



01 JUL 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

RESOLUCIÓN DE VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA N°109 - 2026-UNF-VPAC

Sullana, 30 de junio de 2026.

VISTOS:

Carta N°016-2026-UNF-VPAC/FCEA-EPIA/SRVA de fecha 28 de mayo de 2026; Informe N°104-2026-UNF-VPAC/FCEA-UI, de fecha 16 de junio de 2026; Oficio N°0890-2026-UNF-VPAC/FCEA de fecha 19 de junio de 2026; 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, conforme al numeral 6.1.4 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, con Resolución de Comisión Organizadora N°916-2024 UNF/CO, de fecha 28 de octubre de 2024, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de la Universidad Nacional de Frontera;

Que, el artículo 13 del Reglamento de Organización y Funciones de la Universidad Nacional de Frontera, establece que: *"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*





UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

los órganos de línea dependientes, en concordancia con las directivas impartidas por el Rector";

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 lo siguiente:

QUINTA. ÓRGANOS DE ALTA DIRECCIÓN

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

- a) La Presidencia de Comisión Organizadora, que cumple funciones asignadas al Rectorado.
- b) *La Vicepresidencia Académica de Comisión Organizadora, que cumple funciones asignadas al Vicerrectorado Académico.*
- c) La Vicepresidencia de Investigación de Comisión Organizadora, que cumple funciones asignadas al Vicerrectorado de Investigación.

Que, el citado Estatuto, en su artículo 53 denominado "Escuelas profesionales de la UNF" prescribe que: La Escuela Profesional es la unidad orgánica de línea que depende del Decanato Las Escuelas Profesionales son unidades de formación académica, profesional y de gestión, encargadas del diseño y actualización curricular de los programas de estudio; dirigen su aplicación, para la formación y capacitación pertinente, hasta la obtención del grado académico y título profesional correspondiente. Las Escuelas Profesionales están dirigidas por un Director de Escuela, designado por el Decano entre los docentes principales de la Facultad con doctorado en la especialidad, correspondiente a la Escuela de la que será Director. Las Escuelas Profesionales de la UNF son:

(...)

Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales

- a) Escuela Profesional de Ingeniería Económica
- b) Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental
- c) Escuela Profesional de Ingeniería Forestal

(...)

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

Y por último, en el artículo 56° del Estatuto Institucional, señala que: "La Investigación de la Universidad Nacional de Frontera constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, resonando a través de la producción del conocimiento





UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

científico y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en la universidad o en redes de investigación.

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 517-2021-UNF/CO, de fecha 31 de diciembre de 2021, se aprobó el Reglamento General de Investigación de la Universidad Nacional de Frontera, el cual, en su Capítulo IV, artículo 91, referido a la Investigación Formativa, establece que, *esta se define como el desarrollo de acciones complementarias a la formación académica de los estudiantes de pregrado, dirigidas por docentes de asignaturas, preferentemente correspondientes a estudios específicos o de especialidad contenidos en los planes de estudio de cada carrera profesional, con la finalidad de fortalecer las competencias investigativas mediante la planificación, ejecución y publicación de los resultados de la investigación.*

Que, mediante Resolución N°198-2025-UNF/PCO, de fecha 13 de octubre de 2025, se resuelve la Formalización de la emisión de Resoluciones Vicepresidenciales, el Alcance de las Resoluciones Vicepresidenciales, la elevación de expedientes a la Comisión Organizadora, el Procedimiento de Elevación, el Reconocimiento de la responsabilidad técnica y supervisión y ejecución;

Que, con Carta N°016-2026-UNF-VPAC/FCEA-EPIA/SRVA de fecha 28 de mayo de 2026, la Dr. Segundo Ramo Villalta Arellano de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales presenta al Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, el Plan de Trabajo de Investigación Formativa, denominado: “Acumulación de Residuos Sólidos y la Calidad del Agua Superficial en las Lagunas de Huarinas, Huancabamba – Piura 2026”;



Que, mediante Informe N°104-2026-UNF-VPAC/FCEA-UI, de fecha 16 de junio de 2026, el Jefe de la Unidad de Investigación remitió al Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, conformidad y viabilidad del Plan de Trabajo de Investigación Formativa, denominado: “Acumulación de Residuos Sólidos y la Calidad del Agua Superficial en las Lagunas de Huarinas, Huancabamba – Piura 2026”. Asimismo, indica que el Plan de Investigación formativa debe ser presentada hasta el 30 de octubre de 2026, conforme al cronograma establecido;

Que, por intermedio del Oficio N°0890-2026-UNF-VPAC/FCEA, de fecha 19 de junio de 2026, la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales remitió al Vicepresidente Académico de la Universidad Nacional de Frontera, aprobación del Plan de Trabajo de Investigación Formativa, denominado: “Acumulación de Residuos Sólidos y la Calidad del Agua Superficial en las Lagunas de Huarinas, Huancabamba – Piura 2026”;

Se puede apreciar que, el mencionado Plan de Trabajo de Investigación Formativa titulado, “Acumulación de Residuos Sólidos y la Calidad del Agua Superficial en las Lagunas de Huarinas, Huancabamba – Piura 2026”; permitiendo a los estudiantes de Ingeniería Ambiental aplicar



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

técnicas de muestreo de agua, análisis físicoquímicos y microbiológicos, caracterización, caracterización de residuos sólidos, estadística ambiental y sistema de información geográfica, cuyo objetivo es determinar la relación entre la acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las lagunas de Huarinas, distrito de Huancabamba, Piura; por lo que resulta viable su aprobación.

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria – Ley Universitaria N°30220, la Ley de Procedimiento Administrativo General Ley N°27444, y la Resolución N°198-2025-UNF/PCO, de fecha 13 de octubre de 2025.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR el Plan de Trabajo de Investigación Formativa denominado: “Acumulación de Residuos Sólidos y la Calidad del Agua Superficial en las Lagunas de Huarinas, Huancabamba – Piura 2026”, presentado por el equipo investigador conformado por los docentes y estudiantes detallados en el referido documento, por los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. – DISPONER que, la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, a través de las instancias competentes, efectúe el seguimiento y monitoreo de la ejecución del citado Plan de Trabajo de Investigación Formativa, conforme a la normativa institucional vigente.

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

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y EJECÚTESE.

Página | 4


Universidad Nacional de Frontera
Dr. Sigifredo Alberto Burneo Sánchez
VICEPRESIDENTE ACADÉMICO DE LA
COMISION ORGANIZADORA



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
FRONTERA

Acto Resolutivo
Vicepresidencia Académica
Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Sullana, 19 de junio de 2026

OFICIO N° 0890-2026-UNF-VPAC/FCEA

Señor:

Dr. Sigifredo Alberto Burneo Sánchez

Vicepresidente Académico de la Comisión Organizadora

UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

Presente. –



ASUNTO : APROBACIÓN DE PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA:
"Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las
Lagunas de Huaringas, Huancabamba – Piura 2026"

REFERENCIA : INFORME N° 104-2026-UNF-VPAC/FCEA-UI

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, al mismo tiempo, en virtud del documento de referencia, mediante el cual se detalla la presentación de un Plan de Trabajo de Investigación Formativa liderado por docentes. Dicho plan ha sido revisado y validado exhaustivamente por el Jefe de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales (FCEA).

En atención a la evaluación realizada por la Unidad de Investigación, a continuación, se presentan los aspectos principales del informe, sometido a su consideración:

Informe del Jefe de la Unidad de Investigación	Título del Plan de Trabajo de Investigación Formativa	Docentes Responsables	Curso y Escuela Profesional a Ejecutar	Condición
INFORME N° 104-2026-UNF-VPAC/FCEA-UI	PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA DENOMINADO: "Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huaringas, Huancabamba – Piura 2026"	-Dr. Segundo Ramos Villalta Arellano -M.SC. Salvador Tomas Orrego Zapó	-Curso: Metodología de la Investigación -Escuela profesional de Ingeniería Ambiental.	Sin financiamiento

En ese sentido, luego de la revisión exhaustiva del Plan de Trabajo en cuestión, se ha determinado que cumple con los criterios establecidos. Asimismo, se precisa que el referido Plan de Trabajo de Investigación Formativa tiene como fecha de inicio el **15 de julio de 2026** y como fecha de culminación el **30 de octubre de 2026**; por lo que este despacho procede a aprobar dicho Plan de Trabajo de Investigación Formativa. En consecuencia, solicito se realicen las gestiones pertinentes para la emisión del acto resolutivo por parte de la Comisión Organizadora.

Cabe indicar que dicho Plan de Trabajo, se llevará a cabo **sin necesidad de financiamiento**, por lo tanto, **no se requiere la asignación de partida presupuestaria alguna para su ejecución**.

Finalmente, se sugiere que en el acto resolutivo **se establezca que el informe final correspondiente, deberá ser presentado hasta el 30 de octubre de 2026, conforme al cronograma establecido en el citado Plan de Trabajo**.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi mayor consideración y alta estima.

Archivo
FCC/HNT

Atentamente,

Dr. Freddy Carrasco Choque
COORDINADOR(e)



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

Sullana, 16 de junio de 2026

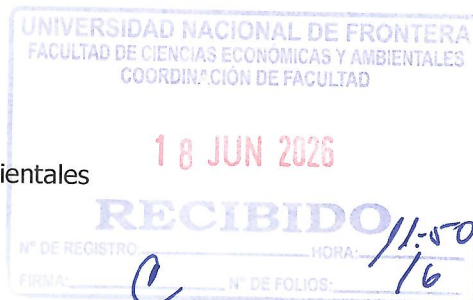
INFORME N.º 104-2026-UNF-VPAC/FCEA-UI

Señor:

Dr. Freddy Carrasco Choque

Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

Presente. –



ASUNTO : CONFORMIDAD Y VIABILIDAD DEL PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA: "ACUMULACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LAS LAGUNAS DE HUARINGAS, HUANCABAMBA – PIURA 2026".

**REFERENCIA : a) PROVEÍDO N° 0354-2026-UNF-VPAC/FCEA
b) CARTA N° 016-2026-UNF-VPAC/FCEA-EPIA/SRVA
c) RESOLUCIÓN N.º 095-2023-UNF-VPAC/FCEA**

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, en atención al documento de referencia, informar lo siguiente:

I. BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú, Artículo 18º, que garantiza la autonomía universitaria en su régimen normativo, académico, administrativo y económico.
- Ley Universitaria N.º 30220, que norma el funcionamiento de las universidades y establece la investigación como función esencial y obligatoria.
- Estatuto de la Universidad Nacional de Frontera, aprobado mediante Resolución de Comisión Organizadora N.º 461-2021-UNF/CO.
- Resolución de Comisión Organizadora N.º 517-2021-UNF/CO, que aprueba el Reglamento General de Investigación de la Universidad Nacional de Frontera.
- Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Universidad Nacional de Frontera, aprobado mediante Resolución de Comisión Organizadora N.º 916-2024-UNF/CO, que en sus artículos 86.1 y 86.10 establece las funciones de la Unidad de Investigación.
- Resolución de Coordinación de Facultad N.º 249-2024-UNF-VPAC/FCEA, que faculta al jefe de la Unidad de Investigación para gestionar las actividades de Investigación Formativa de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales.
- Resolución N° 095-2023-UNF-VPAC/ FCEA, que aprueba el Reglamento de Investigación Formativa de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales.



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

II. ANTECEDENTES

- 2.1. Que, mediante **Resolución N.º 095-2023-UNF-VPAC/FCEA**, de fecha 25 de mayo de 2023, se aprobó el **Reglamento de Investigación Formativa** de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, el cual regula de manera formalmente los aspectos académicos y administrativos relacionados con los planes de investigación formativa, en concordancia con el modelo educativo institucional. En dicho Reglamento se establece que las actividades de investigación formativa estaban a cargo de la Comisión de Investigación Formativa de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales.
- 2.2. Que, mediante **Resolución de Coordinación de Facultad N.º 249-2024-UNF-VPAC/FCEA**, de fecha 23 de agosto de 2024, en su Artículo Primero indica lo siguiente: [...] *DEJAR SIN EFECTO la Comisión de Investigación Formativa, conformada con RESOLUCIÓN DE DECANATO N.º 114-2024-UNF-VPAC/FCEA.*

Asimismo, en su Artículo Segundo se dispone lo siguiente: [...] *FACULTAR al jefe de la Unidad de Investigación las actividades de Investigación Formativa de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, de acuerdo a lo señalado por el Artículo 37º de la Ley Universitaria, Artículo 54º del Estatuto de la Universidad Nacional de Frontera e incisos 86.1, 86.9 y 86.10 del Reglamento de Organización y Funciones de la UNF [...].*

Por lo cual se advierte que, habiéndose derogado la Comisión de Investigación Formativa, las actividades de Investigación formativas quedaron bajo responsabilidad de esta Unidad a partir de la fecha de dicha Resolución N.º 249-2024-UNF-VPAC/FCEA, de fecha 23 de agosto de 2024.

- 2.3. Que, mediante **CARTA N.º 016-2026-UNF-VPAC/FCEA-EPIA/SRVA**, de fecha 28 de mayo del año 2026, los docentes responsables: **Dr. Segundo Ramos Villalta Arellano** y **Msc. Salvador Tomas Orrego Zapó**, presentaron a la Coordinación de Facultad el plan de trabajo de investigación formativa titulado: **"Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huarinas, Huancabamba – Piura 2026"**.
- 2.4. Que, mediante **PROVEÍDO N.º 0354-2026-UNF-VPAC/FCEA**, recibido el 29 de mayo de 2026 a horas 15:06 a.m., la Coordinación de Facultad solicitó a esta Unidad la atención y revisión del plan de trabajo de investigación formativa titulado: **"Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huarinas, Huancabamba – Piura 2026"**.

III. ANÁLISIS DE LA EVALUACIÓN DEL PLAN

- 3.1. Que, esta Unidad informa que el **Reglamento mencionado (Aprobado mediante RESOLUCIÓN N.º 095-2023-UNF-VPAC/FCEA)** se encuentra vigente y operativo desde el 2023 hasta la fecha, puesto que no se consigna ningún documento anulándolo, y por tanto se ha referido para tramitar los planes de investigación formativa presentados desde el 25 de mayo de 2023 hasta la fecha,



"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

constituyéndose en el instrumento normativo que respalda la gestión, ejecución y evaluación de estos planes permitiendo con ello dar continuidad al procedimiento académico y administrativo correspondiente.

- 3.2. El plan de trabajo de investigación formativa titulado: **"Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huaringas, Huancabamba – Piura 2026"**, cuyos docentes responsables son **Dr. Segundo Ramos Villalta Arellano** y **Msc. Salvador Tomas Orrego Zapo**, ha sido sometido a una evaluación detallada por esta Unidad, considerando los siguientes criterios:

- **Cumplimiento del formato:** El plan presentado contiene los elementos básicos requeridos para su revisión por parte de la Unidad de Investigación, conforme al esquema de trabajo aplicado para la continuidad del trámite.
- **Alineación con el curso:** De la revisión efectuada a la documentación presentada, se advierte que el plan guarda relación con el curso de Metodología de la Investigación, al vincular los contenidos del curso con el análisis de una problemática ambiental asociada a residuos sólidos y calidad del agua.

- 3.3. En consecuencia, el plan de trabajo de investigación formativa titulado: **"Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huaringas, Huancabamba – Piura 2026"** cumple satisfactoriamente con los requisitos académicos, técnicos y administrativos establecidos por la Unidad de Investigación. Por tanto, se concluye que el proyecto es **viable para su ejecución durante el semestre académico 2026-I** y puede continuar con el trámite de aprobación correspondiente mediante acto resolutivo.

- 3.4. Es pertinente señalar que el presente **plan no requiere financiamiento**, por lo que su ejecución se desarrollará sin demandar recursos presupuestales institucionales, utilizando los medios académicos y logísticos disponibles.

- 3.5. Cabe precisar que la **Directiva de Investigación Formativa** se encuentra en proceso de aprobación; por tanto, para efectos de viabilidad del presente plan, corresponde aplicar, el **Reglamento de Investigación Formativa aprobado con Resolución N.º 095-2023-UNF-VPAC/FCEA**, el cual mantiene plena vigencia y constituye el instrumento normativo que regula formalmente la gestión de los planes de investigación formativa.

IV. PETICIÓN

En virtud del análisis realizado, solicito respetuosamente:

- 4.1. Autorizar a quien corresponda la gestión de la Resolución de aprobación del plan de trabajo de investigación formativa: **"Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huaringas, Huancabamba – Piura 2026"**, liderado





"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

por los docentes responsables: **Dr. Segundo Ramos Villalta Arellano** y **Msc. Salvador Tomas Orrego Zapo**, a desarrollarse con la participación de los estudiantes del curso de **Metodología de la Investigación - Grupo 2, correspondientes al sexto ciclo de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental.**

- 4.2. Disponer a la instancia correspondiente que el Informe final del plan de investigación formativa sea presentado, hasta el **30 de octubre de 2026**, conforme al cronograma establecido, bajo responsabilidad del equipo de trabajo.

Sin otro particular, me despido de usted expresándole las muestras de mi mayor consideración y alta estima.

Atentamente;



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y AMBIENTALES

Dr. Mario Enrique Nizama Reyes
Jefe (e) Unidad de Investigación

CC: Archivo
MENR/1



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
FRONTERA

VICEPRESIDENCIA ACADÉMICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y AMBIENTALES

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"



PROVEÍDO N° 0354-2026-UNF-VPAC/FCEA

A : **Dr. Mario Enrique Nizama Reyes**
Jefe de la Unidad de Investigación FCEA

Asunto : ALCANZÓ PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA "Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huarinas, Huancabamba – Piura 2026"

Referencia : CARTA N° 016-2026-UNF-VPAC/FCEA-EPIA/SRVA

Fecha : Sullana, 29 de mayo de 2026

Para:

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------|
| ☒ | Informe | ☒ | Revisión |
| ☒ | Su atención | ☐ | Su difusión |
| ☐ | Conocer su opinión | ☐ | Fines pertinentes |
| ☐ | Archivar | ☐ | Informar |

Firma:

Dr. Freddy Carrasco Choque
COORDINADOR(e)



Sullana, 28 de mayo de 2026

CARTA N°016-2026-UNF-VPAC/FCEA-EPIA/SRVA.

Sr.

Dr. Freddy Carrasco Choque

Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales
Universidad Nacional de Frontera.

ASUNTO

: REMITO PLAN DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA "ACUMULACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LA CALIDAD DEL AGUA SUPERFICIAL EN LAS LAGUNAS DE HUARINGAS, HUANCABAMBA – PIURA 2026"

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, a la vez, remitir el Plan de Trabajo de Investigación Formativa titulado "Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huarinas, Huancabamba – Piura 2026" , correspondiente al semestre académico 2026-1 de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, elaborado conforme a los lineamientos establecidos por la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

El presente documento tiene como propósito contribuir al fortalecimiento de las competencias investigativas de los estudiantes, así como el desarrollo de propuestas que coadyuven en la solución de problemas ambientales de nuestra región.

Sin otro particular, agradezco de antemano la atención prestada al presente y quedo atento a cualquier coordinación adicional que se requiera.

Atentamente,



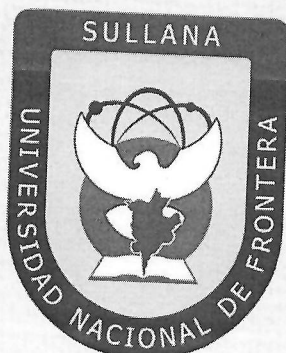
UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA
Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales



Dr. Segundo Ramos Villalta Arellano
Docente Asociado de la Facultad de Ciencias
Económicas y Ambientales

11

UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA



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

PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

"TÍTULO"

**"Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua
superficial en las Lagunas de Huaringas, Huancabamba – Piura
2026"**

Docentes Responsables

Dr. Segundo Ramos Villalta Arellano.

M.Sc. Salvador Tomas Orrego Zapo.

Estudiantes Responsables

Estudiantes de VI ciclo de la Facultad de Ciencias económicas y
ambientales

Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental

Semestre Académico:

2026-I

Sullana – Perú

2026





PLAN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA

I. DATOS GENERALES

1.1. Título

"Acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huaringas, Huancabamba – Piura 2026"

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. Escuela

Ingeniería Ambiental

1.6. Responsables

1.6.1. Docentes

Dr. Segundo Ramos Villalta Arellano .
M.Sc. Salvador Tomas Orrego Zapó.

1.6.2. Asignatura

Metodología de la Investigación (Grupo 02) - Ing. Ambiental

1.6.3. Alumnos

1.6.3.1. Ciclo

VI

1.6.4. Semestre Académico

2026- I y 2026-II

1.7. Público Objetivo

- ♦ Comunidad, autoridades, turistas

1.8. Meta

Determinar la relación entre residuos sólidos y calidad del agua, generando información base para planes de manejo y conservación de lagunas altoandinas.

1.9. Duración del Proyecto

Inicio: 15 de julio de 2026

Termino: 30 de octubre de 2026





II. INTRODUCCIÓN

Las Lagunas de Huarinas, ubicadas en la provincia de Huancabamba (Piura, Perú), son ecosistemas altoandinos de gran importancia ecológica, cultural y turística. Estas lagunas (Huarina, Negra, Shimbe, entre otras) son consideradas sagradas por comunidades locales y visitadas anualmente por miles de turistas y peregrinos que realizan rituales de purificación (Brack-Egg, 2019). Sin embargo, el creciente flujo turístico no planificado ha generado una acumulación significativa de residuos sólidos (plásticos, vidrios, restos orgánicos, pilas) en sus riberas y zonas de influencia.

La calidad del agua superficial en lagunas altoandinas es un indicador sensible de perturbaciones antrópicas. Estudios previos en ecosistemas similares (Cordillera Blanca, Junín) demuestran que los lixiviados de residuos sólidos aportan nutrientes (nitrógeno, fósforo), metales pesados y patógenos (coliformes fecales) al agua, provocando eutrofización, disminución del oxígeno disuelto y pérdida de biodiversidad acuática (MINAM, 2023).

En Huarinas, aún no existe una caracterización sistemática de la relación entre la acumulación de residuos sólidos y parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua. Esta investigación busca llenar ese vacío, aplicando métodos participativos y análisis de laboratorio, para generar evidencia que impulse acciones de manejo sostenible y conservación.

III. JUSTIFICACIÓN

Justificación Académica

La investigación permitirá a los estudiantes de Ingeniería Ambiental aplicar técnicas de muestreo de agua, análisis fisicoquímicos y microbiológicos, caracterización de residuos sólidos, estadística ambiental y sistemas de información geográfica, fortaleciendo competencias en monitoreo ambiental y gestión de ecosistemas frágiles.

Justificación Científica

Existe un vacío de información cuantitativa sobre la relación entre residuos sólidos y calidad del agua en lagunas altoandinas del norte peruano. Los pocos estudios disponibles son informes internos de gobiernos locales sin rigurosidad científica. La investigación generará datos originales sobre parámetros como oxígeno disuelto, DBO5, coliformes fecales, nitratos, fosfatos y microplásticos en relación con la carga de residuos.

Justificación Social

Las comunidades campesinas de Huarinas dependen de estas lagunas para actividades rituales,





ganadería y en menor medida pesca. La contaminación afecta su salud, identidad cultural y medios de vida. Los resultados servirán para exigir y diseñar políticas públicas de manejo de residuos y saneamiento básico en zonas turísticas altoandinas.

Justificación Ambiental

Las Lagunas de Huaringas albergan especies endémicas de anfibios (*Telmatobius* spp.) y aves altoandinas. La eutrofización y contaminación microbiológica amenazan su supervivencia. El estudio contribuirá a la conservación in situ mediante propuestas de manejo integrado de residuos y monitoreo participativo de calidad de agua.

Justificación Práctica

Los resultados permitirán diseñar un plan de manejo de residuos sólidos para el circuito turístico de Huaringas, con recomendaciones de infraestructura (contenedores, baños secos), campañas de educación ambiental y un protocolo de monitoreo participativo replicable en otras lagunas sagradas de la región.

IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la acumulación de residuos sólidos y la calidad del agua superficial en las Lagunas de Huaringas, distrito de Huancabamba, Piura.

4.2. Objetivos específicos

- Caracterizar la composición y distribución espacial de los residuos sólidos acumulados en el perímetro litoral de las lagunas de estudio.
- Evaluar parámetros fisicoquímicos (pH, oxígeno disuelto, conductividad, turbidez, DBO5, nitratos, fosfatos) y microbiológicos (coliformes fecales totales y termotolerantes) del agua superficial.
- Identificar puntos críticos de acumulación de residuos y su relación con valores anómalos de calidad de agua mediante análisis estadístico y SIG.
- Determinar la percepción de la comunidad y turistas sobre las causas, consecuencias y soluciones a la contaminación por residuos sólidos.

V. METODOLOGÍA

Enfoque metodológico

Mixto: cuantitativo (análisis de laboratorio, inventarios de residuos, estadística) y cualitativo (entrevistas, observación participante).

Tipo de investigación

No experimental, transversal, descriptivo-correlacional. Se observan las variables sin manipulación en un solo periodo.

Área de estudio

Lagunas de Huaringas (coord. aproximadas: 05°15'S, 79°30'O), distrito y provincia de Huancabamba, Piura, entre 2800 y 3500 msnm.

Técnicas e instrumentos

- Para residuos sólidos:**
 - Inventario de residuos mediante transectos lineales en el perímetro la laguna.



[Handwritten signature]





- 10 puntos de muestreo.
- Clasificación y pesaje de residuos por categorías (plásticos, orgánicos, vidrio, metal, pilas, textiles, otros).
- Densidad de residuos (kg/m^2).
- **Para calidad de agua superficial:**
 - Muestreo de agua en los mismos puntos de los transectos de residuos (a 30 cm de profundidad, triplicados).
 - Parámetros *in situ*: pH, OD, conductividad, turbidez (con sonda multiparamétrica).
 - Parámetros *ex situ* (laboratorio): DBO5, nitratos, fosfatos, coliformes fecales (método de tubos múltiples NMP/100 ml).
 - Comparación con ECA para agua – Categoría 4 (conservación de ambientes acuáticos) y Categoría 1 (contacto primario).
- **Para percepción comunitaria:**
 - Entrevistas semiestructuradas a 30 informantes clave (comuneros, guías turísticos, autoridades locales).
 - Encuestas a 50 turistas/peregrinos (muestreo por conveniencia).
 - Grupos focales (2 sesiones, 8-10 personas cada una).

Población y muestra

Componente	Población	Muestra
Residuos sólidos	Perímetro total de la laguna	10 transectos
Calidad de agua	1 laguna (huaringa)	10 puntos
Percepción comunitaria	200 habitantes + turistas	30 comuneros + 50 turistas

Análisis estadístico

- Correlación de Spearman entre densidad de residuos (kg/m^2) y parámetros de calidad (OD, coliformes, nitratos, etc.).
- Prueba de Kruskal-Wallis para comparar lagunas.

VI. RESULTADOS ESPERADOS

1. Mapa de densidad y composición de residuos sólidos y punto crítico.
2. Base de datos de parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua superficial.
3. Matriz de correlación entre acumulación de residuos y calidad de agua.
4. Diagnóstico de percepción local sobre causas y soluciones a la contaminación.
5. Informe final con recomendaciones técnicas y sociales para el manejo integrado de residuos en lagunas altoandinas.
6. Catálogo fotográfico de puntos críticos y actividades de campo.





UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
FRONTERA

Vicepresidencia Académica
Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales

VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla N° Cronograma de Actividades

Mes	Mayo	Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
Semana	1	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Presentación del Plan de Trabajo de Investigación formativa.	X																				
2. Revisión Bibliográfica	X																				
3. Aprobación del Proyecto		X	X																		
4. Emisión de acto resolutivo							X	X													
5. Reconocimiento Pre-liminar				X	X	X	X														
6. Preparación Pre-campo, Equipos, instrumentos								X	X												
7. Salida de Campo										X	X										
8. Análisis de datos												X	X								
9. Análisis de laboratorio con la muestra obtenida												X	X	X	X						
10. Presentación del Informe final de la investigación formativa.															X	X	X	X			
																			X	X	

VIII. RECURSOS Y PRESUPUESTO

Recursos Humanos

- Docentes responsables
- Estudiantes investigadores del VI ciclo





- Informantes clave (comuneros, turistas)

Recursos Materiales

- Equipos de campo: botellas de muestreo, termo conservador, balanza, bolsas de residuos, guantes.
- Equipos audiovisuales: cámara fotográfica.
- Materiales de oficina: libretas, mapas base, impresiones.

8.3. Presupuesto

El presupuesto será autofinanciado

Tabla N° Presupuesto Estimado

N°	Descripción	Cantidad	Precio Unitario Estimado	Precio Total Estimado
1	Movilidad ida y vuelta	18 estudiantes	0	0
2	Viáticos	18 estudiantes	0	0

9. PRESENTACIÓN DE INFORME FINAL

Se entregará un informe final el día 30 de octubre de 2026. Además, se gestionará la publicación de un artículo científico en una revista indexada.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Brack-Egg, A. (2019). Ecología del Perú. Editorial Bruño. Lima, Perú.

Gobierno Regional de Piura. (2020). Diagnóstico ambiental de las Lagunas de Huarinas. Informe técnico. Piura.

MINAM – Ministerio del Ambiente. (2023). Estándares de Calidad Ambiental para Agua – Categoría 4. Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. Lima.

Reynel, C., et al. (2022). Ecosistemas altoandinos del norte del Perú: biodiversidad y amenazas. Royal Botanic Garden Kew.

SERNANP. (2022). Plan Director de Áreas Naturales Protegidas 2022-2027 (Huarinas no es ANP pero se toma como referencia metodológica).

Torres, M. A., & Vásquez, R. P. (2021). Contaminación por residuos sólidos en lagunas sagradas de Huancabamba. Revista de Investigaciones Altoandinas, 23(2), 112-125.





11. ANEXOS

Registro de estudiantes matriculados en la asignatura involucrada (Metodología de la Investigación, grupo 02 – Ingeniería Ambiental)

LISTADO DE ALUMNOS

#	Nombre Completo
1	AGURTO CARREÑO, CESAR LUIS
2	ALFARO MORAN, ANGELINA BRIGGIET
3	CARREÑO RAMIREZ, DIEGO ALEJANDRO
4	FASSIO ORTIZ, ANGIE YAMILE
5	IMAN RAMOS, SAIDA CAMILA
6	JARA GONZALES, DIONISIO ALEXANDER
7	JUAREZ BALCAZAR, CRISTHIAN JONATAN
8	OBALLE GUZMAN, JUAN SEBASTIAN
9	PANTA NOLE, HECTOR MARTIN ALONSO
10	PEÑA ORDINOLA, KATHERYN ESTEFANY
11	PERALTA INFANTE, JULIO JHAN PIEER
12	ROJAS CHINCHAY, EDWIN HARRINSON
13	SANCHEZ YPANAQUE, JESUS EDUARDO
14	TAVARA VILELA, ANA ABIGAIL
15	VALENCIA BAUTISTA, ANITA BELEN
16	VALLADARES MEJIAS, ALVARO FERNANDO
17	VALLE SAAVEDRA, DICK STEVEN
18	VILCHERREZ PURIZACA, ADHEMAR JUNIOR YAMIL



H





UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y AMBIENTALES

RESOLUCIÓN N° 095-2023-UNF-FCEA

Sullana, 25 de mayo de 2023.



RESOLUCIÓN N° 056 -2023-UNF-FCEA de fecha 17 de abril de 2023; OFICIO MÚLTIPLE N° 030-2023-UNF-VPAC/FCEA de fecha 17 de abril de 2023; OFICIO N° 003-2023- UNF-VPAC-FCEA/CIF-FCEA, de fecha 02 de mayo de 2023.

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú en su artículo 18° 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 las Leyes".

Que, mediante Ley N° 29568 de fecha 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 Sub Región 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 mediante Ley N° 30220 de fecha 08 de julio de 2014, se aprueba la Ley N° 30220 – Ley Universitaria, con el objeto de normar la creación, funcionamiento, supervisión y cierre de las universidades. Promueve el mejoramiento continuo de la calidad educativa de las instituciones universitarias como entes fundamentales del desarrollo nacional, de la investigación y de la cultura. Asimismo; establece los principios, fines y funciones que rigen el modelo institucional de la universidad.

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 461-2021-UNF/CO de fecha 29 de noviembre de 2021, se aprobó el Estatuto de la Universidad Nacional de Frontera, el mismo que consta de tres (03) Títulos, diecinueve (19) Capítulos, ciento cincuenta y dos (152) Artículos, catorce (14) Disposiciones Transitorias, una (01) Disposición Final y una (01) Disposición Derogatoria.

Que, el artículo 56° del Estatuto Institucional, señala que: "La investigación de la Universidad Nacional de Frontera constituye una función esencial y obligatoria de la universidad, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción del conocimiento científico y desarrollo de tecnologías a las necesidades de la sociedad, con énfasis en la realidad nacional. Los docentes, estudiantes y graduados participan en la actividad investigadora en la universidad o en redes de investigación.

Que, mediante Resolución de Comisión Organizadora N° 517-2019-UNF/CO de fecha 31 de diciembre de 2021, se aprueba el Reglamento General de Investigación de la Universidad Nacional de Frontera, el mismo que consta de ocho (10) Títulos, noventa (116) Artículos, tres (02) Disposiciones transitorias y (04) Disposiciones Finales.

Que, con OFICIO MÚLTIPLE N° 028-2023-UNF-VPAC/FCEA de fecha 12 de abril, el



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y AMBIENTALES

El Coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales convoca a una reunión a los docentes adscritos a la FCEA, para conformar las comisiones de trabajo de la FCEA para el periodo académico 2023.

Con ACTA DE REUNIÓN 006-2023-UNF-VPAC-FCEA de fecha 14 de abril, se conformaron por unanimidad las comisiones de trabajo de la FCEA para el año académico 2023.

Que, con RESOLUCIÓN N° 056 -2023-UNF-FCEA de fecha 17 de abril de 2023, se conformaron las comisiones de trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales para el periodo académico 2023. En donde, una de las comisiones de trabajo, denominada: "Investigaciones formativas" se conformó, según detalle:

COMISIÓN	MIEMBROS	FUNCIÓN
Investigaciones formativas	Docentes: Dra. Yesenia Saavedra Navarro (Responsable) Dr. Cristhian Nicolás Aldana Yarlequé (Miembro 1) Mg. Lucy Mariella García Vilela (Miembro 2) Dr. Freddy Carrasco Choque (Miembro 3)	Revisar las propuestas de planes de trabajo y promover las investigaciones formativas en el programa de estudio

Que, con OFICIO MÚLTIPLE N° 030-2023-UNF-VPAC/FCEA de fecha 17 de abril de 2023, el coordinador de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, en virtud a la conformación de las comisiones de trabajo de la FCEA para el presente periodo académico 2023, según acto resolutivo de facultad, solicita un plan de trabajo de actividades para cada comisión.

Que, con OFICIO N° 003-2023- UNF-VPAC-FCEA/CIF-FCEA de fecha 02 de mayo de 2023, la Comisión de Investigación Formativa, remite a la Facultad la propuesta del Plan de Trabajo de Investigación formativa para su revisión y validación.

Estando a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas como coordinador (e) de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales de la Universidad Nacional de Frontera, mediante Resolución N° 005-2023-UNF/CO

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR El Plan de Trabajo – Año 2023 de la Comisión de Investigación Formativa de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, el mismo que se anexa en la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. – APROBAR El Reglamento de Investigación Formativa – Año



UNIVERSIDAD NACIONAL DE FRONTERA

"Año de la Unidad, la paz y el desarrollo"

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y AMBIENTALES

2023, propuesto por la Comisión de Investigación Formativa de la Facultad de Ciencias Económicas y Ambientales, el mismo que se anexa en la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. – NOTIFICAR la presente resolución, a la parte interesada de forma y modo de ley.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y EJECUTESE.

