

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

ESCUELA DE POSGRADO



**INCREMENTO DE LA DEFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES A  
CONSECUENCIA DE LA SIEMBRA DE PALMA ACEITERA  
(ELAEIS GUINNENSIS JACQ) EN LA PROVINCIA DE PADRE  
ABAD AÑOS 2010 - 2018**

Tesis para optar el grado académico de  
MAESTRO EN CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTION  
SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

ABEL RAMIREZ TELLO

Pucallpa - Perú

2026



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI ESCUELA DE POSGRADO



### ANEXO N° 4

#### OBTENCION DEL GRADO DE MAESTRO O DOCTOR

En la Sala de Grados de la Escuela de Posgrado de la UNU, siendo las 11.00 horas, del día 23 de ABRIL del 2026, ante el Jurado de Tesis constituido por:

PRESIDENTE: Dr. RAUL ARMANDO PILCO PANQUIRO

SECRETARIO: Dr. HECTOR ARBILDO PAREDES

VOCAL: Dr. ROGER BRAYAN BRAGA SANDOVAL

Don(ña) ABEL RAMIREZ TELLO, aspirante al Grado de MAESTRO en CIENCIAS EN MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESP. SOCIAL, Mención o DOCTOR

en en, inicia el acto de defensa pública con la exposición de la tesis titulada INCREMENTO DE LA DEFORESTACION DE LOS BOSQUES A CONSECUENCIAS DE LAS SIEMBRAS DE LA PALMA ACEITERA (ELAEIS GUINNENSIS JACQ) EN LA PROVINCIA DE PADRE ABAD AÑOS 2010-2018

Concluido el acto de sustentación los miembros del Jurado procedieron a evaluar al sustentante obteniendo el siguiente puntaje, considerando los criterios siguientes:

N°	CRITERIO	RANGO	PUNTAJE
1	Presentación personal	0 - 4	2
2	Dicción y dominio de escenario	0 - 4	4
3	Desarrollo del contenido: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y Recomendaciones	0 - 4	2
4	Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado y público asistente	0 - 4	4
5	Aporte a la maestría o mención y a la comunidad	0 - 4	4
TOTAL			16

Calificación: Puntaje ejemplo: 18/20

Conclusiones: [Aprobado, Aprobado con distinción, Aprobado con observaciones, Desaprobado]

Observaciones: [Si las hubiera]

Recomendaciones: [Si las hubiera]

Los miembros del Jurado, firman el presente Acta en señal de conformidad, en Pucallpa, siendo las 11:46 horas del 23 de ABRIL del 2026

  
PRESIDENTE

  
SECRETARIO

  
VOCAL



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI  
DIRECCION GENERAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

## CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
SISTEMA ANTIPLAGIO URKUND/OURIGINAL

Nº V/0384-2023.

La Dirección de Producción Intelectual, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

**"INCREMENTO DE LA DEFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES A CONSECUENCIA DE LA SIEMBRA DE PALMA ACEITERA (*Elaeis guinnensis* Jacq) EN LA PROVINCIA DE PADRE ABAD AÑOS 2010-2018"**

Autor(es) : RAMÍREZ TELLO, ABEL  
Escuela : DE POSGRADO  
Maestría : En Medio Ambiente, Gestión Sostenible y Responsabilidad Social  
Asesor(a) : Dr. RAMIREZ CHUMBE, CARLOS ALBERTO

Presenta un porcentaje de similitud de 5% verificado en el Sistema Antiplagio URKUND/OURIGINAL, De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. En tal sentido, se declara, que el trabajo de investigación: **SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud, procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.**

En señal de conformidad y verificación se firma y se sella la presente constancia

Fecha: 05/07/2023



Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA  
Director de Producción Intelectual



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

### Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, ABEL RAMIREZ TELLO
 Autor de la tesis titulada: INCREMENTO DE LA DEFORESTACION DE LOS BOSQUES  
A. CON SECUENCIA DE LA SIEMBRA DE PALMA ACEITERA (ELAEIS  
GUIANENSIS SPOC) EN LA PROVINCIA DE PADRE ABAD  
AÑOS 2010 - 2018
Sustentada el año 2026Asesor(a): M. SC. JOSÉ MANUEL RAMÍREZ VASQUEZ

Escuela de Posgrado

Maestría: MEDIO AMBIENTE, GESTIÓN SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

Mención: \_\_\_\_\_

Autorizo la publicación:

PARCIAL

TOTAL

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali ([www.repositorio.unu.edu.pe](http://www.repositorio.unu.edu.pe)), bajo los siguientes términos:

**Primero:** Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

**Segundo:** Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 23 / 04 / 2026Email: abelramireztello@gmail.com Firma: \_\_\_\_\_Teléfono: 962584661 DNI: 45204943

## **DEDICATORIA**

La presente tesis está dedicada a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera, a mi familia, por que ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

A la Universidad, que me abrió sus puertas para ser mejores personas y buenos profesionales. A los catedráticos que con el pasar de los años se convirtieron en nuestro ejemplo a seguir.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi sincero agradecimiento a los que contribuyeron en la realización de la presente tesis.

A la Universidad Nacional de Ucayali, mi Alma Mater, por haberme brindado la oportunidad de realizarme en una profesión.

A los docentes de la Escuela de Posgrado - UNU, que me impartieron valiosas enseñanzas logrando alcanzar el grado de Maestro en Medio Ambiente, Gestión Sostenible y Responsabilidad Social.

Asimismo, a todas las personas que de una u otra manera han contribuido en la ejecución y culminación de la presente investigación.

## RESUMEN

La presente investigación analiza el impacto de la expansión de la palmiticultura en la provincia de Padre Abad durante el periodo 2010-2018, identificando una deforestación sistemática de ecosistemas forestales con una tasa de crecimiento del 30% anual. Los hallazgos determinan que el 53% de la pérdida de cobertura boscosa en la provincia se atribuye directamente a la instalación de cultivos de palma aceitera (*Elaeis guineensis*), con una mayor incidencia técnica en el distrito de Neshuya. El diagnóstico revela que la rentabilidad económica y la demanda global de alimentos actúan como catalizadores de esta expansión, a pesar de que el 90% de los productores reconoce el vínculo entre la actividad y el incremento térmico local. En términos ambientales, el estudio evidencia una degradación crítica de la biodiversidad; el 57% de los actores locales atribuye la pérdida de fauna y flora a la fragmentación de hábitats, sumado a una contaminación de cuerpos hídricos reportada por el 93% de los palmiticultores. Ante este escenario, se recomienda la implementación de sistemas de información geográfica (SIG) para el monitoreo cartográfico de áreas no intervenidas y la experimentación con nuevas metodologías de teledetección para el cálculo de biomasa aérea a bajo costo. Finalmente, se propone la valoración económica de los servicios ecosistémicos y la captura de carbono como estrategias de mitigación, instando al uso de herramientas metodológicas sofisticadas y marcos lógicos que faciliten el acceso a fondos concursables para la conservación ambiental.

**Palabras Clave:** Palmiticultura, Deforestación, Impacto Ambiental.

## ABSTRACT

This research analyzes the impact of oil palm expansion in the province of Padre Abad during the 2010–2018 period, identifying a systematic and indiscriminate deforestation of forest ecosystems at an annual growth rate of 30%. The findings determine that 53% of the loss of forest cover in the province is directly attributed to the establishment of oil palm (*Elaeis guineensis*) plantations, with the highest technical incidence recorded in the district of Neshuya. The diagnosis reveals that economic profitability and global food demand act as primary catalysts for this expansion, despite 90% of producers acknowledging the correlation between this activity and the increase in local temperatures. In environmental terms, the study evidences a critical degradation of biodiversity; 57% of local stakeholders attribute the loss of flora and fauna to habitat fragmentation, compounded by the contamination of water bodies reported by 93% of oil palm growers. Given this scenario, the study recommends the implementation of Geographic Information Systems (GIS) for the cartographic monitoring of non-intervened areas and the experimentation with new remote sensing methodologies for low-cost above-ground biomass calculation. Finally, it proposes the economic valuation of ecosystem services and carbon sequestration as mitigation strategies, urging the use of sophisticated methodological tools and logical frameworks to facilitate access to competitive funding for environmental conservation.

**Keywords:** Oil palm cultivation, deforestation, environmental impact.

## INTRODUCCIÓN

La Amazonía peruana atraviesa un proceso de reconfiguración territorial impulsado por la transición de economías de subsistencia hacia modelos de producción agroindustrial. En este contexto, la provincia de Padre Abad se distingue por poseer prerrogativas geográficas y biofísicas excepcionales, tales como una óptima aptitud edafoclimática y una conectividad estratégica con el mercado metropolitano a través de la vía interoceánica. Si bien históricamente la región ha sustentado una matriz productiva diversa —caracterizada por cultivos de *Theobroma cacao*, *Coffea arábica* y diversas especies frutales de pequeña escala—, en la última década se ha evidenciado una hegemonía creciente del cultivo de palma aceitera (*Elaeis guineensis*) como motor de desarrollo rural (Miranda, 2016). No obstante, este dinamismo económico, incentivado tanto por políticas estatales de cultivos alternativos como por la inversión privada, ha generado una presión sin precedentes sobre los activos forestales de la provincia. Investigaciones precedentes (Panduro, 2016) advierten que la expansión de la frontera agrícola es el principal determinante de una tasa de deforestación que alcanza las 10,500 hectáreas anuales en la zona. Esta problemática de carácter multicausal —donde convergen la extracción maderera y la actividad pecuaria— encuentra en la palmicultura un factor de transformación antropogénica de particular relevancia, debido a su naturaleza de monocultivo extensivo y su alta rentabilidad en el mercado global. La presente investigación aborda el fenómeno de la deforestación desde una perspectiva crítica, analizando la racionalidad económica del productor local frente a la conservación de los ecosistemas boscosos. El problema central radica en la sustitución indiscriminada de coberturas forestales primarias por plantaciones agroindustriales, lo que exige una evaluación rigurosa de la dinámica espacial y

temporal ocurrida entre los años 2010 y 2018. A través de este estudio, se pretende establecer la correlación estadística y técnica entre el incremento de la superficie cultivada de palma aceitera y la pérdida de patrimonio natural en la provincia de Padre Abad, aportando fundamentos científicos para el diseño de políticas de gobernanza territorial y sostenibilidad ambiental en la región Ucayali.

## INDICE GENERAL

<b>DEDICATORIA</b> .....	v
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vi
<b>RESUMEN</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	ix
<b>INDICE GENERAL</b> .....	xi
<b>INDICE DE TABLAS</b> .....	xiii
<b>CAPÍTULO I</b> .....	17
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	17
<b>1.1. Descripción del problema</b> .....	17
1.2. Formulación del problema .....	18
1.2.1. Problema General .....	18
1.2.2. Problemas Específicos .....	18
1.3. Objetivos .....	18
1.3.1. Objetivo General .....	18
1.3.2. Objetivos Específicos .....	18
1.4. Hipótesis .....	18
1.4.1. Hipótesis general .....	19
1.4.2. Hipótesis específicas .....	19
1.5. Variables .....	19
1.6. Justificación e importancia .....	19
1.7. Viabilidad .....	21
1.8. Limitaciones .....	21
<b>CAPÍTULO II</b> .....	23
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	23
<b>2.1. Antecedentes</b> .....	23

<b>2.1.1. Antecedentes Internacionales</b> .....	23
<b>2.1.2. Antecedentes nacionales</b> .....	26
<b>2.1.3. Antecedentes locales</b> .....	27
2.2. Bases Teóricas.....	29
2.3. Definiciones conceptuales .....	36
2.4. Bases epistémicos.....	39
CAPÍTULO III.....	41
MARCO METODOLÓGICO .....	41
<b>3.1. Tipo de investigación</b> .....	41
3.2. Diseño y esquema de investigación. ....	41
3.3. Población y muestra .....	41
3.4. Instrumentos de recolección.....	42
3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos .....	43
CAPÍTULO IV.....	45
RESULTADOS.....	45
CAPÍTULO VI:.....	63
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	63
CONCLUSIONES .....	66
RECOMENDACIONES.....	68
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	70

**INDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> <i>Análisis de distribución por hectáreas de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	45
<b>Tabla 2</b> <i>Análisis de distribución por localidad respecto a bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	46
<b>Tabla 3</b> <i>Análisis de distribución por distritos respecto a bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	47
<b>Tabla 4</b> <i>Análisis del número de integrantes por parcela respecto a bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	48
<b>Tabla 5</b> <i>Análisis de los años de permanencia respecto a bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	49
<b>Tabla 6</b> <i>Análisis de la formalidad predial respecto a bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	50
<b>Tabla 7</b> <i>Análisis de la actividad productiva desarrollado en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	52
<b>Tabla 8</b> <i>Análisis de la edad de la parcela en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	53

<b>Tabla 9</b> <i>Análisis del sistema de siembra desarrollado en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	54
<b>Tabla 10</b> <i>Análisis de la relación del aumento de la temperatura por la deforestación de bosques a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	55
<b>Tabla 11</b> <i>Análisis de la demanda de alimentos por incrementos de la población relacionado con la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	56
<b>Tabla 12</b> <i>Análisis de la presencia de animales silvestres en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	58
<b>Tabla 13</b> <i>Análisis de la motivación de la presencia de animales silvestres en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	59
<b>Tabla 14</b> <i>Análisis del caudal de los cuerpos de agua en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	60
<b>Tabla 15</b> <i>Análisis del nivel de contaminación del agua en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	61

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> <i>Distribución de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	46
<b>Figura 2</b> <i>Distribución por localidad de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> ....	47
<b>Figura 3</b> <i>Distribución por distritos de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> ....	48
<b>Figura 4</b> <i>Número de integrantes por bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> ....	49
<b>Figura 5</b> <i>Años de permanencia en bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	50
<b>Figura 6</b> <i>Formalidad predial en bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> .....	51
<b>Figura 7</b> <i>Actividad productiva en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> ....	52
<b>Figura 8:</b> <i>Edad de la parcela en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> .....	54
<b>Figura 9</b> <i>Sistema de siembra en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> .....	55
<b>Figura 10</b> <i>Aumento de la temperatura por la deforestación de bosques a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.</i> .....	56
<b>Figura 11</b> <i>Demanda de alimentos por incrementos de la población relacionado con la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> .....	57

<b>Figura 12</b> <i>Presencia de animales silvestres en bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> .....	58
<b>Figura 13</b> <i>Motivación de la presencia de animales silvestres en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> .....	60
<b>Figura 14</b> <i>Caudal de los cuerpos de agua en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> .....	61
<b>Figura 15</b> <i>Análisis nivel de contaminación del agua en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020</i> .....	62

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Descripción del problema

La Provincia de Padre Abad, ubicada en el departamento de Ucayali y con capital en la ciudad de Aguaytía, es una zona con alto potencial agrícola y agroindustrial. Sus principales ventajas comparativas radican en un clima tropical, suelos aptos y una conectividad estratégica a través de la carretera Federico Basadre, que facilita el transporte hacia Tingo María, Pucallpa y Lima. La Palma Aceitera y Cacao: Son cultivos bandera, con aproximadamente 19 mil hectáreas de palma y 11 mil de cacao instaladas en la zona de Padre Abad-Aguaytía. La cooperativa CURICOOP, por ejemplo, ha logrado certificar orgánicamente su cacao en el distrito de Curimaná. **(Ambiente, 2013)**.

Existen iniciativas del estado y empresas privadas para continuar sembrando en la Provincia de Padre Abad cultivos alternativos agroindustriales el mismo que cada año incrementa la frontera agrícola especialmente con el cultivo de palma aceitera. 10 mil quinientas hectáreas son deforestadas cada año en la Provincia de Padre Abad a consecuencia de la actividad agrícola, maderera, ganadería.

La descripción del problema de este trabajo de investigación nace desde esta primicia ¿por qué los agricultores están tumbando áreas boscosas con la finalidad de remplazarlos por plantaciones de palma aceitera en la Provincia de Padrea Abad?

Son los propios agricultores quienes ahora con la necesidad de instalar nuevas áreas con plantaciones de palma aceitera están tumbando ecosistemas de bosque para ampliar su área agrícola con plantas de palma aceitera. Lo que se pretende determinar con este importante trabajo de investigación es la relación

que tiene el incremento de la deforestación y el incremento de la las áreas de cultivo de palma aceitera en la Provincia de Abad en los años 2010-2018.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

- Pérdida de áreas con ecosistemas bosque para ser remplazados por plantaciones de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad.

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- Incremento de la deforestación en ecosistemas bosque en la Provincia de Padre Abad año 2010-2018.
- Cambio de uso de los suelos para sembrar monocultivo de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad.
- Pérdida de la biodiversidad boscosa en la Provincia de Padre Abad.

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

- Determinar el número de hectáreas que fueron deforestadas por acción de la siembra de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad años 2010-2018

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- Cuantificar las hectáreas de bosques deforestados por acción de siembra de la palma aceitera por distrito de la Provincia de Padre Abad.
- Incremento de la frontera agrícola con plantaciones de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad.
- Ausencia de especies de flora y fauna en el bosque de la Provincia de Padre Abad.

## **1.4. Hipótesis**

#### **1.4.1. Hipótesis general**

- La expansión del cultivo de palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq.) en la provincia de Padre Abad, durante el periodo 2010–2018, incidió significativamente en el incremento de la deforestación de los bosques, como consecuencia del cambio de uso de suelo forestal hacia áreas destinadas a actividades agrícolas vinculadas a dicho cultivo.

#### **1.4.2. Hipótesis específicas**

- El incremento de las áreas destinadas al cultivo de palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq.) entre los años 2010 y 2018 ocasionó una disminución progresiva de la cobertura boscosa en la provincia de Padre Abad.
- Existe una relación directa y estadísticamente significativa entre la expansión del cultivo de palma aceitera y el aumento de las tasas de deforestación registradas en los distritos de la provincia de Padre Abad durante el periodo de estudio.
- La conversión de bosques primarios y secundarios en áreas destinadas al cultivo de palma aceitera contribuyó al deterioro ambiental y a la pérdida de biodiversidad en la provincia de Padre Abad entre los años 2010 y 2018.

#### **1.5. Variables**

#### **1.6. Justificación e importancia**

El estudio científico de los bosques se denomina ecología forestal, mientras que su administración por lo general es conocida como silvicultura, normalmente con el fin de extracción de recursos sostenible. Los ecólogos forestales se especializan en los patrones y procesos del bosque, generalmente

con el objetivo de aclarar las relaciones de causa y efecto. Los silvicultores por lo general se enfocan en extraer madera y en la silvicultura, incluyendo la regeneración y el proceso de crecimiento de los árboles.

Los bosques pueden ser alterados cuando suceden hechos como la tala de árboles, los incendios forestales, la lluvia ácida, los herbívoros, o las plagas, junto con otras cosas, provocando un daño. En los Estados Unidos, la mayoría de los bosques han sido históricamente "atacados" por los humanos hasta puntos muy altos, aunque en los últimos años las prácticas silvícolas han mejorado, ayudando así a regular el impacto. Pero de todos modos el Servicio Forestal estadounidense (United States Forest Service) estima que cada año se pierden cerca de 1,5 millones de acres (6.000 km<sup>2</sup>) de los 750 millones (3.000.000 km<sup>2</sup>) que hay en la nación.

Los bosques pueden hallarse en todas las regiones capaces de mantener el crecimiento de árboles, hasta la línea de árboles, excepto donde la frecuencia de fuego natural es demasiado alta, o donde el ambiente ha sido perjudicado por procesos naturales o por actividades humanas. Los bosques a veces contienen muchas especies de árboles dentro de una pequeña área (como la selva lluviosa tropical y el bosque templado caducifolio), o relativamente pocas especies en áreas grandes (por ejemplo, la taiga y bosques áridos montañosos de coníferas). Los bosques son a menudo hogar de muchos animales y especies de plantas, y la biomasa por área de unidad es alta comparada a otras comunidades de vegetación. La mayor parte de esta biomasa se halla en el subsuelo en los sistemas de raíces y como detritos de plantas parcialmente descompuestos. El componente leñoso de un bosque contiene lignina, cuya descomposición es relativamente lenta comparado con otros materiales orgánicos como la celulosa y otros carbohidratos

### **1.7. Viabilidad**

Considerando la clasificación de capacidad de Uso Mayor de las Tierras, establecido por el Reglamento de clasificaciones de Tierras (D.S. N° 062/75/AG), de enero de 1975, ha sido la base para la clasificación y la agrupación de los diferentes tipos de suelos del Perú dentro de un contexto global, conformado por tres categorías de agrupamiento de suelos: grupos clase y subclase. La categoría de grupos de capacidad de uso mayor, obedece y están definidos de acuerdo al Reglamento de Clasificaciones de Tierras del Perú y las otras conforman la ampliación, es decir, la subdivisión y refinamiento por parte de la ONERN.

Según la capacidad de Uso Mayor de Tierras en la Provincia de Padre Abad, existe lo siguiente: Tierra apta para cultivo en limpio (intensivo arable), tierras aptas para cultivos permanentes, con una extensión de 46,187.461 hectáreas. Tierra apta para pastos, tierras aptas para cultivos permanentes, con una extensión de 42,707.399 hectáreas, haciendo un total de 88,894.860 hectáreas, con buenas condiciones para el cultivo de palma aceitera. Es justamente estas áreas que se denominan aptas para la palma aceitera que están en la mira para ser deforestados por los agricultores, empresarios, y todos los que están ligados a la industria de la palma aceitera y sus derivados, es el momento y el tiempo para poder frenar una eminente destrucción de miles de hectáreas en pocos años.

Las exigencias de los pueblos afectados con esta deforestación masiva y el calentamiento global se suma la preocupación de los países del mundo en defender el recurso bosques de la amazonia que está considerado como el pulmón del planeta.

### **1.8. Limitaciones**

Poco interés de algunos agricultores al uso de prácticas agroecológicas.

Escaza difusión y sensibilización de las instituciones estatales y privada de prácticas agrícolas sin deforestación, menos contaminación del medio ambiente.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

Según (Cuesta Borja & Ramirez Moreno, 2009)). La zona del Bajo Atrato, por sus condiciones biofísicas, alberga ecosistemas y especies que la convierten en una de las zonas más ricas en biodiversidad de Colombia, con una gama de ecosistemas terrestres y acuáticos configurados por un mosaico de comunidades y especies de flora y fauna de gran importancia, no sólo desde el punto de vista socio cultural, sino también desde la perspectiva de su función ecológica en el complejo biológico del área de estudio. No obstante, este panorama ambiental, desde hace algunos años, la zona se convirtió en escenario de múltiples conflictos ambientales (entendemos lo ambiental desde una perspectiva compleja que incluye los medios natural y humano) y, en ella, se presentaron claras violaciones a los derechos humanos, en particular a los derechos de las comunidades afro descendientes en sus territorios colectivos. Diversos estudios realizados en la zona señalan impactos como el cambio del paisaje del bosque húmedo tropical propio de la cuenca del río Atrato por un paisaje homogéneo de plantaciones de palma africana, con las configuraciones en el suelo, los cauces y la estructura social que este desarrollo implica, con afectaciones negativas de las condiciones productivas y ecológicas necesarias para la gobernabilidad y el bienestar de las poblaciones locales. En virtud de la ocurrencia de estos hechos, se presentan múltiples denuncias por parte de algunas organizaciones de la sociedad civil, de las mismas comunidades locales y de las instituciones públicas de control, dando origen a la Resolución Defensorial 039/2005 que entrega la investigación preliminar sobre las

consecuencias de estas intervenciones de actores externos al territorio por la expansión de los cultivos de palma aceitera, y señala las responsabilidades de la institucionalidad pública sobre el particular, con el fin de iniciar un proceso de reparación, compensación y protección de los derechos de las comunidades negras afectadas por estos proyectos productivos. En consecuencia, partiendo de la premisa de que cualquier proyecto productivo que haga uso de los recursos naturales genera impactos positivos y/o negativos, se cree que los proyectos productivos relacionados con el cultivo de la palma aceitera y la ganadería extensiva que se desarrollan en el área de estudio no son la excepción; sin embargo, y muy a pesar de todo lo que se ha dicho y escrito sobre el tema, no se conoce con certeza la verdadera situación ambiental en el área de influencia de dichos proyectos. En este contexto, la realización de una evaluación ambiental que permita establecer la verdadera dimensión de los daños ambientales ocasionados por los proyectos mencionados, se constituye en una herramienta de gran utilidad para la toma de decisiones. Así, de la evaluación interdimensional de los daños ambientales ocasionados por los proyectos de palma aceitera y por la ganadería en el Bajo Atrato, se presentan aquí los resultados obtenidos en la dimensión física.

Según, **(Consultores, 2013)** Magnitud y componentes de la deforestación. La Tabla 1 resume los cambios en la cobertura del suelo del Ecuador continental entre 1990 y 2000 y entre 2000 y 2008. En este período se perdieron cerca de 19000 km<sup>2</sup> de bosque, equivalente a aproximadamente el 13% del área remanente en 1990. A nivel nacional, la cobertura de bosque disminuyó del 69.6% de la superficie forestal potencial del país en 1990 al 60.7% en el año 2008. La mayor parte del área deforestada, cerca del 70%, se perdió en la década de los 1990, con una deforestación anual neta promedio de 1291.5 km<sup>2</sup>. Esto resultó de

una deforestación anual bruta de aproximadamente 1800 km<sup>2</sup> y una regeneración de aproximadamente 500 km<sup>2</sup> anuales. Las tasas anuales simples de deforestación bruta y neta para este período son, respectivamente, 1.2% y 0.88%. A nivel nacional, la cobertura de bosque disminuyó del 69.6% de la superficie forestal potencial del país en 1990 al 63.5% en el año 2000. La deforestación anual entre los años 2000 y 2008 cayó bruscamente con respecto al período anterior. En este período se perdió aproximadamente el 4.5% del área remanente de bosque en el año 2000. La cobertura de bosque disminuyó del 63.5% de la superficie forestal potencial del país en 2000 al 60.7% en el 2008. La deforestación anual neta promedio fue 753.9 km<sup>2</sup>; 42% menos que en el período anterior. La deforestación anual bruta fue aproximadamente 1420 km<sup>2</sup> y la regeneración 670 km<sup>2</sup> al año. Las tasas anuales de deforestación bruta y neta para este período son, respectivamente, 0.84% y 0.56%. El incremento significativo en la regeneración de bosques acentuó la caída de la deforestación neta total, explicando aproximadamente el 27% de la diferencia entre los dos períodos. Mientras el área deforestada anualmente cayó 21%, el área regenerada creció 26%. Entre 1990 y el 2000 se regeneraron 0.3 has de bosque por cada hectárea deforestada, mientras entre el 2000 y el 2008 se regeneraron 0.47 has de bosque por cada hectárea deforestada; un incremento de alrededor del 50% respecto al período anterior. A nivel regional, el área deforestada bruta fue menor en todos los casos, pero cayó más en la sierra. El área regenerada fue mayor en la costa y, sobre todo, en la amazonia, pero en la sierra se mantuvo en niveles similares al período anterior. El resultado fue una caída de la deforestación neta en proporciones similares en las tres regiones. A nivel provincial, tres de las 23 provincias (Bolívar, Carchi y Morona Santiago) tuvieron más deforestación anual bruta en el segundo período y tres (Imbabura, Tungurahua y Pastaza)

mantuvieron niveles similares. La provincia de Esmeraldas, con el 18% de la deforestación neta total en los dos periodos, y el cantón Quinindé en particular, con 5.5 y 6.2% de la deforestación nacional, tienen los mayores niveles absolutos de deforestación del país. La regeneración de bosques naturales aumentó en todas las provincias excepto en Bolívar, Guayas, Los Ríos y Manabí. La regeneración de bosques naturales en la provincia de Manabí sobresale a nivel provincial, con 20% del total nacional en los 1990s y 13% en los 2000s.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Según la COP 20, informa en Lima que la Deforestación de Amazonía en Perú alcanza niveles críticos; La deforestación en la Amazonía peruana aumentó significativamente el año pasado, declaró Gustavo Suárez de Freitas del Ministerio del Ambiente de Perú. En declaraciones a la prensa en las conversaciones sobre cambio climático de la ONU en Lima (Perú) COP 20, Gustavo Suárez de Freitas, dijo que 145 mil hectáreas de bosque fueron depredadas el año pasado, un fuerte incremento con respecto al promedio de 113.000 hectáreas por año desde 2001. Suárez de Freitas atribuye la mayor parte de esa pérdida a la agricultura. Las declaraciones se producen casi un año y medio desde que en Perú lanzaron una evaluación de la pérdida de bosques reciente en el país. Ello demuestra la deforestación en horas pico entre los años 2005 y 2009. Sin embargo, los datos de Global ForestWatch, un sistema independiente de investigación con sede fuera y liderado por Matthew Hansen, mostraron un pico desde 2005 seguido de un aumento masivo en 2012. No estaba inmediatamente claro si el funcionario peruano Suárez de Freitas se refería a los datos de 2012 o 2013. En cualquier caso, las señales indican que la deforestación es una tendencia en alza en el Perú. Tradicionalmente la ganadería ha sido un impulsor directo e importante de la pérdida de bosques, mientras que

el registro ha sido un conductor secundario importante. Proyectos de infraestructura recientes, incluyendo la pavimentación de la carretera Transoceánica, pueden ser un factor en el aumento de la pérdida de bosques **(Freitas, 2015)**.

### **2.1.3. Antecedentes locales**

La palma aceitera en Perú, Al igual que en otros países la palma aceitera también ha desempeñado un papel como planta ornamental, es así como en algunas avenidas y plazas de armas de pueblos y ciudades de la amazonia, tienen palmas desde hace más de 20 años, tal como muestra la figura 1, en la plaza de armas de Iquitos.

El interés por la palma aceitera en Perú, surge como una iniciativa del gobierno nacional en el año 1969, cuando invita a una misión técnica del Instituto de Investigaciones para los Aceites y las Oleaginosas (IRHO por sus siglas en francés), hoy llamado CIRAD. La misión concluyó que la amazonia era apta para el cultivo de la palma y a partir del proyecto de colonización Tingo María-Tocache-Campanilla, el gobierno forma la empresa EMDEPALMA S.A., propiedad del estado y establece la primera plantación comercial en la provincia de Tocache, con 200 hectáreas que posteriormente se amplió hasta completar 5 273 hectáreas en 1980.

A mediados de los años 80, hubo una crisis provocada por temas laborales, administrativos y por el mismo terrorismo y narcotráfico. El gobierno cierra la empresa en 1993, mediante un proceso de privatización, asignando 2 809 a los trabajadores como pago de los beneficios sociales, 1 233 vendidas a pequeñas empresas particulares y 1 397 transferidas al Ministerio de Agricultura. En 1979, se constituye Palmas del Espino S.A., empresa privada de propiedad del grupo Romero y asentada en la provincia de Tocache, la cual inició

operaciones en 1,981 y hasta el presente, ha establecido aproximadamente 7 000 hectáreas.

Además del cultivo, la empresa ha instalado un complejo agroindustrial en la misma provincia, que es ejemplo de la pujanza y organización empresarial peruana. En la década de los años 80, en el marco del Convenio de Cooperación Técnico Económico entre la Corporación de Desarrollo de Loreto y EMDEPALMA S.A., se identifican 10 600 hectáreas aptas para el cultivo en la zona del Río Manití-Quebrada de Paparo en la provincia de Maynas. Allí se sembraron 702 hectáreas en 1989 con la empresa CORDEPALMA S.A., transformada en 1,990 en EMREPALMA S.A., pero al igual que EMDEPALMA S.A., en 1,993 fue disuelta y liquidada. En 1,988 se forman las Sociedades Agrícolas de Interés Social (SAIS) Pachacútec, Pampa y Túpac Amaru, en la provincia Coronel Portillo del departamento de Ucayali. Parte de sus actividades fueron la siembra de 600 hectáreas de palma, aunque dedicaron mayor atención a la extracción de madera que generaba ingresos inmediatos al agricultor y constituía una actividad menos riesgosa en el contexto de violencia política que se vivía por esa época. Como una medida para superar los problemas asociados con el narcotráfico, la cooperación internacional con apoyo de los gobiernos regionales, le apuestan a la palma aceitera como una herramienta de desarrollo rural integrado para generar eslabonamientos industriales y organización empresarial de los campesinos, es así como con fondos de las Naciones Unidas, el Fondo Contravalor Perú-Canadá, el Gobierno Regional de Ucayali y la Dirección Regional Agraria, se instala un proyecto de 1 300 hectáreas que beneficia a agricultores asociados alrededor del Comité Central de Palmicultores de Ucayali (COCEPU), con una planta extractora en Neshuya, administrada por la sociedad Oleaginosas Amazónicas S.A. (OLAMSA). Paralelamente, se han iniciado otros

proyectos análogos, como los impulsados por el Programa de las Naciones Unidas para la Fiscalización Internacional de drogas (PNUFID), en Aguaytía y Pongo.

## **2.2. Bases Teóricas**

Según el Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana (**Alonso, 2012**), en su artículo de opinión, manifiesta que investigaciones similares al presente trabajo ha permitido obtener con mayor detalle y precisión los límites geográficos naturales de la selva amazónica, considerado como un gran ecosistema (ver Mapa de la Deforestación); se obtuvo una superficie que asciende a 77 535 348 ha, que representa el 60,3% de la superficie total del país. Esta superficie incluye los bosques húmedos que existen desde el nivel más bajo de los grandes ríos hasta aproximadamente 3 880 msnm, en las zonas sur y centro, y hasta los 3 000 - 3 200 msnm, aproximadamente en el extremo norte del país; asimismo, a los bosques húmedos con periodo seco, ubicados en el fondo de algunos valles. Obviamente se incluyen todas las áreas deforestadas, objeto del presente estudio. Forman también parte de este ecosistema la red hidrográfica (ríos, quebradas, playones, lagos y lagunas). A nivel nacional, el Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana, encontró una superficie deforestada acumulada al año 2000 para la Amazonía peruana de 7`172,553.97 ha, que representa el 9,25% de la superficie de los bosques húmedos amazónicos del país y el 5,58% del territorio nacional. La clase de uso de la tierra que presenta mayor superficie es la clase mixta Bosque Secundario/Agricultura, con 3`168,727.48 ha, es decir, un 44,18% del total deforestado al año 2000; por el contrario, la clase que presenta la menor superficie es la clase de Áreas sin Vegetación con 65 564,64 ha (0,91% del total de superficie deforestada).

Según el Centro para la Investigación Forestal Internacional - CIFOR en su informe sobre Degradación Forestal y Rehabilitación en Perú (**REHAB, 2013**), manifiesta que el Perú, con una extensión de cerca de 1,3 millones km<sup>2</sup>, posee tres grandes regiones naturales. La Costa (10.7% del territorio) se extiende desde el Océano Pacífico hasta los 500 m.s.n.m. y es caracterizada por un clima predominantemente árido. La Sierra (31.8%), está conformada por la Cordillera de los Andes, la cual constituye un escarpado sistema montañoso que recorre el país de sur a norte. La Selva Amazónica (57.6%) se subdivide en dos zonas ecológicas: la Selva Alta o 'ceja de selva', por debajo de los 2600 msnm, de relieve accidentado y la Selva Baja o 'llano amazónico', por debajo de los 400 msnm y mayormente de relieve plano.

Hacia el año 2000, la deforestación afectaba 9,6 millones ha (12.6% de la extensión de bosque amazónico del país), estimándose un promedio de 261 mil ha anuales deforestadas (0.35%/año).

El 73% de dichas áreas se encuentran en diferentes períodos sucesionales de formación boscosa, conocidas como bosques secundarios o 'purmas', producto de la acción en mayor o menor medida de los agentes de degradación (agricultura de corte y quema, erosión, etc.), (**Llerena, 2001**).

Según, (**Martinez, 2014**), manifiesta que, las plantaciones de alto rendimiento, a diferencia de las tradicionales, tienen la ventaja de causar menos pérdida de bosque, pero el estudio cuestiona esta aseveración: "Nuestros resultados indican que un 72% de la expansión total de cultivos de palma de alto rendimiento en la última década ha ocurrido en áreas de bosque". "El 92% de dicha deforestación ha ocurrido en los últimos cinco años. En el área de Pucallpa, encontramos que el 75% de las plantaciones de alto rendimiento se han

expandido hacia bosques, mientras que en plantaciones de bajo rendimiento el porcentaje es 30%".

Según, **Urrunaga, (2023)**, da a conocer en un informe que presentó Environmental Investigation Agency (EIA), Oxfam en Perú y la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Amazonía Peruana (AIDESEP), donde advierten sobre la expansión de plantaciones agroindustriales en esas zonas del país, en detrimento de los bosques y explicó que ninguno de los gobiernos peruanos ha considerado la cobertura efectiva de las áreas boscosas, ya que sólo se tienen en cuenta las características del suelo y se prioriza su uso agrícola.

Según, **Gonzales, (2025)**, en su informe da a conocer que, de acuerdo con la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, contiene casi un 50% de ácidos grasos saturados, sobre todo ácido palmítico. "No aporta sabor, es muy estable y no se enrancia ni se oxida fácilmente", subraya.

Además, mantiene bien sus propiedades cuando se elevan las temperaturas, por lo que se utiliza en alimentos que se van a freír o que se deben conservar en entornos cálidos.

Según, **Sierra, Y. (2021)**, revela que un informe elaborado por Forest Trends manifiesta que, la deforestación ilegal y cultivos como la soya, palma, cacao y café están directamente relacionados. Según un estudio publicado recientemente por Forest Trends, el 88 % de las tierras en América Latina que se dedican a la agricultura comercial o agronegocios, así como a la pequeña agricultura doméstica han sido deforestadas de manera ilegal.

Esta cifra que corresponde a los bosques en Latinoamérica es superior al 66 % de deforestación ilegal en África y al 41 % en Asia de pérdida de bosques de manera ilegal que se dedican a las actividades agropecuarias.

La investigación que abarca la pérdida de bosques tropicales del mundo, ocurrida entre los años 2013 y 2019, revela que en ese periodo de tiempo se deforestaron 34 millones de hectáreas en América Latina, casi la mitad de la cantidad de hectáreas totales contabilizadas por el estudio, que asciende a 77 millones de hectáreas.

El reporte de Forest Trends también nos recuerda que en el año 2010 el Foro de Bienes de Consumo acordó lograr una deforestación neta cero para el año 2020 en cuatro sectores prioritarios: soya, aceite de palma, papel y celulosa, y carne de res. Este foro reúne a unos 400 ejecutivos de fábricas y proveedores de servicios en 70 países del mundo que para el 2014, cuando se firmó la Declaración de Nueva York sobre los Bosques, se comprometieron a trabajar para reducir la deforestación en el planeta. Sin embargo, este compromiso no se ha cumplido y como indica el informe, cultivos de soya y palma, así como el creciente mercado de la ganadería avanzan sobre bosques primarios en todo el mundo.

Según, **Defensoría del Pueblo, (2017)**, el Informe Deforestación por cultivos agroindustriales de palma aceitera y cacao, entre la ilegalidad y la ineficiencia del Estado, manifiesta que: El Perú es el segundo país con mayor extensión de bosques amazónicos en el planeta. Ciertamente, Loreto cuenta con 35'185,486 ha, seguido por Ucayali con 9'438,899 ha y Madre de Dios con 7'984,748 ha al 2015. Esta privilegiada condición permite que estas regiones, que forman parte de la Amazonía Tropical o Selva Baja, representen los más altos valores en biomasa vegetal y diversidad de especies. Asimismo, los bosques brindan un conjunto de servicios ecosistémicos como la absorción del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), un GEI cuyo incremento en la atmósfera causa el calentamiento global, efecto asociado a los cambios en el sistema climático. Ello cobra vital

importancia toda vez que, el Perú es considerado uno de los tres países más vulnerables al cambio climático. Así, por ejemplo, los eventos climáticos extremos –como el reciente “Niño Costero”, que afectó significativamente a la población del norte de nuestro país– pueden ser aún más intensos y frecuentes con el aumento de la temperatura global.

Y la deforestación es, precisamente, nuestra principal fuente de emisión de GEI (51%). De acuerdo a una investigación elaborada por el Minam, durante los años 2010 - 2014 se deforestaron 415,278 ha de bosques amazónicos. Asimismo, según la citada investigación, los departamentos de San Martín, Loreto, Ucayali, Huánuco y Madre de Dios registraron la mayor superficie deforestada. Solo estas regiones representaron el 86% del total de la deforestación acumulada en dicho periodo. Adicionalmente, los resultados obtenidos muestran que una de las principales causas de la deforestación de los bosques amazónicos que se encuentran en áreas no categorizadas como bosques de producción permanente, comunidades nativas y áreas naturales protegidas, fue la expansión de cultivos agroindustriales de palma aceitera, cacao y café, a excepción de Madre de Dios, donde el factor predominante fue la minería informal e ilegal. Esta tendencia también se registró entre los años 2006 - 2012. En ese periodo, solo el área destinada a los cultivos de palma aceitera se duplicó en San Martín, se triplicó en Ucayali, mientras que en Loreto y Huánuco se evidenció un exponencial crecimiento. En suma, entre el 2010 y 2014 se deforestaron 30,215.57 ha para la instalación de cultivos agroindustriales de palma aceitera y cacao en Loreto, Ucayali y San Martín: 18,253 ha en Alto Amazonas y Barranquita (Loreto y San Martín, respectivamente); 1,800 ha en Tamshiyacu (Loreto) y 10,162.57 ha en Nueva Requena (Ucayali).

En este contexto, los cultivos a gran escala de palma aceitera y cacao en las regiones de Loreto y Ucayali vienen provocando: (i) pérdida del patrimonio forestal y de fauna silvestre como producto de la deforestación; (ii) contaminación ambiental por un manejo inadecuado de los insumos químicos utilizados para la producción de dichos cultivos; y, (iii) situaciones de conflictividad en torno a la posesión y propiedad de predios privados y territorios indígenas. Dicha situación no solo agravaría la vulnerabilidad en la que se encuentra el Perú frente al cambio climático, sino que también estaría vulnerando los derechos fundamentales de las personas a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, así como el derecho colectivo de las poblaciones indígenas de la Amazonía peruana al desarrollo o calidad de vida.

De acuerdo con lo reportado a la Defensoría del Pueblo en las reuniones mencionadas anteriormente, la deforestación de bosques amazónicos para la instalación de cultivos a gran escala de palma aceitera y cacao viene ocurriendo, principalmente, a través de los siguientes mecanismos.

Según, **Varsha, V. (2018)**, en el sitio web, habla sobre Los Riesgos de deforestación derivados de la expansión del cultivo de palma aceitera en la Amazonía peruana sobre la demanda de cultivos básicos ha impulsado la expansión global de la agricultura, a menudo a expensas de los habitantes naturales y la biodiversidad. La mayoría de los puntos críticos de biodiversidad del mundo se encuentran en regiones tropicales. En estas regiones, la expansión agrícola puede acelerar la deforestación y amenazar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos asociados.

La palma aceitera africana (*Elaeis guineensis*) es un cultivo comercial de particular importancia para la conservación, ya que crece casi exclusivamente en áreas que alguna vez fueron bosques tropicales húmedos. La producción de

palma aceitera se ha duplicado en los últimos años, y se prevé que la demanda impulse una mayor expansión. Si la palma aceitera se expande a todas las áreas biofísicamente adecuadas, podría afectar a más de la mitad de todas las aves y mamíferos amenazados a nivel mundial.

A pesar de la inaccesibilidad de gran parte de la región amazónica, las actividades humanas han fragmentado los bosques cerca de los centros de población y han proporcionado mercados para los productos agrícolas. La expansión agrícola en esta región se concentra a lo largo de caminos y ríos que facilitan el acceso a estos mercados. Los cultivos de subsistencia comunes en la cuenca amazónica incluyen maíz, arroz, yuca, frijoles y árboles frutales, mientras que los cultivos comerciales incluyen soja, café, cacao y carne de res. Por lo tanto, la palma aceitera forma parte de un sector agrícola diverso y en rápida transformación en la cuenca amazónica, y esta tendencia refleja la de Sudamérica en su conjunto, donde la agricultura es un motor principal de la deforestación. En 2005, los pastizales y las tierras de cultivo comerciales representaban el 96% de la tierra agrícola en Sudamérica, mientras que los cultivos arbóreos como la palma aceitera representaban solo el 0,5%

Según, **Serpa, C. (2025)**. en su tesis: Relación entre el desarrollo del cultivo de palma aceitera y la deforestación en Ucayali durante el periodo 2001 – 2022 (2025), manifiesta que la palma aceitera es el cultivo oleaginoso más productivo y demandado a nivel mundial; sin embargo, su expansión está estrechamente vinculada con la pérdida de bosques, generando un intenso debate sobre su sostenibilidad. En Ucayali, la principal región productora de palma en Perú, esta problemática es evidente. Este estudio evaluó el impacto del desarrollo del cultivo de palma aceitera en la deforestación de Ucayali entre 2001 y 2022, considerando variables económicas como la producción anual de palma,

el precio internacional del aceite crudo de palma (ACP) y la comercialización de biodiésel en el país. Mediante un modelo de regresión lineal con mínimos cuadrados ordinarios (MCO), se encontró que un aumento del 1% en la producción de palma generó un incremento aproximado del 0.41% en la deforestación de Ucayali, manteniendo constantes las demás variables. Además, la aprobación de la comercialización de biodiésel habría incrementado la deforestación en un 125%. Aunque el precio del ACP no fue significativo a nivel individual, la significancia global del modelo justificó su inclusión, con la posibilidad de ser relevante en futuros estudios. El estudio concluye que el factor político- en particular la promoción de biocombustibles- tuvo un mayor impacto en la deforestación frente a las demás variables analizadas. Por ello, se recomienda a las autoridades del sector público adoptar medidas regulatorias integrales que permitan diseñar e implementar estrategias efectivas para garantizar un desarrollo sostenible del cultivo de palma aceitera, independientemente de su destino.

### **2.3. Definiciones conceptuales**

#### **- Deforestación**

La deforestación es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como por la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería.

Talar árboles sin una eficiente reforestación resulta en un serio daño al hábitat, en pérdida de biodiversidad y en aridez. Tiene un impacto adverso en la fijación de gas carbónico (CO<sub>2</sub>). Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y frecuentemente se degradan a tierras no productivas.

Entre los factores que llevan a la deforestación en gran escala se cuentan: el descuido e ignorancia del valor intrínseco, la falta de valor atribuido, el manejo poco responsable de la forestación y leyes medioambientales deficientes.

En muchos países la deforestación causa extinción de especies, cambios en las condiciones climáticas, desertificación y desplazamiento de poblaciones indígenas

#### - **Incremento**

La palabra incremento se deriva en su etimología del latín “incrementum” vocablo compuesto, integrado por el prefijo “in” que alude a algo interno; por el verbo “crescere” con el significado de crecer o aumentar, y el sufijo “mentum” que hace referencia a un resultado.

Por ello incremento es tanto la acción como el resultado de incrementar o aumentar una cosa material o inmaterial o un estado o situación, en relación a lo que antes era o sucedía.

Pueden incrementarse por ejemplo los precios de los bienes y servicios en épocas de crecimiento económico; puede incrementarse la demanda y por ende el consumo; también puede incrementarse la oferta, los salarios, el parque automotor, la fe, los usuarios de Internet, etc.

#### - **Bosques**

Un bosque es un ecosistema donde la vegetación predominante la constituyen los árboles y matas. Estas comunidades de plantas cubren grandes áreas del globo terráqueo y funcionan como hábitats para los animales, moduladores de flujos hidrológicos y conservadores del suelo, constituyendo uno de los aspectos más importantes de la biosfera de la Tierra. Aunque a menudo se han considerado como consumidores de dióxido de carbono atmosférico, los bosques maduros son prácticamente neutros en cuanto al carbono, y son

solamente los alterados y los jóvenes los que actúan como dichos consumidores.<sup>2</sup>

<sup>3</sup> De cualquier manera, los bosques maduros juegan un importante papel en el ciclo global del carbono, como reservorios estables de carbono y su eliminación conlleva un incremento de los niveles de dióxido de carbono atmosférico.

#### - **Siembra**

La siembra a mano es el proceso mediante el cual se lanzan puñados de semillas sobre el terreno preparado. Por lo general, se utiliza una grada o reja para incorporar la semilla al terreno.

#### - **Palma aceitera**

La palma africana (Palma aceitera africana, Coroto de Guinea, Palmera Aabora, Palmera de Guinea) es una planta tropical propia de climas cálidos cuyo origen se ubica en la región occidental y central del continente africano, concretamente en el golfo de Guinea, de ahí su nombre científico (*Elaeisguineensis* Jacq)., donde ya se obtenía desde hace 5 milenios. A pesar de ello, fue a partir del siglo XV cuando su cultivo se extendió a otras regiones de África.

Su propagación a mínima escala se inició en el siglo XVI a través del tráfico de esclavos en navíos portugueses, siendo entonces cuando llegó a América, después de los viajes de Cristóbal Colón, concretamente a Brasil. En esta misma época pasa a Asia Oriental (Indonesia, Malasia, etc.).

#### - **Contaminación**

La contaminación es la introducción de sustancias u otros elementos físicos en un medio que provocan que éste sea inseguro o no apto para su uso. El medio puede ser un ecosistema, un medio físico o un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido, calor, luz o radiactividad).

Es siempre una alteración negativa del estado natural del medio, y por lo general, se genera como consecuencia de la actividad humana considerándose una forma de impacto ambiental.

La contaminación puede clasificarse según el tipo de fuente de donde proviene, o por la forma de contaminante que emite o medio que contamina. Existen muchos agentes contaminantes entre ellos las sustancias químicas (como plaguicidas, cianuro, herbicidas y otros.), los residuos urbanos, el petróleo, o las radiaciones ionizantes. Todos estos pueden producir enfermedades, daños en los ecosistemas o el medioambiente. Además, existen muchos contaminantes gaseosos que juegan un papel importante en diferentes fenómenos atmosféricos, como la generación de lluvia ácida, el debilitamiento de la capa de ozono, y el cambio climático.

Hay muchas formas de combatir la contaminación, y legislaciones internacionales que regulan las emisiones contaminantes de los países que adhieren estas políticas. La contaminación está generalmente ligada al desarrollo económico y social. Actualmente muchas organizaciones internacionales como la ONU ubican al desarrollo sostenible como una de las formas de proteger al medioambiente para las actuales y futuras generaciones.

#### - **Capacitación**

La capacitación se define como el conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa. La capacitación les permite a los trabajadores poder tener un mejor desempeño en sus actuales y futuros cargos, adaptándose a las exigencias cambiantes del entorno.

## **2.4. Bases epistémicos**

- La deforestación es un proceso provocado generalmente por la acción humana, en el que se destruye la superficie forestal. Está directamente causada por la acción del hombre sobre la naturaleza, principalmente debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como por la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería.
- Talar árboles sin una eficiente reforestación resulta en un serio daño al hábitat, en pérdida de biodiversidad y en aridez. Tiene un impacto adverso en la fijación de gas carbónico (CO<sub>2</sub>). Las regiones deforestadas tienden a una erosión del suelo y frecuentemente se degradan a tierras no productivas.
- Entre los factores que llevan a la deforestación en gran escala se cuentan: el descuido e ignorancia del valor intrínseco, la falta de valor atribuido, el manejo poco responsable de la forestación y leyes medioambientales deficientes, En muchos países la deforestación causa extinción de especies, cambios en las condiciones climáticas, desertificación y desplazamiento de poblaciones indígenas.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El presente estudio adoptó un enfoque descriptivo, orientado a examinar la estructura y el comportamiento de las variables de investigación. A través de la recolección de datos, se detallaron las particularidades, componentes y relaciones existentes, permitiendo caracterizar de manera rigurosa la problemática objeto de estudio.

#### **3.2. Diseño y esquema de investigación.**

El trabajo de investigación que se realizó no cuenta con diseño experimental por tratarse de una investigación encargada de la recolección de información utilizando herramientas como encuestas y entrevista de manera correlativa con validez del instrumento encuesta a aplicar en la investigación.

#### **3.3. Población y muestra**

##### **3.3.1. Población**

En el año 2000, se tiene reportado una deforestación de 500 hectáreas de bosques. Al año 2015 se registra 10 mil 500 hectáreas de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad. (Miranda, E. Celi, G. 2015). Los cuáles fueron considerados como población de la investigación.

##### **3.3.2. Muestra**

Para encontrar la muestra de la investigación se utilizó el método de muestreo el mismo que fue al azar y para el cálculo del tamaño muestral se consideró un nivel de confianza de 95%.

Se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot q}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot q}$$

N=Tamaño de la población 10,500 hectáreas deforestado por año

n=Tamaño de la muestra 500

e=Margen de error o precisión

z=Desviación estándar (para un margen de confianza de 95% es 1.96).

p=Probabilidad de ocurrencia del suceso (cuando se desconoce se plantea un 50%

q=1-p =probabilidad de no ocurrencia

**Donde:**

N: 10,500 has

Z: 1.96%

P: 50%

q: 1-p

E: 5%

### 3.4. Instrumentos de recolección.

El instrumento 1, consistió en un cuestionario estructurado, el cual permitió medir la variable Deforestación de los bosques. Este instrumento fue aplicado a una muestra de 500 pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo y estuvo conformado por 16 ítems. Así mismo, fueron evaluados mediante una escala tipo Likert de cinco niveles: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2) y Nunca (1). Este instrumento permitió recoger información relevante sobre las prácticas y percepciones de la población respecto a la variable deforestación de bosques.

El instrumento 2, consistió en un cuestionario estructurado, el cual permitió medir la variable: Siembra de palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq). Este instrumento fue aplicado a una muestra de 500 pobladores mayores de 18 años de la provincia de Coronel Portillo y estuvo conformado por 16 ítems. Así mismo, fueron evaluados mediante una escala tipo Likert de cinco niveles: Siempre (5), Casi siempre (4), A veces (3), Casi nunca (2) y Nunca (1). Este instrumento permitió recoger información relevante sobre las prácticas y percepciones de la población respecto a la variable Siembra de palma aceitera.

### **3.5. Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos**

Los datos de campo en estudio recolectados, fueron guardados en un archivo Excel de la computadora y solo fue revisado por el encargado directo de la investigación, la presentación de los datos por parte del personal colaborador de cada zona de estudio fue entregados en una libreta de campo con las firmas del dueño de la parcela y del colaborador para que de esta manera adquirir información seria y honesta. Cada semana de evaluación los colaboradores hicieron entrega de los datos recogidos en el campo de estudio y fueron procesados por el responsable de esta investigación. Una vez transcurrido el tiempo de estudio, las informaciones fueron procesadas y exhibidas como resultado de las variables a medir, obteniéndose del mismo una información real validada, para su posterior sustentación, aprobación y publicación.

Para el análisis de los datos se establecieron la relación que se encuentre entre las variables, a fin de establecer la causa efecto. Para ello se diseñó cuadros de análisis o de resumen de los resultados y se incluyó gráficos con aplicaciones estadísticas. Una vez realizada la selección de las áreas a estudiar se procedió a realizar la toma de datos, Las técnicas que se utilizó en campo de la investigación, contó con estrategias metodológicas que consistió en buscar apoyo a nivel de

otras personas que trabajaron dentro de esta investigación, como colaboradores en todo el proceso de ejecución del presente trabajo en estudio.

Estas personas fueron supervisadas por el responsable directo del estudio, presencialmente dos veces por mes y diariamente vía teléfonos celulares, email, radiofonía, durante el tiempo que duró este trabajo de investigación. Para los registros se utilizaron materiales y equipo como:

1.- Fotografías aéreas en blanco y negro a una escala de 1:100 000 de la zona de investigación bajados de Google Heard.

2.- Una brújula y un GPS, para ubicar los sitios en campo.

3.- En la toma de información de campo se utilizó herramienta de tipo encuesta, que contenían preguntas que ayuden a encontrar los resultados de este trabajo de investigación.

4.- Se utilizó libretas de campos, tabla de apoyo, lápiz, borrador.

5.- Posteriormente para el procesamiento de la información se utilizó un equipo de cómputo que contengan programa estadístico SPSS y material de papelería.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

En el presente capítulo se presenta y analiza los resultados encontrados, los que seguidamente fueron discutidos para la transformación de la información en conocimiento. Para la presentación de los resultados bajo la modalidad de niveles, se utilizó la estadística descriptiva a través de las tablas de frecuencia y porcentajes. En la que se ha considerado como puntos de corte para la conformación de los rangos de escalas e intervalos de distribución.

Determinar el número de hectáreas que fueron deforestadas por acción de la siembra de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad años 2010-2018

*Análisis de distribución por hectáreas de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

#### **Tabla 1**

*Análisis de distribución por hectáreas de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Distribución por hectáreas	f	%
7 - 11	6	20
12 - 15	7	23
16 - 19	6	20
20 - 24	9	30
25 - 28	2	7
TOTAL	30	100

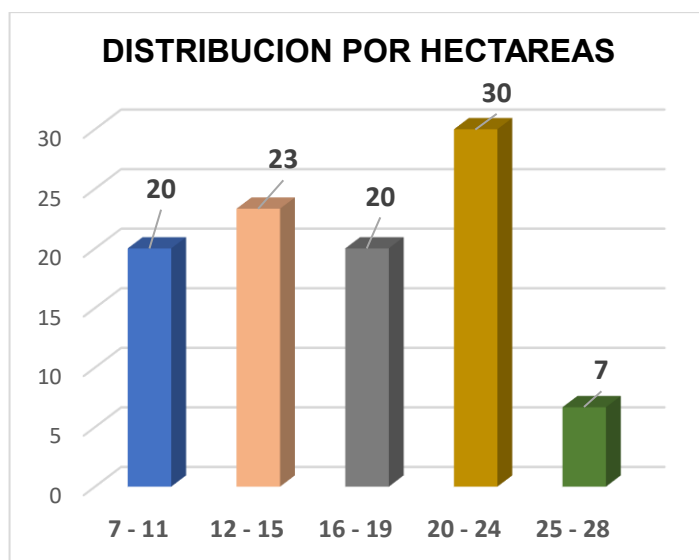
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad.*

### Interpretación de la Tabla 1 y figura 1:

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 30% de Palmicultores cuenta con parcelas entre 20 a 24 Ha; el 23% de Palmicultores cuenta con parcelas entre 12 y 15 Ha; el 20% de Palmicultores presentan parcelas ente 16 a 19 ha, así como parcelas entre 7 a 11 ha respectivamente; y solo un 7% de Palmicultores muestran parcelas entre 25 a 28 Ha.

### Figura 1

*Distribución de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*



### Tabla 2

*Análisis de distribución por localidad respecto a bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Distribución por localidad	f	%
San Juan	5	17
San Martin	3	10
Nv. San Juan	3	10
Von Humboldt	5	17

Otros	14	47
TOTAL	30	100

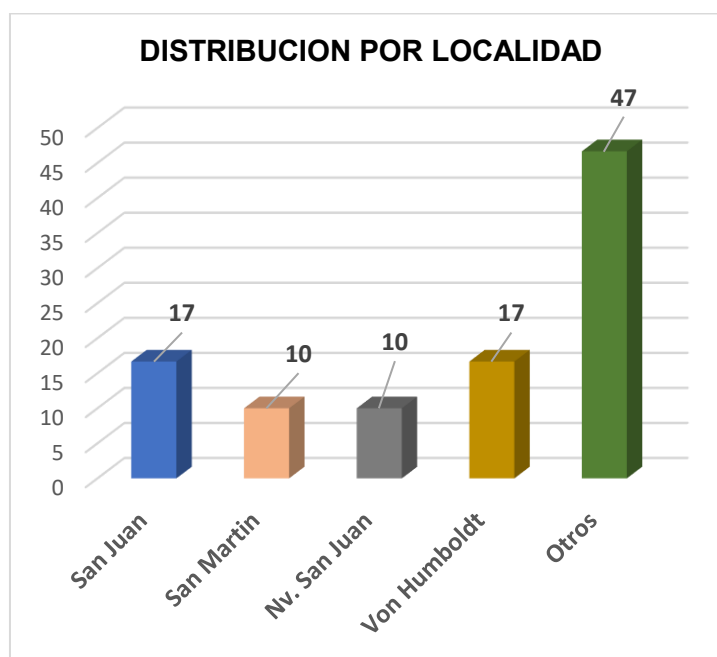
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad*

### Interpretación de la Tabla 1 y figura 2:

El muestreo de toda la población encuestada describe que las parcelas se distribuyen con un 17% en las localidades de San Juan y Von Humboldt, el resto que significa un 47% de toda la distribución, se desarrolla en otras localidades.

### Figura 2

*Distribución por localidad de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*



### Tabla 3

*Análisis de distribución por distritos respecto a bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Distribución por distritos	f	%
Curimaná	8	27

Irazola	1	3
Neshuya	16	53
Von Humboldt	5	17
TOTAL	30	100

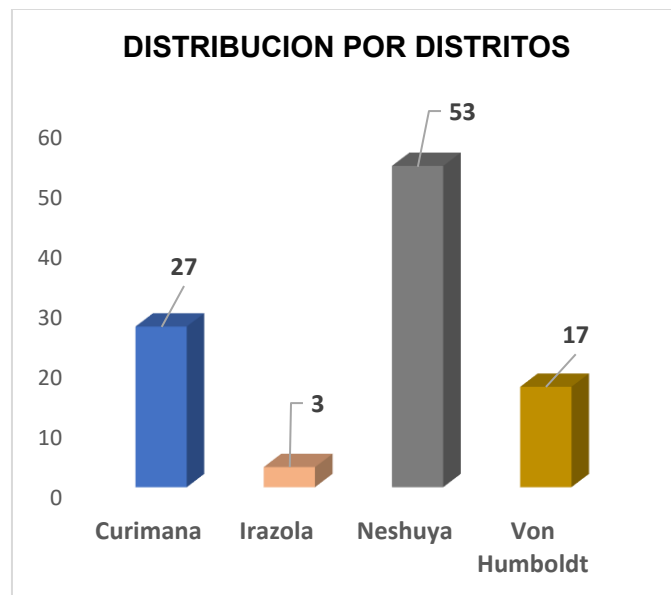
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad*

### Interpretación de la Tabla 1 y figura 3:

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 53% de las parcelas se encuentran ubicadas en el distrito de Neshuya, el 27% en el distrito de Curimán y solo un 3% en el distrito de Irazola.

### Figura 3

*Distribución por distritos de bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*



### Tabla 4

*Análisis del número de integrantes por parcela respecto a bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Integrantes por parcela	f	%
-------------------------	---	---

1-2	4	13
3-4	12	40
5-6	8	27
7-8	6	20
TOTAL	30	100

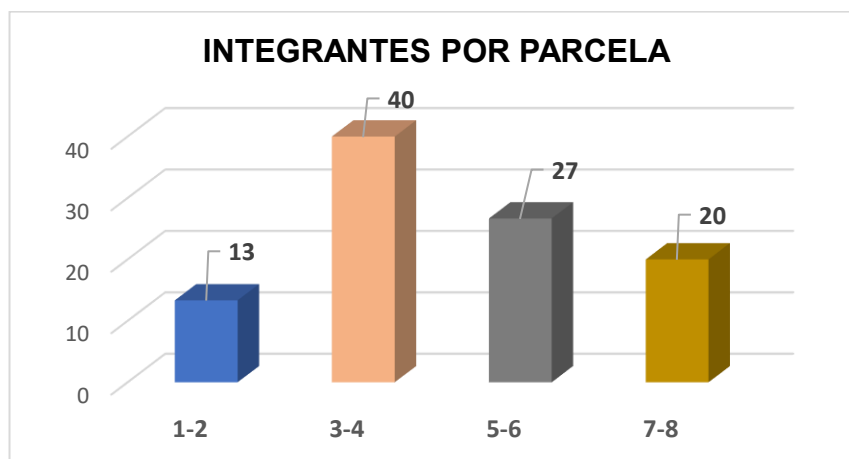
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad*

#### **Interpretación de la Tabla 1 y figura 4:**

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 40% de las parcelas está conformada familiarmente entre 3 a 4 miembros; el 27% está conformada entre 5 a 6 miembros, y solo un 13% de las parcelas está conformada entre 1 a 2 miembros familiares respectivamente.

#### **Figura 4**

*Número de integrantes por bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*



#### **Tabla 5**

*Análisis de los años de permanencia respecto a bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Años de permanencia en su parcela	f	%
-----------------------------------	---	---

8 – 11	7	23
12 – 16	9	30
17 – 20	10	33
21 – 25	2	7
26 – 30	2	7
TOTAL	30	100

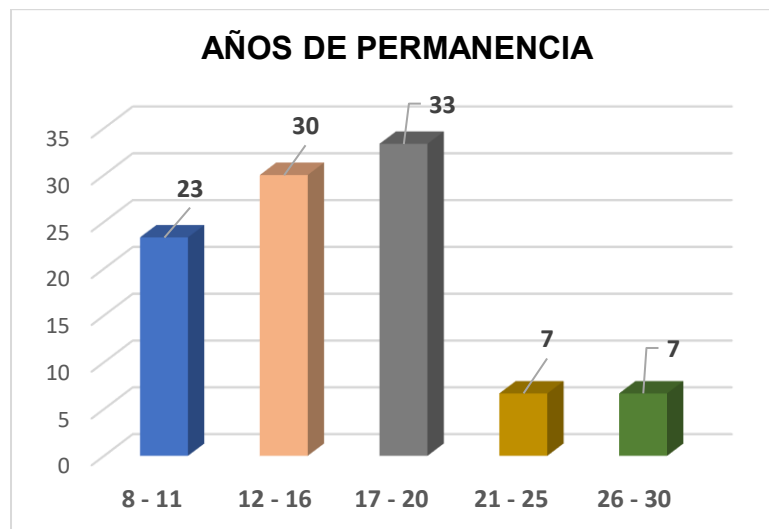
**Fuente:** Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad

### Interpretación de la Tabla 1 y figura 5:

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 33% de Palmicultores cuenta con una permanencia entre los 17 y 20 años de antigüedad en sus predios, un 30% se encuentra entre los 12 y 16 años de permanencia, y solo un 7% se encuentra entre los 21 a 25 años, así como entre los 26 y 30 años respectivamente.

### Figura 5

*Años de permanencia en bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*



### Tabla 6

*Análisis de la formalidad predial respecto a bosques deforestados a*

*consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Formalidad predial	f	%
Título de Propiedad	26	87
Constancia de Posesión	4	13
TOTAL	30	100

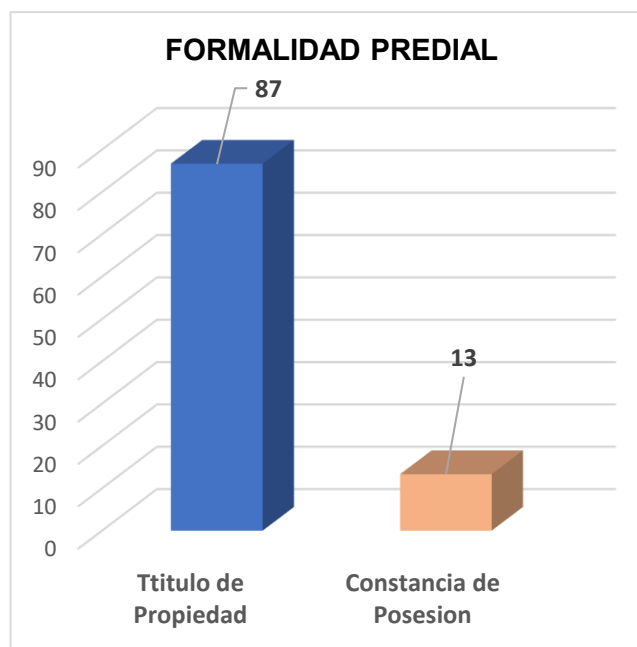
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad.*

### **Interpretación de la Tabla 1 y figura 6:**

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 87% de las parcelas cuentan con la formalidad predial, ya que cuentan con título de propiedad, el otro 13% restante solo cuentan con constancia de posesión.

### **Figura 6**

*Formalidad predial en bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*



Quantificar las hectáreas de bosque deforestados por acción de siembra de la palma aceitera por distrito de la Provincia de Padre Abad.

**Tabla 7**

*Análisis de la actividad productiva desarrollado en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Actividad productiva	f	%
Palmicultura	16	53
Actividad Complementaria	14	47
TOTAL	30	100

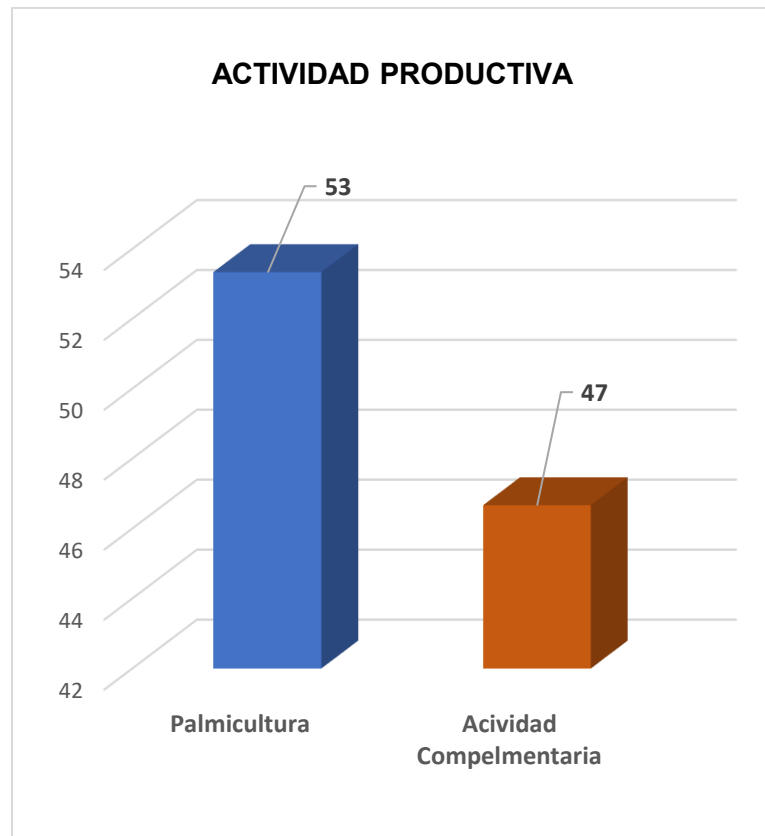
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad*

**Interpretación de la Tabla 1 y figura 7**

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 53% de Palmicultores se dedica exclusivamente al cultivo de Palma Aceitera, el otro 47% restante, además de desarrollar la Palmicultura, también desarrolla otras actividades complementarias en su parcela.

**Figura 7**

*Actividad productiva en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*

**Tabla 8**

*Análisis de la edad de la parcela en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Edad de la parcela	F	%
5 - 8	7	23
9 - 12	15	50
13 - 16	7	23
17 - 20	1	3
TOTAL	30	100

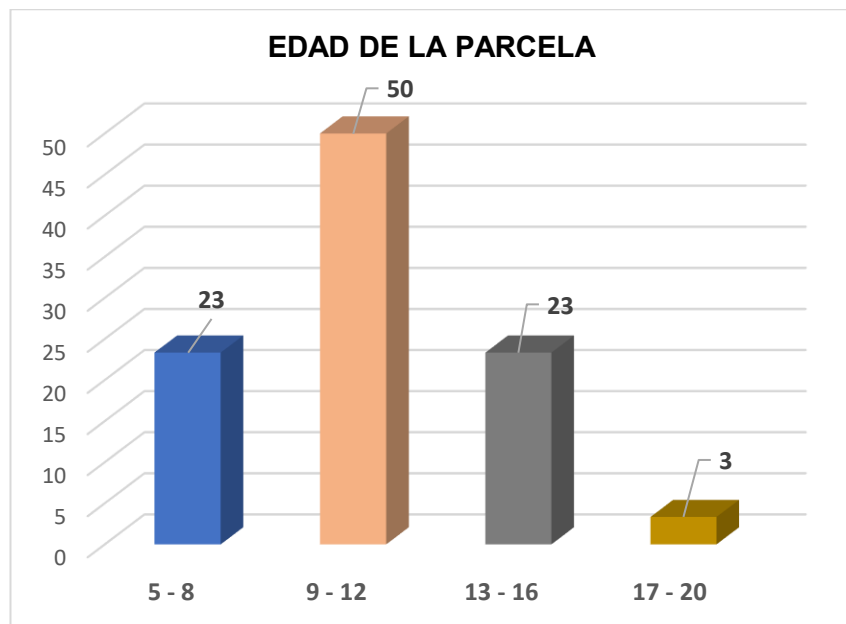
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad*

### Interpretación de la Tabla 1 y figura 8

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 50% de las parcelas cuentan con una edad promedio de explotación entre los 9 a 12 años, y solo un 3% cuentan con una antigüedad entre los 17 a 20 años.

#### Figura 8:

*Edad de la parcela en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*



#### Tabla 9

*Análisis del sistema de siembra desarrollado en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Sistema de siembra	F	%
Trazado	8	27
Tresbolillo	22	73
TOTAL	30	100

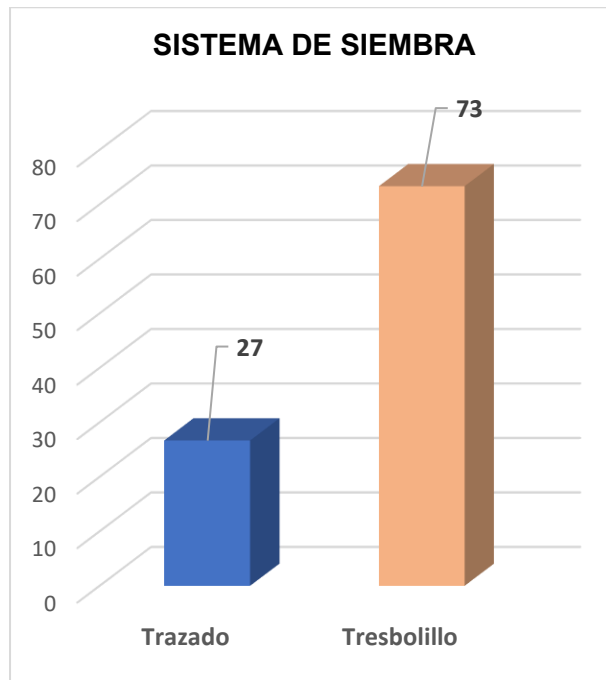
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad*

### Interpretación de la Tabla 1 y figura 9

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 73% de las parcelas de Palma Aceitera instaladas, han sido sembradas mediante el sistema Tresbolillo, y solo un 27% han sido sembradas mediante trazado.

#### Figura 9

*Sistema de siembra en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*



Incremento de la frontera agrícola con plantaciones de Palma Aceitera en la Provincia de Padre Abad.

#### Tabla 10

*Análisis de la relación del aumento de la temperatura por la deforestación de bosques a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Relación del aumento de la temperatura por la deforestación	f	%
SI	27	90
NO	3	10

TOTAL

30

100

**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de*

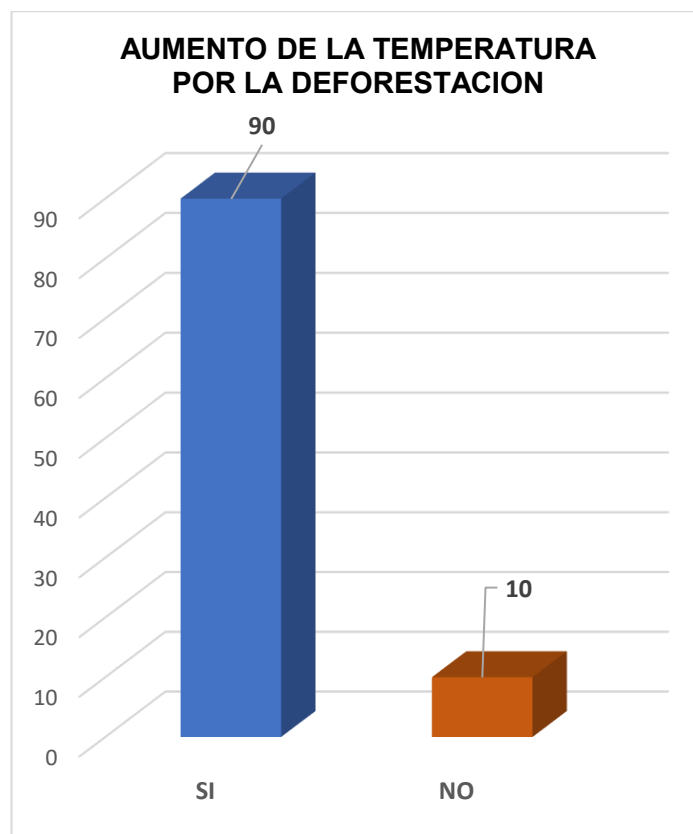
*Padre Abad*

### **Interpretación de la Tabla 1 y figura 10**

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 90% de los Palmicultores considera que, por efectos del incremento de la frontera agrícola, se ha producido un incremento considerable de a la temperatura, mientras que un 10% considera que esta condición no se asocia con la Palmicultor.

### **Figura 10**

*Aumento de la temperatura por la deforestación de bosques a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*



### **Tabla 11**

*Análisis de la demanda de alimentos por incrementos de la población*

*relacionado con la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Relación demanda de alimentos por el incremento de la población	f	%
SI	28	93
NO	2	7
TOTAL	30	100

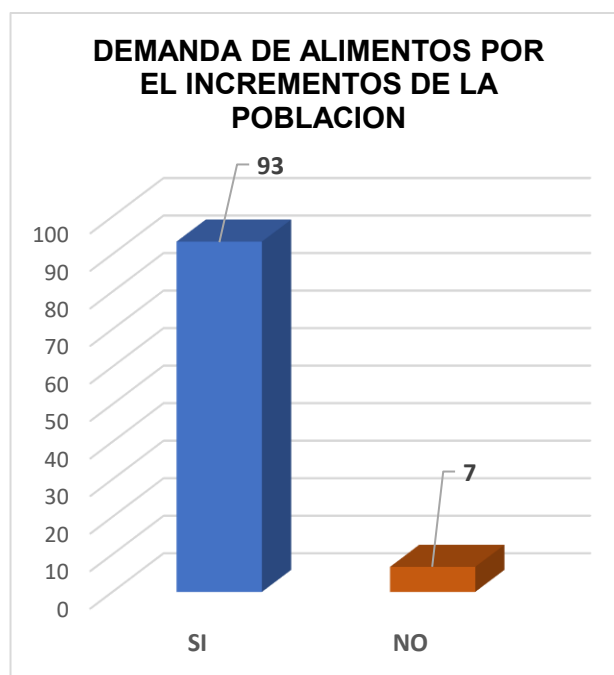
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad*

### **Interpretación de la Tabla 1 y figura 11**

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 93% de Palmicultores considera que la demanda de alimentos como el aceite se debe principalmente al incremento de la población, mientras que el 7% de Palmicultores considera que no existe relación alguna.

### **Figura 11**

*Demanda de alimentos por incrementos de la población relacionado con la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*



Ausencia de especies de flora y fauna en el bosque de la Provincia de Padre Abad.

### **Tabla 12**

*Análisis de la presencia de animales silvestres en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Existe la presencia de animales silvestres en su plantación	f	%
Muchos	8	27
Pocos	13	43
Nada	9	30
TOTAL	30	100

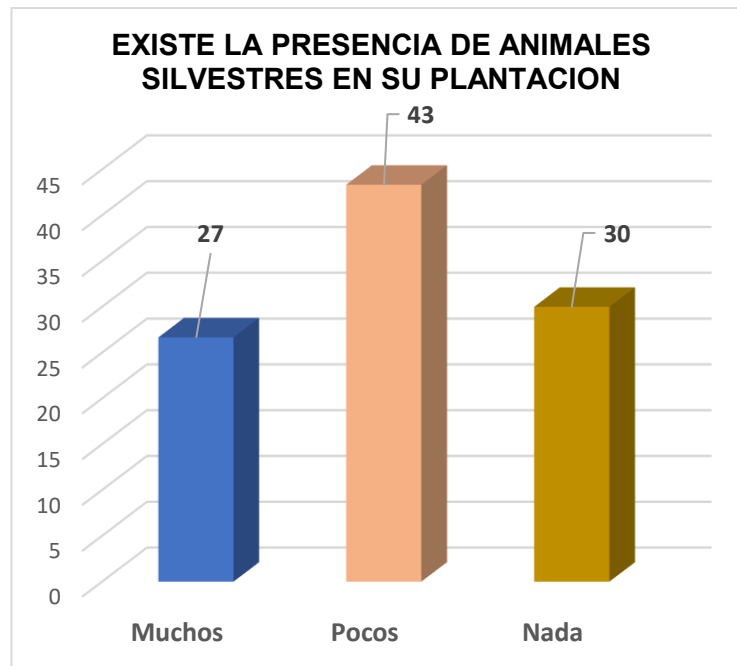
**Fuente:** Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad

### **Interpretación de la Tabla 1 y figura 12**

El muestreo de toda la población encuestada describe que un 43% de Palmicultores considera que existen pocos animales silvestres presentes en sus plantaciones, un 30% considera que no existen avistamientos silvestres y un 27% considera que aún existe la presencia de muchos animales silvestres.

### **Figura 12**

*Presencia de animales silvestres en bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*

**Tabla 13**

*Análisis de la motivación de la presencia de animales silvestres en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Porque considera que existe la presencia de animales silvestres en su plantación	f	%
Habitad	13	43
Alimento	17	57
TOTAL	30	100

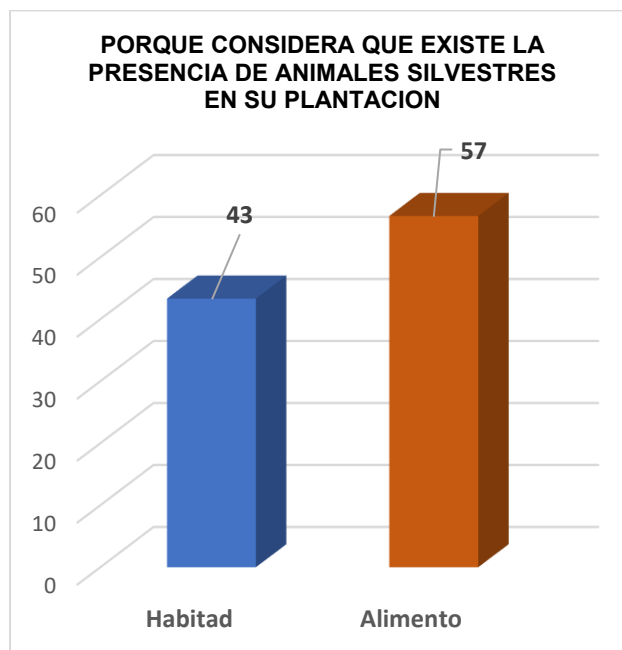
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad*

### **Interpretación de la Tabla 1 y figura 13**

El muestreo de toda la población encuestada describe que un 57% de los Palmicultores considera que la presencia de animales silvestres en sus plantaciones es a causa de que se han adaptado a las condiciones de habitad en sus parcelas, mientras que un 43% considera que dicha presencia se debe principalmente a la presencia de alimento como es el caso de los frutos de la palma.

**Figura 13**

*Motivación de la presencia de animales silvestres en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*

**Tabla 14**

*Análisis del caudal de los cuerpos de agua en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

NIVEL / CAUDAL DEL AGUA	f	%
Bueno	1	3
Regular	1	3
Malo	28	93
TOTAL	30	100

**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de*

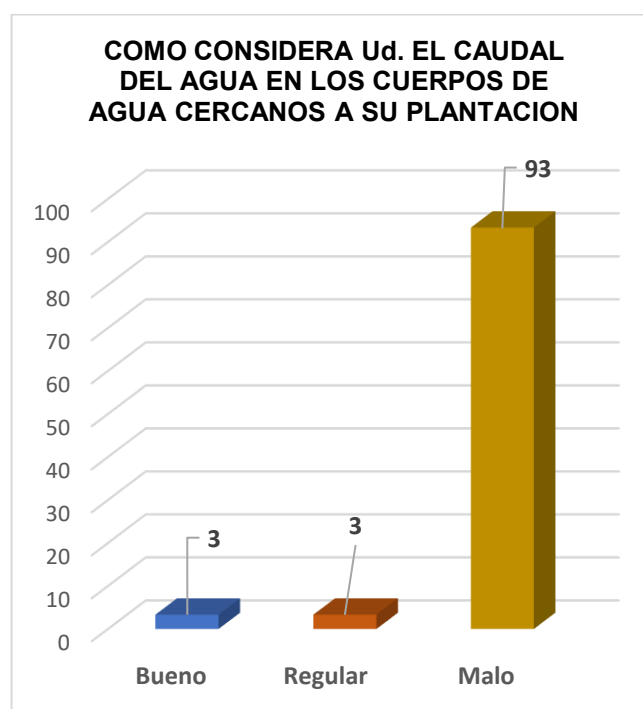
*Padre Abad*

### Interpretación de la Tabla 1 y figura 13:

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 93% de Palmicultores considera que el nivel o caudal del agua que discurre por su parcela se encuentra en una mala condición, siendo que solo el 3% lo considera en niveles bueno o regular respectivamente.

### Figura 14

*Caudal de los cuerpos de agua en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*



### Tabla 15

*Análisis del nivel de contaminación del agua en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020.*

Como considera la contaminación del agua	f	%
bueno	1	3
regular	1	3

malo	28	93
total	30	100

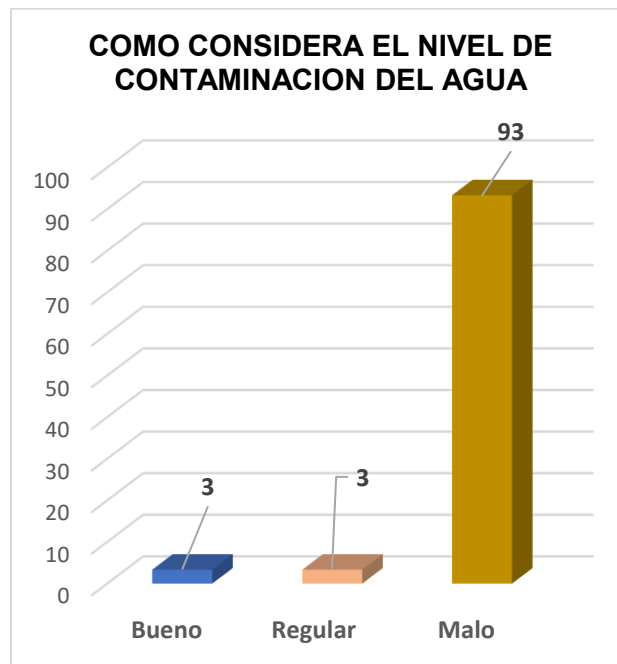
**Fuente:** *Instrumentos aplicados a los palmicultores de la provincia de Padre Abad*

### Interpretación de la Tabla 1 y figura 13

El muestreo de toda la población encuestada describe que el 93% de Palmicultores considera que el nivel de contaminación de los cuerpos de agua es considerado como malo, mientras que un 3% lo considera en estado regular y bueno respectivamente.

### Figura 15

*Análisis nivel de contaminación del agua en los bosques deforestados a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera en la provincia de Padre Abad, 2018 – 2020*



## CAPÍTULO VI:

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la Provincia de Padre Abad más de 10 mil quinientas hectáreas son deforestadas cada año, debido que la actividad principal de la zona el cual está basada en los cultivos agrícolas y agroindustriales como es el caso de la palma aceitera, el cual se fundamenta principalmente en las ventajas competitivas en cuanto a suelo, clima, zonas de producción y conexión vial al mercado a través de la carretera central que conecta con Lima.

La deforestación en la provincia de Padre Abad es un proceso provocado generalmente por la acción humana sobre la naturaleza, alterando principalmente la alteración del paisaje generando una alta fragmentación de los bosques, debido a las talas o quemas realizadas por la industria maderera, así como por la obtención de suelo para la agricultura, minería y ganadería; por lo que talar árboles sin una eficiente reforestación resulta en un serio daño al hábitat, en pérdida de biodiversidad, el cual además tiene un impacto adverso como erosión del suelo y perdida permanente de la biodiversidad.

La investigación desarrollada por Borja, T. C., & Moreno, G. R. (2009), describe que en la zona del Bajo Atrato, por sus condiciones biofísicas, alberga ecosistemas y especies que la convierten en una de las zonas más ricas en biodiversidad de Colombia, con una gama de ecosistemas terrestres y acuáticos configurados por un mosaico de comunidades y especies de flora y fauna de gran importancia, no sólo desde el punto de vista socio cultural, sino también desde la perspectiva de su función ecológica en el complejo biológico del área de estudio. No obstante, este panorama ambiental, desde hace algunos años, la zona se convirtió en escenario de múltiples conflictos ambientales (entendemos lo ambiental desde una perspectiva compleja que incluye los medios natural y

humano) y, en ella, se presentaron claras violaciones a los derechos humanos, en particular a los derechos de las comunidades afro descendientes en sus territorios colectivos. Diversos estudios realizados en la zona señalan impactos como el cambio del paisaje del bosque húmedo tropical propio de la cuenca del río Atrato por un paisaje homogéneo de plantaciones de palma africana, con las configuraciones en el suelo, los cauces y la estructura social que este desarrollo implica, con afectaciones negativas de las condiciones productivas y ecológicas necesarias para la gobernabilidad y el bienestar de las poblaciones locales. En virtud de la ocurrencia de estos hechos, se presentan múltiples denuncias por parte de algunas organizaciones de la sociedad civil, de las mismas comunidades locales y de las instituciones públicas de control, dando origen a la Resolución Defensorial 039/2005 que entrega la investigación preliminar sobre las consecuencias de estas intervenciones de actores externos al territorio por la expansión de los cultivos de palma aceitera, y señala las responsabilidades de la institucionalidad pública sobre el particular, con el fin de iniciar un proceso de reparación, compensación y protección de los derechos de las comunidades negras afectadas por estos proyectos productivos. En consecuencia, partiendo de la premisa de que cualquier proyecto productivo que haga uso de los recursos naturales genera impactos positivos y/o negativos, se cree que los proyectos productivos relacionados con el cultivo de la palma aceitera y la ganadería extensiva que se desarrollan en el área de estudio no son la excepción; sin embargo, y muy a pesar de todo lo que se ha dicho y escrito sobre el tema, no se conoce con certeza la verdadera situación ambiental en el área de influencia de dichos proyectos. En este contexto, la realización de una evaluación ambiental que permita establecer la verdadera dimensión de los daños ambientales ocasionados por los proyectos mencionados, se constituye en una herramienta

de gran utilidad para la toma de decisiones. Así, de la evaluación interdimensional de los daños ambientales ocasionados por los proyectos de palma aceitera y por la ganadería en el Bajo Atrato, se presentan aquí los resultados obtenidos en la dimensión física. Esta investigación se relaciona con nuestros resultados obtenidos, ya que la misma describe las condiciones de deforestación encontradas en nuestro territorio muestral analizado.

Otra de las investigaciones relacionadas con nuestros resultados, son los descritos por El Gegren, J. J., & Lee, D. (2005), quien describe que los datos de deforestación derivados de las imágenes LANDSAT con los mapas preliminares de tenencia de la tierra proveídos por el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA), muestran que el cambio de uso de suelo en los Municipios de San Javier y Concepción son similares en términos de área total, pero diferentes en términos de distribución espacial. San Javier es un pequeño municipio (275.960 ha) con un paisaje de bosques altamente fragmentados; la tenencia de la tierra fue resuelta con la efectiva ocupación del municipio entero por lotes, aunque las tierras sean demandadas como territorios Indígenas. Consecuentemente, la mayor parte de la deforestación está ocurriendo en propiedades privadas con títulos legales. Concepción es un municipio grande (3.448.956 ha) con extensas porciones de bosques prístinos; los problemas de tenencia de la tierra no están resueltos mismo con un equivalente a aproximadamente el total del área bajo proceso de revisión de los títulos.

## CONCLUSIONES

A partir del análisis de los resultados obtenidos en la presente investigación, se formulan las siguientes conclusiones, las cuales se encuentran directamente alineadas con los objetivos planteados:

- Durante el periodo 2010 – 2018, se ha podido identificar que se ha deforestado de forma permanente e indiscriminada grandes extensiones de bosque con la finalidad de instalar el cultivo de Palma Aceitera a razón de un crecimiento del 30% anual, siendo el distrito de Neshuya la localidad donde se da la mayor extensión agrícola en toda la provincia de Padre Abad.
- El proceso de deforestación en la provincia de Padre Abad, se debió principalmente a un 53% para la instalación del cultivo de Palma Aceitera durante el periodo 2010 – 2018, el cual queda demostrado mediante el diagnóstico que el 50% de la plantación instalada presentan edades de entre 9 a 12 años, influenciado además por la buena rentabilidad del cultivo.
- El incremento de la frontera agrícola para la instalación de Palma Aceitera, se ha convertido en un factor permanente, ya que el 93% de Palmicultores, considera que la demanda de alimentos se debe al incremento de la población mundial demandante, al mismo tiempo el 90% de palmicultores considera que el incremento de la temperatura es causado por el incremento de la Palmicultura, la cual aún consideran seguirla incrementando.
- El desarrollo de la Palmicultura en la Provincia de Padre Abad ha generado la pérdida de la flora y fauna característicos de los distintos sectores intervenidos por esta actividad de nivel empresarial, el 43% de

Palmicultores manifiesta que ahora existe la presencia de pocas especies de flora y fauna, así mismo el 57% considera que esto ocurre a causa de la eliminación de su hábitad natural.

- El desarrollo de la Palmicultura en la provincia de Padre Abad, también ha generado alteraciones al ecosistema de manera directa, ya que el 93% de Palmicultores manifiesta que existe la contaminación de sus principales cuerpos de agua a causa de esta actividad.

## RECOMENDACIONES

En función de las conclusiones alcanzada, se presentan las siguientes recomendaciones:

- En base a este estudio se recomienda implementar una base de datos donde se almacenen cartografía digital respecto a las áreas naturales aun no intervenidas por el hombre, a fin de que posterior a su intervención, se pueda evaluar las condiciones de alteración de los bosques, frente a la implementación de un determinado.
- Experimentar nuevas técnicas para el cálculo de la biomasa aérea de los bosques amazónicos, que sean accesibles en relación a los costosos, empleando imágenes satelitales que permiten tener una visión más global de la superficie y de este modo poder realizar el monitoreo más oportuno y en menores periodos de tiempo con áreas de mayor magnitud.
- Fomentar a partir del marco académico que se ha podido generar con el presente estudio cuantificar las condiciones de biomasa y captación de carbono con fines de valoración económico o mitigación del impacto ambiental generado por la alteración de los bosques, documentando el detalle de los actores involucrados para cada proyecto.
- Fomentar para futuros proyectos, la utilización de herramientas metodológicas más sofisticadas que facilite el proceso respecto al diseño de proyecto mucho más digitalizados, pero que aborden las particularidades del sector de la conservación ambiental a fin de acceder a fondos concursables, logrando mejores perspectivas para la población.
- Para futuros proyectos, generar el árbol de problemas a fin de que su utilización contextualice de mejor condición, las características específicas

respecto a la problemática de cada sector, siendo un adecuado punto de partida para el desarrollo de nuevos proyectos en la zona.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, J. á. (2012). Conservacion y Desarrollo de la Amazonía en un contexto megadiveso. *Ciencia Amazónica*, vol.2(1,57-62). Obtenido de <https://ojs.ucp.edu.pe/index.php/cienciaamazonica/article/view/27>
- Ambiente, M. d. (2013). Indicadores Ambientales Ucayali. En M. d. Ambiente, *Indicadores Ambientales Ucayali* (pág. 155). Perú. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/sinia/archivos/public/docs/3573.pdf>
- C., S. (28 de mayo de 2025). *USIL Repositorio Institucional*. (U. R. Institucional, Editor) Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/33844a9c-2869-4dd8-acb5-28ea7475b251/full>
- Consultores, R. S. (2013). *Patrones y Factores de deforestacion en el Ecuador Continental, 1990 - 2010*. Ecuador: Conservacion Internacional Ecuador. Obtenido de [https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/2013/03/rsierra\\_deforestacionecuador1950-2020\\_180313-pdf.pdf](https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/2013/03/rsierra_deforestacionecuador1950-2020_180313-pdf.pdf)
- Cuesta Borja, T., & Ramirez Moreno, G. (dicembre de 2009). *Gestion y Ambiente*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1694/169420685003.pdf>
- Freitas, G. S. (06 de mayo de 2015). 95% de la Deforestacion en la Amazonía peruana es causada por la Tala y quema de bosques. Obtenido de [https://www.dar.org.pe/archivos/np\\_gustavo\\_suarez\\_de\\_freitas.pdf](https://www.dar.org.pe/archivos/np_gustavo_suarez_de_freitas.pdf)
- Gonzales, O. (2025). *SERVINDI*. Obtenido de <https://www.servindi.org/seccion-ambiente-actualidad-noticias/08/04/2025/el-aceite-de-palma-destruye-los-bosques-del-mundo>

- Llerena, C. A. (2001). *Servicios Ambientales de las cuencas y producción de agua, conceptos, valoración, experiencias y sus posibilidades de aplicación en el Perú*. Lima - Perú. Obtenido de [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con\\_uibd.nsf/F375314FB6958400052575710065EF9E/\\$FILE/BVCI0000699\\_2.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con_uibd.nsf/F375314FB6958400052575710065EF9E/$FILE/BVCI0000699_2.pdf)
- Martinez, A. (2014). *BBC Mundo*. Obtenido de [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/05/120503\\_peru\\_palma\\_aceitera\\_am](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/05/120503_peru_palma_aceitera_am)
- Pueblo, D. d. (2017). *Deforestación por cultivos agroindustriales de palma aceitera y cacao: entre la ilegalidad y la ineficiencia del Estado*. Lima: SPDA. Obtenido de <https://spda.org.pe/wp-content/uploads/2024/02/Deforestacion-por-Cultivos-Agroindustriales.pdf>
- REHAB. (2013). *Degradación Forestal y Rehabilitación en Perú*. Perú. Obtenido de [https://www2.cifor.org/rehab/\\_ref/countries/Peru/Brief.html](https://www2.cifor.org/rehab/_ref/countries/Peru/Brief.html)
- Sierra, Y. (2021). *Mongabay*. Obtenido de <https://es.mongabay.com/2021/05/palma-soya-se-cultivan-en-bosques-talados-de-manera-ilegal/>
- Urrunaga, J. (2023). *OXFAM International*. Obtenido de <https://www.oxfam.org/es/el-aumento-de-cultivos-de-palma-aceitera-amenaza-la-amazonia-peruana>
- Varsha, V. (2018). *CONCYTEC*. (E. Research, Editor) Obtenido de <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aae540>

**ANEXOS**

## ANEXO 1: Matriz de consistencia

**Título: “Incremento de la Deforestación de los Bosques a consecuencia de la siembra de Palma Aceitera (*Elaeis Guinnensis* Jacq) en la Provincia de Padre Abad años 2010 – 2018”**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema General</b></p> <p>Pérdida de áreas con ecosistemas bosque para ser reemplazados por plantaciones de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad.</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar el número de hectáreas que fueron deforestadas por acción de la siembra de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad años 2010-2018.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>La expansión del cultivo de palma aceitera (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) en la provincia de Padre Abad, durante el periodo 2010–2018, incidió significativamente en el incremento de la deforestación de los bosques, como consecuencia del cambio de uso de suelo forestal hacia áreas destinadas a actividades agrícolas vinculadas a dicho cultivo.</p>	<p>V1: Deforestación de los bosques</p>	<p>1. Pérdida de cobertura forestal.</p> <p>2. Cambio de uso del suelo.</p> <p>3. Impacto ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hectáreas deforestadas por año.</li> <li>- Porcentaje de reducción de cobertura boscosa.</li> <li>- Áreas de bosque convertidas en uso agrícola.</li> <li>- Superficie de bosque convertida en cultivos de palma aceitera.</li> <li>- Incremento de áreas agrícolas.</li> <li>- Número de zonas intervenidas.</li> <li>- Pérdida de biodiversidad.</li> <li>- Fragmentación de ecosistemas.</li> <li>- Alteración de hábitats naturales.</li> </ul>	<p><b>Población:</b> 10,500 hectáreas de bosque.</p> <p><b>Muestra:</b> 500</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Básica</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental de tipo descriptivo</p> <p><b>Esquema:</b></p> $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot q}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot P \cdot q}$ <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento</b> Cuestionario</p>

<p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>Incremento de la deforestación en ecosistemas bosques en la Provincia de Padre Abad año 2010 – 2018.</p> <p>Cambio de uso de los suelos para sembrar monocultivo de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad.</p> <p>Pérdida de la biodiversidad boscosa en la Provincia de Padre Abad.</p>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Cuantificar las hectáreas de bosques deforestados por acción de siembra de la palma aceitera por distrito de la provincia de Padre Abad.</p> <p>Incremento de la frontera agrícola con plantaciones de palma aceitera en la Provincia de Padre Abad.</p> <p>Ausencia de especies de flora y fauna en el bosque de la Provincia de Padre Abad.</p>	<p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>El incremento de las áreas destinadas al cultivo de palma aceitera (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.) entre los años 2010 y 2018 ocasionó una disminución progresiva de la cobertura boscosa en la provincia de Padre Abad.</p> <p>Existe una relación directa y estadísticamente significativa entre la expansión del cultivo de palma aceitera y el aumento de las tasas de deforestación registradas en los distritos de la provincia de Padre Abad durante el periodo de estudio.</p> <p>La conversión de bosques primarios y secundarios en áreas destinadas al cultivo de palma aceitera contribuyó al deterioro ambiental y a la pérdida de biodiversidad en la provincia de Padre Abad entre los años 2010 y 2018.</p>	<p>V2: Siembra de palma aceitera (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.)</p>	<p>1. Expansión del cultivo</p> <p>2. Cambio de uso del suelo.</p> <p>3. Producción agrícola.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de hectáreas sembradas por año.</li> <li>- Tasa de crecimiento del cultivo.</li> <li>- Incremento de áreas agrícolas destinadas a palma aceitera.</li>   <li>- Hectáreas de bosque convertidas en cultivo.</li> <li>- Áreas intervenidas para nuevas plantaciones.</li> <li>- Reducción de cobertura forestal por expansión agrícola.</li>   <li>- Rendimiento de producción por hectárea.</li> <li>- Volumen de producción anual.</li> <li>- Número de plantaciones establecidas.</li> </ul>	
---	---	--	---	---	---	--

## ANEXO 02: INSTRUMENTOS

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

#### ESCUELA DE POSGRADO

#### CUESTIONARIO DE DEFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES

La finalidad de este cuestionario es conocer su opinión sobre la **“INCREMENTO DE LA DEFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES A CONSECUENCIA DE LA SIEMBRA DE PALMA ACEITERA (ELAEIS GUINNENSIS JACQ) EN LA PROVINCIA DE PADRE ABAD AÑOS 2010 - 2018”**, por lo que la información brindada será anónima y ayudará como base mi Tesis de Investigación para optar el **Grado de Maestro en MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL**. Por eso le pide responder las siguientes preguntas con total sinceridad.

Se planteará unas cuantas preguntas por lo que deberá marcar con (X) a la respuesta que piensa que es la correcta.

**Entidad:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** Masculino ( ) Femenino ( )

**Edad:** 18 a 24 ( ) 25 a 31 ( ) 32 a 38 ( ) 39 a más ( )

**Grado de Estudio:** \_\_\_\_\_ **Profesión:** \_\_\_\_\_

**Tiempo de experiencia en la entidad:** \_\_\_\_\_

Escala de Likert:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

Deforestación de los bosques						
Dimensión: Pérdida de cobertura forestal		1	2	3	4	5
1	Considera que la superficie de bosques en la provincia de Padre Abad ha disminuido entre los años 2010 – 2018.					

2	La expansión de la palma aceitera ha contribuido a la degradación del paisaje forestal.					
3	Considera que la deforestación por palma aceitera continúa incrementándose actualmente.					
<b>Dimensión: Cambio de uso del suelo</b>		1	2	3	4	5
4	Considera que las áreas boscosas han sido convertidas en terrenos para cultivo de palma aceitera.					
5	Se han reemplazado terrenos forestales por áreas agrícolas destinadas a palma aceitera.					
6	Considera que el suelo forestal ha perdido su función ecológica debido al establecimiento de cultivos de palma aceitera.					
<b>Dimensión: Impacto ambiental</b>		1	2	3	4	5
7	La siembra de palma aceitera ha contribuido a la contaminación del suelo en la provincia de Padre Abad.					
8	La expansión de la palma aceitera ha provocado disminución de especies de flora y fauna.					
9	La deforestación para cultivos de palma aceitera ha alterado el equilibrio ecológico de la zona.					

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

**CUESTIONARIO DE SIEMBRA DE PALMA ACEITERA**

La finalidad de este cuestionario es conocer su opinión sobre la **“INCREMENTO DE LA DEFORESTACIÓN DE LOS BOSQUES A CONSECUENCIA DE LA SIEMBRA DE PALMA ACEITERA (ELAEIS GUINNENSIS JACQ) EN LA PROVINCIA DE PADRE ABAD AÑOS 2010 - 2018”**, por lo que la información brindada será anónima y ayudará como base mi Tesis de Investigación para optar el **Grado de Maestro en MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL**. Por eso le pide responder las siguientes preguntas con total sinceridad.

Se planteará unas cuantas preguntas por lo que deberá marcar con (X) a la respuesta que piensa que es la correcta.

**Entidad:** \_\_\_\_\_

**Sexo:** Masculino ( ) Femenino ( )

**Edad:** 18 a 24 ( ) 25 a 31 ( ) 32 a 38 ( ) 39 a más ( )

**Grado de Estudio:** \_\_\_\_\_ **Profesión:** \_\_\_\_\_

**Tiempo de experiencia en la entidad:** \_\_\_\_\_

Escala de Likert:

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

<b>Siembra de palma aceitera (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.)</b>						
<b>Dimensión: Expansión del cultivo</b>		1	2	3	4	5
1	Los agricultores han reemplazado áreas boscosas por cultivos de palma aceitera.					
2	La demanda comercial de palma aceitera incentivó la expansión agrícola.					

3	Las empresas palmicultoras promovieron la ampliación de terrenos de cultivo.					
<b>Dimensión: Cambio de uso del suelo</b>		1	2	3	4	5
4	Las autoridades realizaron control sobre el cambio de uso del suelo para actividades agrícolas.					
5	Considera que el cambio de uso del suelo contribuyó significativamente a la deforestación en Padre Abad.					
6	Entre los años 2010 y 2018 aumentó el cambio de uso del suelo en la provincia de Padre Abad.					
<b>Dimensión: Producción agrícola</b>		1	2	3	4	5
7	Los agricultores incrementaron la siembra de palma aceitera por su rentabilidad económica.					
8	La necesidad de aumentar la producción agrícola ocasionó la tala de bosques.					
9	El crecimiento de la producción agrícola contribuyó al cambio del paisaje natural					



Dimensión: Expansión del cultivo		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
10	Los agricultores han reemplazado áreas boscosas por cultivos de palma aceitera.													
11	La demanda comercial de palma aceitera incentivó la expansión agrícola.													
12	Las empresas palmicultoras promovieron la ampliación de terrenos de cultivo.													
Dimensión: Cambio de uso del suelo		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
13	Las autoridades realizaron control sobre el cambio de uso del suelo para actividades agrícolas.													
14	Considera que el cambio de uso del suelo contribuyó significativamente a la deforestación en Padre Abad.													
15	Entre los años 2010 y 2018 aumentó el cambio de uso del suelo en la provincia de Padre Abad.													
Dimensión: Producción agrícola		MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	MD	D	A	MA	
16	Los agricultores incrementaron la siembra de palma aceitera por su rentabilidad económica.													
17	La necesidad de aumentar la producción agrícola ocasionó la tala de bosques.													
18	El crecimiento de la producción agrícola contribuyó al cambio del paisaje natural													

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:                   Aplicable [            ]                   Aplicable después de corregir [                    ]                   No aplicable [            ]

Apellidos y nombres del juez validador: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_  
 Especialidad del validador: \_\_\_\_\_  
 Nº de años de Experiencia profesional: \_\_\_\_\_ años

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

\_\_\_\_\_  
**Firma del Experto Informante.**  
**Especialidad**

16 de agosto del 2019

**ANEXO 04: CONSENTIMIENTO INFORMADO****Título de la investigación:**

“Incremento de la deforestación de los bosques a consecuencia de la siembra de palma aceitera (*Elaeis guineensis* Jacq.) en la provincia de Padre Abad, años 2010 – 2018”

Estimado(a) participante:

Se le invita a participar en una encuesta con fines académicos para el desarrollo de una tesis para alcanzar el **Grado de Maestro en MEDIO AMBIENTE, GESTION SOSTENIBLE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL**. El objetivo es conocer información y opiniones sobre la relación entre la siembra de palma aceitera y la deforestación de los bosques en la provincia de Padre Abad.

La encuesta es anónima y voluntaria. La información brindada será confidencial y utilizada únicamente para fines de investigación. Usted puede retirarse en cualquier momento si así lo desea.

Al responder la encuesta, usted confirma que ha sido informado(a) sobre el propósito del estudio y acepta participar voluntariamente.

**Nombre del participante:**

\_\_\_\_\_

**Firma:**

\_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Investigador:** \_\_\_\_\_

**Firma:**

\_\_\_\_\_

## ANEXO 05: Evidencias

Terreno deforestado para la instalación de proyecto de palma aceitera.



Gobierno peruano ordena detener el cultivo de palma aceitera debido a la deforestación de los bosques.



Imágenes de áreas deforestadas por la actividad palmera en el Perú



Imágenes deforestadas, para la instalación del cultivo de palma aceitera en el distrito de campo Neshuya.



Bosques primarios deforestados para la siembra del cultivo de palma  
aceitera



Instalaciones de grandes extensiones del cultivo de palma aceitera.





Palmicultores realizando trabajo de limpieza del área definida para la instalación del cultivo de palma aceitera.



Encuestando a los palmicultores en diferentes sitios de la zona a evaluar



Encuesta a los agricultores dedicados a la siembra de palma aceitera.



Encuesta a los representantes de la parcela del cultivo de palma aceitera en el distrito de Von Humboldt.



Encuesta a los representantes de la parcela del cultivo de palma aceitera en sus domicilios en el distrito de Curimanà.



