



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho".

# RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

### N° 1060-2024-UNF/CO

Sullana, 29 de noviembre de 2024.

#### VISTOS:

Oficio N° 019-2024-UNF-VPAC/FCEA-CLRI, de fecha 27 de setiembre de 2024; Informe N° 116-2024-UNF-VPAC/FCEA-UI, de fecha 24 de octubre de 2024; Oficio N° 1116-2024-UNF-VPAC/FCEA, de fecha 28 de octubre de 2024; Oficio N° 2826-2024-UNF-VPAC, de fecha 31 de octubre de 2024; Informe N° 3914-2024-UNF-PCO-OPP-UP, de fecha 08 de noviembre de 2024; Informe N° 679-2024-UNF-PCO-OPP, de fecha 08 noviembre de 2024; Oficio N° 3023-2024-UNF-VPAC, de fecha 12 de noviembre de 2024; Informe N° 1029-2024-UNF-OAJ, de fecha 15 de noviembre de 2024; Oficio N° 3145-2024-UNF-VPAC, de fecha 19 de noviembre de 2024; y,

#### CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, prescribe que la Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico: Las Universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.

Que, mediante Ley N° 29568 del 26 de julio de 2010 se crea la Universidad Nacional de Frontera en el distrito y provincia de Sullana, departamento de Piura, con fines de fomentar el desarrollo sostenible de la Subregión Luciano Castillo Colonna, en armonía con la preservación del medio ambiente y el desarrollo económico sostenible; y, contribuir al crecimiento y desarrollo estratégico de la región fronteriza noroeste del país.

Que, el artículo 8° de la Ley Universitaria, establece que la autonomía inherente a las Universidades se ejerce de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República e implica los derechos de aprobar su propio estatuto y gobernarse de acuerdo con él, organizar su sistema académico, económico y administrativo.

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 461-2021-UNF/CO de fecha 29 de noviembre de 2021, se resuelve aprobar el Estatuto de la Universidad Nacional de Frontera.

Que, en el Estatuto en mención, en su TÍTULO III se establece las DISPOSICIONES TRANSITORIAS, FINALES Y DEROGATORIAS:

#### A. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

##### PRIMERA. POTESTAD DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA

En base al artículo 29 de la Ley Universitaria, la Comisión Organizadora de la UNF tiene a su cargo la aprobación del presente Estatuto, reglamentos y documentos de gestión académica, de investigación y administrativa, formulados en los instrumentos de planeamiento, así como su conducción y dirección hasta que se constituyan los órganos de gobierno que de acuerdo a ley corresponda.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho".

### RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

#### SEGUNDA. PROCESO DE CONSTITUCIÓN

Durante el proceso de constitución de la Universidad, los artículos del presente Estatuto, que se opongan, contradigan o no puedan implementarse de acuerdo a lo establecido en la normativa de la SUNEDU y MINEDU, respecto a garantizar las condiciones básicas de calidad, quedan en suspenso hasta que se constituyan los órganos de gobierno de la universidad. Encontrándose la Comisión organizadora facultada a emitir resoluciones que permitan el adecuado funcionamiento de la universidad hasta culminar el proceso de constitución.



#### CUARTA. GOBIERNO DE LA UNF

Durante el proceso de constitución de la Universidad, el gobierno de ésta se ejerce por:

- La Comisión Organizadora, tiene atribuciones administrativas que competen a la Asamblea Universitaria, al Consejo Universitario y al Consejo de Facultad.
- El Presidente de la Comisión Organizadora de la UNF, tiene atribuciones propias del Rector.
- Los Coordinadores de Facultad tiene atribuciones de Decano.



#### QUINTA. ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN

Durante el proceso de constitución de la UNF, los Órganos de Alta Dirección de ésta, lo constituyen:

- La Presidencia de Comisión Organizadora, que cumple funciones asignadas al Rectorado.
- La Vicepresidencia Académica de Comisión Organizadora, que cumple funciones asignadas al Vicerrectorado Académico.
- La Vicepresidencia de Investigación de Comisión Organizadora, que cumple funciones asignadas al Vicerrectorado de Investigación.

Página | 2

#### SEXTO. ÓRGANOS DE LÍNEA

(...)

##### 06.2. Decanato.

06.2.1. Departamento Académico.

06.2.2. Escuela Profesional.

**06.2.3. Unidad de Investigación.**

06.2.4. Unidad de Posgrado.

Que, el Artículo 22° literal f) del Estatuto de la Universidad de Frontera establece que el Consejo Universitario tiene como atribución: Concordar y ratificar los planes de estudios y de trabajo propuestos por las unidades académicas.

Que, el citado Estatuto, en su artículo 54 denominado "La Unidad de Investigación" prescribe que: La Unidad de Investigación es la unidad orgánica de línea que depende del Decanato, encargada de integrar las actividades de investigación, las cuales deben estar enmarcadas en las



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho".

### RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

líneas de investigación aprobadas. Está dirigida por un docente con grado de Doctor, quien es designado por el Consejo de Facultad a propuesta del Decano.

Asimismo, el artículo 49° regulado en el acotado Estatuto, señala lo siguiente:

Artículo 49. Las Facultades: Son unidades de formación académica, profesional y de gestión. Están integradas por docentes y estudiantes. Son Facultades de la UNF las siguientes:

- a) Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo.
- b) Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales.**
- c) Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias y Biotecnología.

Que, con Oficio N° 019-2024-UNF-VPAC/FCEA-CLRI, de fecha 27 de setiembre de 2024, la docente de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales presenta al responsable de Investigación Formativa de la FCEA el Plan de Trabajo de Investigación Formativa denominado: "Evolución Histórica de la degradación del suelo y la cobertura Forestal a través de los sistemas de Información Geográfica en la comunidad de Jaguay Negro - Lancones".

Que, con Informe N° 116-2024-UNF-VPAC/FCEA-UI, de fecha 24 de octubre de 2024, el Jefe de la Unidad de Investigación emite al Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, el Informe de conformidad y viabilidad del Plan de Trabajo de Investigación Formativa en mención.

Que, con Oficio N° 1116-2024-UNF-VPAC/FCEA, de fecha 28 de octubre de 2024, el Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales emite al Vicepresidente Académico, luego de la revisión exhaustiva del Plan de Trabajo en cuestión, se ha determinado que cumple con los criterios establecidos, por lo tanto este despacho procede a aprobar el Plan de Trabajo de Investigación Formativa "Evolución Histórica de la degradación del suelo y la cobertura Forestal a través de los sistemas de Información Geográfica en la comunidad de Jaguay Negro - Lancones".

Que, con Oficio N° 2826-2024-UNF-VPAC, de fecha 31 de octubre de 2024, el Vicepresidente Académico remite a la Jefa de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto el Plan de Trabajo de Investigación Formativa en mención, para informe de disponibilidad presupuestaria.

Que, con Informe N° 3914-2024-UNF-PCO-OPP-UP, de fecha 08 de noviembre de 2024, la Jefa de la Unidad de Presupuesto emite a la Jefa de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, la disponibilidad Presupuestaria para el Plan de Trabajo de Investigación Formativa: "Evolución Histórica de la Degradación del suelo y la cobertura Forestal a través de los Sistemas de Información Geográfica en la comunidad de Jaguay Negro - Lancones", por el importe de S/3,694.40 (tres mil seiscientos noventa y cuatro con 40/100 soles).

Que, con Informe N° 679-2024-UNF-PCO-OPP, de fecha 08 noviembre de 2024, la Jefa de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto remite al Vicepresidente Académico el Informe N° 3914-2024-UNF-PCO-OPP-UP, emitido por la jefa de la Unidad de Presupuesto, a través del cual emite

Página | 3



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho".

### RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

la disponibilidad presupuestaria para desarrollar el plan de Trabajo citado, por el monto de S/ 3,694.40 (tres mil seiscientos noventa y cuatro con 40/100 soles).

Que, con Oficio N° 3023-2024-UNF-VPAC, de fecha 12 de noviembre de 2024, el Vicepresidente Académico remite a la Oficina de Asesoría Jurídica los actuados y solicita opinión legal sobre el particular.

Que, mediante Informe N° 1029-2024-UNF-OAJ, de fecha 15 de noviembre de 2024, el Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica emite opinión correspondiente señalando: Que, en atención a los actuados administrativos resulta viable jurídicamente que se apruebe el plan de trabajo de Investigación Formativa: "Evolución Histórica de la Degradación del suelo y la cobertura Forestal a través de los Sistemas de Información Geográfica en la comunidad de Jaguay Negro – Lancones", presentado por la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la Universidad Nacional de Frontera, conforme a los considerandos expuestos en el presente informe.

Que, con Oficio N° 3145-2024-UNF-VPAC, de fecha 19 de noviembre de 2024, el Vicepresidente Académico remite al Presidente de la Comisión Organizadora el Plan de Trabajo de Investigación Formativa: "Evolución Histórica de la Degradación del suelo y la cobertura Forestal a través de los Sistemas de Información Geográfica en la comunidad de Jaguay Negro – Lancones", para efectos de aprobación en sesión de Comisión Organizadora.

Que, respecto al Artículo IV el Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobada mediante Decreto Supremo número 004-2019-JUS, recoge como uno de los Principios del Procedimiento Administrativo, el Principio de Legalidad por el cual queda sentado que las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que le estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los que les fueron conferidas.

Que, con ACTA N° 083-2024-SO-CO, de fecha 28 de noviembre del 2024, en Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Frontera, luego de analizar la documentación presentada y de revisar los informes técnicos y legales indicados en los considerandos de la presente Resolución, por unanimidad se acordó: **APROBAR** el Plan de Trabajo de Investigación Formativa: "Evolución Histórica de la Degradación del suelo y la cobertura Forestal a través de los Sistemas de Información Geográfica en la comunidad de Jaguay Negro – Lancones", presentado por la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la Universidad Nacional de Frontera, el mismo que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria – Ley N° 30220 y por la Resolución Viceministerial N° 045-2023-MINEDU y Acta de Acuerdos de Sesión Ordinaria de Comisión Organizadora N° 083-2024-SO-CO, de fecha 28 de noviembre del 2024.

Página | 4



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho".

RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. - APROBAR el Plan de Trabajo de Investigación Formativa: "Evolución Histórica de la Degradación del suelo y la cobertura Forestal a través de los Sistemas de Información Geográfica en la comunidad de Jaguay Negro – Lancones", presentado por la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la Universidad Nacional de Frontera, el mismo que como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR a la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la Universidad Nacional de Frontera, la ejecución, operatividad y seguimiento del plan aprobado en el artículo precedente.

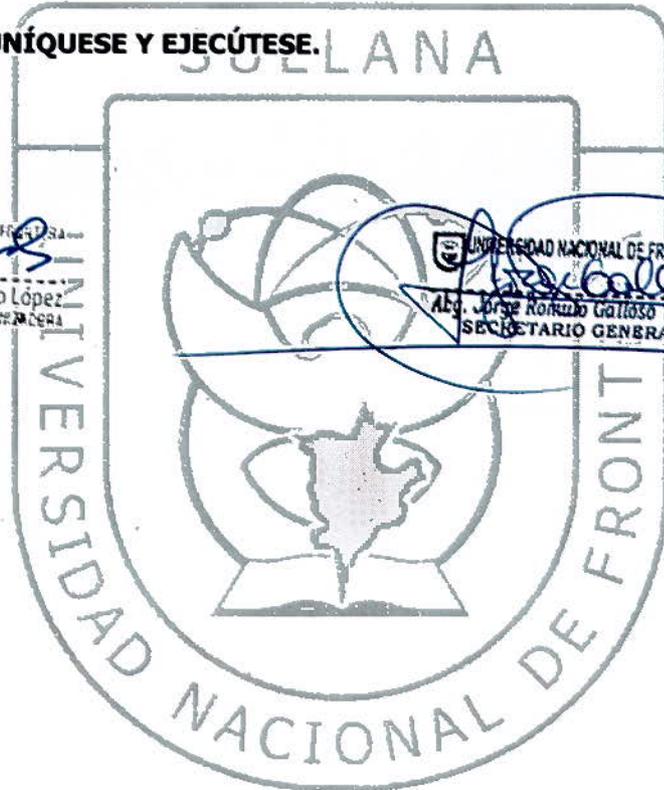
ARTÍCULO TERCERO. - NOTIFICAR a través, de los mecanismos más adecuados y pertinentes, para conocimiento y fines correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y EJECÚTESE.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA
Dr. José Lorentino Molero López
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA
Abg. Jorge Romulo Gallardo Torres
SECRETARIO GENERAL





# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA**

**Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales**

**Carrera Profesional de Ingeniería Forestal**

## **PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA**

**"Evolución Histórica de la Degradación del Suelo y la Cobertura Forestal a través de los sistemas de Información Geográfica en la comunidad de Jaguay Negro - Lancones"**

### **Docente Responsable**

**Mg Cecilia Lizeth Risco Ipanaqué**

### **Docentes**

**Mg. Reyder Ovidio Lopez Guayanay**

**Mg. Franklin Guerrero Campos**

### **Estudiantes**

**Díaz Meca, Marilyn Soraya**

**Juárez Martínez, José Armando**

**Semestre Académico:**

**2024-II**

**Ciclo:**

**VI**

**Sullana, Perú 2024**





## PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

### I. DATOS GENERALES

#### 1.1. Título

"Evolución Histórica de la Degradación del Suelo y la Cobertura Forestal a través de los sistemas de Información Geográfica en la comunidad de Jaguay Negro - Lancones"

#### 1.2. Institución

Universidad Nacional De Frontera

#### 1.3. Facultad

Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales

#### 1.4. Carrera Profesional

Escuela profesional de Ingeniería Forestal

#### 1.5. Responsables

##### 1.5.1. Docentes

Mg Cecilia Lizeth Risco Ipanaqué (**Responsable**)

Mg. Reyder Ovidio Lopez Guayanay

Mg. Franklin Guerrero Campos

1.5.2. **Semestre académico** 2024-II

1.5.3. **Ciclo** V

1.5.4. **Curso** Sistemas de Información Geográfica

1.5.5. **Delegados** Díaz Meca, Marilyn Soraya (delegada)  
Juarez Martinez, José Armando  
(sub - delegado)





**1.6. Público objetivo**

El público objetivo de esta investigación formativa incluye principalmente a estudiantes y profesores del curso de sistemas de información geográfica en una escuela profesional de ingeniería forestal y la escuela de Ingeniería Ambiental, organizaciones de conservación, gobiernos locales y programas de desarrollo sostenible, comunidad científica interesada en el uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para evaluar históricamente los cambios en la cobertura forestal y la degradación del suelo; así como la comunidad de Jaguay Negro en Lancones.



**1.7. Meta**

Evaluar la evolución histórica de la degradación del suelo y los cambios en la cobertura forestal en la comunidad de Jaguay Negro - Lancones. Esto permitirá identificar las áreas más afectadas por la degradación y los patrones de cambio de la vegetación a lo largo del tiempo utilizando herramientas SIG, proporcionando una base para la toma de decisiones en políticas de conservación y manejo sostenible de recursos naturales.



**1.8. Duración del proyecto**

3 meses con 15 días



## II. INTRODUCCIÓN

La conservación de los ecosistemas forestales y la gestión sostenible del suelo son temas importantes en la lucha contra el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación ambiental. En zonas rurales como la comunidad de Jaguay Negro-Lancones, el aumento de la actividad humana y los efectos del cambio climático han causado cambios significativos en la cobertura forestal y una degradación acelerada del suelo. Estos cambios tienen un impacto no solo en el equilibrio ecológico, sino también en el bienestar de las comunidades locales que dependen de los recursos naturales para su subsistencia.

Los Sistemas de Información Geográfica y el análisis de datos históricos han dado lugar a nuevas formas de observar y evaluar estos procesos de transformación ambiental. En particular, la capacidad de los drones para capturar imágenes de alta resolución facilita la identificación precisa de las áreas afectadas por la deforestación y la erosión del suelo. Además, la comparación de estos datos actuales con registros históricos permite identificar patrones de cambio a lo largo del tiempo, lo que proporciona información útil para la toma de decisiones en la gestión de recursos naturales.

El objetivo principal de este proyecto de investigación formativa es analizar los cambios en la cobertura forestal y la degradación del suelo en Jaguay Negro utilizando una metodología comparativa de datos históricos y recientes capturados por drones. Este estudio encontrará áreas importantes para la conservación y restauración y proporcionará herramientas útiles a los gestores ambientales y a la comunidad local. Además, ayudará a desarrollar nuevas formas de manejar el territorio de manera sostenible y promover la preservación de los recursos naturales en un entorno en constante cambio.



A





### III. JUSTIFICACIÓN

La creciente necesidad de abordar la pérdida de cobertura forestal y la degradación del suelo en áreas rurales como Jaguay negro, donde los ecosistemas forestales son esenciales para la conservación de la biodiversidad, la regulación del ciclo hidrológico y el sustento de las comunidades locales. Esto justifica la presente investigación formativa. La deforestación, el uso no sostenible de la tierra y los efectos del cambio climático están poniendo en peligro estos ecosistemas. Estas áreas pueden seguir degradándose, comprometiendo su capacidad para proveer servicios ecosistémicos y afectando negativamente el bienestar humano si no se realiza una intervención adecuada basada en un monitoreo y análisis precisos.

El uso de los SIG y la integración de datos históricos permitirá un análisis más preciso y detallado del estado actual y pasado de la cobertura forestal y el suelo. Este método comparativo, que aún no ha sido explorado a nivel local, proporcionará información única y valiosa sobre la evolución de los recursos naturales de la región, lo que ayudará a comprender los procesos de recuperación y degradación de la comunidad de Jaguay Negro.

Los resultados del proyecto, desde un punto de vista práctico, ayudarán a los tomadores de decisiones ambientales a implementar estrategias de conservación y restauración ecológica. Para crear planes de reforestación y manejo sostenible de los recursos, es necesario identificar las áreas críticas afectadas por la degradación y las tendencias de cambio en el tiempo. Además, esta investigación ayudará a fortalecer las capacidades locales para administrar los recursos naturales mediante el uso de tecnologías como los drones.

Este proyecto brinda a los estudiantes de ingeniería forestal una oportunidad única para participar en una investigación aplicada que combina herramientas tecnológicas de vanguardia con conocimientos teóricos. Esto ayuda a su formación en competencias clave para el análisis y la solución de problemas ambientales, preparando a futuros





profesionales para enfrentar los desafíos de la conservación y el manejo sostenible de los ecosistemas.

#### IV. OBJETIVOS

##### 4.1. Objetivo general

Evaluación de la evolución histórica de la degradación del suelo y la cobertura forestal en la comunidad de Jaguay Negro - Lancones para identificar áreas críticas usando SIG y técnicas de teledetección.

##### 4.2. Objetivos específicos

- 4.2.1. Utilizando registros y mapas antiguos, así como otros datos históricos, identificar la cobertura forestal histórica de la localidad campesina de Jaguay Black.
- 4.2.2. Capturar y procesar imágenes recientes con drones para obtener información precisa sobre la cobertura forestal actual y el estado del suelo.
- 4.2.3. Utilizar Sistemas de Información Geográfica para comparar los cambios en la cobertura forestal y la degradación del suelo entre épocas históricas y datos actuales.
- 4.2.4. Evaluar las áreas importantes donde se ha observado una mayor deforestación o degradación del suelo para sugerir medidas de mitigación o conservación.



*[Handwritten signature]*





### V. METODOLOGÍA

<b>Fase 1</b>	<b>Preparación y Recolección de Datos Históricos</b>	
	<b>Objetivos</b>	<p>Determinar el campo de estudio de Jaguay Negro.</p> <p>Recopilar información histórica sobre la degradación del suelo y la cobertura forestal.</p>
	<b>Acciones</b>	<p>Los sistemas de información geográfica (SIG) se utilizan para determinar la delimitación geográfica precisa del área de la comunidad Jaguay Negro para analizar.</p> <p>Búsqueda y análisis de datos históricos disponibles, incluidas imágenes satelitales (Landsat o Sentinel) y mapas forestales de instituciones locales o bases de datos públicas.</p> <p>Revisión de investigaciones anteriores sobre el desarrollo de la cobertura forestal y la degradación del suelo en la zona.</p>
<b>Fase 2</b>	<b>Uso de drones para capturar imágenes actuales</b>	
	<b>Objetivos</b>	<p>Usar drones con cámaras multiespectrales para capturar imágenes aéreas recientes del área de estudio.</p>
	<b>Acciones</b>	<p>Planear un vuelo con drones teniendo en cuenta los factores climáticos y topográficos de la comunidad Jaguay Negro.</p> <p>Realizar vuelos con el fin de capturar imágenes de alta resolución en las áreas determinadas.</p> <p>Almacenamiento y procesamiento de imágenes capturadas.</p>



*[Handwritten signature]*





<b>Fase 3</b>	<b>Procesamiento de Datos Geoespaciales</b>	
	<b>Objetivos:</b>	Procesar y analizar imágenes actuales e históricas para obtener indicadores importantes (NDVI y EVI). Estos indicadores permiten evaluar la cobertura forestal y la degradación del suelo.
	<b>Acciones:</b>	Calcular Índices de vegetación a partir de datos históricos y actuales utilizando técnicas de procesamiento de imágenes (en software como QGIS o Google Earth Engine).
<b>Fase 4</b>	<b>Realizar un análisis comparado y validar los resultados</b>	
	<b>Objetivos</b>	Identificar tendencias de degradación o recuperación del ecosistema mediante la comparación de datos históricos con imágenes recientes.
	<b>Acciones</b>	Comparación de los datos procesados de períodos actuales e históricos.  identificando las áreas con mayor degradación del suelo y cambios en la cobertura forestal.
<b>Fase 5</b>	<b>Informe Final y Propuestas de Conservación</b>	
	<b>Objetivos</b>	Crear un informe final que incluya los resultados del análisis y sugerir soluciones para la conservación y la restauración basadas en los hallazgos.
	<b>Acciones</b>	Redactar un informe completo que describa los hallazgos, los métodos utilizados y las conclusiones del análisis.





**VI. RESULTADOS ESPERADOS**

- Mapas Multitemporales de la Cobertura Forestal de Jaguay Negro: Utilizando herramientas **SIG**, los estudiantes podrán interpretar mapas que muestran cómo ha cambiado la cobertura forestal a lo largo del tiempo. Esto les enseña a manejar imágenes satelitales para comprender la evolución de los ecosistemas forestales, una habilidad crítica para monitorear el estado de los bosques y tomar decisiones informadas sobre su manejo.
- Identificación de Áreas Críticas de Degradación: Los estudiantes adquirirán la capacidad de localizar áreas donde la degradación del suelo y la pérdida de cobertura forestal son más pronunciadas a través del análisis de datos espaciales y SIG. Esto les permitirá evaluar las condiciones del terreno. La capacidad de usar tecnología avanzada en la planificación forestal y la protección de los recursos naturales se desarrolla a través de este proceso.



**VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**



Mes	Semana	Oct.				Nov.				Dic.				En.
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1
<b>Fase 1: Preparación y Recolección de Datos Históricos</b>														
	Determinar la delimitación geográfica			x	x									
	Búsqueda y análisis de datos históricos		x	x	x									
	Revisión de investigaciones anteriores		x	x	x	x								
<b>Fase 2: Uso de drones para capturar imágenes actuales</b>														
	Realizar la planificación del vuelo con dron.			x	x	x								
	Realizar vuelos.						x	x						
	Almacenamiento y procesamiento de imágenes capturadas							x	x	x				
<b>Fase 3: Procesamiento de Datos Geoespaciales</b>														
	Procesamiento de imágenes.									x	x			
	Análisis de índices de vegetación (en software como QGIS o Google Earth Engine)										x	x		
<b>Fase 4: Realizar un análisis comparado y validar los resultados</b>														
	Comparación de los datos procesados													
	Identificando las áreas con mayor degradación del suelo													x



Fase 5: Informe Final y Propuestas de Conservación												
Redacción final del informe del proyecto.												X

## VIII. RECURSOS Y PRESUPUESTO

Teniendo en cuenta los objetivos, así como la metodología a desarrollar se presentan los recursos, así como el presupuesto.

### VIII.1. Presupuesto

Gasto elegible	Unid.	P. Total
<b>Servicios de terceros</b>		
Servicio de vuelo de dron multiespectral y otros	Unid	3,694.40
<b>sub Total</b>		<b>3,694.40</b>

## IX. PRESENTACIÓN DE INFORME FINAL

La presentación del informe final será en enero 2025.

