



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

RESOLUCIÓN DE VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA N° 084-2026-UNF-VPAC

Sullana, 12 de junio de 2026

VISTOS:

Oficio N° 774-2026-UNF-VPAC/FCEA de fecha 01 de junio de 2026, Informe N° 079-2026-UNF-VPAC/FCEA-UI de fecha 25 de mayo de 2026, Carta N° 003-2026-MMC de fecha 14 de mayo de 2026, y

CONSIDERANDO:



Que el artículo 18 de la Constitución Política del Perú, establece que, *"Cada 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 N° 30220, 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.

Página | 1

Que, conforme al numeral 6.1.1 de la RVM N° 244-2021-MINEDU, la Comisión Organizadora se encuentra integrada por un Presidente y dos Vicepresidentes, encargados de dirigir y ejecutar las políticas en los ámbitos académico y de investigación respectivamente.

Que, mediante Resolución de Presidencia de Comisión Organizadora N° 198-2025-UNF/PCO, de fecha 13 de octubre de 2025, se resuelve la formalización de la emisión de Resoluciones Vicepresidenciales, su alcance, la elevación de expedientes a la Comisión Organizadora, el procedimiento de elevación, el reconocimiento de la responsabilidad técnica y supervisión y ejecución.

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 916-2024-UNF/CO, de fecha 28 de octubre de 2024, se actualizó el Reglamento de Organización y Funciones de la Universidad Nacional de Frontera (ROF-UNF), el cual establece en sus artículos lo siguiente:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Artículo 13°. Vicerrectorado Académico

El Vicerrectorado Académico es el órgano de dirección encargado de proponer y promover las políticas y normas académicas de formación integral; y, de organizar, programar, ejecutar y controlar el desarrollo de la actividad académica a través de los órganos de línea dependientes, en concordancia con las directivas impartidas por el Rector.

CAPÍTULO VI

06. DE LOS ÓRGANOS DE LÍNEA

Artículo 74° Órganos de Línea

Constituyen órganos de línea de la UNF los siguientes: ...()

06.2 Decanato

06.2.3 Unidad de Investigación

Artículo 85°. Unidad de Investigación

La Unidad de Investigación es la unidad de organización de línea que depende del Decanato, encargada de integrar las actividades de investigación de la Facultad, las cuales deben estar enmarcadas en las líneas de investigación aprobadas.

Artículo 86°. Funciones de la Unidad de Investigación

86.1. Organizar y conducir la actividad de investigación a través de los docentes como parte de su tarea académica en la forma que determine el Estatuto.

Que mediante la Resolución de Decanato N° 095-2023-UNF-FCEA, de fecha 25 de mayo de 2024, se aprobó el Reglamento de Investigación Formativa de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales presentado por la Comisión de Investigación Formativa FCEA-UNF y que tiene como finalidad establecer los lineamientos para el desarrollo de investigación formativa de la facultad en mención y Escuelas Profesionales adscritas, que involucran a docentes y estudiantes de la Universidad Nacional de Frontera.

Página | 2

Que, mediante Carta N° 003-2026-MMC de fecha 14 de mayo de 2026, los docentes de Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales: Mgtr. Brendy Anai Uria Celi, Mgtr. Magaly Maza Córdova, presentan al Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, el **Plan de Trabajo de Investigación Formativa** denominado ***Aplicación de fertilizantes orgánicos en semillas de especies forestales del Bosque Seco de la Región Piura*** solicitando la aprobación de dicho plan con la emisión de acto resolutivo correspondiente.

Que mediante Informe N° 079-2026-UNF-VPAC/FCEA-UI de fecha 25 de mayo de 2026 el Jefe de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales remite al Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales el **Plan de Trabajo de Investigación Formativa** denominado ***Aplicación de fertilizantes orgánicos en semillas de especies forestales del Bosque Seco de la Región Piura***, otorgando la conformidad y viabilidad del citado plan, en atención a que cumple satisfactoriamente con los requisitos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

académicos, técnicos y administrativos establecidos por la Unidad de Investigación, no requiere financiamiento; así mismo dispone que el informe final del plan de investigación formativa sea entregado hasta el 17 de agosto 2026, conforme al cronograma, bajo responsabilidad del equipo de trabajo.

Que, mediante Oficio N° 774-2026-UNF-VPAC/FCEA de fecha 01 de junio de 2026, el Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales solicita la aprobación mediante la emisión de acto resolutivo del **Plan de Trabajo de Investigación Formativa** denominado ***Aplicación de fertilizantes orgánicos en semillas de especies forestales del Bosque Seco de la Región Piura***, indicando que el mismo no requiere asignación de partida presupuestaria alguna para su ejecución, y que habiendo sido revisado exhaustivamente, se determina que efectivamente cumple con los criterios establecidos.



Que, el Plan de Trabajo de Investigación Formativa denominado ***Aplicación de fertilizantes orgánicos en semillas de especies forestales del Bosque Seco de la Región Piura*** tiene por finalidad fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes mediante el desarrollo de actividades orientadas a la evaluación y aplicación de alternativas sostenibles para la producción y conservación de especies forestales propias del ecosistema de bosque seco de la Región Piura, siendo que la investigación propuesta contribuye a la generación de conocimientos relacionados con el uso de fertilizantes orgánicos como una alternativa ambientalmente responsable para mejorar la germinación, crecimiento y desarrollo de especies forestales, promoviendo la conservación de la biodiversidad y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de la Región Piura. Haciendo hincapié que la aprobación de este Plan de Investigación Formativa cuenta con el respaldo de los informes emitidos por las áreas competentes, los cuales avalan técnica y académicamente la pertinencia, factibilidad y coherencia del mismo.

Página | 3

Que, de conformidad al Artículo IV el Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobada mediante Decreto Supremo N° 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.

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220, el TUO de la Ley de Procedimiento Administrativo General Ley N° 27444, la Resolución Viceministerial N° 244-2021-MINEDU y la Resolución Viceministerial N° 064-2024-MINEDU.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

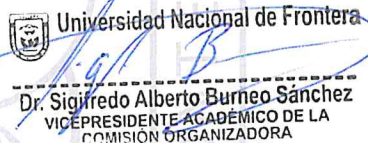
SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR el Plan de Trabajo de Investigación Formativa denominado *Aplicación de fertilizantes orgánicos en semillas de especies forestales del Bosque Seco de la Región Piura* propuesto por los docentes de Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales: Mgtr. Brendy Anai Uria Celi, y Mgtr. Magaly Maza Córdova, el mismo que como anexo forma parte integrante de la presente resolución

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR a la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de esta Casa Superior de Estudios en coordinación con los responsables del citado plan, 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.


Dr. Sigifredo Alberto Burneo Sánchez
VICEPRESIDENTE ACADÉMICO DE LA
COMISIÓN ORGANIZADORA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA



Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales
Programa de Estudios de Ingeniería Económica

PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

**“Aplicación de fertilizantes orgánicos en
semillas de especies forestales del Bosque Seco
de la región Piura”**



Docente Responsable

Mg. Brendy Anai Uria Celi
Mg. Magaly Maza Córdova

Estudiantes Responsables

Leyli Escalante Huaycama

Semestre Académico:

2026 -I

Sullana – Perú

2026





PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

I. DATOS GENERALES

1.1. Título: Aplicación de fertilizantes orgánicos en semillas de especies forestales Bosque Seco de la región Piura

1.2. Línea de Investigación: sostenibilidad de ecosistemas y biodiversidad, recursos hídricos, suelo y cambio climático.

1.3. Institución: Universidad Nacional de Frontera

1.4. Facultad: Ciencias Económicas y Ambientales

1.5. Carrea Profesional: Ingeniería Forestal

1.6. Responsables

1.6.1. Docentes

Mg. Brendy Anai Uria Celi

Mg. Magaly Maza Córdova

1.6.2. Alumnos

Leyli Escalante Huaycama

1.6.3. Ciclo

VIII Ciclo

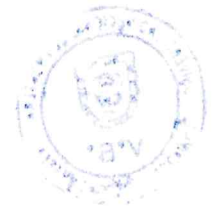
1.6.4. Semestre Académico

2026-I

1.7. Público Objetivo

Los beneficiarios directos del resultado de la investigación es la comunidad educativa de I.E. SAN ANTONIO DE PADUA- Miguel Checa -Jibito, dado que los plantones fertilizados servirán para reforestar esta zona.

Por otro lado, la presente investigación está dirigida a investigadores y académicos en áreas como: la botánica, la agronomía y la biología vegetal. También va dirigida a profesionales del sector forestal, como silvicultores, viveristas y aquellos involucrados en la restauración de ecosistemas, quienes se beneficiarían con esta investigación, dado que la fertilización es un paso fundamental en el crecimiento de plantas forestales. Además, organizaciones y entidades ambientales, preocupadas por la conservación de especies vegetales nativas y la restauración de ecosistemas, podrían emplear este trabajo para mejorar sus programas y proyectos.





1.8. Meta

Evaluar la eficacia del tratamiento de fertilizantes orgánicos en el crecimiento de especies forestales nativas, cuya meta final será lograr mínimo 50 plántulas de cada especie investigada y así, propagar estas plantas a una comunidad.

1.9. Duración del Proyecto

3 meses

II. INTRODUCCIÓN

El crecimiento inicial de plantas forestales constituye un proceso fundamental para el éxito de reforestación y restauración ecológica. Sin embargo, el establecimiento adecuado de las plántulas suele verse limitado por factores asociados a la baja fertilidad del suelo, escasa disponibilidad de nutrientes y condiciones ambientales adversas, lo que reduce significativamente el vigor y supervivencia de las plantas durante sus primeras etapas de desarrollo. Frente a esta problemática, el uso de fertilizantes orgánicos representa una alternativa sostenible debido a su capacidad para mejorar las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo. Entre los principales abonos orgánicos utilizados destacan el compost y el humus de lombriz, los cuales han demostrado efectos positivos sobre el crecimiento vegetal (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2020). Diversos estudios han reportado que la aplicación de materia orgánica mejora significativamente variables relacionadas con el crecimiento inicial de las plantas, tales como altura, diámetro del tallo y vigor fisiológico. Además, el uso de fertilización orgánica contribuye a disminuir la dependencia de fertilizantes químicos, promoviendo prácticas agrícolas y forestales más amigables con el ambiente y sostenibles a largo plazo.

En el presente trabajo de investigación se evaluará el efecto de diferentes tratamientos de fertilización orgánica sobre el crecimiento inicial de especies forestales nativas del bosque seco. Para ello, se aplicarán tratamientos basados en compost, humus de lombriz y la combinación de ambos, comparándolos con un tratamiento testigo sin abonamiento. El estudio se desarrollará bajo condiciones de vivero utilizando un Diseño de Bloques Completamente al Azar (DBCA), con la finalidad de analizar el comportamiento de variables como altura de planta, diámetro basal e índice de robustez.

Los resultados de esta investigación permitirán identificar alternativas sostenibles para optimizar la producción de plántulas forestales y fortalecer estrategias de restauración y conservación de ecosistemas degradados. Asimismo, el estudio contribuirá al conocimiento científico sobre el uso de fertilizantes orgánicos y su influencia en el crecimiento inicial de especies nativas en escenarios de cambio ambiental.

III. JUSTIFICACIÓN

La degradación de los bosques secos en el Perú representa un problema ambiental de gran relevancia debido a la pérdida progresiva de cobertura vegetal y disminución de especies nativas. Esta situación afecta directamente la conservación de los ecosistemas, la fertilidad del suelo y la disponibilidad de recursos para las poblaciones locales.

La implementación de estrategias sostenibles para la producción de plántulas forestales constituye una necesidad prioritaria en programas de restauración ecológica. En este sentido, el empleo de fertilizantes orgánicos ofrece ventajas ambientales y económicas frente al uso excesivo de fertilizantes químicos, ya que contribuye a mejorar la estructura del suelo, incrementar la disponibilidad de nutrientes y reducir los impactos negativos sobre el ambiente.

El presente estudio tiene relevancia científica porque permitirá generar información sobre el comportamiento de especies forestales del bosque seco frente a diferentes tratamientos de



fertilización orgánica. Asimismo, posee importancia práctica debido a que los resultados podrán ser aplicados en viveros forestales y proyectos de reforestación.

Desde el punto de vista social y ambiental, esta investigación contribuirá al fortalecimiento de prácticas de manejo sostenible y conservación de especies nativas, favoreciendo la recuperación de áreas degradadas y la protección de la biodiversidad.

IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Evaluar el efecto de diferentes tipos de fertilización orgánica en el crecimiento inicial de especies forestales representativas del bosque seco.

4.2. Objetivos específicos

- Determinar el efecto del compost sobre el crecimiento en altura y diámetro de las especies forestales estudiadas.
- Evaluar el efecto del humus de lombriz en el crecimiento inicial de las plántulas forestales.
- Comparar el efecto de la mezcla de compost y humus respecto a los demás tratamientos.
- Analizar las diferencias en el índice de robustez entre los tratamientos aplicados.
- Identificar el tratamiento orgánico más eficiente para el desarrollo inicial de las especies forestales.

V. METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

La investigación será de tipo aplicada, con enfoque cuantitativo y diseño experimental. Se utilizará un Diseño de Bloques Completamente al Azar (DBCA) con la finalidad de controlar la variabilidad ambiental presente en el área experimental.

Lugar de ejecución

El estudio se desarrollará en un vivero forestal acondicionado para la producción de plantones de especies nativas del bosque seco.

Tratamientos experimentales

Se evaluarán cuatro tratamientos:

- T0: Testigo (suelo base sin abonamiento).
- T1: Compost (suelo + compost en proporción 3:1).
- T2: Humus (suelo + humus en proporción 4:1).
- T3: Mezcla (50% compost + 50% humus).

Diseño experimental

Se trabajará con un total de 200 semillas distribuidas en cuatro grupos, cada uno correspondiente a una especie forestal. Cada grupo estará conformado por 50 plantas.

La asignación de tratamientos dentro de cada bloque será aleatoria para garantizar la validez estadística del experimento.

Variables de estudio

Variable independiente

- Tipo de fertilización orgánica.

Variables dependientes

- Altura de planta (cm).
- Diámetro del tallo (mm).







VII. RECURSOS Y PRESUPUESTO

7.1. Recursos

1.9.1. Humanos

- Los estudiantes del VIII ciclo de Ing. Forestal, quienes realizarán la investigación

1.9.2. Materiales

- Semillas de especies forestales seleccionadas
- Humus de lombriz
- Compost
- Recipientes (Baldes y jarras)
- Bandejas de germinación o recipientes para sembrar las semillas
- Material para la preparación del suelo (palanas y rastrillos)
- Material para riego
- Equipo para registro de datos
- Palas cuchara de jardín
- Agua destilada
- Bolsas de vivero.
- Tierra agrícola.
- Regla graduada.
- Vernier digital.
- Fichas de evaluación.
- Computadora.
- Software estadístico.



7.2. Presupuesto

Para la presente investigación, los gastos serán asumidos por los investigadores

VIII. PRESENTACIÓN DE INFORME FINAL

El informe final se presentará según los formatos establecidos por la UNF al finalizar la investigación. Aquí se documentará las evidencias y los resultados obtenidos de la investigación.





IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAO. (2020). *El estado de los bosques del mundo 2020*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/documents/card/es/c/cb1447es>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2020). *The state of the world's forests 2020: Forests, biodiversity and people*. FAO. <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. <https://www.mheducation.com>
- López, J., & Martínez, P. (2019). *Uso de abonos orgánicos en viveros forestales tropicales*. *Revista Forestal Latinoamericana*, 34(2), 45-57.
- Ministerio del Ambiente. (2016). *Estrategia nacional sobre bosques y cambio climático*. Gobierno del Perú. <https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/07/ESTRATEGIA-NACIONAL-SOBRE-BOSQUES-Y-CAMBIO-CLIM%C3%81TICO-DECRETO-SUPREMO-007-2016-MINAM.pdf>
- Ministerio del Ambiente. (2021). *Guía metodológica del mapeo de los bosques estacionalmente secos y no bosques estacionalmente secos de la costa norte del Perú*. Programa Bosques. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3249335/Guia-metodologica_Bosques-secos-interiores-final.pdf.pdf
- Sánchez, F., & Torres, M. (2020). *Evaluación del crecimiento inicial de especies forestales bajo fertilización orgánica*. *Revista Peruana de Ciencias Forestales*, 12(1), 25-38.





UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
FRONTERA

Vicepresidencia Académica
Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales

X. ANEXOS

Registro de estudiantes matriculados en la asignatura involucrada



Curso: Fertilización y Fertilizantes			
Docente: M.g Brendy Anai Uria Celi			
Apellidos y Nombres		Código Universitario	Firma
1.	Alburquerque Sánchez Isai Benjamín	2022205001	
2.	Castillo Montero Mayra Yesley	2022205004	
3.	Castillo Moscol Jhan	2022205005	
4.	Díaz Meca Marilyn Soraya	2022205007	
5.	Escalante Huaycama Leyli	2022205008	
6.	Juarez Hurtado Willy Rafael	2022205012	
7.	Juarez Yovera Estela Marilu	2022205015	
8.	Juarez Martinez José Armando	2022205013	
9.	Manuel García Dioner	2022205016	
10.	Mauricio Paucar Vanessa	2022205017	
11.	Mauricio Paucar Yadira Lizeth	2022205018	
12.	Palomino Mauricio Arnaldo Andree	2022205020	
13.	Pasache Pardo Rosa Maria	2022205023	
14.	Rentería Torres Sheylla Nataly	2022205025	
15.	Semillan Rosales Juan Yair	2022205029	

