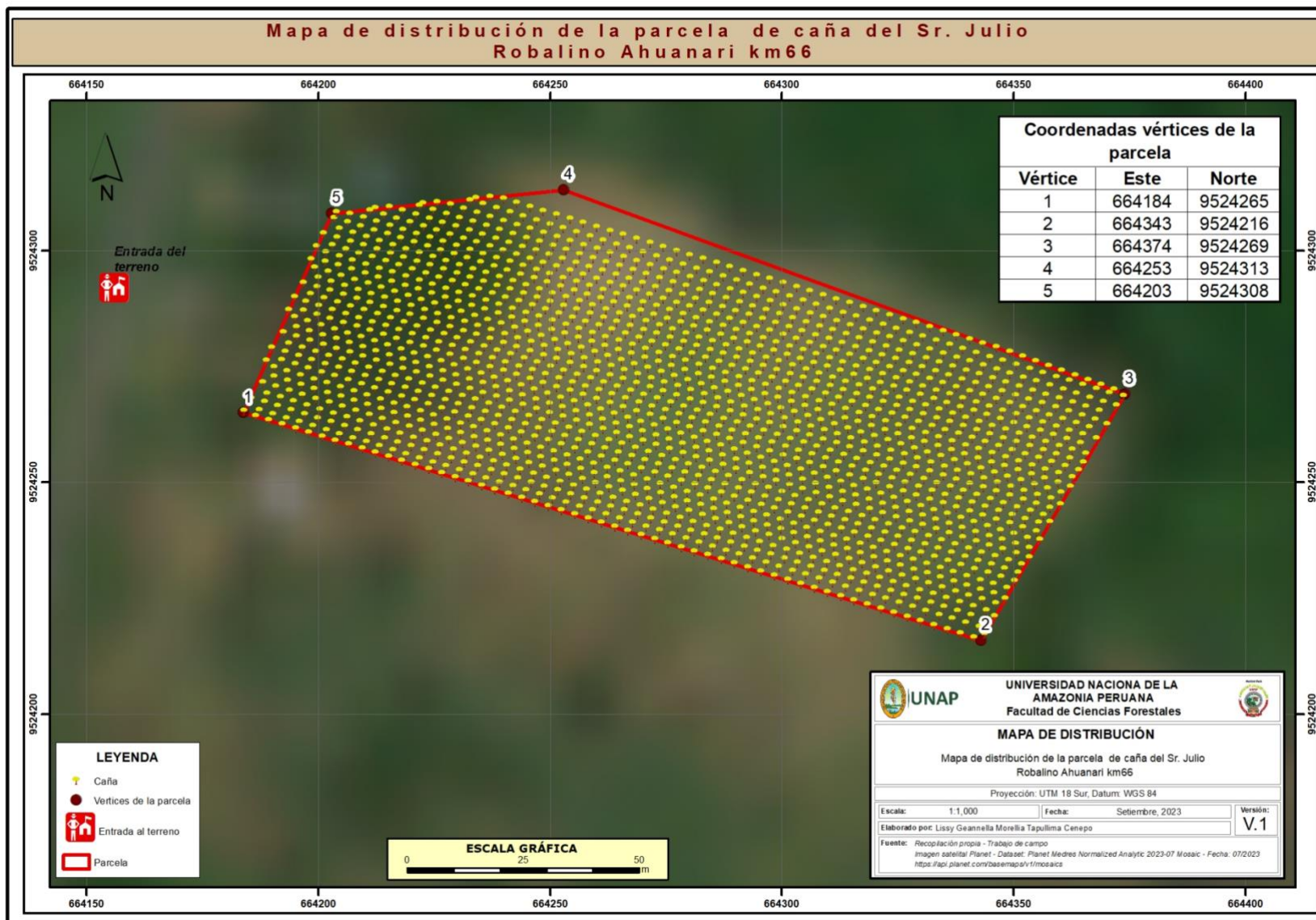


Figura 04. Mapa de distribución de la parcela de caña de azúcar del Sr. Julio Robalino Ahuanari

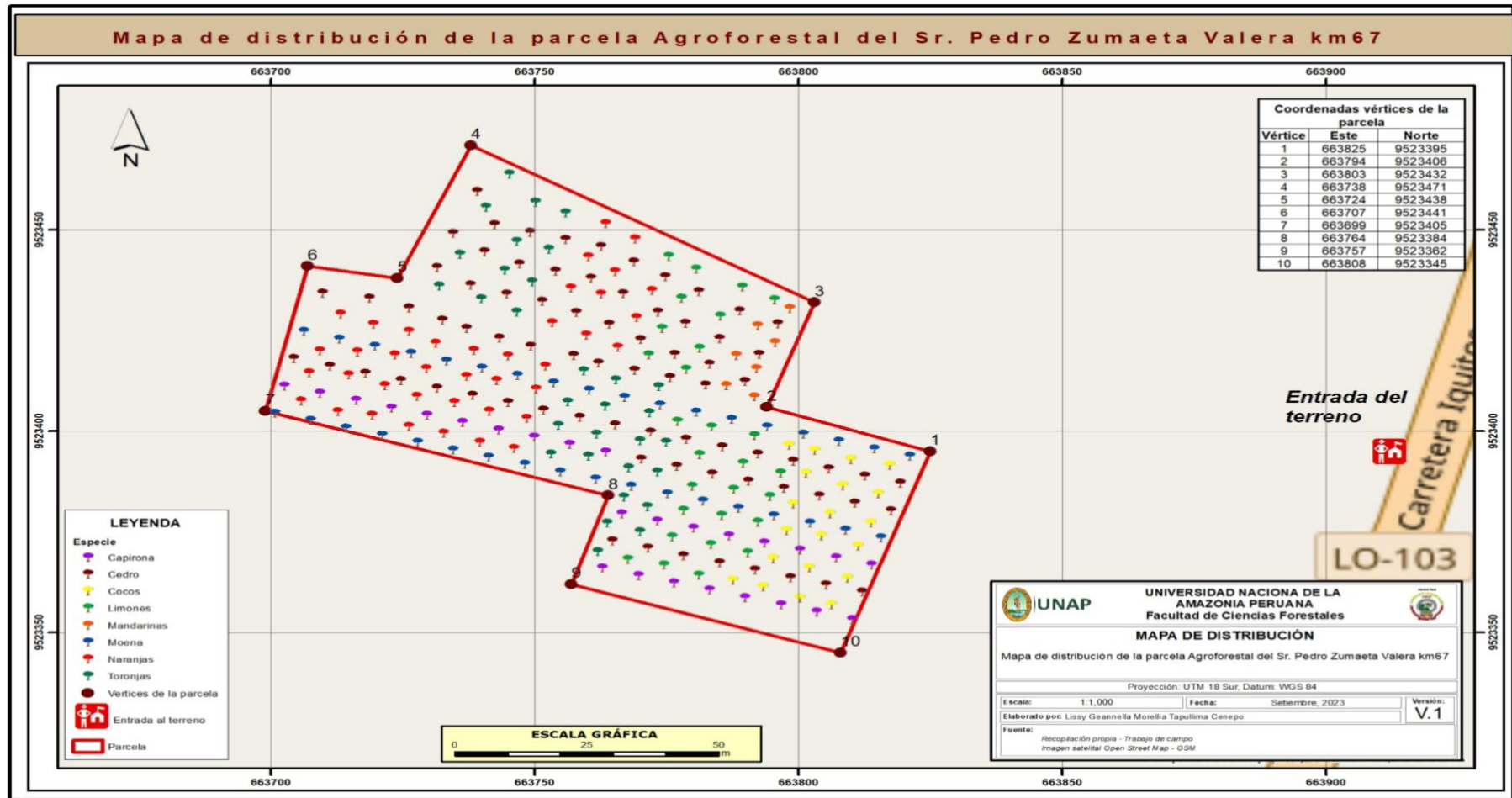
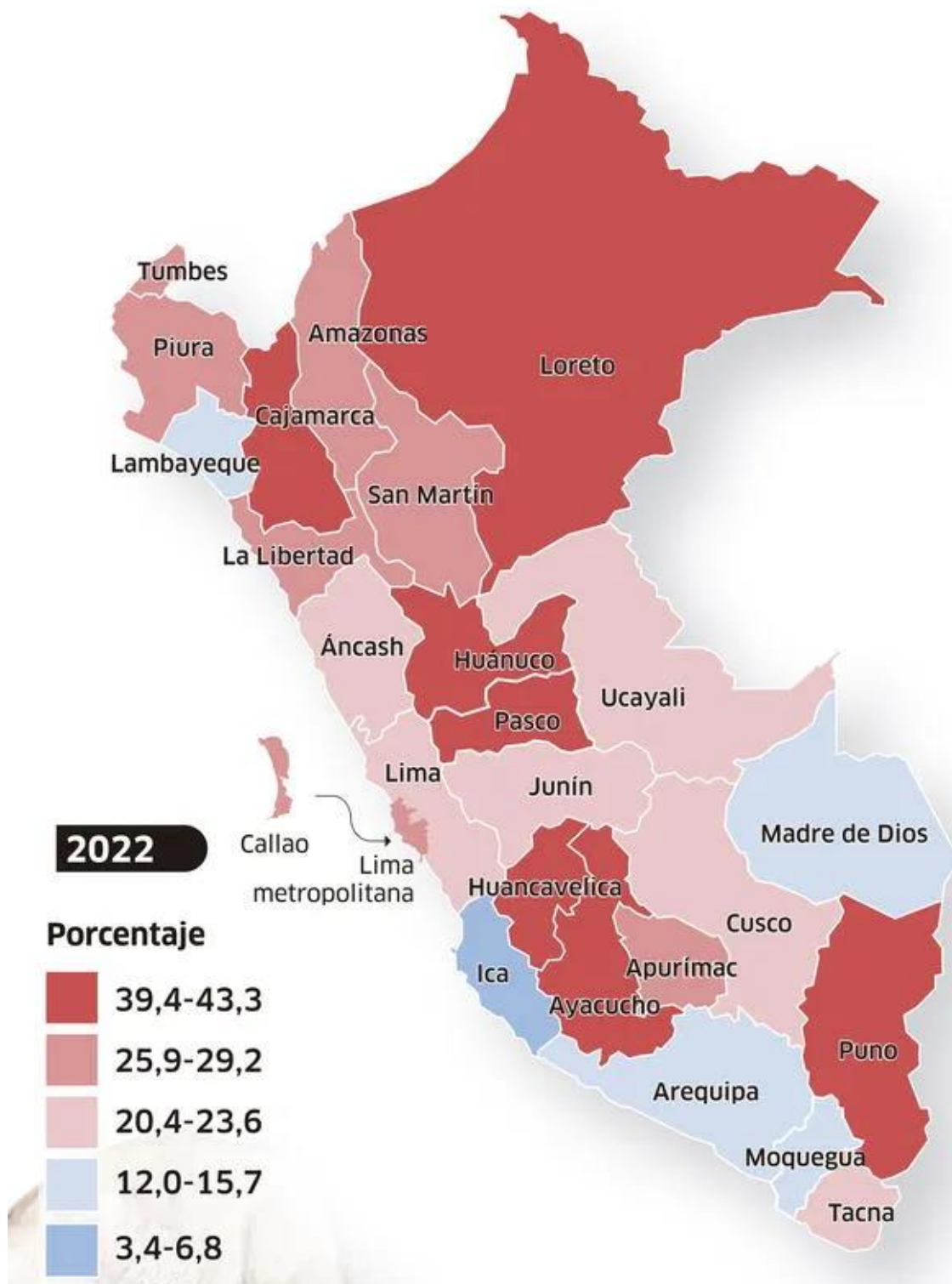


Figura 05. Mapa de distribución de la parcela Agroforestal del Sr. Pedro Zumaeta Valera



Fuente: Encuesta Nacional de Hogares 2021, 2022 - INEI

Figura 06. Mapa de grupos de departamentos con niveles de pobreza monetaria semejante



Foto 01. Entrada de la Unidad de Producción del km 67, Pedro Zumaeta Valera



Foto 02. Plantación agroforestal en el km 67, Pedro Zumaeta Valera



Foto 03. Plantacion Agroforestal en el km 67. especies cedro, coco y toronja



Foto 04. Plantacion Agroforestal en el km 67. especies cedro, capirona y mandarina



Foto 05. Georeferenciación de la parcela agroforestal del km 67, punto de referencia especie cedro, Pedro Zumaeta Valera



Foto 06. Entrada de la Unidad de Producción del km 66 del señor Julio Robalino Ahuanari.



Foto 07. Plantación de caña, Km 66, Julio Robalino Ahuanari



Foto 08. Georreferenciación de la plantación de caña, Julio Robalino Ahuanari.



**ENCUESTA:
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA EN ECOLOGIA DE BOSQUES
TROPICALES**

**Hoja de encuesta de la unidad de producción agroforestal, ubicada en el eje
de carretera Iquitos – Nauta, km 67,66**

La presente encuesta servirá para desarrollar el trabajo de investigación para tesis de grado titulado **ANÁLISIS DE LA SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA AMBIENTAL DE UNA UNIDAD DE PRODUCCIÓN AGROFORESTAL, UBICADA EN EL EJE DE CARRETERA IQUITOS – NAUTA, KM 67,66, LORETO, PERU**, presentado por la Bachiller **LISSY GEANNELLA MORELLIA TAPULLIMA CENEPO**, por tanto las preguntas y respuestas que se puedan dar a la presente encuesta no comprometen en absoluto la responsabilidad y/o compromete a ninguna acción penal

Unidad Numero:

Nombre del propietario

Estado civil

Número de hijos:

Otras personas a cargo del titular:

PREGUNTAS

Pregunta Respuesta	
Información técnica	
1. Cuantos metros cuadrados es el área de su propiedad	
2. Cuantos metros cuadrados es el área sembrada	
3. Que especies siembra	
4. Utiliza mano de obra, cuantos	
5. Cuantas cosechas por especie al año obtiene	
6. Cantidad de kilos o unidades Obtiene por cosecha	
7. Aplica técnicas de manejo de sus productos cuales	
8. Usa pesticidas o plaguicidas, cuales	
<u>Costos</u>	
9. Costos de preparación del terreno	
10. Costo de mano de obra/día	
11. Compra semillas cuánto cuesta	
12. Costo de los abonos y pesticidas	
13. Precio del mercado de los productos: mayorista y menorista	

14. Ingreso neto	
15. Ingreso bruto	
16. Cuenta con árboles forestales para ingresos futuros	
17. Especies	
18. Aprovechamiento futuro	

(Escobar & Tapullima, 2022).