



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

MEMORIA DE GESTIÓN

Resultados del Vicerrectorado de Investigación en el 2023

2023



PRESENTACIÓN

Palabras de la Vicerrectora

DRA. PATRICIA GIL KODAKA

En un país que enfrenta desafíos estructurales en los ámbitos económico, ambiental, social y productivo, la investigación científica se posiciona como un pilar indispensable para impulsar el desarrollo sostenible.

La Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), a través del Vicerrectorado de Investigación (VRI), reafirma su compromiso con esta misión, promoviendo investigaciones de alto impacto, fomentando la innovación y fortaleciendo el emprendimiento como motores clave para el progreso nacional.

Desde las iniciativas gestadas en las facultades hasta las alianzas estratégicas con el sector productivo, el VRI impulsa la generación de conocimiento útil y pertinente. Difundimos, promovemos y fortalecemos capacidades en los diversos componentes de la investigación, el desarrollo, la innovación y el emprendimiento (I+D+i+e), preparando a nuestra comunidad universitaria con una clara orientación práctica y un firme compromiso con el bienestar de la sociedad.

La curiosidad impulsa la investigación en la UNALM, motivando la búsqueda de soluciones a los desafíos del país.



Dra. Patricia Liliana Gil Kodaka
Vicerrectora de Investigación-UNALM

Esta memoria presenta los principales avances del VRI en el 2023, resultado de un trabajo conjunto para fortalecer una universidad comprometida con el conocimiento, su entorno y el desarrollo del Perú.



RESUMEN 2023

Durante el 2023, el Vicerrectorado de Investigación (VRI) de la UNALM continuó fortaleciendo sus programas estratégicos de investigación formativa, fortalecimiento de capacidades, innovación, propiedad intelectual, transferencia tecnológica y emprendimiento, contribuyendo al posicionamiento de la universidad en el ámbito nacional.

Con 171 docentes calificados como RENACYT, 114 semilleros de investigación y 4 Institutos de Investigación adscritos al VRI, la UNALM consolidó su base en investigación para el desarrollo de I+D+i+e.

En investigación formativa, el VRI financió 18 proyectos de investigación para los semilleros de investigación y 33 tesis de pregrado, incentivando la participación estudiantil en las primeras etapas del quehacer investigativo. Además, 2 estudiantes fueron beneficiados con financiamiento para realizar pasantías internacionales en Estados Unidos y Ecuador, donde se capacitaron en el desarrollo de nuevas tecnologías aplicadas a su campo de estudio.

En fortalecimiento de capacidades a docentes, se gestionaron 56 proyectos con financiamiento externo provenientes de PROCENCIA, PROINNÓVATE, fondos internacionales como la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA). La producción científica alcanzó 323 publicaciones en bases de datos indizadas en WoS y SCOPUS. El servicio de apoyo técnico en redacción y publicación de artículos científicos benefició a 13 docentes.

En materia de publicaciones institucionales, la UNALM difundió 84 artículos en 10 números de sus revistas científicas y 4 números de sus revistas técnicas. Asimismo, gracias a las gestiones y al seguimiento realizado por el VRI, 79 docentes accedieron al bono otorgado por el MINEDU en reconocimiento a su producción científica.

En el área de propiedad intelectual y transferencia tecnológica, se evaluó la factibilidad de tecnologías derivados de los resultados de investigación de la UNALM, realizándose 9 registros de propiedad intelectual y obteniéndose la primera patente de invención concedida. En innovación, se atendieron 43 solicitudes de apoyo, promoviendo soluciones colaborativas entre la universidad, el sector público y privado. Gracias a los programas desplegados por la Unidad de Innovación, se gestionaron 34 contratos con financiamiento público y 10 convenios internacionales, además de 2 proyectos I+D+i bajo demanda en el 2023.

Finalmente, en el 2023 el programa de emprendimiento pasó a formar parte del VRI, consolidando su rol dentro del ecosistema universitario. Incubagraria reportó 13 emprendimientos fortalecidos, 8 en etapa de incubación y 4 asesorados con éxito en la obtención de fondos concursables, además de la adquisición de capital semilla otorgado a la UNALM, reafirmando el compromiso del VRI con la promoción de la cultura emprendedora en la comunidad universitaria.



2023 EN CIFRAS

Investigación formativa

114



SEMILLEROS DE
INVESTIGACIÓN

18



INVESTIGACIONES
SUBVENCIONADAS
A SEMILLEROS

33



TESIS
SUBVENCIONADAS

02



PASANTÍAS CIENTÍFICAS
INTERNACIONALES
SUBVENCIONADAS

Fortalecimiento de capacidades

56



PROYECTOS EN
EJECUCIÓN
CON FONDOS
EXTERNOS

323



PUBLICACIONES
EN WoS Y SCOPUS

06



REVISTAS
CIENTÍFICAS
UNALM

02



REVISTAS
TÉCNICAS
UNALM

171



DOCENTES
RENACYT

79



DOCENTES
RENACYT CON
BONO

Transferencia Tecnológica, Innovación y Emprendimiento

09



REGISTROS DE
PROPIEDAD
INTELECTUAL

10



CONVENIOS
INTERNACIONALES

34



CONTRATOS
CON FONDOS
PÚBLICOS

43



SOLICITUDES DE
VINCULACIÓN
ATENDIDAS

04



EMPRENDIMIENTOS
DE FONDOS
CONCURSABLES
EXTERNOS
ASESORADOS

02



PROYECTOS DE
I+D+i BAJO
DEMANDA



CONTENIDO

1

MARCO INSTITUCIONAL	pág. 7
Vicerrectorado de Investigación	pág. 8
Objetivo y acciones estratégicas	pág. 9
Funciones principales	pág. 10
Organigrama	pág. 11

2

REPRESENTACIÓN EN COMISIONES	pág. 16
Comisión de Docencia del Consejo Universitario	pág. 17
Comisión de Reglamento General del Consejo Universitario	pág. 18
Comisión Especial del Estatuto y ROF	pág. 19
Comisión Ranking y Anmistía	pág. 21

3

COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	pág. 23
Subvención a estudiantes	pág. 24
Apoyo a estudiantes	pág. 26
Apoyo a docentes	pág. 29
Postulación a financiamiento	pág. 31
Indicadores de producción	pág. 32

4

GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	pág. 38
Proyectos de investigación financiados	pág. 39
Producción científica	pág. 41
Herramientas de producción científica	pág. 46

5

INNOVACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y PROPIEDAD INTELECTUAL	pág. 48
Propiedad intelectual	pág. 49
Innovación	pág. 58
Gestión de convenios y contratos	pág. 61
Incubadora de empresas.....	pág. 62



6

FORTALECIENDO CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN pág. 74

Capacitaciones pág. 75

7

EVENTOS SOBRE INVESTIGACIÓN pág. 81

Semana de la Investigación pág. 82

8

GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PRESUPUESTO pág. 84

Recursos asignados pág. 85

Ejecución presupuestal pág. 86

Personal administrativo pág. 88

9

PRINCIPALES LOGROS Y PERSPECTIVAS pág. 89

Reconocimientos recibidos pág. 90

Primera patente de invención pág. 91

10

RETOS Y PERSPECTIVAS pág. 92

Evaluación de cumplimiento por indicadores pág. 93

Objetivos Estratégicos Institucionales..... pág. 94

11

ANEXOS pág. 97

Promoción de eventos y capacitaciones pág. 98

Lista de proyectos UNALM pág. 99

Lista de publicaciones UNALMpág. 100

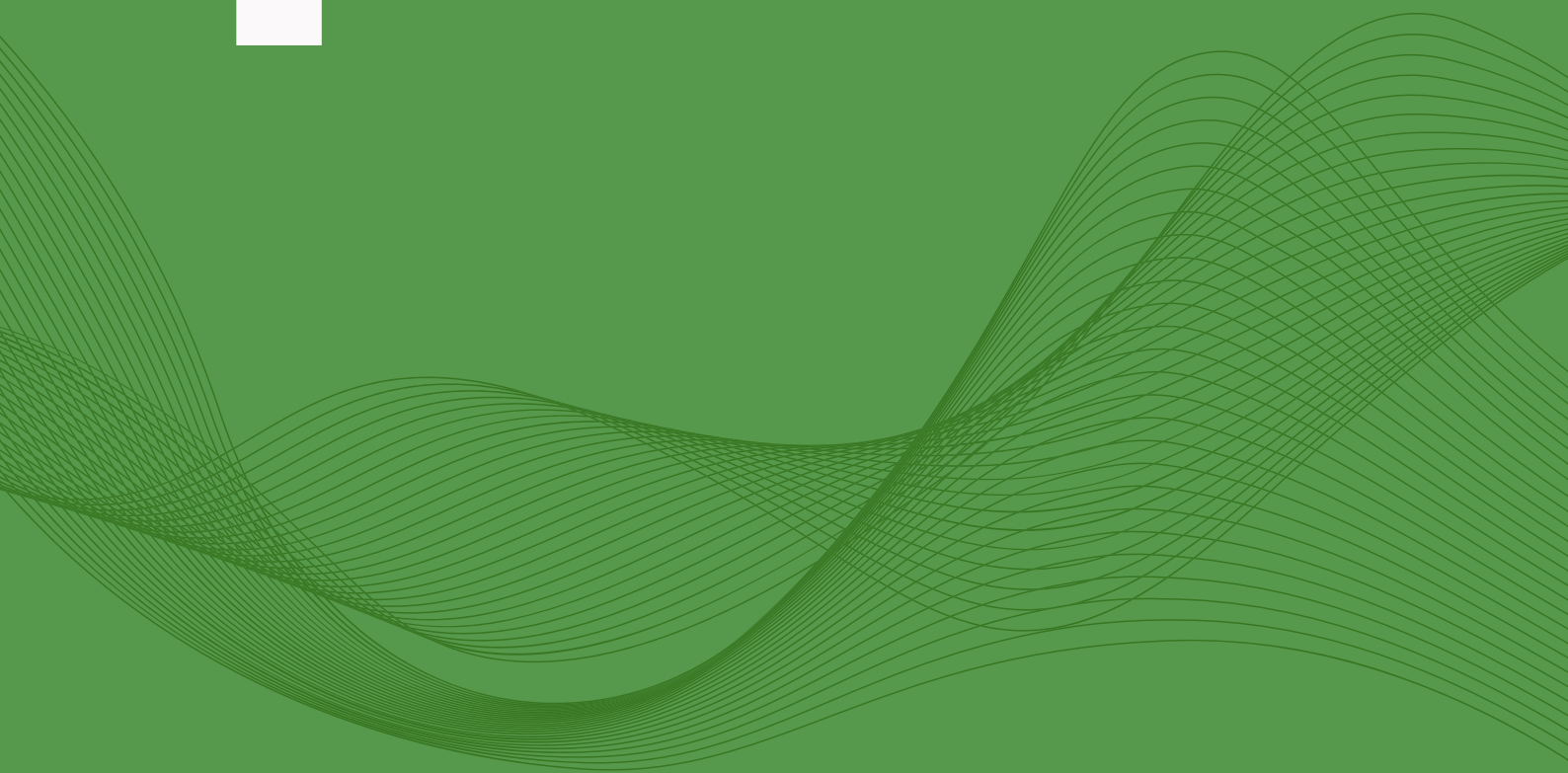


UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

1 MARCO INSTITUCIONAL



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

El Vicerrectorado de Investigación (VRI) de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) fue creado el 21 de diciembre de 2011 mediante Resolución N° 0008-2011/UNALM-AU, marcando un hito en la evolución del antiguo Vicerrectorado Administrativo. Su creación respondió a la necesidad de consolidar una estructura institucional dedicada exclusivamente a promover la investigación, desarrollo tecnológico e innovación dentro de la comunidad universitaria.

El VRI tiene como objetivo principal fortalecer estas áreas claves siguiendo un marco normativo que oriente y respalde la investigación e innovación en la institución. Desde su creación, ha sido un motor para el desarrollo científico en la UNALM, promoviendo un entorno propicio para la generación y aplicación del conocimiento.

A través de sus direcciones estratégicas - la Dirección de Gestión de Investigación (DGI), la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DITT) y la recientemente creada Dirección de Fomento de la Investigación (DFI) - el VRI ha liderado diversas acciones orientadas al fortalecimiento de capacidades investigativas y de innovación, así como a la generación de ciencia básica y aplicada, promoviendo al mismo tiempo una integración interdisciplinaria.

Junto a las Unidades comprendidas dentro de cada dirección del VRI, se han impulsado acciones que promueven y fortalecen la I+D+i+e, acompañando integralmente cada etapa del proceso: desde la formulación de ideas, el desarrollo de proyectos, la aplicación de resultados, hasta la formación de capacidades en la comunidad universitaria.

El VRI se enfoca en consolidar una comunidad académica comprometida y orientada a la solución de los desafíos nacionales e internacionales, fomentando un entorno universitario en el que se cultive la curiosidad por investigar, el pensamiento crítico y la capacidad de cuestionar y dialogar.

Se trata de formar una comunidad que no solo produzca conocimiento, sino que también se interroga sobre su entorno y proponga soluciones creativas, pertinentes y con impacto.



OBJETIVO Y ACCIONES ESTRATÉGICAS

Basada en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2022-2026 de la UNALM, según Resolución Nro. 231-2022-CU-UNALM, se articula con el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Educación, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 118-2022-MINEDU a través del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (SINAPLAN).

Bajo este marco, es el encargado del Objetivo Estratégico Institucional (OEI.02)

Fortalecer la investigación, desarrollo tecnológico, innovación en la comunidad universitaria

con el indicador “Porcentaje de publicaciones realizadas en revistas indizadas por docente”.

A su vez, este OEI.02 se apoya en 4 acciones estratégicas:

AEI.02.01 Programa de investigación formativa implementado para los estudiantes de la UNALM.	AEI.02.02 Programa de fortalecimiento de capacidades en investigación de forma permanente para docentes de la UNALM.
AEI.02.03 Programa de transferencia tecnológica y comercialización de tecnologías implementado para la comunidad universitaria.	AEI.02.04 Programa de innovación implementado para la comunidad universitaria.

FUNCIONES PRINCIPALES

Las funciones principales establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), según la Resolución N.º 0225-2023-CU-UNALM, se agrupan en los siguientes ejes:

- **Gestión normativa:** dirige y ejecuta la política de Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i+e).
- **Fomento de la Investigación:** promoción de la investigación en pre y posgrado y la labor del docente como investigador. Promueve y organiza la generación y difusión del conocimiento de los procesos I+D+i de la UNALM.
- **Gestión científica:** gestiona y monitorea la data de tesis, publicaciones y proyectos de investigación. Supervisa la ejecución de los proyectos de investigación con financiamiento externo.
- **Divulgación científica:** promueve la indización de las revistas científicas de la universidad. Difunde la I+D+i+e.
- **Innovación, Transferencia Tecnológica y Propiedad Intelectual:** Crea y fortalece alianzas estratégicas para desarrollar la I+D+i+e. Gestiona y protege la propiedad intelectual en la universidad. Promueve la innovación tecnológica y el emprendimiento.



ORGANIGRAMA



Fuente: Reglamento de Organización y Funciones (ROF) 2023 de la UNALM
(Resolución No 0225-2023-CU/UNALM)

DIRECCIÓN DE FOMENTO DE LA INVESTIGACIÓN

Promueve, norma y dirige el desarrollo de la investigación en la UNALM, con la participación de docentes y estudiantes a través de la coordinación con las Unidades de Investigación (UI) de las ocho facultades para desarrollar las capacidades de I+D+i+e desde el pregrado.

Asegura el cumplimiento de principios de ética e integridad científica. Fomenta el desarrollo de los Institutos de Investigación de la UNALM.

Sus actividades se alinean principalmente con los siguientes indicadores:



Dra. Flor de María Rodríguez García
Directora de Fomento de la Investigación

- **IND.01.AEI.02.01** Porcentaje de estudiantes con proyectos de investigación en desarrollo.
- **IND.01.AEI.02.02** Porcentaje de docentes capacitados y calificados como investigadores por el CONCYTEC.

DIRECCIÓN DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



Dr. Edwin Mellisho Salas
Director de Gestión de Investigación

La Dirección de Gestión de Investigación (DGI) es responsable de promover y desarrollar políticas orientadas al fortalecimiento de las actividades de investigación, con la participación de docentes, estudiantes, jefes de práctica, ayudantes de cátedra y de laboratorio.

Formula y propone el marco normativo para el funcionamiento de las actividades de I+D+i, fomentando la investigación formativa en los niveles de pregrado y posgrado. Impulsa y fortalece la indización de las revistas científicas de la UNALM, así como la producción técnico-científica de calidad, en concordancia con la normativa vigente.

Gestiona las bases de datos de proyectos de investigación, tesis, publicaciones, fondos concursables, patentes y registro de investigadores, realizando el monitoreo de la ejecución de los proyectos con financiamiento interno y externo. Asimismo, evalúa y cuantifica los resultados de las actividades de I+D+i y su impacto en la sociedad.

Sus actividades se alinean principalmente con los siguientes indicadores:

- **IND.01.OEI.02** Porcentaje de publicaciones realizadas indizadas por docente.
- **IND.02.AE.02.02** Porcentaje de proyectos de investigación ejecutados con fondos externos por docentes.
- **IND.03.AE.02.02** Factor de impacto de las publicaciones científicas publicadas en revistas científicas de la UNALM.

DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

Responsable de gestionar la innovación, transferencia tecnológica, propiedad intelectual, los emprendimientos.

Diseña estrategias que promueven la propiedad intelectual y transferencia tecnológica de los productos de investigación desarrollados por la UNALM.

Articula con diversos actores para conformar alianzas estratégicas y fomenta acuerdos con terceros para el desarrollo de I+D+i+e a través de la marca **Innovagrum**.



Dr. Eduardo Leuman Fuentes Navarro
Director de Innovación y Transferencia Tecnológica

Promueve el proceso de madurez y escalamiento de tecnologías desarrolladas en la UNALM, buscando establecer aliados estratégicos para la comercialización de dichas tecnologías.

Impulsa, asesora y apoya la creación de emprendimientos de bases científico tecnológicos en la comunidad universitaria a través de la incubadora de empresas **Incubagraria**.

Sus actividades se alinean principalmente con los siguientes indicadores:

- **IND.01.AEI.02.03** Número de solicitudes de propiedad intelectual generada por los miembros de la UNALM.
- **IND 02.AE02.03** Número de planes de escalamiento de tecnologías desarrollados por los miembros de la UNALM para la transferencia de tecnologías a empresas.
- **IND.01.AE.02.04** Número de servicios científico-tecnológicos desarrollados por la comunidad universitaria promovidos al entorno.
- **IND.02.AE.02.04** Número de contratos de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación gestionados por el VRI con terceros.

COMITÉ DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Mediante la Resolución N.º 0337-2020-CU-UNALM, y su modificatoria, la Resolución N.º 032-2021-CU-UNALM, se aprobó el Reglamento de Ética para la Investigación Científica de la UNALM, en cuyo artículo 12º se establece la creación del Comité de Ética en Investigación, encargado de garantizar el cumplimiento de las disposiciones éticas en los trabajos de investigación desarrollados en la universidad.

En el año 2023 se formalizó la designación de sus integrantes mediante la Resolución N.º 005-2023-CU-UNALM. El comité quedó conformado por tres docentes de la UNALM, uno de ellos en calidad de presidenta, y tres miembros externos, incluyendo un médico de profesión, a propuesta del Vicerrectorado de Investigación y con acuerdo del Consejo Universitario. La conformación fue la siguiente:

- Presidenta - Dra. Rosana Chirinos Gallardo
- Miembro docente - Dr. Carlos Orihuela Romero
- Miembro docente - Dra. Gretty Katherina Villena Chávez
- Miembro externo - Dr. William Roca Pizzini
- Miembro externo - Dra. Silvia Sarapura Escobar
- Miembro externo- Médico Juan Rodríguez-Tafur Dávila





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

2

REPRESENTACIÓN EN COMISIONES



COMISIÓN DE DOCENCIA DEL CONSEJO UNIVERSITARIO

El Vicerrectorado de Investigación presidió la Comisión de Docencia del Consejo Universitario de la UNALM, reconfirmada según la Resolución N.º 0073-2021-CU-UNALM de las Comisiones Permanentes del Consejo Universitario.

La comisión, de carácter no vinculante, estuvo integrada por los decanos de las Facultades de Agronomía, Ciencias, Ciencias Forestales, Industrias Alimentarias, Ingeniería Agrícola, un representante del tercio estudiantil y un representante de la ADUNA como invitado, detallados a continuación:

- Presidenta - Dr. Patricia Gil Kodaka
- Decano, Facultad de Agronomía - Mg. Sc. Andrés Casas Díaz
- Decano, Facultad de Ciencias - Dr. Ernesto Menacho Casimiro
- Decano, Facultad de Ciencias Forestales - Dr. Jorge Chávez Salas
- Decano, Facultad de Industrias Alimentarias - PhD. Jenny Valdez Arana
- Decano, Facultad de Ingeniería Agrícola - Dr. Abel Mejía Marcacuzco
- Estudiante del Tercio Estudiantil - Raúl Villano Obregón

Durante el año 2023, la comisión desarrolló actividades orientadas a la revisión de expedientes docentes, formulando recomendaciones al Consejo Universitario respecto a las resoluciones emitidas por las facultades. Entre las principales tareas realizadas se incluyó la verificación del cumplimiento de los artículos del Reglamento General de la UNALM, particularmente en lo referido a procesos de ratificación, ascenso, contratación, nombramiento y renovación de profesores visitantes. Además de sus funciones, la comisión trabajó en la propuesta de ajustes y actualizaciones a las normativas de docencia establecidas en el reglamento institucional.

**30** sesiones realizadas**583** expedientes revisados**422** dictámenes emitidos

COMISIÓN DE REGLAMENTO GENERAL DEL CONSEJO UNIVERSITARIO

El Vicerrectorado de Investigación presidió la Comisión de Reglamento General del Consejo Universitario de la UNALM, reconfirmada mediante la Resolución N.º 0073-2021-CU-UNALM del 4 de marzo de 2021, en el marco de las Comisiones Permanentes de Coordinación del Consejo Universitario.

La comisión estuvo integrada por el Director de la Escuela de Posgrado (EPG) y los decanos de las Facultades de Ingeniería Agrícola, Pesquería, un estudiante representante del tercio, uno de la FEUA y un asesor jurídico de la UNALM, estos dos últimos como invitados.

Integrantes de la comisión:

- Presidenta - Dr. Patricia Gil Kodaka
- Director de la EPG - Dr. Percy Zorogastúa Cruz
- Decano, Facultad de Ingeniería Agrícola - Dr. Abel Mejía Marcacuzco
- Decano, Facultad de Pesquería - Dr. Julio Gonzales Fernández
- Estudiante del Tercio Estudiantil - Raúl Villano Obregón

Además, los siguientes invitados:

- Estudiante de la FEUA - Diego Merino Thays
- Asesor Jurídico UNALM - Abg. Álvaro Espíritu Tolentino



03 sesiones realizadas

Revisión de la Directiva sobre la Ayudantía de Cátedra o de Laboratorio en la UNALM

Propuesta actualizada remitida CU para su aprobación

COMISIÓN ESPECIAL PARA ACTUALIZAR EL ESTATUTO A LA LEY UNIVERSITARIA Y EL ROF DE LA UNALM

Comisión presidida por el Vicerrectorado de Investigación y por encargo de la Asamblea Universitaria, mediante TR. N° 0008-2022-AU-UNALM se conformó la Comisión Especial para la actualización del Estatuto de la UNALM a la Ley N° 30220 - Ley Universitaria y al Reglamento de Organización y Funciones - ROF de la UNALM, por un plazo de cinco (5) meses. Mediante TR. N° 0014-2022-AU-UNALM determina ampliar el plazo de la Comisión Especial conformada con Resolución N° 0008-2022-AU-UNALM hasta el 30 de abril de 2023.

Esta comisión estuvo integrada por los siguientes miembros:

- Presidenta - Dr. Patricia Gil Kodaka
- Vicerrector Académico - Dr. Enrique Gonzáles Mora
- Decano, Facultad de Agronomía - Mg. Sc. Andrés Casas Díaz
- Decano, Facultad de Ciencias Forestales - Dr. Jorge Chávez Salas
- Decano, Facultad de Economía y Planificación - Dr. Waldemar Mercado Curi
- Decana, Facultad de Industrias Alimentarias - Dra. Jenny Valdez Arana
- Decano, Facultad de Ingeniería Agrícola - Dr. Abel Mejía Marcacuzco
- Decano, Facultad de Pesquería - Dr. Julio Gonzales Fernández
- Decano, Facultad de Zootecnia - Dr. Jorge Aliaga Gutiérrez
- Director, EPG - Dr. Percy Zorogastúa Cruz

Los docentes:

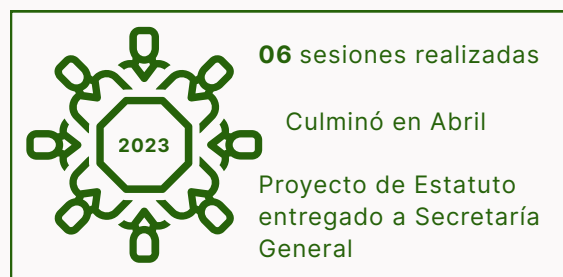
- Mg. Sc. Alfredo Beyer Arteaga
- Mg.Sc. Miguel Alcántara Santillán

Los estudiantes del Tercio Estudiantil:

- Anita Rodrigo Mantilla
- Juan Carrasco Macedo
- Kemerly Bermudes Huayhua
- Jessica Dávila Villar
- Keiko Berrocal Pomacanchari

Invitado:

- Presidente de la Federación de Estudiantes de la UNALM - Valery Castillo



COMISIÓN ESPECIAL DE REGLAMENTO DE TESIS

Mediante la Resolución N.º 0051-2023-CU-UNALM, el Vicerrectorado de Investigación asumió la presidencia de la Comisión Especial encargada de elaborar el Reglamento de Trabajos de Investigación y Tesis para los niveles de pregrado y posgrado, con vigencia hasta el 30 de junio de 2023. La comisión fue integrada por el decano de la Facultad de Economía y Planificación, los directores de la Dirección de Gestión de la Investigación (DGI) y de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DITT), así como la Secretaria Académica de la Escuela de Posgrado (EPG).

Posteriormente, mediante la Resolución N.º 0256-2023-CU-UNALM, se amplió su plazo de funcionamiento hasta el 30 de septiembre de 2023 y se incorporó formalmente como miembro de la comisión a la decana de la Facultad de Industrias Alimentarias.

La comisión estuvo conformada por los siguientes integrantes:

- Presidenta - Dr. Patricia Gil Kodaka
- Decano, Facultad de Economía y Planificación - Dr. Waldemar Mercado Curi
- Decana, Facultad de Industrias Alimentarias - Dra. Jenny Valdez Arana
- Director de la DGI - Dr. Edwin Mellisho Salas
- Director de la DITT - Dr. Eduardo Fuentes Navarro
- Secretaria Académica de la EPG - Dra. Haline Heidinger



19 sesiones realizadas

Propuesta de
Reglamento de Trabajos
de Investigación y Tesis
para su aprobación en
CU.



COMISIÓN DE RANKING INTERNACIONAL

Mediante la Resolución N.º 0116-2022-R-UNALM, se conformó un Comité Especial encargado de proponer estrategias para fortalecer la participación de la UNALM en rankings nacionales e internacionales. Esta instancia tuvo como misión establecer procesos, áreas responsables y actividades necesarias, con el compromiso de presentar una propuesta en un plazo de 60 días.

El comité fue presidido por la Vicerrectora de Investigación e integrado por un representante del Vicerrectorado Académico, los directores de la Oficina de Gestión Interinstitucional y Asuntos Globales (ORI) y de la Dirección de Gestión de la Investigación (DGI), así como representantes de las oficinas de Calidad y Acreditación e Imagen Institucional, cuyos miembros se detallan a continuación:

- Presidenta - Dr. Patricia Gil Kodaka
- Director de la ORI - Dr. Christian Encina Zelada
- Dirección de DGI - Edwin Mellisho Salas
- Vicerrectorado Académico - Maest. Cs. Felipe Mendiburu Delgado
- Oficina de Calidad y Acreditación - Srta. Giuliana Cárdenas Medina y Srta. Catherine Pérez Sánchez
- Oficina de Imagen Institucional - Lic. Elsa Huerta Aponte

COMISIÓN DE AMNISTÍA

Mediante la Resolución N.º 0534-2023-CU-UNALM se conformó la Comisión de Amnistía, encargada de evaluar e informar al Consejo Universitario sobre los casos de estudiantes separados de la UNALM por bajo rendimiento académico. La creación de esta comisión respondió a la solicitud del Consejo Universitario de revisar dichos expedientes, en el marco de lo establecido en el Reglamento General de la UNALM, el artículo 102 de la Ley Universitaria y los artículos 138 y 139 del mencionado reglamento.

La comisión estuvo presidida por la Vicerrectora de Investigación, el Director de Estudios Generales, el Director de Estudios y Registros Académicos y un representante estudiantil del Consejo Universitario, detallados a continuación:

- Presidenta - Dra. Patricia Gil Kodaka
- Director de Estudios Generales - Mg. Sc. Juan Carlos Palma
- Director de Estudios y Registros Académicos - Dr. Miguel Meléndez Cárdenas
- Tercio Estudiantil ante el Consejo Universitario - Raúl Villano Obregón

En el 2023 se llevaron a cabo tres sesiones de trabajo, en las cuales se analizaron los casos y se emitieron los informes correspondientes al Consejo Universitario.

COMISIÓN ESPECIAL PARA LA DEFENSA DE LA INTANGIBILIDAD DEL FUNDO SAN JUAN DE YANAMUCLO

Mediante la Resolución N.º 0214-2023-CU-UNALM, se conformó una Comisión Especial encargada de velar por la intangibilidad del Fundo San Juan de Yanamuclo, perteneciente al Instituto Regional de Desarrollo Sierra (IRD), ubicado en la provincia de Jauja, región Junín. Esta comisión tiene la responsabilidad de informar de manera permanente al pleno del Consejo Universitario sobre las acciones realizadas.

La creación de esta comisión respondió a lo establecido en el Proyecto de Ley N.º 4828/2022-CR, que propone la creación de la Universidad Nacional de Jauja y plantea como sede temporal las instalaciones del IRD-Sierra de la UNALM. En dicho espacio, la comunidad universitaria desarrolla actividades académicas de investigación, extensión e innovación agropecuaria.

La comisión estuvo conformada por los siguientes miembros:

- Presidenta - Dra. Patricia Gil Kodaka
- Decano, Facultad de Ingeniería Agrícola - Dr. Jesús Mejía Marcacuzco
- Decana, Facultad de Industrias Alimentarias - Dra. Jenny Valdez Arana
- Decano, Facultad de Zootecnia - Dr. Jorge Aliaga Gutiérrez
- Tercio Estudiantil ante el Consejo Universitario - Raúl Villano Obregón y Streysy Palacios Enríquez
- Federación de Estudiantes de la UNALM - Valery Castillo Neyra





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

3 COORDINACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



SUBVENCIÓN A ESTUDIANTES



Durante el 2023, la Dirección de Fomento de la Investigación (DFI) gestionó diversos concursos de subvención orientados a fortalecer la investigación formativa en la UNALM.

El XV Concurso de subvención de tesis de pregrado, se otorgó un monto máximo de S/ 7,500.00 por proyecto. Se presentaron 33 postulantes y después de la evaluación a cargo de especialistas designados por la DFI, se obtuvo 18 proyectos ganadores, publicados mediante la Resolución TR. N.º 0620-2023-R-UNALM.

El XVI Concurso para subvención de tesis de pregrado – IRD, tuvo como propósito principal el incrementar la participación de estudiantes y fortalecer la investigación en los Institutos Regionales de Desarrollo (IRD). En este concurso se reconocieron cuatro proyectos ganadores, todos pertenecientes a la Facultad de Ciencias Forestales, quienes desarrollaron investigaciones en las sedes IRD Sierra e IRD Selva, con un financiamiento máximo de S/ 7,500.00 por proyecto, conforme a la Resolución TR. N.º 0680-2023-R-UNALM.

Además, en coordinación con las áreas responsables del VRI y las Unidades de Investigación, se logró financiar 11 proyectos accesorios del XV Concurso de subvención de tesis de Pregrado, seleccionados en base a la evaluación previa. Estos resultados fueron oficializados mediante la Resolución TR. N.º 0683-2023-R-UNALM.

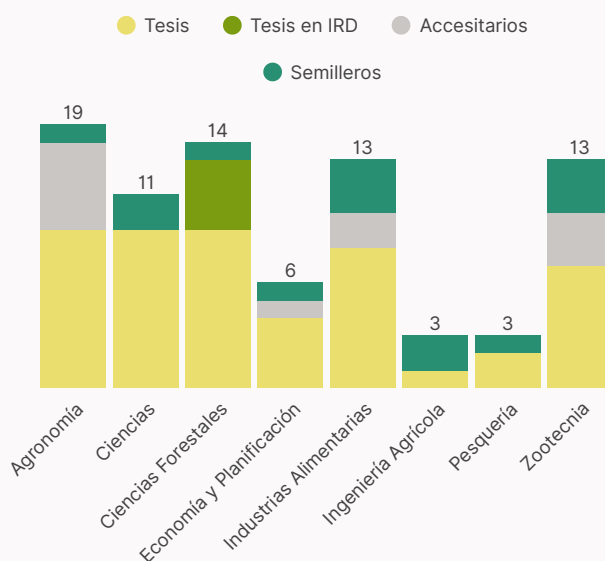


SUBVENCIÓN A SEMILLEROS

Los Semilleros de Investigación, antes denominados Círculos de Investigación, participaron en una charla de inducción dirigida a los estudiantes responsables y corresponsables de los proyectos de investigación, con la finalidad de reforzar el cumplimiento de las bases y requisitos establecidos.

El XII Convocatoria para la subvención a semilleros de investigación UNALM, otorgó un monto máximo de S/ 2,500.00 por proyecto. Se presentaron 49 proyectos elegibles que cubrieron la totalidad de las plazas asignadas, de ellos fueron 18 los seleccionados, cuyos ganadores fueron anunciados mediante la Resolución TR. N.º 0629-2023-R-UNALM.

Número de proyectos elegibles de los concursos 2023



APOYO A ESTUDIANTES



En el marco de las subvenciones dirigidas a estudiantes de pregrado, la DFI impulsó la participación en eventos académicos de relevancia, como congresos y simposios, con el objetivo de fortalecer la formación académica y científica.

Estas subvenciones cubrieron viáticos y matrículas de inscripción, permitiendo que los estudiantes representaran a la UNALM y difundieran los resultados de sus investigaciones en espacios especializados. Durante el 2023, fueron beneficiados estudiantes de las facultades de Ciencias e Industrias Alimentarias, con un monto total de S/ 1,500.00 cada uno.

Destacamos a los siguientes estudiantes: Micaela Puertas Montoya de la Facultad de Ciencias, quien expuso el póster "Digestibilidad de chocolate Power cultivado in vitro" en el XX Congreso Latinoamericano de Nutrición SLAN 2023 en Ecuador (TR. N.º 0615-2023-R-UNALM), y Ulises Gonzalo Calizaya Mamani de la Facultad de Industrias Alimentarias, quien participó en la pasantía "Research Experience for Peruvian Undergraduates" en el Departamento de Biología Integrativa de la Universidad de Texas, adquiriendo competencias en ecología molecular y genómica evolutiva (TR. N.º 0646-2023-R-UNALM).

Subvenciones a actividades científicas			
Evento	País	Objetivo	Documento
XX Congreso Latinoamericano de Nutrición SLAN 2023	Ecuador	Exposición de poster "Digestibilidad de chocolate peruano evaluado in vivo"	TR. N.º 0510-2023-R-UNALM
Pasantía "Research Experience for Peruvian Undergraduates" del Departamento de Biología Integrativa de la Universidad de Texas	EEUU	Adquirir conocimiento técnico y práctico en ecología molecular y genómica evolutiva	TR. N.º 0646-2023-R-UNALM

I CONASEIN - AREQUIPA



Como parte de las actividades promovidas por el Comité Pro Mujer en Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica de CONCYTEC, se llevó a cabo el Primer Congreso Nacional de Semilleros de Investigación – CONASEIN: Sembrando Ciencia para el Desarrollo del Perú, desarrollado en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa del 30 de noviembre al 1 de diciembre de 2023.

Nuestra casa de estudio fue invitada a participar a través de sus Semilleros de Investigación, logrando presentar 15 proyectos subvencionados por el VRI con un apoyo de S/ 1,000.00 por propuesta (TR. N.º 0677-2023-R-UNALM) y bajo el acompañamiento de la directora de la DFI.

En este espacio académico se presentaron 14 pósteres y una ponencia oral a cargo del Semillero en Investigación en Glaciares (CIGLAS), de la Facultad de Ciencias. La experiencia no solo permitió dar a conocer los avances de investigación, sino también generar intercambio de conocimientos y establecer nexos con estudiantes y docentes de otras universidades.

Cabe resaltar la participación de las estudiantes Camila Granados y Alexandra Veliz, de la Facultad de Ciencias, quienes obtuvieron el tercer puesto en la modalidad de ponencia oral con la presentación “Impacto de la educación ambiental como herramienta esencial para la conservación de los glaciares”, consolidando así la destacada representación de la UNALM en este importante congreso.



I CONASEIN - BENEFICIADOS

Estudiantes beneficiados para participar en el I CONASEIN			
Beneficiado	Facultad	Semillero de Investigación	Trabajo de investigación
Pablo Luna Rodríguez	Agronomía	Plantas Nativas Medicinales (CIPNATIM)	Potencial alelopático del extracto metanólico de papas amargas
Pascual Ochoa Rivera	Agronomía	Conservación de Recursos Vegetales(CIRCOVE)	Conservación y Valoración de la Cantuta (<i>Cantua buxifolia</i>) como Patrimonio Cultural y Natural de la Región de Cuzco, Perú
Kimberly Urbano Verde	Agronomía	La Orden Del Agro (LODA)	Variación fenotípica de accesiones de Quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i> Willd.) provenientes del Cusco en condiciones de la costa central
Linder Tarazona Sotomayor	Agronomía	La Orden Del Agro (LODA)	Radiosensibilidad de variedades de arroz (<i>Oryza sativa</i> L.) a rayos gamma y determinación de la dosis letal 50
Zoila Meza Fernández	Agronomía	La Orden Del Agro (LODA)	Identificación de la variación fenotípica de accesiones de quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i> Wild.) en condiciones de La Molina
Isabel Granados Quispe	Ciencias	Glaciares (CIGLAS)	Diversidad, distribución y respuesta a las condiciones climáticas y altitudinales de las microalgas de nieve en la Cordillera Huaytapallana
Isabel Granados Quispe	Ciencias	Glaciares (CIGLAS)	Impacto de la educación ambiental como herramienta esencial para la conservación de los glaciares
Álvaro Moya Gamboa	Ciencias Forestales	Transformación y Tecnología Química de Productos Forestales (CITTEQ)	Obtención de tinte de Teca (<i>Tectona grandis</i>) a partir de madera molida y su aplicación para tinción en fibra animal
Geraldine Bueno Barreto	Ciencias Forestales	Investigación Básica y Aplicada de Especies Forestales para su Desarrollo Tecnológico (CIADET)	Caracterización anatómica y propiedades físico-mecánicas de la madera de <i>Sapium glandulosum</i> de Chanchamayo - Junín
Mikaela Rosas Tenorio	Economía y Planificación	Business Analytics (CIBA)	Airclean, sistema integral de monitoreo y predicción de la calidad del aire
Aracely Chávez Ascona	Economía y Planificación	Procesamiento y Modelamiento (CIPREMO)	Predicción y optimización de recursos en Canal de Atención al Cliente a través de modelos de Machine Learning, Optimización Lineal y Algoritmo Metaheurístico
Antonio Cárdenas Carbajal	Economía y Planificación	Economía de los Recursos Naturales y del Ambiente (CIERNA)	Determinantes para la elección de un profesor por estudiantes de pregrado de la UNALM
Andrea Duarez Ruíz	Economía y Planificación	Economía Agrícola (CIEA)	Beneficios económicos y ambientales de la semilla certificada de arroz (<i>Oryza sativa</i>) en la costa norte y selva norte del Perú
Jessie Rivas Suyo	Industrias Alimentarias	Frutas y Hortalizas de la Facultad de Industrias Alimentarias (CIFHFIA)	Película inteligente indicadora de pH a base de biopolímeros con antocianinas de col morada para el control de la frescura de la carne
Aky Rodolfo Camasca	Zootecnia	Biotechnologías Reproductivas (BIOREP)	Efecto de la citocalasina-B en la vitrificación de embriones bovinos producidos in vitro y bipartidos

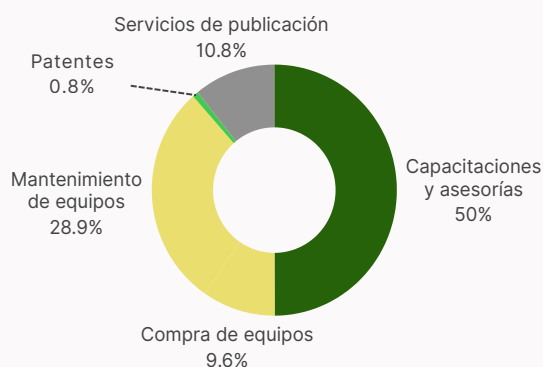
APOYO A DOCENTES



En el año 2023, se destinó un total de S/ 514,944.90 al fortalecimiento de la labor investigativa del cuerpo docente de la UNALM, lo que representó el 32% del presupuesto asignado al VRI. A través de las Direcciones de Fomento de la Investigación (DFI) y de Gestión de la Investigación (DGI), se ejecutaron diversas modalidades de apoyo orientadas al desarrollo de capacidades investigativas, la mejora de las condiciones técnicas de los laboratorios y la promoción de la producción científica.

La mayor proporción de los recursos se dirigió a capacitaciones y asesorías (50%), que fortalecieron las competencias de los docentes en formulación de proyectos, metodologías de investigación y gestión académica, promoviendo la incorporación de investigadores y la mejora de la calidad de las investigaciones

Fortalecimiento de la investigación dirigido a docentes



Un 29% se destinó al mantenimiento de equipos, asegurando la operatividad de la infraestructura existente en los laboratorios adscritos al VRI y en otras dependencias de investigación de la universidad. A esto se sumó un 10 % para la compra de nuevos equipos, que permitió complementar las capacidades técnicas de investigación y actualizar parcialmente la infraestructura científica.

En el ámbito de la visibilidad académica, el 11% del presupuesto se destinó a servicios de publicación, que incluyeron tarifas editoriales y servicios de edición orientados a la difusión de artículos en revistas indizadas. De manera complementaria, un 1% de los recursos se empleó en el financiamiento de solicitudes de patentes, como parte del impulso a la innovación y la protección de los resultados de investigación desarrollados por la comunidad docente.

Estas acciones reflejan el compromiso institucional del VRI por consolidar un entorno propicio para la investigación académica, asegurando tanto el fortalecimiento de las capacidades del cuerpo docente como la sostenibilidad de la infraestructura y la producción científica de la universidad.

INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN

La DFI ha venido sistematizando de manera progresiva la información contenida en los informes anuales de los cuatro Institutos de Investigación adscritos al VRI. Para el 2023, este proceso ha venido continuando con la incorporación de los datos correspondientes a los años 2021 y 2022, contando con un registro histórico unificado y actualizado.

En el marco de esta labor, se ha fortalecido la base de datos de Institutos de Investigación, que integra información clave sobre los líderes y miembros que los conforman, los proyectos de investigación en ejecución, la asesoría de tesis a nivel de pregrado y posgrado, publicaciones científicas y de divulgación, colaboraciones académicas, así como el equipamiento disponible en los laboratorios. Este repositorio constituye un insumo estratégico para la gestión y visibilidad de la producción científica institucional.

Se ejecutaron consultorías orientadas a la actualización de las páginas web de los Institutos de Investigación y a la producción de material audiovisual que será empleado como herramienta de difusión por el VRI. Dichas acciones buscan mejorar la proyección institucional de los Institutos, favoreciendo su posicionamiento y el impacto de sus actividades en la comunidad académica y científica.

Además, se inició una consultoría sobre la demanda de Institutos de Investigación, supervisada por la DFI, cuyo objetivo es orientar la formulación de proyectos y servicios de los Institutos hacia las necesidades del país, en particular aquellas vinculadas a las actividades agronómicas y ambientales. Esta iniciativa permitirá articular de manera más eficiente la investigación con el desarrollo productivo y social, reforzando el rol de la UNALM como referente nacional en ciencia y tecnología.



POSTULACIÓN A FINANCIAMIENTO

La DFI, a través de las Unidades de Investigación (UI) de cada facultad, gestiona las solicitudes de respaldo institucional que requieren la firma del representante legal de la UNALM. Estas gestiones se realizan en cumplimiento de la Directiva aprobada por Resolución N.º 0888-2019-R-UNALM, la cual establece los procedimientos para la adjudicación de fondos concursables externos destinados a proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

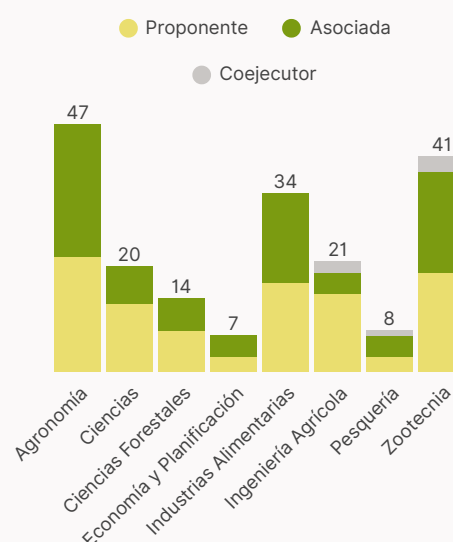
Durante el año 2023, se gestionaron en total 184 postulaciones a fondos concursables externos. La UNALM participó como proponente en 94 casos (51.1%), como entidad asociada en 82 casos (44.6%) y como coejecutora en 3 casos (1.6%). Este resultado refleja una creciente capacidad institucional para liderar proyectos de investigación, consolidando el papel de la universidad como actor principal en la generación de conocimiento.

En cuanto a las fuentes de financiamiento, la mayor proporción de solicitudes se orientó a ProCincia (71.7%), seguido por Pronabec (17.4%) y, en menor medida, por Fondepes, UCSur y otras fuentes nacionales e internacionales (10.9%). Además, se canalizaron dos propuestas hacia programas específicos: una de la Facultad de Economía y Planificación al Consorcio de Investigación Económico y Social (CIES) y otra de la Facultad de Pesquería al SATREPS 2023-2024.

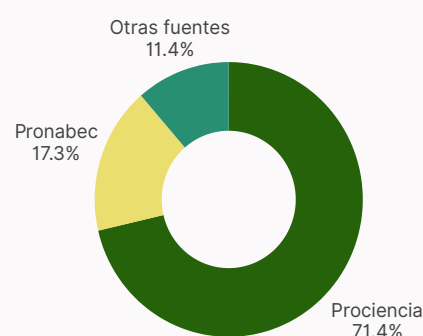
A nivel de facultades, la mayor participación correspondió a Agronomía (25.5%), seguida de Zootecnia (21.2%), Industrias Alimentarias (18.5%), Ingeniería Agrícola (11.4%), Ciencias (10.9%), Ciencias Forestales (7.6%), mientras que Pesquería (3.8%) y Economía y Planificación (1.6%) tuvieron una menor representación.

En 2023, se incrementó el número de postulaciones gestionadas y la UNALM asumió un mayor protagonismo como institución proponente, reflejando los esfuerzos del VRI y las Unidades de Investigación por fortalecer su posicionamiento en la captación de recursos externos y el desarrollo de proyectos de impacto.

Solicitudes de respaldo por facultad



Solicitudes de respaldo por fuente de financiamiento



INDICADORES DE PRODUCCIÓN

SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

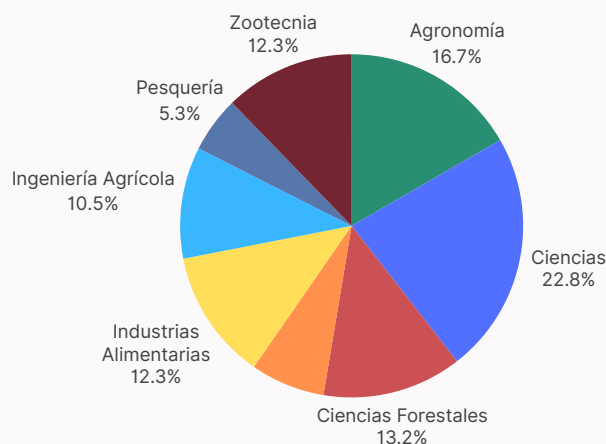


Los Círculos de Investigación, actualmente denominados Semilleros de Investigación, constituyen un eje central de la investigación formativa en la UNALM.

Durante el año 2023 se registró un total de 114 semilleros activos, cuya distribución evidencia que la Facultad de Ciencias concentra el mayor porcentaje (22.8%) con 26 semilleros vigentes, mientras que la Facultad de Pesquería presenta la menor participación (5.3%) con 6 semilleros.

Del total, 18 semilleros fueron conformados durante 2023, lo que representa el 15.8% de los vigentes, reflejando un proceso dinámico de crecimiento y renovación. Este incremento se vincula con las actividades de promoción y seguimiento realizadas por las ocho Unidades de Investigación, cuyos Investigadores Agrarios se encargan de mantener actualizada la base de datos institucional de semilleros, asegurando el registro sistemático de su vigencia, líneas de investigación y actividades desarrolladas.

Proporción de Semilleros de Investigación por Facultad



En el año se llevaron a cabo ferias, charlas y presentaciones públicas de los semilleros, destacando la Primera Feria de Círculos de Investigación de la Facultad de Ciencias, los “Jueves Científicos” organizados por Ingeniería Agrícola, así como la participación activa en eventos institucionales como la Feria Vocacional UNALM y la firma de convenios estratégicos. Estas acciones han fortalecido la visibilidad de los semilleros, consolidándolos como espacios de formación en investigación, articulación entre estudiantes y docentes, y generación de experiencias tempranas en la vida académica y científica.

TESIS SUSTENTADAS

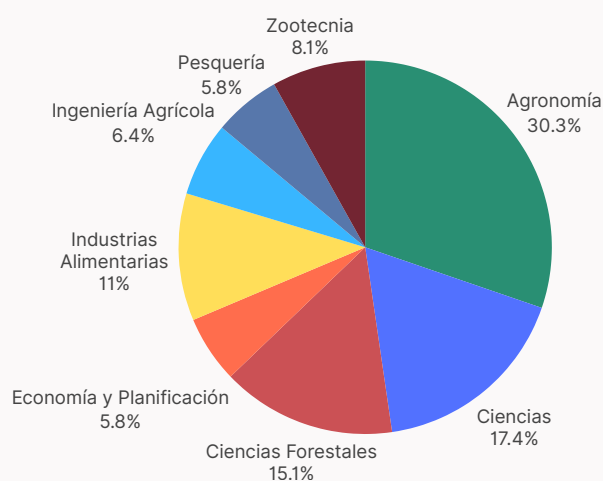


A través de las Unidades de Investigación (UI) de las 8 facultades se realizó la actualización continua de las bases de datos de trabajos de investigación y tesis de pregrado. Estas bases registran de manera sistemática los datos del estudiante o egresado, las resoluciones de aprobación de proyectos, las resoluciones de designación de jurados, las actas de sustentación y, de ser necesario, las resoluciones de reestructuración de jurados, hasta culminar con la publicación de la tesis en el repositorio institucional.

Durante el 2023 se reportaron en total 172 tesis sustentadas, de las cuales 63 correspondieron al semestre 2023-I y 109 al semestre 2023-II, reflejando una tendencia creciente en el número de estudiantes que culminan con éxito sus trabajos de investigación. La distribución de las sustentaciones muestra una marcada concentración en cuatro facultades, que en conjunto representan cerca del 74% del total: Agronomía (30.3%), Ciencias (17.4%), Ciencias Forestales (15.1%) e Industrias Alimentarias (11.0%). El resto de facultades también contribuyó con un número significativo de sustentaciones, fortaleciendo el papel de la investigación formativa en toda la universidad.

Este crecimiento evidencia los esfuerzos de acompañamiento académico y la gestión activa de las Unidades de Investigación, que no solo garantizan la calidad y trazabilidad de los procesos, sino que además promueven la culminación oportuna de los proyectos de tesis, consolidando a la UNALM como una institución que impulsa la producción científica desde el pregrado.

Proporción de tesis reportadas por facultad





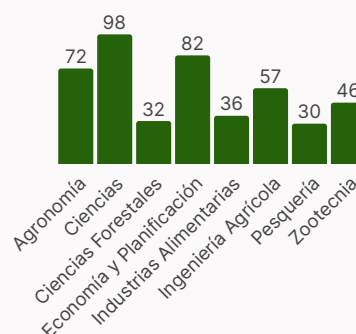
Las Unidades de Investigación llevaron a cabo procesos de inducción dirigidos a los nuevos Semilleros de Investigación, así como a aquellos que resultaron beneficiarios de las subvenciones para proyectos, tanto en la categoría de semilleros como en la de egresados.



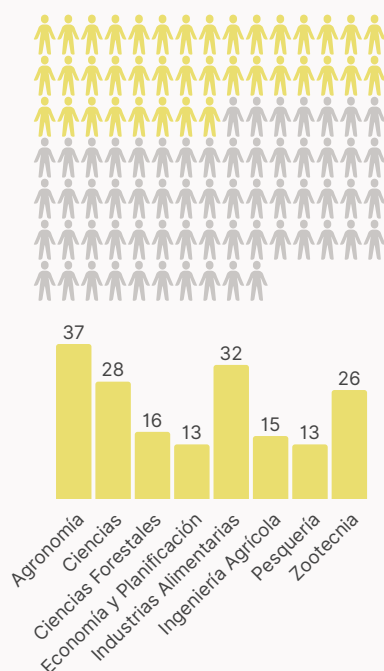
DOCENTES RENACYT

Las Unidades de Investigación (UI) han brindado un acompañamiento continuo a los docentes en la gestión de sus perfiles en CTI Vitae, plataforma que concentra la información curricular de los investigadores en el país. Gracias a este esfuerzo, 453 docentes ordinarios (99.1%) ya cuentan con perfiles activos y actualizados en dicha plataforma, lo que asegura la visibilidad y trazabilidad de su producción académica y científica. Este proceso incluyó asesorías individuales y grupales sobre la actualización de información y el uso de las tablas de evaluación establecidas en el Reglamento de Calificación, Clasificación y Registro de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.

99.1% de docentes ordinarios en CTI Vitae



38.4% docentes ordinarios en Renacyt



En estrecha relación, las UI también han brindado asistencia técnica a los docentes para su incorporación en el Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica (RENACYT). Como resultado de este acompañamiento, en 2023 la universidad cuenta con 171 docentes calificados en distintas categorías, desde Investigador Distinguido hasta el Nivel VII, fortaleciendo el posicionamiento institucional como referente nacional en producción científica. Pese al cese de algunos docentes en comparación con 2022, la cifra de docentes calificados en RENACYT continuó en aumento, reflejando el compromiso institucional por consolidar una comunidad académica altamente competitiva en investigación.

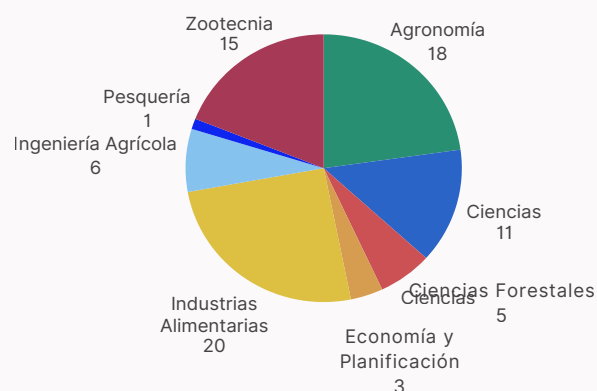
BONO AL INVESTIGADOR

Un subgrupo de los docentes calificados en el RENACYT, aquellos que cumplen con los requisitos establecidos en el DS N.º 028-2023-EF, son reconocidos como docentes beneficiarios del Bono MINEDU. Este reconocimiento aplica exclusivamente a docentes ordinarios de universidades públicas que se encuentren activos en RENACYT y que, además, acrediten la realización de actividades de investigación.

La DFI, a través de las UI, brindó seguimiento y apoyo técnico a estos docentes, asegurando el cumplimiento de los compromisos establecidos. Los docentes declararon las actividades de investigación que desarrollaron durante el año, mientras que presentaron los verificables de dichas actividades. Ambos criterios fueron evaluados para garantizar el uso adecuado del beneficio. Asimismo, los UI realizaron el seguimiento al pago del bono, verificando que los docentes mantengan las condiciones requeridas para su permanencia en esta categoría.

En el año 2023, la UNALM contó con 79 docentes beneficiarios del Bono. Si bien esta cifra representa una disminución de 36 docentes respecto al año anterior, responde a la rigidez progresiva de los requisitos exigidos por el reglamento, orientados a fortalecer la calidad educativa y la producción científica en las universidades públicas. Esta reducción pone de relieve la necesidad de que los docentes mantengan sus compromisos de investigación y actualización académica a fin de seguir accediendo a este incentivo.

Proporción de docentes con el bono al investigador MINEDU



El VRI cumple un rol clave en la gestión del bono MINEDU, articulando los procesos institucionales necesarios para viabilizar su otorgamiento, con el objetivo de fortalecer las capacidades y promover una producción científica alineada a los estándares de calidad establecidos por la Política Nacional de CTI al 2030.



NORMATIVA



Durante el 2023, la DFI, a través de las UI, difundió diversas normativas institucionales vinculadas a I+D+i+e con el fin de orientar a estudiantes y docentes en los procesos académicos y de investigación.

Estas disposiciones abarcan reglamentos y directivas relacionadas con trabajos de tesis, semilleros de investigación, docentes investigadores y la postulación y adjudicación de fondos concursables externos, asegurando transparencia, calidad académica y cumplimiento de los estándares institucionales.

Normativa difundida por la DFI a través de las Unidades de Investigación		
Ámbito	Normativa/Directiva	Resolución
Tesis y trabajos de investigación	Reglamento de Trabajos de Investigación y Tesis para la obtención de Grados Académicos y Título Profesional	Resol. N.° 0268-2019-CU-UNALM
	Flujograma del sistema SGI para aprobación de proyectos y nombramiento de jurado	-
	Procedimiento para la declaración de confidencialidad de trabajos de investigación	Resol. N.° 0119-2022-CU-UNALM
Semilleros de Investigación	Reglamento para la Conformación y Validación de Círculos de Investigación de la UNALM	TR N.° 0411-2016-CU-UNALM
Docentes investigadores	Directiva para asegurar la autenticidad de los Trabajos Académicos y de Investigación	TR N.° 0067-2018-CU-UNALM
	Reglamento de Ética de la Investigación Científica y funcionamiento del Comité de Ética	TR N.° 0358-2020-CU-UNALM
	Directiva para la Evaluación de Publicaciones Científicas con fines de Ratificación y Ascenso	TR N.° 0170-2017-CU-UNALM
	Bonificación especial a docentes investigadores (Bono Minedu)	DS N.° 028-2023-EF
Fondos concursables externos	Directiva para la postulación a fondos concursables externos que financian proyectos de I+D+i	TR N.° 0888-2019-R-UNALM
	Directiva para la adjudicación de fondos concursables externos a proyectos de investigación, desarrollo e innovación	TR N.° 0887-2019-CU-UNALM



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

4

GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

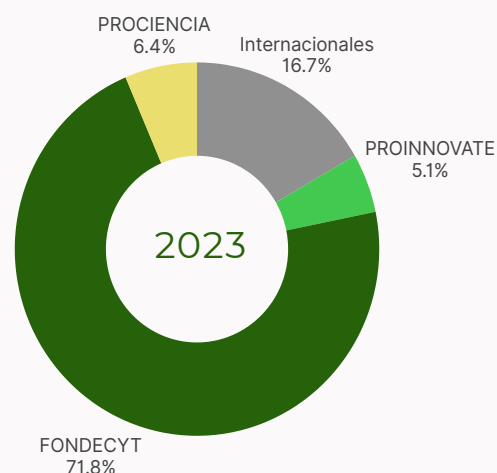


Durante el 2023, la Unidad de Administración de Proyectos de Investigación supervisó un total de 56 proyectos financiados, consolidando a la UNALM como un actor relevante en la captación de recursos externos para investigación.

A lo largo del año se adjudicaron 16 nuevos proyectos, principalmente bajo los esquemas de PROCIENCIA y PROCIENCIA Banco Mundial, PROINNOVATE y la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA), en ciencias básicas y aplicadas.

La ejecución de proyectos significó la gestión de un financiamiento superior a S/ 4.5 millones, y el cierre de 12 proyectos que culminaron satisfactoriamente su ejecución presupuestal. Este desempeño evidencia la capacidad institucional de gestionar fondos competitivos y fortalecer la investigación científica en la UNALM.

Proyectos con fondos externos
adjudicados, ejecutados y cerrados



POR ENFOQUE TEMÁTICO

Proyectos según enfoque temáticos y metas			
Fuente de financiamiento	Meta y enfoque	Proyectos ejecutados y adjudicados	Comentarios
FONDECYT-Programas (Doctorado/Maestría)	Meta 0057: Apoyo a investigación formativa	6 promociones (5 doctorado, 1 maestría). 2 convenios cerrados	Becarios de programas de posgrado; algunas ampliaciones solo con ejecución técnica
FONDECYT-Proyectos (CTI)	Meta 0022: Apoyo a proyectos de ciencia, tecnología e innovación	22 en ejecución: 5 básicos y 4 aplicados – PROCIENCIA. 4 cerrados	Financiamiento recibido S/ 4.5 millones para 24 meses
FONDECYT-Temas estratégicos (CYTED)	Meta 0056: Adaptación tecnológica e innovaciones	1 ejecutado (CYTED)	Proyecto liderado por Mg. Rosa Miglio, en ejecución
FONTAGRO y otros internacionales	Meta 0035: Proyectos de cooperación internacional	7 en ejecución. 1 adjudicado. 4 cerrados	Incluye proyectos FONTAGRO; uno recibió desembolso de garantía
PROINNOVATE – Difusión tecnológica	Meta 0054: Capacidades en La Molina (Lima)	2 en ejecución	Proyectos de la Dra. Gretty Villena y Dr. Juan Jaulis; ampliados hasta 2023
PROINNOVATE – Misiones tecnológicas	Meta 0125: Innovación productiva nacional	1 misión tecnológica. 1 cerrado	Proyecto finalizó ejecución en 2023
Fortalecimiento de Laboratorios – PROCIENCIA	-	5 adjudicados	Proyecto con financiamiento del Organismo Internacional de Energía Atómica
Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA - Internacional)	-	1 adjudicado	Consolidación en captación de fondos nacionales e internacionales.

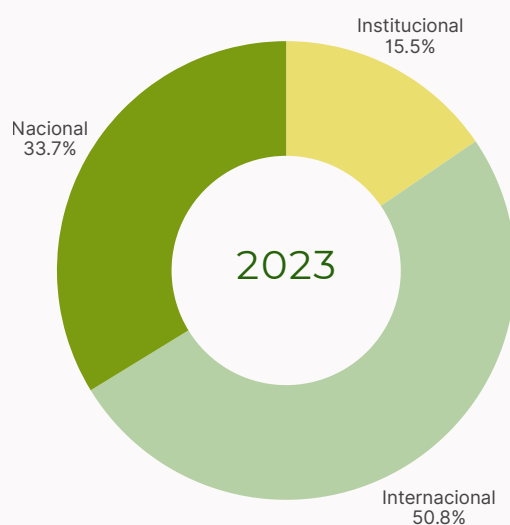
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

En el 2023, la comunidad universitaria de la UNALM consolidó una producción científica destacada, aportando evidencia relevante para el desarrollo del país y fortaleciendo redes de cooperación académica. Las publicaciones se generaron en las 8 Facultades, la Escuela de Posgrado (EPG) y los Institutos de Investigación, reflejando la capacidad de la universidad pública para producir conocimiento pertinente y de impacto.

En cuanto al tipo de colaboración, se publicaron 164 artículos en coautoría internacional (50.8%), 109 en colaboración con instituciones nacionales (33.7%) y 50 en el marco de una colaboración exclusivamente institucional (15.5%).

La amplia participación en investigaciones internacionales evidencia la capacidad de la UNALM para insertarse en el diálogo científico global, aportar conocimiento desde el Perú y construir soluciones compartidas frente a los retos de las ciencias naturales y del agro.

Publicaciones en la UNALM
según el tipo de colaboración

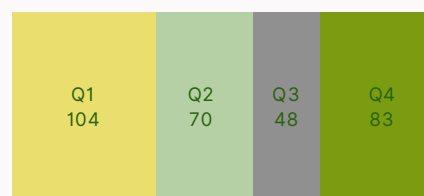


PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN BASE DE DATOS INTERNACIONALES

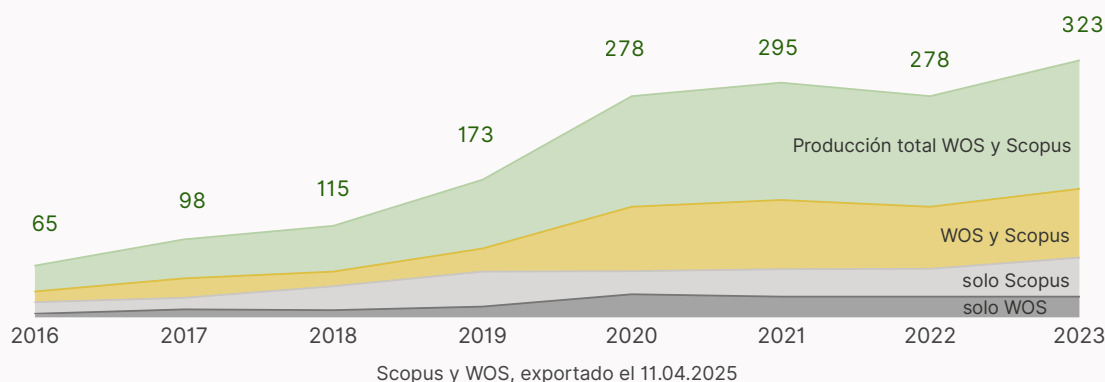
SCOPUS y Web of Science (WoS) son dos de las principales bases de datos bibliográficas a nivel mundial, reconocidas por reunir publicaciones científicas de alta calidad, revisadas por pares. La indización en estas plataformas no solo garantiza mayor visibilidad y accesibilidad de los artículos, sino que también fortalece los indicadores institucionales de investigación, como la presencia en rankings internacionales, la captación de fondos competitivos y la consolidación de redes de colaboración científica. En este marco, la Dirección de Gestión de Investigación (DGI) del Vicerrectorado de Investigación (VRI) impulsa de forma estratégica la producción académica bajo estándares de calidad acordes a estas exigencias.

En el año 2023, se registraron 323 artículos indizados en bases internacionales. De estos, 52 fueron publicados exclusivamente en WoS, 98 exclusivamente en SCOPUS, y 173 estuvieron indexados simultáneamente en ambas plataformas, demostrando una presencia en publicaciones de alto impacto.

Producción científica por cuartiles



Respecto a la calidad de la producción científica, se identificó que 104 artículos se publicaron en revistas de cuartil uno (Q1), 70 en cuartil dos (Q2), 48 en cuartil tres (Q3), 83 en cuartil cuatro (Q4) y 23 publicaciones se realizaron en libros y revistas sin clasificación por cuartil. Para fines de esta evaluación, se ha considerado la presencia de artículos en ambas plataformas, reflejando una mayor cantidad total de publicaciones indizadas por cuartiles. Sin embargo, permite tener mayor precisión de la visibilidad e impacto internacional de la producción científica en la UNALM.



PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA UNALM

En el 2023, la UNALM fortaleció la publicación en sus revistas científicas y técnicas, las cuales constituyen un pilar para la difusión del conocimiento generado por la comunidad académica. Todas las revistas se encuentran alojadas en la plataforma Open Journal Systems (OJS), lo que garantiza estándares internacionales de visibilidad y gestión editorial.

Durante el año se publicaron un total de 84 artículos científicos, distribuidos en seis revistas institucionales.

Este esfuerzo editorial no solo garantiza la difusión de resultados de investigación en áreas estratégicas como la agronomía, ciencias forestales, pesquería, industrias alimentarias y economía agraria, sino que también refuerza la posición de la UNALM como referente nacional en la publicación de revistas científicas de acceso abierto.

Asimismo, la Unidad de Promoción de la I+D+i+e brindó apoyo en la edición de artículos científicos en inglés y español, contribuyendo a elevar la calidad de las publicaciones y su inclusión en bases de datos de alto impacto como SCOPUS y WoS.

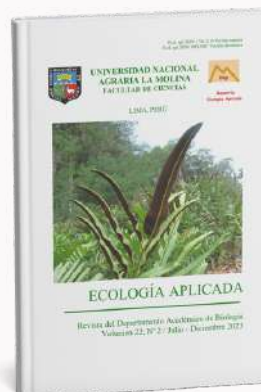
Artículos publicados en revistas UNALM		
Revista científica	Nro. de artículos	Volumen, Número
Anales científicos	6	84(1)
	6	84(2)
Ecología aplicada	7	22(1)
	12	22(2)
Peruvian Journal of Agronomy	6	7(1)
	6	7(2)
Revista Forestal del Perú	7	38(1)
	15	38(2)
Tierra Nuestra	8	17(1)
	9	17(2)



Vol. 84 Núm. 2 (2023)
Julio a Diciembre



Vol. 84 Núm. 1 (2023)
Enero a Junio



Vol. 22 Núm. 2 (2023)
Julio a Diciembre



Vol. 22 Núm. 1 (2023)
Enero a Julio

Temática:

Ciencias Agrícolas y Biológicas, Negocios, Gestión y Contabilidad

Audiencia:

Personas vinculadas a la ciencia agrícola y recursos naturales.

Temática:

Ciencias Ambientales, Ecología, Ciencias, Agrícolas y Biológicas, Ciencia Animal y Zoología

Audiencia:

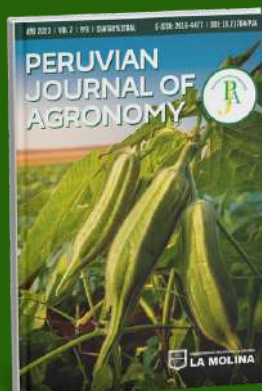
Personas vinculadas a las ciencias ambientales, agrícolas y biológicas.



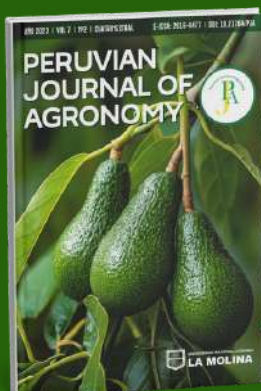
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

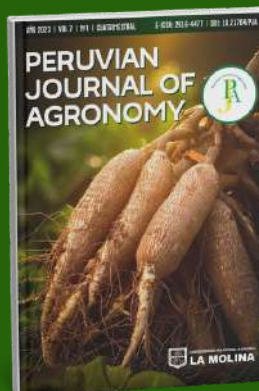
VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN



Vol. 7 Núm. 3 (2023)
Setiembre a Diciembre



Vol. 7 Núm. 2 (2023)
Mayo a Agosto



Vol. 7 Núm. 1 (2023)
Enero a Abril

Temática:

Ciencias Agrícolas y Biológicas,
Ciencia del suelo y Horticultura

Audiencia:

Personas vinculadas a la ciencia
de la planta y el suelo y la
horticultura.



Vol. 38 Núm. 3 (2023)
Número especial



Vol. 38 Núm. 2 (2023)
Julio a Diciembre



Vol. 38 Núm. 1 (2023)
Enero a Julio

Temática:

Ciencias Agrícolas y Biológicas,
Silvicultura y Ciencia de las
plantas

Audiencia:

Personas vinculadas a las
ciencias forestales.



Vol. 17 Núm. 2 (2023)
Julio a Diciembre



Vol. 17 Núm. 1 (2023)
Enero a Junio

Temática:

Artes y Humanidades, Lengua y
Lingüística, Ciencias Sociales,
Comunicación y Educación

Audiencia:

Personas vinculadas a las artes
humanidades y ciencias sociales.

REVISTAS TÉCNICAS DE LA UNALM

Las revistas técnicas de la UNALM impulsan publicaciones de carácter técnico y de vigilancia que cumplen un rol clave en la transferencia de conocimiento hacia la comunidad universitaria y los sectores productivos.

- **Revista Hominem et Agrum** (a cargo de la DGI): se realizaron labores de verificación y actualización de la información publicada, garantizando la continuidad de esta revista técnica que difunde artículos y ensayos vinculados a la investigación formativa, la innovación y el emprendimiento.
- **Boletín de Vigilancia Tecnológica** (a cargo de la DITT): se mantuvo como un espacio de monitoreo y difusión de tendencias en ciencia, tecnología e innovación, orientado a la comunidad académica y a la identificación de oportunidades de investigación aplicada en los campos agrarios y ambientales.

Estas publicaciones complementan a las revistas científicas institucionales, al enfocarse en la difusión técnica y estratégica del conocimiento, fortaleciendo así la visibilidad del VRI y su papel en la promoción de la I+D+i+e en la UNALM.



Número 01. Año 01
Enero 2023



Número 02. Año 01
Julio 2023

ISSN: 2961-2284



Vol. 01. Núm. 01
Enero 2023



Vol. 01. Núm. 02
Julio 2023

SSN: 2961-2179

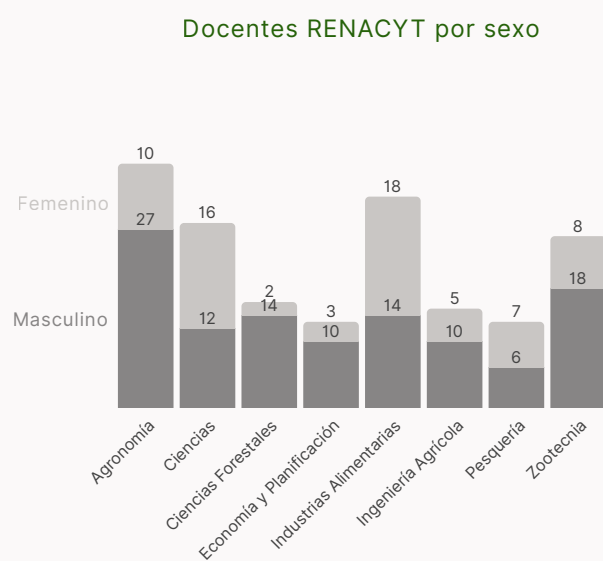
HERRAMIENTAS DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

FORTALECIMIENTO DE LA TRAZABILIDAD Y VISIBILIDAD CIENTÍFICA

En el 2023, la UNALM fortaleció la gestión de la información científica de sus docentes e investigadores mediante la verificación y actualización de perfiles en ORCID (Open Researcher and Contributor ID) como herramienta para identificar de manera única a los investigadores, gestionar su producción científica y fortalecer los procesos de evaluación académica, garantizando la correcta autoría y trazabilidad de las publicaciones, alcanzando a más de 500 docentes.

Más información en: [ORCID - UNALM](#)

Además, se avanzó en la incorporación y validación de datos en la plataforma PerúCRIS, con 175 investigadores registrados. En paralelo, se mantuvo la actualización constante de la producción científica en SCOPUS y Web of Science (WoS), lo que permite contar con indicadores fiables, mejorar la visibilidad institucional y facilitar los procesos de evaluación académica y posicionamiento en rankings internacionales.



APOYO A LA EDICIÓN DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN INGLÉS

Durante el 2023, la Unidad de Promoción de la I+D+i+e reforzó el acompañamiento editorial de la UNALM, apoyando la edición de 15 manuscritos en inglés y español. En el primer semestre se trabajó con 6 artículos (3 en inglés y 3 en español), y en el segundo semestre con 9 artículos en inglés, principalmente de las facultades de Industrias Alimentarias, Pesquería y Ciencias Forestales. Este esfuerzo contribuyó a mejorar la calidad de las publicaciones, facilitar su aceptación en revistas indexadas (Scopus y Web of Science) y fortalecer la visibilidad científica institucional.

Lista de publicaciones cubiertas			
Docente	Facultad	Idioma	Publicación/Revista
Miguel Sánchez	Ingeniería Agrícola	Inglés	Improvement of Hargreaves-Samani Reference Evapotranspiration Estimates in the Peruvian Altiplano
Jessie Vargas	Pesquería	Inglés	The effects of green seaweed meal blend on feed quality and zootechnical performance in shrimp <i>Penaeus vannamei</i> juveniles
			Effect of dietary supplementation with astaxanthin from shrimp by-product hydrolysate on antioxidant activity and zootechnical parameters of Nile tilapia juveniles
María Miglio	Pesquería	Inglés	Quality assessment of <i>Macrobrachium rosenbergii</i> post larvae produced in commercial hatcheries using formalin and ammonia stress test
Christian Encina	Industrias Alimentarias	Inglés	Optimization of Ultrasound-assisted Extraction of Dietary Fiber from Yellow Dragon Fruit Peels and its Application in Low-Fat Alpaca-Based Sausages
			Red Dragon Fruit Peels: Effect of the Proportion and Particle Size on Fiber Quality and Its Application in Reduced-Fat Alpaca-Based Sausages
Beatriz Ángeles	Pesquería	Inglés	High tolerance to stocking density effects on growth, production and blood hematology of red pacu (<i>Piaractus brachipomus</i>) fingerlings
Diana Nolzco	Industrias Alimentarias	Inglés	Evaluation of the antimicrobial and antioxidant activities of <i>Tagetes elliptica</i> extract and encapsulated in chitosan particles
María Manta	Ciencias Forestales	Inglés	3-30-300 Rule: Adaptation to a Peruvian coastal desert city
Milo Vozovich	Ciencias Forestales	Inglés	Dendroecological, anatomical, and physical characterization of the wood of 6-year-old <i>Araucaria angustifolia</i> in Oxapampa, Peru
Peruvian Journal of Agronomy	Revista UNALM	Inglés	Digestible energy content and apparent digestibility coefficients of feed ingredients in paiche (<i>Arapaima gigas</i>) / Assessment of different planting patterns and time of under sowing cowpea in pigeon pea-cowpea intercropping in Malawi



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

5 INNOVACIÓN, TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y PROPIEDAD INTELECTUAL



PROPIEDAD INTELECTUAL

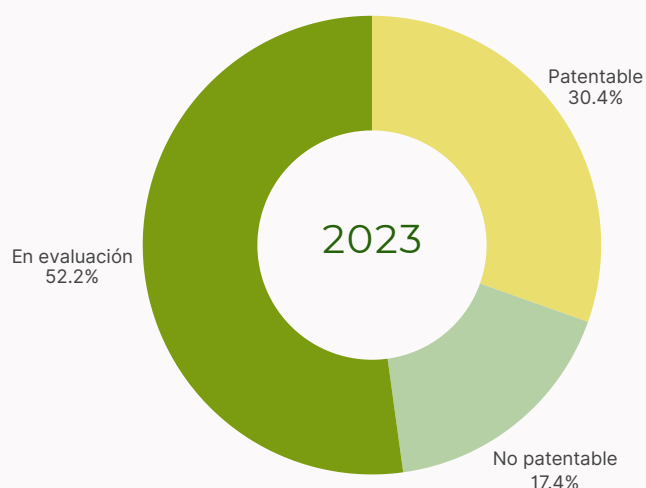
EVALUACIÓN DE FACTIBILIDAD DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Durante el 2023, la Unidad de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica (UPITT) realizó 37 evaluaciones de materia patentable de resultados de investigación de docentes y estudiantes de la UNALM. Además, evaluó la factibilidad de 23 tecnologías para identificar su potencial de protección de derechos de propiedad intelectual, un paso clave para la transferencia tecnológica y la valorización del conocimiento generado en la universidad.

Entre ellas, la mayor proporción de tecnologías evaluadas correspondió al ámbito de agroalimentación y nutrición (30%), seguido por biotecnología y bioinsumos (22%) y procesos eco-tecnológicos (17%). Áreas emergentes como energía y medio ambiente, productos forestales y variedades vegetales también aportaron propuestas, evidenciando la diversidad de líneas de investigación con potencial de protección intelectual en la UNALM. Del total de tecnologías evaluadas, 7 fueron consideradas patentables al cumplir con los criterios de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial.

Los resultados muestran que cerca de un 30% de las tecnologías evaluadas lograron alcanzar la condición de patentables, mientras que poco más de la mitad permanecen en proceso de maduración y validación. Estas cifras reflejan el dinamismo de la investigación aplicada en la UNALM y la importancia de fortalecer el acompañamiento técnico para aumentar la tasa de protección de innovaciones en etapas tempranas.

Evaluación de factibilidad



Tecnologías evaluadas por área temática



SOLICITUDES DE REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

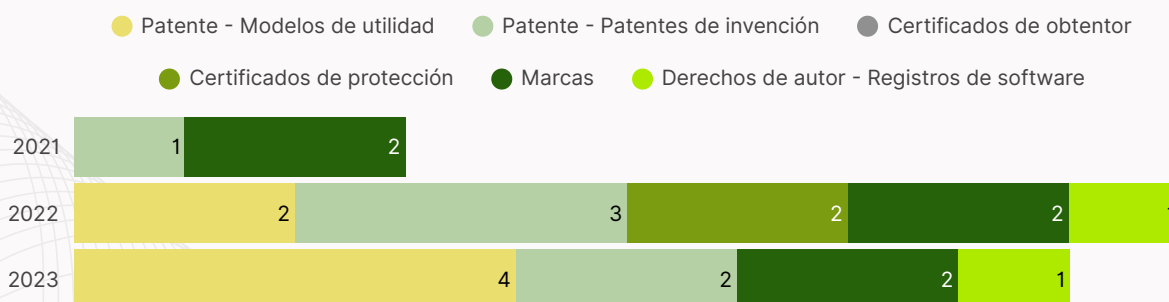
Durante el 2023, la DITT impulsó activamente la protección de los resultados de investigación de la UNALM a través de solicitudes de registro de propiedad intelectual ante el Indecopi. Se gestionaron 9 registros, los cuales abarcan invenciones, software y marcas, reflejando la diversidad y potencial de transferencia tecnológica de la producción académica de la universidad.

En cuanto a invenciones, se presentaron 6 solicitudes, de las cuales 5 correspondieron a patentes de invención y 1 a modelo de utilidad. Tres de estas solicitudes se realizaron en co-titularidad con instituciones, tales como la Universidad de Lima, el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC, España). Estos registros abarcan tecnologías con aplicaciones en la biotecnología vegetal, recuperación de suelos degradados, industria alimentaria y control ambiental en procesos de cultivo, lo que refleja la capacidad de la UNALM de generar conocimiento innovador con impacto tanto en el sector productivo como en la sostenibilidad ambiental.

En el ámbito de derechos de autor, se realizó un registro de software para el modelamiento de formulaciones alimentarias, desarrollado por investigadores de la universidad. Este programa permite simular y analizar curvas de gelatinización de almidones y harinas en formulaciones de panificación y repostería, constituyendo una herramienta con gran potencial para la industria alimentaria, al facilitar la optimización de procesos productivos y la innovación en el desarrollo de nuevos productos.

La universidad fortaleció también la protección de su identidad y de sus iniciativas estratégicas mediante el registro de dos marcas: BIMETALAC, asociada a fertilizantes orgánicos e INCUBAGRARIA, vinculada a servicios de educación, innovación y validación tecnológica.

Número de solicitudes de Propiedad Intelectual



REGISTRO DE INVENCIONES

Invenciones registradas en el 2023					
Tipo de PI	Expediente	Descripción	Titular(es)	Inventor(es)	Facultad
PI	000225-2023	Papel plastificado fabricado a partir de desechos de bolaina para la industria alimentaria	Univ. de Lima – UNALM	Silvia Ponce, Abel Gutarra, Aldo Cárdenas, Héctor Gonzales	Ciencias forestales
MU	001162-2023	Sistema de control ambiental para la fructificación de setas	UNALM	Juan Jaulis, Ana Martínez, Enrique Adama, Marilyn Buendía	Agronomía
PI	001892-2023	Procedimiento para la recuperación de la salud del suelo en áreas degradadas	IIAP – UNALM	Ronald Corvera, Manuel Velásquez, Evert Thomas, Juan Guerrero Barrantes	Agronomía / IIAP
PI	001899-2023 (16/06/2023)	Procedimiento no invasivo para la predicción de la viabilidad de embriones bovinos fertilizados in vitro	UNALM	Edwin Mellisho, Carmen Huayhua, Misael Rodríguez	Zootecnia
PI	003022-2023	Método de extracción de fibra soluble e insoluble de cáscara de frutos de cactáceas para aplicación en productos cárnicos	UNALM	Wilber Quispe, Christian Encina, Johannes De Bruijn, Carlos Elías, Lucero Farfán	Industrias Alimentarias
PI	003145-2023 (27/11/2023)	Obtención de pectinas antioxidantes por unión covalente a compuestos fenólicos mediante ultrasonidos	UNALM – CSIC (España)	Luis Condezo, Paola Cortés, María Villamiel	Biología / Ciencias



Registros de Propiedad Intelectual otorgados - 2023				
Tipo de PI	Título/Marca	Inventor(es)	Resolución	Vigencia
MU	Fermentador portátil para cacao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	Milber Ureña Peralta	Resolución N° 003078-2023/DIN-INDECOPI (28/12/2023)	01/07/2032
PI	Método para la construcción de una biblioteca de plásmidos para síntesis de oligopéptidos en <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Ana Kitazono, Giuliana Chávez, Raquel Merino	Resolución N° 002291-2023/DIN-INDECOPI (27/10/2023)	26/04/2043
Marca	BIMETALAC (fertilizantes orgánicos)	-	Resolución N° 027530-2023/DSD (27/10/2023) – Certificado N° 00347192	27/10/2033

Registro de marcas

En 2023, la UNALM consolidó su presencia en el ecosistema de innovación mediante el registro de dos marcas ante Indecopi. La primera, BIMETALAC, asociada a fertilizantes orgánicos, constituye un resultado tangible de proyectos de investigación aplicada y transferencia tecnológica. La segunda, INCUBAGRARIA, protege la identidad institucional de la incubadora universitaria, que impulsa iniciativas de emprendimiento, innovación y validación tecnológica. Ambas marcas, con vigencia de diez años, fortalecen el posicionamiento de la universidad al otorgarle respaldo legal y mayor visibilidad a sus productos y servicios estratégicos.



MANTENIMIENTO DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

En el 2023 se realizaron acciones de seguimiento de las solicitudes de propiedad intelectual en trámite de la UNALM, respondiendo a requerimientos de Indecopi como pagos de mantenimiento, exámenes de fondo y levantamiento de observaciones.

Mantenimiento de derechos de PI a nombre de la UNALM		
Tipo de PI	PI	Acción atendida
PI	Papel plastificado fabricado a partir de desechos de bolaina para la industria alimentaria	Modificación de datos de notificación electrónica; pago de mantenimiento de vigencia.
PI	Sistema de digestión anaerobia para producción de biogás rico en metano	Modificación de datos de notificación electrónica; pago de mantenimiento de vigencia.
PI	Composición alimenticia para gamitana (<i>Colossoma macropomum</i>) en acuicultura	Modificación de datos de notificación electrónica; pago de examen de fondo.
PI	Nanoencapsulado de aceite esencial de chincho para uso como conservante en carne de alpaca	Modificación de datos de notificación electrónica; pago de mantenimiento de vigencia.
PI	Procedimiento no invasivo para predicción de viabilidad de embriones bovinos fertilizados in vitro	Modificación de datos de notificación electrónica; pago de examen de fondo.
CO	Algodón molinero extralargo (<i>Gossypium barbadense</i>)	Modificación de datos para notificación electrónica.
MU	Fermentador portátil para cacao (<i>Theobroma cacao</i> L.)	Consentimiento para notificación electrónica; modificación de datos; reunión con evaluador; cambio de reivindicaciones; levantamiento de observaciones; pago de examen adicional.
PI	Método para la construcción de una biblioteca de plásmidos en <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Modificación de datos de notificación electrónica; reuniones con evaluadora; cambio de reivindicaciones; levantamiento de observaciones; pago de examen adicional.
PI	Procedimiento para elaborar pan sin gluten de cañihua (<i>Chenopodium pallidicaule</i>)	Modificación de datos de notificación electrónica; pago de mantenimiento de vigencia.
PI	Producción de extracto de hojas de lúcuma (<i>Pouteria lucuma</i>) como antioxidante natural	Modificación de datos de notificación electrónica; pago de mantenimiento de vigencia.

ACCESO A RECURSOS GENÉTICOS Y DERIVADOS

Durante el 2023, la DITT acompañó a los investigadores de la UNALM en diversas gestiones de acceso a recursos genéticos y sus derivados ante el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) y SERFOR. Estas acciones fueron clave para garantizar el cumplimiento normativo y asegurar que los proyectos de investigación que emplean especies nativas cuenten con respaldo institucional, fortaleciendo la contribución de la universidad a la conservación y valorización de la biodiversidad peruana.

En este periodo se gestionaron trámites vinculados a proyectos que emplearon recursos de la biodiversidad de origen peruano. Se gestionaron 5 solicitudes de acceso a RRG y sus derivados, 4 ante INIA y 1 ante SERFOR, se realizaron 5 consultas sobre la pertinencia de la solicitud de acceso ante las autoridades nacionales competentes. Entre dichos trámites destacan la regularización de acceso a recursos genéticos para un proyecto orientado a la conservación de hamburguesas y marinados de carne de alpaca, en el que se utilizó el recurso chincho (*Tagetes elliptica*); la evaluación sobre la pertinencia del acceso de la nueva variedad de algodón molinero extralargo (*Gossypium barbadense*); y del proyecto de hidrolizados proteicos multifuncionales a partir de la torta de sachá inchi (*Plukenetia volubilis*); así como las gestiones para proyectos que incorporaron huacatay (*Tagetes minuta*), muña (*Minthostachys mollis*) y diversas papas nativas (*Solanum curtilobum*, *S. juzepczukii*) en el desarrollo de películas y recubrimientos ecotecnológicos.

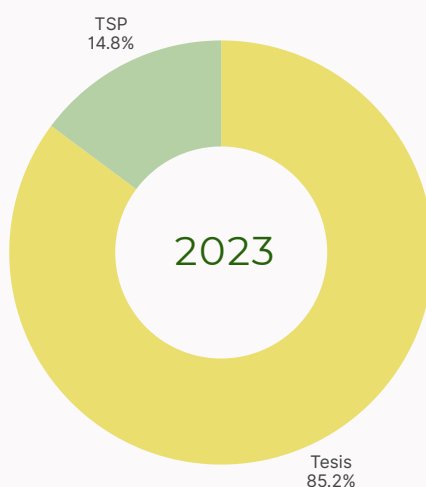
Por otro lado, se gestionaron 2 solicitudes de participación de la UNALM como institución nacional de apoyo a entidades extranjeras que solicitan acceso para sus investigaciones que incluyen recursos nativos de origen peruano.



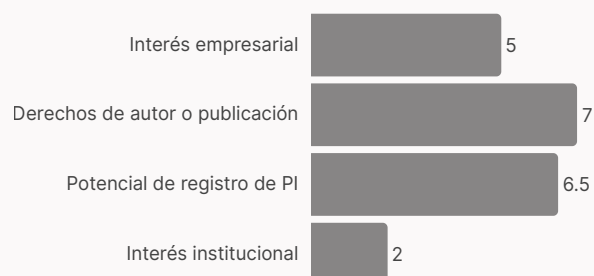
CONFIDENCIALIDAD DE TESIS

En 2023, la DITT gestionó un total de 27 solicitudes de confidencialidad de trabajos de investigación (23 tesis y 4 TSP), presentadas por estudiantes de diversas facultades. Estas solicitudes respondieron principalmente a la necesidad de proteger información con potencial de registro de propiedad intelectual, la publicación en revistas científicas y el interés empresarial o institucional asociado a los proyectos. Los casos abarcaron especialidades de Industrias Alimentarias, Agronomía, Zootecnia, Ciencias Forestales y Economía y Planificación, lo que refleja la amplitud de líneas de investigación con resultados sensibles y con valor estratégico para la universidad.

Tipo de trabajo de confidencialidad



Motivo de solicitud de confidencialidad



ACOMPañAMIENTO A ASPECTOS TECNOLÓGICOS DE PROYECTOS PROCIENCIA

En 2023, la DITT acompañó proyectos de PROCIENCIA para fortalecer su componente tecnológico y de propiedad intelectual, orientando en la patentabilidad y redacción técnica, y asegurando su valorización e impacto en el ecosistema de innovación.

Contrato	Nombre del proyecto	Coordinador general
066-2018-FONDECYT-BM-IADT-AV	Producción de péptidos bioactivos por biotransformación enzimática de la proteína del tarwi (<i>Lupinus mutabilis</i>), su caracterización química y de funcionalidad utilizando como herramientas a la peptidómica y ensayos bioquímicos.	Chirinos Gallardo
070-2018-FONDECYT-BM-IADT-AV	Conservación natural de hamburguesas y marinados de carne de alpaca mediante la incorporación libre y nanoencapsulada del aceite esencial y el extracto acuoso del chincho obtenido mediante extracción asistida por microondas y ultrasonido	Vargas Delgado
143-2020-FONDECYT	Selección morfocinética en embriones bovinos según potencial de implantación utilizando tecnología de monitoreo continuo-time lapse system.	Mellisho Salas
162-2020-FONDECYT	Diseño de un recubrimiento bioactivo basado en polímeros y compuestos antioxidantes provenientes de los residuos de la agroindustria usando tecnología ecoamigable para la conservación post cosecha de frutas.	Inga Guevara
168-2020-FONDECYT	Obtención de pectina antioxidante mediante la aplicación de la tecnología verde de ultrasonido de frecuencia intermedia.	Condezo Hoyos
051-2021-FONDECYT	Desarrollo y aplicación de polvo, fibra y extracto colorante-antioxidante obtenidos a partir de cáscara de pitahaya mediante tecnología verde asistida por ultrasonido como insumo sustituto de grasa y colorante natural en salchicha de carne de alpaca	Encina Zelada
PE501079852-2022-PROCIENCIA	Producción de extruidos funcionales de cereales, granos andinos y concentrado de papa para niños en edad escolar y preescolar	Roldán Acero
PE501078272-2022-PROCIENCIA	Producción de un inoculante bacteriano a nivel semi-industrial y aplicación de un inoculante micorrízico para el manejo sostenible del tomate en Ica y Lima	Zúñiga Dávila
PE501079982-2022-PROCIENCIA	Efecto de la adición de aceites esenciales nanoemulsionados, obtenidos a partir de plantas peruanas, sobre las propiedades fisicoquímicas y funcionales de películas elaboradas con base en almidón de papas nativas e irradiadas con luz UV, para el envasado de frutos secos	Velezmoro Sánchez
PE501077970-2022-PROCIENCIA	Valoración de la proteína de la torta de sachu inchi (<i>Plukenetia volubilis</i>), subproducto de la industria de aceite, mediante un proceso enzimático asistido por tecnologías verdes, para la obtención de hidrolizados proteicos multifuncionales: antioxidantes, antihipertensivos, hipoglucemiantes, antiobesidad y fijadores de hierro	Chirinos Gallardo
066-2018-FONDECYT-BM-IADT-AV	Producción de péptidos bioactivos por biotransformación enzimática de la proteína del tarwi (<i>Lupinus mutabilis</i>), su caracterización química y de funcionalidad utilizando como herramientas a la peptidómica y ensayos bioquímicos.	Chirinos Gallardo
168-2020-FONDECYT	Obtención de pectina antioxidante mediante la aplicación de la tecnología verde de ultrasonido de frecuencia intermedia.	Condezo Hoyos
051-2021-FONDECYT	Desarrollo y aplicación de polvo, fibra y extracto colorante-antioxidante obtenidos a partir de cáscara de pitahaya mediante tecnología verde asistida por ultrasonido como insumo sustituto de grasa y colorante natural en salchicha de carne de alpaca	Encina Zelada
PE501078272-2022-PROCIENCIA	Producción de un inoculante bacteriano a nivel semi-industrial y aplicación de un inoculante micorrízico para el manejo sostenible del tomate en Ica y Lima	Zúñiga Dávila
PE501079982-2022-PROCIENCIA	Efecto de la adición de aceites esenciales nanoemulsionados, obtenidos a partir de plantas peruanas, sobre las propiedades fisicoquímicas y funcionales de películas elaboradas con base en almidón de papas nativas e irradiadas con luz UV, para el envasado de frutos secos	Velezmoro Sánchez
PE501077970-2022-PROCIENCIA	Valoración de la proteína de la torta de sachu inchi (<i>Plukenetia volubilis</i>), subproducto de la industria de aceite, mediante un proceso enzimático asistido por tecnologías verdes, para la obtención de hidrolizados proteicos multifuncionales: antioxidantes, antihipertensivos, hipoglucemiantes, antiobesidad y fijadores de hierro	Chirinos Gallardo
162-2020-FONDECYT	Diseño de un recubrimiento bioactivo basado en polímeros y compuestos antioxidantes provenientes de los residuos de la agroindustria usando tecnología ecoamigable para la conservación post cosecha de frutas.	Inga Guevara

DESARROLLO DE HERRAMIENTAS PARA LA EVALUACIÓN TECNOLÓGICA

Para potenciar las capacidades de la comunidad universitaria de la UNALM, en especial de sus investigadores y gestores tecnológicos, en evaluación de mercado y la valorización financiera de tecnologías, se desarrolló la Guía de consulta "Evaluación de mercado y valorización de tecnologías agropecuarias". El objetivo es validar la oportunidad de que estas tecnologías se conviertan en negocios productivos y transferibles al sector empresarial.



INNOVACIÓN

Durante el año 2023, la Unidad de Innovación de la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DITT) fortaleció la vinculación universidad-empresa mediante el desarrollo de actividades orientadas a la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

A lo largo del año se atendieron 43 clientes externos que solicitaron vinculación en una o más áreas temáticas, lo que representa un incremento significativo respecto a años anteriores y evidencia el creciente interés del sector productivo por establecer colaboraciones con la UNALM.

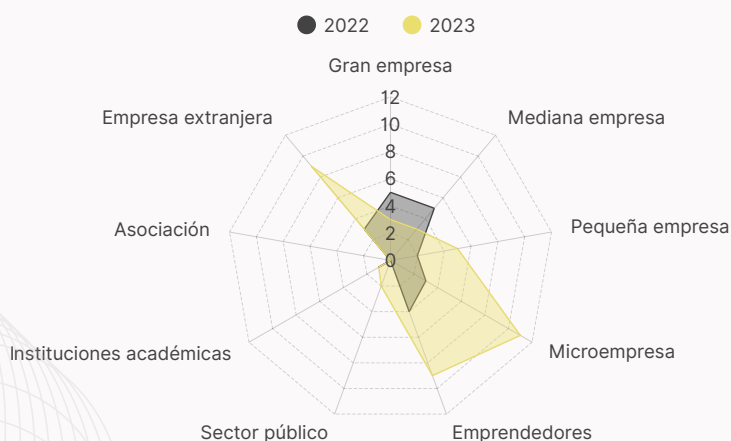
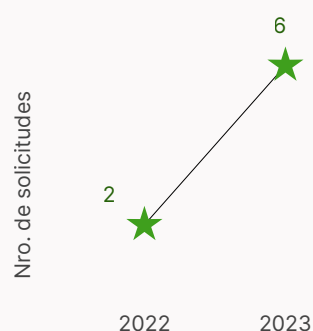
Según las categorías empresariales establecidas, los actores vinculados se distribuyeron de la siguiente manera: microempresa (11), emprendedores (9), empresa extranjera (9), pequeña empresa (3), mediana empresa (3), gran empresa (3) y sector público (3). Asimismo, se registraron 6 vinculaciones internacionales correspondientes a clientes externos atendidos considerando su país de procedencia.

El papel activo del VRI se refleja en los resultados que impulsan la innovación, posicionando a la UNALM como un socio estratégico en la generación de conocimiento aplicado y en la consolidación de un ecosistema colaborativo con empresas de diversos tamaños y orígenes, bajo sus dos modalidades de trabajo: I+D bajo demanda e I+D colaborativa.

Histórico de vinculaciones UNALM con el entorno - Solicitudes



Histórico de entidades extranjeras que solicitaron vincularse con UNALM



INNOVAGRUM TECH



El Programa de desarrollo de proyectos de I+D+i bajo demanda (Innovagrums Tech) promueve la ejecución de proyectos financiados por terceros, orientados a atender desafíos específicos del sector productivo mediante la aplicación de conocimiento científico y tecnológico generado en la UNALM. Los proyectos son desarrollados por docentes de las ocho facultades, integrando un enfoque interdisciplinario que articula áreas estratégicas como biotecnología, biodiversidad y medio ambiente.

Durante el año 2023, el programa registró y entrevistó a 21 empresas, logrando formular 11 propuestas técnicas de las cuales siete fueron admitidas y se encuentran en ejecución. Estas iniciativas consolidan el rol de la UNALM como un aliado estratégico en innovación, fortaleciendo los lazos entre la academia y el sector productivo.

Entre los proyectos destacados del año figuran las colaboraciones con Hazel Technologies Inc., enfocada en la mejora de la calidad de la uva de mesa mediante la aplicación de compuestos de liberación lenta durante la postcosecha; y con Aivet Inspecciones Perú S.A.C., orientada al estudio del comportamiento productivo y la supervivencia de alevines de trucha. Asimismo, se desarrollaron nuevas alianzas con Bio Apply para la formulación de productos biológicos y con la Liga Cooperativa de Estados Unidos para el diseño de un paquete tecnológico dirigido al cultivo de cúrcuma y jengibre.

Estos resultados reflejan el compromiso del VRI por impulsar la innovación aplicada, consolidando un ecosistema colaborativo entre universidad y empresa bajo la modalidad de I+D bajo demanda, en el marco del programa Innovagrums Tech.

Además, el Programa de Innovagrums Sinergia recién incorporado 2023, se desarrollaron 6 convenios y una feria.



INNOVAGRUM IMPULSA



El Programa de I+D colaborativa (Innovagrum Impulsa) busca fortalecer las alianzas estratégicas entre la universidad y el sector productivo, fomentando el trabajo conjunto en proyectos de investigación aplicada, desarrollo tecnológico y validación de innovaciones con potencial de escalamiento. A través de este programa, se promueve la ejecución de iniciativas en cofinanciamiento con empresas nacionales e internacionales, enmarcadas en dos líneas principales: financiamiento de tesis y postulación conjunta a fondos concursables.

Piloto 2: Programa de financiamiento de tesis

Este piloto tiene como objetivo fomentar el desarrollo de Tesis de Pregrado con componente de investigación aplicada, mediante el financiamiento no monetario del sector productivo, de acuerdo con las necesidades reales de la empresa. Durante el año 2023, se trabajó con la empresa DANPER Trujillo S.A.C. en el marco del programa Link Up FIAL, desarrollando dos tesis enfocadas en la aplicación de metodologías sensoriales (Flash Profile, Napping®, Ultra-Flash Profile y Check-All-That-Apply) para la caracterización de compotas para bebés y el análisis comparativo con consumidores. Ambos trabajos fueron dirigidos por la Dra. Jenny Valdez Arana (Facultad de Industrias Alimentarias) y concluyeron satisfactoriamente.

Piloto 3: Programa para postulación a fondos concursables en alianza con empresas

El Programa Innovagrum Impulsa vincula a docentes de la UNALM con terceros para postular de manera conjunta a concursos de financiamiento público o privado, nacional e internacional, con el propósito de desarrollar soluciones tecnológicas desde el prototipo hasta su validación técnica a escala industrial y comercial.

Durante el 2023 se consolidaron colaboraciones con empresas como BTS Consultores S.A.C., Perezotec E.I.R.L. y La Qara, a través de convocatorias como Innovate Perú – Proyectos de innovación empresarial y Prociencia. Entre los proyectos destacados figuran el “Desarrollo de un sistema integrado tecnológico modular para el monitoreo de plagas en arándanos” (Facultad de Agronomía, Dr. Luis Miguel Cruces Navarro) y la “Validación y escalamiento del CavBio Coriza Molecular Detection Kit” (Facultad de Zootecnia, Dr. Niceas Carlos Vílchez Perales), ambos admitidos y en ejecución.

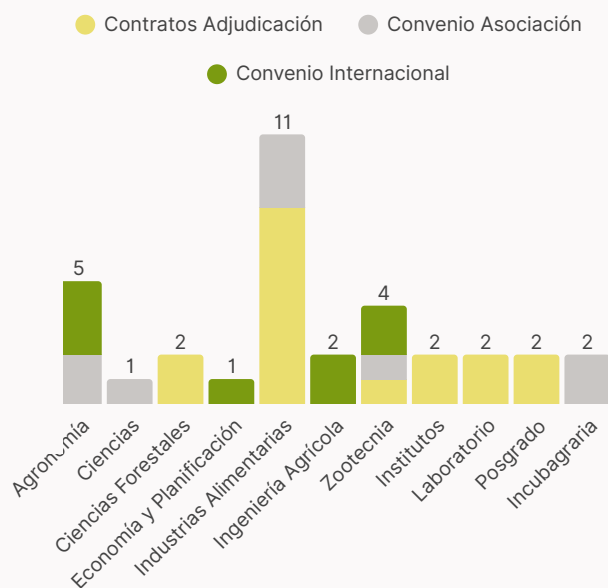
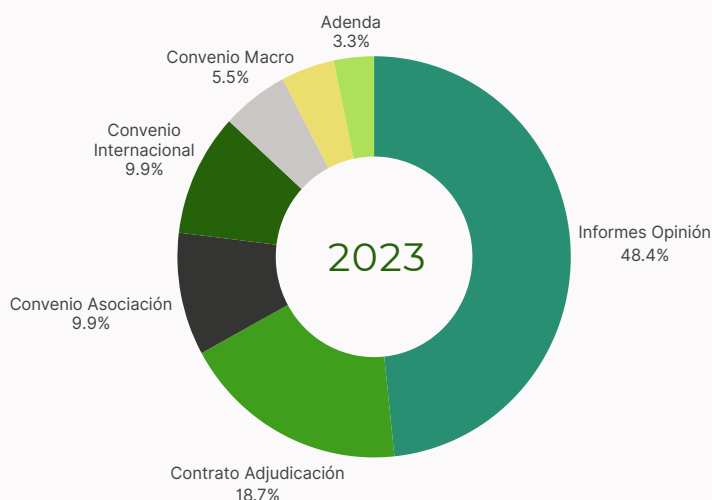
Estos resultados consolidan el rol de la UNALM como socio científico y tecnológico del sector productivo, impulsando la transferencia de conocimiento hacia la industria y fortaleciendo el impacto del VRI en el ecosistema nacional de innovación.

GESTIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS

Durante el 2023, la DITT gestionó un total de 93 documentos vinculados a convenios y contratos de proyectos de investigación, consolidando el rol de la UNALM como entidad articuladora en procesos de investigación, innovación y transferencia tecnológica.

En el año se suscribieron 17 contratos de adjudicación, principalmente con financiamiento de ProCiencia y ProInnovate, orientados al fortalecimiento de laboratorios, desarrollo de programas de doctorado, proyectos de investigación básica y aplicada, misiones tecnológicas e incubadoras. Se sumaron 9 convenios más de asociación con empresas y universidades del ecosistema de innovación, que permitieron el desarrollo conjunto de proyectos de validación tecnológica y de innovación empresarial. Además, se concretaron 5 convenios marco con entidades privadas nacionales que amplían la base de alianzas estratégicas para futuros proyectos.

En el aspecto internacional tuvo relevancia con la firma de 10 convenios y contratos, con financiamiento proveniente de programas como Horizon Europe, la Agencia Internacional de Energía Atómica (IAEA), el Consultative Group on International Agricultural Research (CGIAR), la Agencia Chilena de Cooperación Internacional para el Desarrollo, y el Ministerio de Educación de Corea, entre otros. Estos acuerdos permitieron vincular a la UNALM con universidades y centros de investigación de América, Europa y Asia, fortaleciendo su proyección global y su participación en consorcios de investigación de alto nivel.



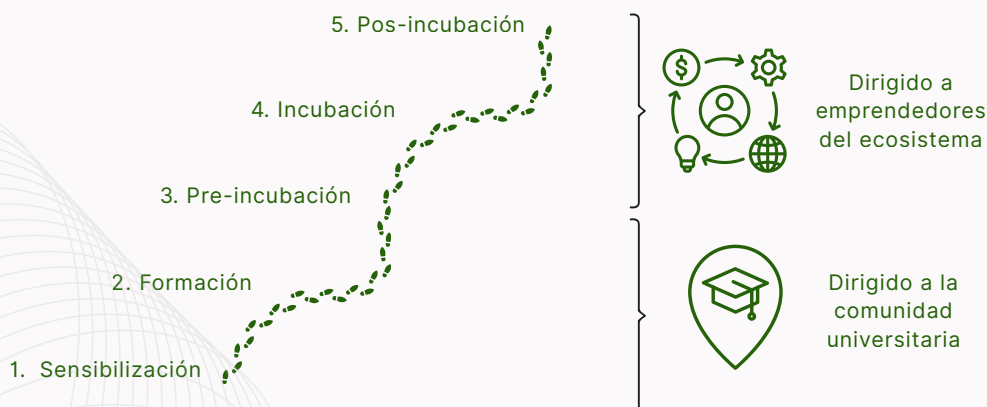
INCUBADORA DE EMPRESAS

Durante el 2023, Incubagraria continuó funcionando como incubadora universitaria creada en 2016 bajo el Rectorado; sin embargo, operó en estrecha articulación con la DITT, lo que permitió consolidar su presencia en el ecosistema nacional de emprendimiento. El 2023 se consideró como un periodo de transición, en el que se fortalecieron sus capacidades institucionales, programas y cartera de emprendimientos, en preparación para su incorporación formal al Vicerrectorado de Investigación en 2024.

Incubagraria promueve el desarrollo de emprendimientos de base científica y tecnológica con enfoque de triple impacto (social, ambiental y económico), impulsados por la comunidad universitaria de la UNALM, estudiantes de pregrado y posgrado, docentes y egresados. Para ello, brinda un acompañamiento integral que abarca asesoría técnica especializada, mentorías con expertos, entrenamiento en presentaciones de alto impacto, vinculación con redes estratégicas y apoyo en la postulación a fondos no reembolsables, con el objetivo de fortalecer y validar modelos de negocio con potencial de escalamiento.

En este marco, a lo largo del 2023 se avanzó en aspectos clave como el fortalecimiento institucional de la incubadora, la consolidación de su cartera de emprendimientos, la ejecución de programas y actividades de emprendimiento, y en la articulación con el ecosistema de innovación y emprendimiento. Resultados principales que se detallan en a lo continuación.

Principales procesos de la Unidad de Incubadora de empresas:



FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Durante el 2023, Incubagraria dio un salto cualitativo en su consolidación como incubadora universitaria. Un hito clave fue el registro oficial de la marca Incubagraria ante Indecopi, con cobertura en las clases 41 y 42, lo que asegura su identidad legal y su posicionamiento como actor formal en el ecosistema de innovación y emprendimiento. A través de sus marca, Incubagraria facilita su participación en convocatorias nacionales e internacionales y posiciona su marca en el ecosistema de emprendimiento.



Incubagraria fue reconocida oficialmente por PROINNÓVATE dentro del listado de incubadoras activas del país, lo que le permitió postular y adjudicarse recursos en la convocatoria de Incubadoras en Cambio Climático. Gracias a este financiamiento, Incubagraria inició su transformación hacia un HUB especializado en innovación y sostenibilidad, con énfasis en proyectos que aporten soluciones a la adaptación y mitigación del cambio climático en sectores agroalimentarios y rurales. Este fortalecimiento institucional incluyó la creación de capacidades internas, la formalización de procesos de incubación, y el desarrollo de metodologías propias de acompañamiento a startups de base tecnológica.



Con su marca registrada, Incubagraria asegura su participación en convocatorias nacionales e internacionales y refuerza su posicionamiento en el ecosistema de emprendimiento



CONSOLIDACIÓN DE LOS EMPRENDIMIENTOS INCUBADOS

La incubadora trabajó con una cartera consolidada de 30 emprendimientos, organizada en dos grupos: 15 en incubación y 15 empresas egresadas de su proceso de incubación. Esta cartera se caracterizó por una fuerte presencia de liderazgo femenino y una alta vinculación con comunidades locales, reflejando el impacto social de la incubadora más allá del ámbito económico.

Los emprendimientos abarcaron áreas como agroalimentación, biotecnología, producción animal, economía circular y soluciones digitales aplicadas al agro. Todos recibieron un proceso estructurado de mentoría y acompañamiento técnico, que incluyó validación tecnológica en laboratorios, desarrollo de modelos de negocio, asesoría legal y financiera, y preparación para acceder a fondos de inversión y rondas de financiamiento.

En términos de resultados financieros, los emprendimientos incubados movilizaron más de S/ 100,739 en capital semilla, provenientes de fondos concursables, aportes privados y programas de apoyo. Este flujo de capital refleja la capacidad de Incubagraria para generar confianza en inversionistas y organismos financiadores, y para conectar proyectos universitarios con el mercado.

67% 

Emprendimientos
liderados por
mujeres

50% 

Emprendimientos
con comunidades
locales



PROGRAMAS Y ACTIVIDADES DE EMPRENDIMIENTO

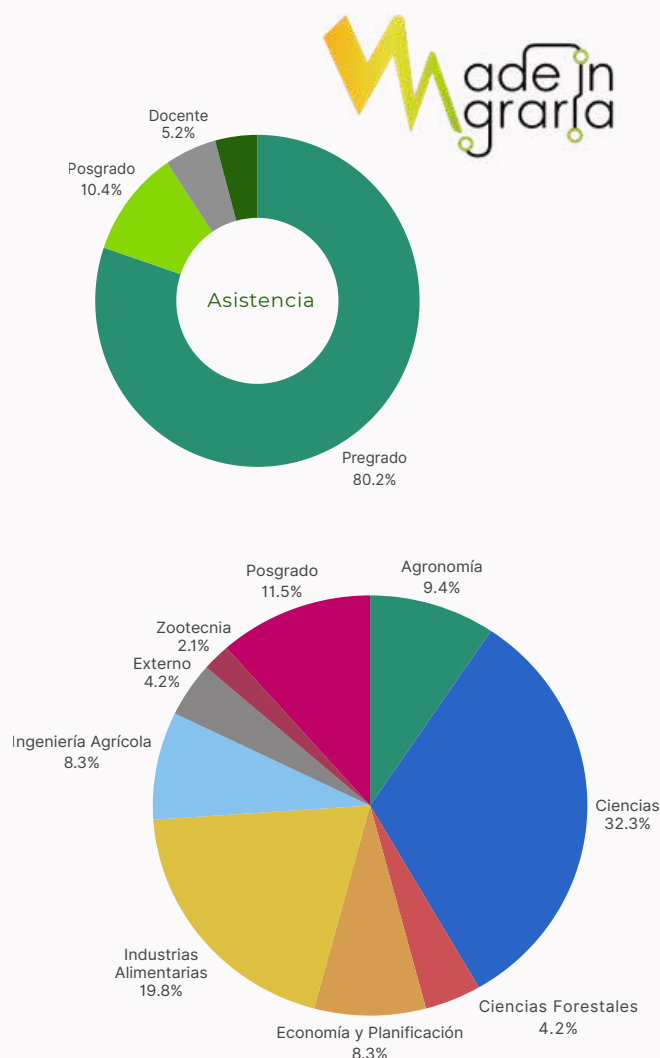
Incubagraria desarrolló durante 2023 un amplio abanico de programas y actividades que fortalecieron la cultura de innovación y permitieron detectar proyectos con alto potencial. Entre los más destacados figuran:

- Made in Agraria 2023
- Programa Food Design
- Fortalecimiento de la Red de Mentores
- Fortalecimiento para postulación Startup Perú (SUP 9G)
- Programa de Incubación 2023 (Alianza CIP)
- Fortalecimiento para postulación Startup Perú (SUP 10G)
- Programa Piloto (Tecnología emergente VRI-CIP)

A estas iniciativas se sumaron talleres de ideación, hackatones y bootcamps, que estimularon la generación de proyectos en áreas como biotecnología, agroindustria sostenible, energías limpias y soluciones digitales. En conjunto, estas actividades no solo identificaron nuevos talentos, sino que también nutrieron la cartera de Incubagraria con emprendimientos listos para escalar a fases de incubación.



5. Innovación, Transferencia tecnológica y Propiedad intelectual



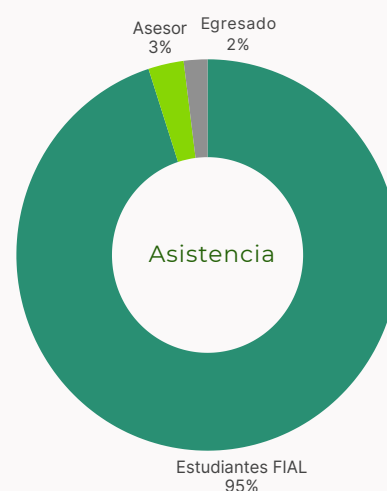
En 2023, Incubagraria realizó una edición de Made in Agraria como espacio de exposición y validación de productos innovadores de la comunidad universitaria. Participaron 25 equipos emprendedores conformados por estudiantes, egresados y docentes, pertenecientes a distintas facultades de la UNALM, principalmente Industrias Alimentarias, Agronomía, Pesquería y Ciencias Forestales. El evento reunió a más de 150 asistentes, entre representantes del sector productivo, especialistas en innovación y público universitario.

Se presentaron soluciones en agroalimentación, biotecnología, producción animal, agricultura sostenible y economía circular, con ejemplos como salchichas de alpaca con fibra de pitahaya, biopelículas de papa nativa, bioinsumos agrícolas e innovaciones a partir de residuos agroindustriales. En total, se validaron 20 prototipos, que recibieron retroalimentación técnica y comercial, y se generó contacto con más de 10 aliados estratégicos del ecosistema.



El **Programa Food Design** desarrollado por Incubagraria, en alianza con la Facultad de Industrias Alimentarias (FIAL) y el Centro Internacional de la Papa (CIP), con el objetivo de promover la pre-incubación de ideas innovadoras en el sector alimentario. El programa estuvo orientado a fortalecer las capacidades de estudiantes y egresados en el diseño de alimentos, la validación tecnológica y el desarrollo de modelos de negocio sostenibles.

En esta edición participaron 15 equipos, conformados por 36 estudiantes de pregrado, un egresado y un asesor, quienes trabajaron en propuestas de nuevos productos alimentarios con enfoque de innovación y nutrición. Tras el proceso de formación y evaluación, 12 equipos accedieron a la semifinal, y de ellos 5 alcanzaron la final realizada el 21 de julio.



Los ganadores fueron:

- Entopizza – primer puesto (US\$ 1,000)
- Q'orishuro – segundo puesto (US\$ 600)
- Nutriblend – tercer puesto (US\$ 300)

El programa permitió no solo la creación y validación de productos innovadores, sino también la formación de los participantes en herramientas clave de pre-incubación, tales como desarrollo de prototipos, pruebas de mercado y presentación de propuestas frente a un jurado especializado. Con ello, se consolidó un espacio práctico de aprendizaje y vinculación con el ecosistema de innovación alimentaria, articulando a la universidad con socios estratégicos como el CIP.

La **Convocatoria Red de Mentores** con el propósito de fortalecer y actualizar su equipo de apoyo especializado. Reunió a 92 postulantes, de los cuales 69 fueron preseleccionados y pasaron a entrevistas.

Como resultado, se incorporaron 29 profesionales que actualmente forman parte de la red. Los nuevos mentores participaron en un proceso de *onboarding*, en el que se reforzaron conocimientos sobre el ecosistema emprendedor, el rol del mentor y las características de las startups.



Programas de fortalecimiento para Startup Perú y Cambio Climático

Incubagraria desarrolló programas de fortalecimiento para potenciar la participación de los emprendimientos de su cartera en los concursos de capital semilla de ProInnovate.

En el caso del Startup Perú 9G (SUP 9G), se brindó acompañamiento a 10 equipos, mediante talleres de formulación de proyectos, mentorías en modelo de negocio y sesiones de pitch. Como resultado, 3 emprendimientos fueron seleccionados como beneficiarios, obteniendo financiamiento: 2 en la categoría Dinámicos (S/ 150 000 cada uno) y 1 en la categoría Innovadores (S/ 67 000).

En el marco de los concursos Startup Perú 10G (SUP 10G) y Emprendimientos frente al Cambio Climático, Incubagraria inició en noviembre de 2023 el fortalecimiento de 17 equipos postulantes (9 en Cambio Climático y 8 en SUP 10G). Este proceso incluyó formulación de proyectos en línea, talleres de pitch y simulaciones en coordinación con el Programa de Emprendimiento de la Cooperación Suiza, Swiss EP, además de mentorías en modelo de negocio a cargo de la red de mentores de la incubadora. Estos equipos quedaron en condiciones de acceder a fondos de hasta S/ 67 000 para Innovadores y S/ 150 000 para Dinámicos, con 7 proyectos en la categoría Dinámicos y 10 en Innovadores respaldados por Incubagraria.



Programa de Incubación 2023 y Demo Day

Incubagraria, en alianza con el Centro Internacional de la Papa (CIP), llevó a cabo el Programa de Incubación 2023 con el objetivo de consolidar y escalar proyectos de base científica y tecnológica. A la convocatoria se presentaron 37 equipos emprendedores, de los cuales fueron seleccionados 14 equipos conformados por 51 emprendedores. Finalmente, 12 equipos culminaron el proceso de incubación, participando en sesiones de formación, mentorías especializadas y asesorías técnicas en modelo de negocio, validación tecnológica y preparación de pitch.

El proceso concluyó con el Demo Day en el que los equipos presentaron sus propuestas frente a jurados y aliados estratégicos. Los proyectos ganadores fueron:

- Zameniz-Mabis: dispositivo portátil no invasivo para detección temprana de tumores de mama.
- Rigo: sistema de automatización de riego y protección contra heladas.
- Three Power: alimento funcional anti anémico.

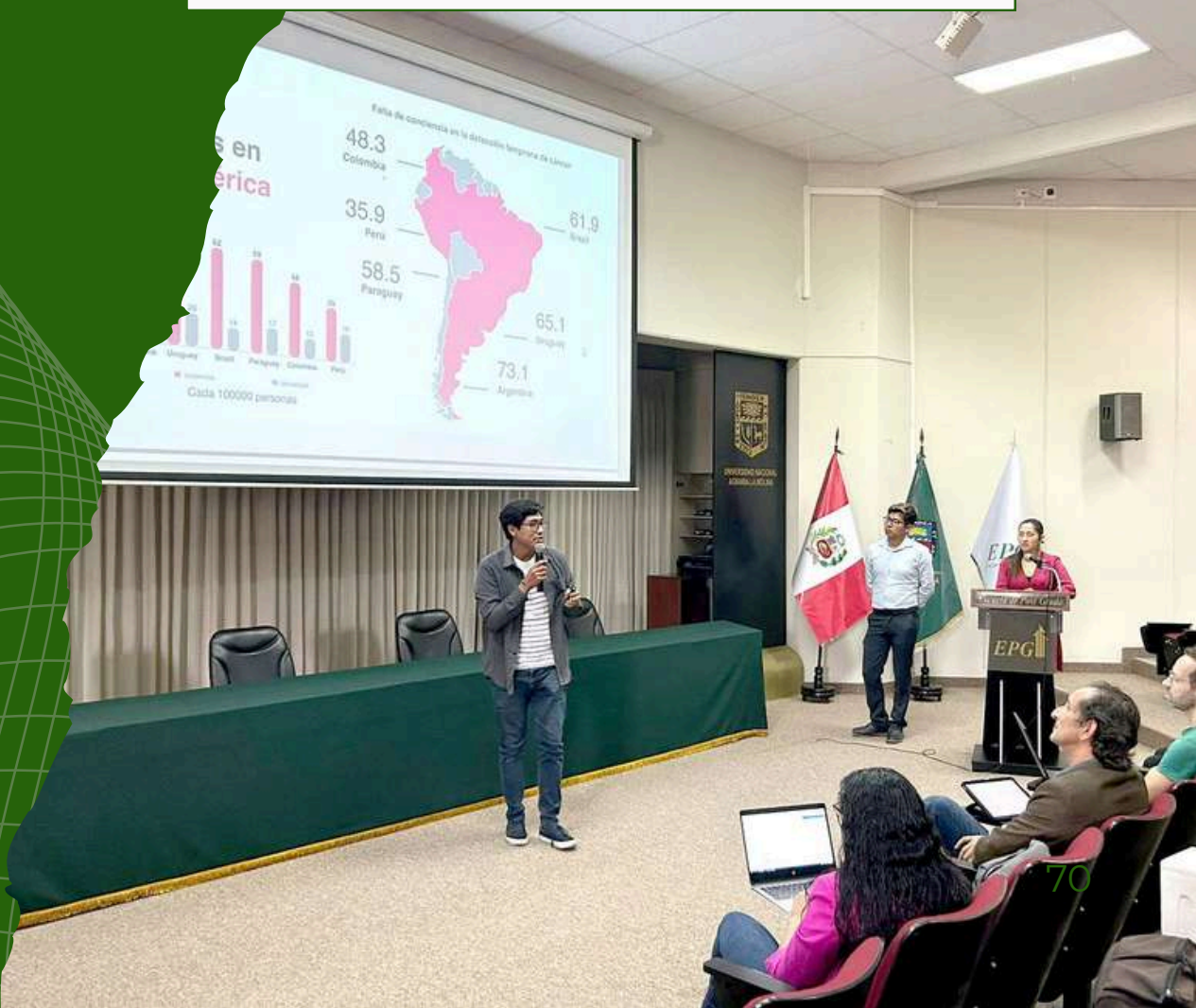
En cuanto al perfil de los participantes, se registró una participación de 82% estudiantes y 18% docentes, con predominio de las facultades de Industrias Alimentarias (45%), Ciencias (25%) y Economía y Planificación (20%), además de la participación activa de 6 Círculos de Investigación.

Este programa permitió fortalecer la capacidad de los equipos para vincularse con inversionistas, acceder a fondos concursables y proyectarse como startups con potencial de impacto económico, social y ambiental.





El Programa de Incubación 2023, realizado en alianza con el CIP, reunió a 37 equipos postulantes, de los cuales 14 fueron seleccionados y 12 culminaron el proceso. El ciclo concluyó con el Demo Day del 20 de diciembre, donde los emprendimientos presentaron sus propuestas innovadoras ante aliados estratégicos e inversionistas



Programa Piloto de Tecnologías Emergentes 2023

Durante el segundo semestre de 2023 se implementó el Programa Piloto para la Generación de Proyectos en base a Tecnologías Emergentes, en coordinación con el Vicerrectorado de Investigación de la UNALM y en alianza con el Centro Internacional de la Papa (CIP). Esta iniciativa estuvo dirigida a proyectos conducidos por estudiantes de pregrado interesados en incorporar nuevas tecnologías a sus procesos, mediante sesiones teórico-prácticas realizadas en el laboratorio de prototipado de Incubagraria

El programa convocó a equipos provenientes de iniciativas previas de la universidad: se seleccionaron 8 equipos participantes del Desafío Made in Agraria y del Programa Food Design, además de 3 círculos de investigación de distintas facultades. En total, 11 equipos iniciaron el proceso, de los cuales 10 culminaron exitosamente el ciclo de formación desarrollado entre el 7 de agosto y el 29 de septiembre de 2023.

De esta manera, el Programa Piloto no solo fortaleció la articulación de proyectos estudiantiles con tecnologías emergentes, sino que también potenció la participación de círculos de investigación de seis facultades, consolidando un espacio de aprendizaje práctico y de validación temprana de proyectos con potencial de escalamiento.



ARTICULACIÓN Y FORTALECIMIENTO DEL ECOSISTEMA

Encuentros de networking y mentores

En el marco de la integración institucional, se realizó el Meet Up “Bienvenida 2023” (3 de febrero), que reunió a mentores de Incubagraria junto a representantes de Swiss EP, CIP, ESAN y docentes de la UNALM. Este espacio sirvió para definir la agenda colaborativa del año. Posteriormente, el Encuentro de Mentores (28 de septiembre) permitió reforzar el vínculo con los profesionales de la Red de Mentores y coordinar acciones de acompañamiento a los emprendimientos.

Eventos de cierre y presentación de resultados

El año concluyó con el Demo Day y el Evento de Fin de Año (20 de diciembre), en los que los equipos incubados presentaron sus avances y resultados ante aliados estratégicos como Swiss EP, CIP e Inventa VB, generando visibilidad y oportunidades de vinculación con potenciales inversionistas.

Participación en espacios externos

Incubagraria tuvo presencia en importantes eventos nacionales: en Perú Conciencia 2023 (Arequipa, 14–16 de diciembre) presentó trabajos de investigación y la empresa incubada C3K – Bioflash; en el PVCC 2023 (PECAP) articuló con actores de capital de riesgo; y en la Semana de la Investigación UNALM (27 de octubre) se presentaron 10 proyectos de INCUBALAB como parte de su portafolio.

Apoyo a incubadores universitarios

Como parte del fortalecimiento del ecosistema regional, Incubagraria apoyó a NODRIZA (UNSLG-Ica) mediante un foro de innovación (con CCIT Ica, Indecopi y CITE), un taller de networking (12 mentores) y un programa de pre incubación de 26 horas con 14 equipos (43 participantes) que concluyó con un Demo Day de 6 finalistas. En la UNAJ (Juliaca) se realizaron 11 talleres virtuales (18 de abril al 1 de junio) con 8 asistentes y 4 talleres de sensibilización con más de 120 inscritos, fortaleciendo las capacidades locales en emprendimiento.

LOGROS DEL PORTAFOLIO

	STARTUP Perú 9G
	Gran Premio Desafío Kunan 2023
	Ranking 500 mejores proyectos. 10ma edición en el Reto Agricultura Sostenible Tecnológico de Monterrey
	1er lugar en la categoría: Transformaciones verdes. APEC Digital Innovation to Facilitate SMEs Green Transformation Forum
	Seleccionados para participar del Programa Amazonía Biostartup organizado por el BID



Portafolio 2023



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

6 FORTALECIENDO CAPACIDADES DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN



CAPACITACIONES

INVESTIGACIÓN FORMATIVA

REDACCIÓN Y METODOLOGÍA A ESTUDIANTES



TIPS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Dirigido a estudiantes de
Ciencias forestales. 20
asistentes
Fecha: febrero

CITACIÓN APA PARA TESIS DE PREGRADO

Curso de seminario de tesis
modalidad virtual. 15
asistentes
Fecha: junio

PROCEDIMIENTOS DE TESIS Y SGI

Curso de seminario de
tesis modalidad
presencial. 6 asistentes
Fecha: mayo

Capacitaciones

USO DE ARDUINO
dirigido a la investigación
en ambientes controlados
para la CIAC y Ciencias
forestales
Fecha: junio

ENAGO

Capacitaciones presenciales
a docentes sobre la solicitud
de servicios de edición en
inglés

BASES DE DATOS CIENTÍFICAS

Orientación a docentes en
el uso de SCOPUS,
identificación de cuartiles y
selección de revistas para
publicación

TALLERES TÉCNICOS



HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN DE PROYECTOS Y FONDOS CONSURSABLES

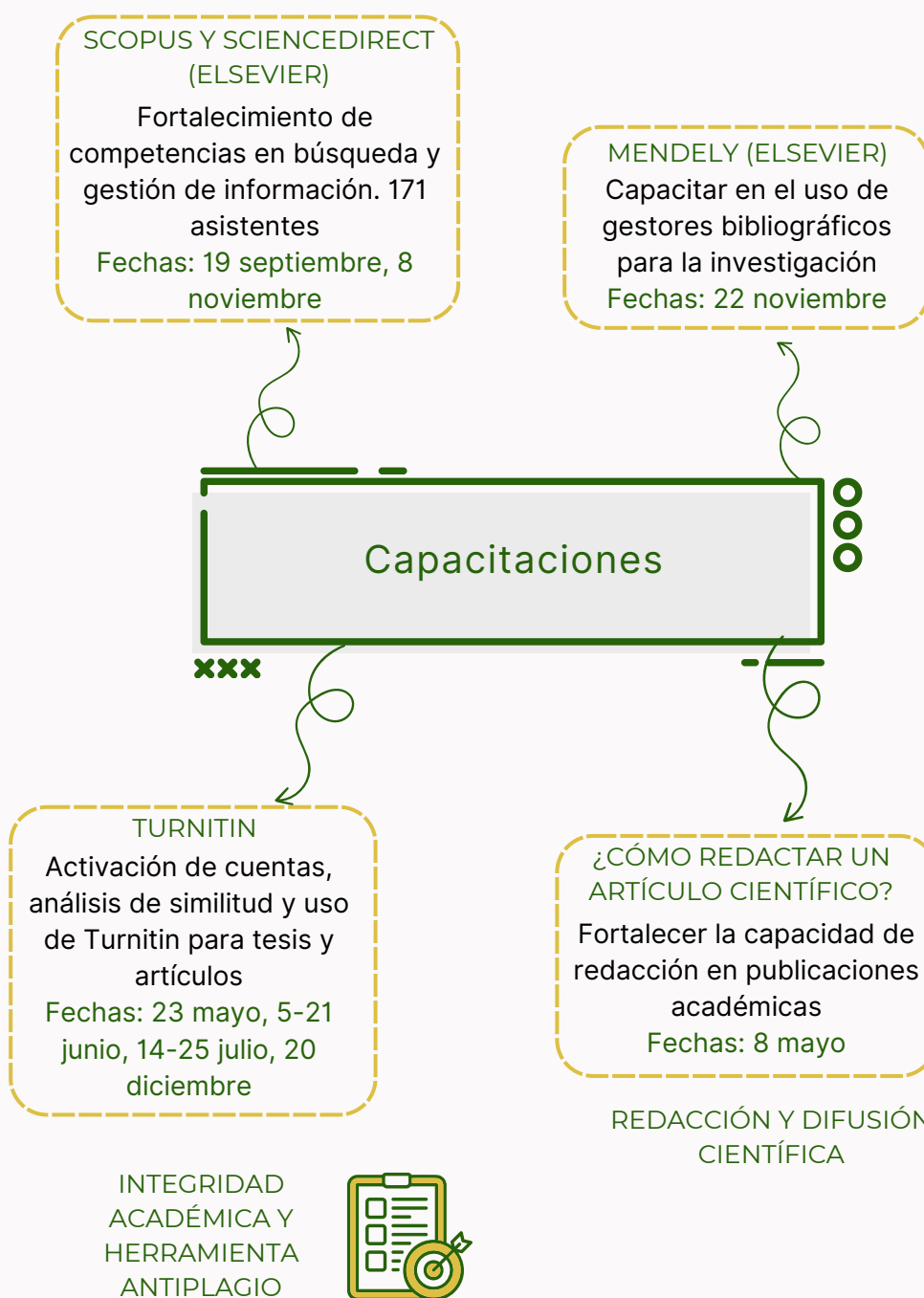


PLATAFORMAS DE GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN



GESTIÓN DE INVESTIGACIÓN

BASES DE DATOS Y BIBLIOMETRÍA





La DGI impulsó capacitaciones en gestión de proyectos y fondos concursables, así como en el uso de plataformas académicas como SGI, Turnitin y WriteWise. Estas actividades fortalecieron las capacidades de docentes, gestores y estudiantes, promoviendo una investigación con mayores estándares de calidad y transparencia.



GESTIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA





El 31 de agosto de 2023 se inauguró la Sala CATI - Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación - en la UNALM. Esta sala CATI es un espacio destinado a fortalecer la gestión de la propiedad intelectual y la innovación, en alianza con INDECOPI y con el apoyo de la DITT.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

7 EVENTOS SOBRE INVESTIGACIÓN



SEMANA DE LA INVESTIGACIÓN

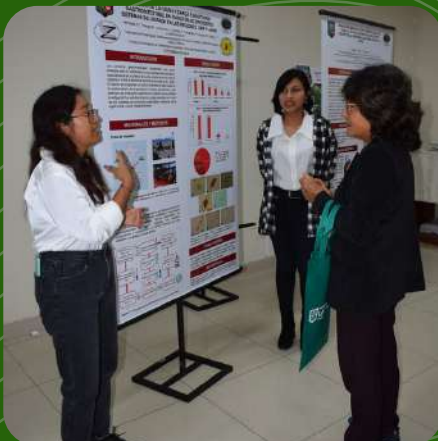
RESUMEN DE ACTIVIDAD

Del 23 al 27 de octubre de 2023 se desarrolló en el Auditorio Principal de la UNALM la Semana de la Investigación - III Encuentro de Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento, un evento institucional de gran relevancia para el VRI. Esta actividad, enmarcada dentro del calendario académico, constituye un espacio en el que docentes, estudiantes y equipos de investigación de la universidad presentan los avances y resultados de sus proyectos, promoviendo el intercambio académico, la difusión científica y el interés de la comunidad universitaria por la investigación.

El encuentro incluyó 29 ponencias orales distribuidas en sesiones de las ocho facultades, así como de los Institutos de Investigación y de los Institutos Regionales de Desarrollo (IRD). Asimismo, se exhibieron 51 pósteres académicos preparados por círculos de investigación y tesistas, presentados en espacios de interacción durante los recesos. Además de la participación interna, el evento contó con la presencia de invitados nacionales e internacionales de alto nivel, quienes aportaron su experiencia científica y tecnológica, así como con representantes del sector productivo, lo que favoreció el acercamiento entre la universidad y las empresas vinculadas a la innovación.

Durante la semana también se realizó una feria institucional, en la que las diferentes direcciones del VRI difundieron sus funciones. En este marco, Incubagraria presentó 10 proyectos de INCUBALAB, mostrando a la comunidad universitaria y al público general el potencial de emprendimientos de base científica y tecnológica impulsados desde la UNALM.

El evento, además de su formato presencial, fue transmitido en vivo a través de las redes sociales del VRI, ampliando su alcance y visibilidad. De esta manera, la Semana de la Investigación 2023 reafirmó su papel como la principal vitrina de la producción académica, científica y de innovación de la UNALM, articulando los esfuerzos de investigación con la formación estudiantil, la incubación de emprendimientos y la vinculación con la sociedad.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

8

GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PRESUPUESTO

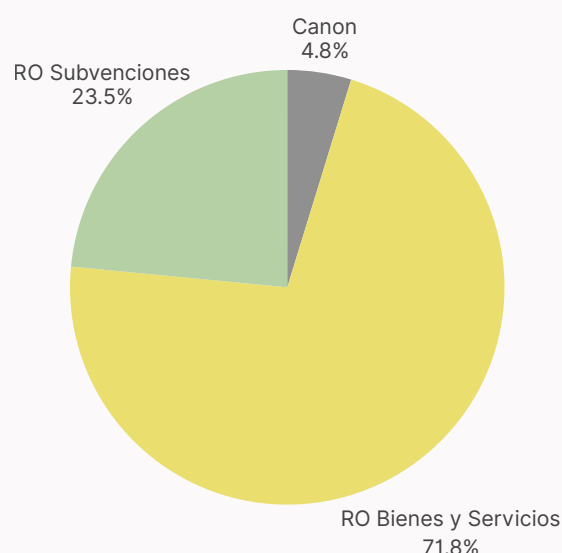


RECURSOS ASIGNADOS

La UNALM asignó al Vicerrectorado de Investigación (VRI) un presupuesto total de S/ 1,602,569.87, provenientes de fondos del Estado, categorizada como Recursos Ordinarios (RO) y Canon.

Del total asignado, el 71.8% fueron destinados para cubrir bienes y servicios orientados a satisfacer las necesidades logísticas y operativas de la investigación universitaria. Mientras el 23.5% del RO se orientó a subvencionar la participación de estudiantes en actividades de investigación, como parte del fortalecimiento de sus capacidades formativas y científicas.

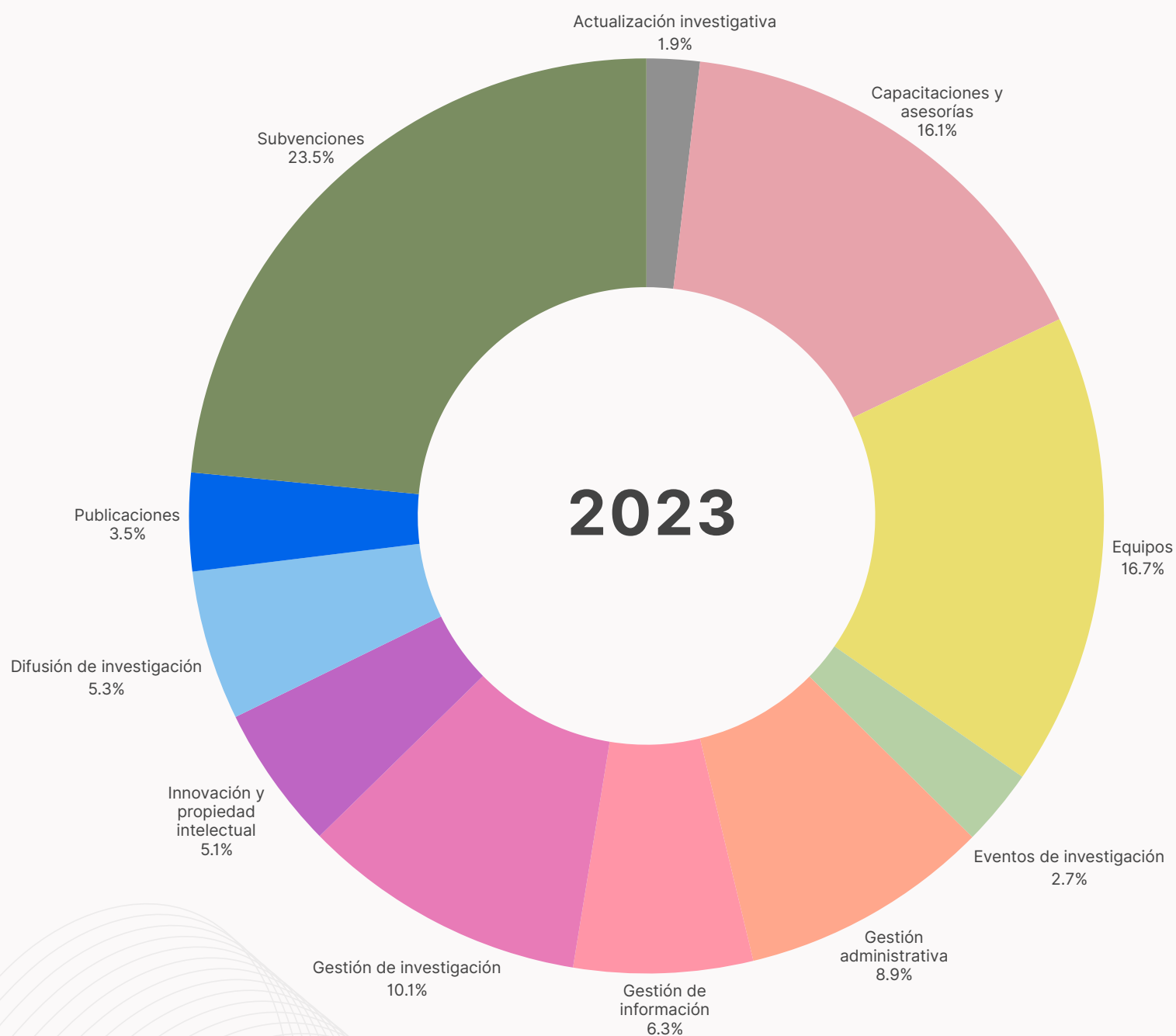
Recursos asignados según fuentes de financiamiento



Fuente del VRI



EJECUCIÓN PRESUPUESTAL



DISTRIBUCIÓN DEL PRESUPUESTO ANUAL

Durante el año 2023, la asignación de recursos del VRI se orientó estratégicamente al cumplimiento de los objetivos institucionales, priorizando acciones que fortalecen la formación en investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en la comunidad universitaria.

La mayor proporción del presupuesto se destinó a subvenciones estudiantiles (23.5%), que constituyen una inversión clave para promover la participación de los estudiantes en proyectos de investigación, tesis y pasantías. Estas acciones fortalecen las capacidades formativas y se enmarcan en el objetivo estratégico AEI.02.01.

En segundo lugar, un 16.7% de los recursos se dirigió a la adquisición y mantenimiento de equipos de laboratorio, asegurando la disponibilidad de infraestructura científica básica para los institutos adscritos al VRI y demás laboratorios de la UNALM, en concordancia con el objetivo estratégico AEI.02.02. Complementariamente, las capacitaciones y asesorías (16.1%) representaron un esfuerzo significativo en la formación de docentes e investigadores, a través de cursos y orientación especializada para el desarrollo de proyectos de investigación y la incorporación de nuevos investigadores.

La gestión de investigación (10.1%) permitió financiar servicios de apoyo para el monitoreo y la administración de proyectos adjudicados, así como la actualización de plataformas editoriales y la publicación de revistas institucionales, contribuyendo al fortalecimiento del ecosistema de investigación. A este esfuerzo se sumaron los recursos destinados a gestión administrativa (8.9%), que cubrieron bienes y servicios necesarios para el funcionamiento eficiente del VRI.

Un 6.3% del presupuesto se asignó a gestión de información, principalmente orientada al sostenimiento de la plataforma SGI para el acceso y organización de datos de investigación. Con respecto a la difusión de la investigación (5.3%), los recursos se enfocaron en fortalecer la visibilidad de los resultados académicos mediante catálogos, materiales gráficos y la promoción en medios institucionales.

Por su parte, el componente de innovación y propiedad intelectual (5.1%) comprendió acciones vinculadas a solicitudes de patentes, transferencia tecnológica e incubación de empresas, en línea con los objetivos estratégicos AEI.02.03 y AEI.02.04. A ello se sumaron las publicaciones (3.5%), que financiaron tarifas y servicios editoriales destinados a visibilizar la producción académica de la UNALM.

Finalmente, se destinaron recursos a eventos de investigación (2.7%), como la Semana de la Investigación y la participación en el I CONASEIN, así como a la actualización investigativa (1.9%), que promovió el análisis de la demanda del entorno académico y el fortalecimiento de los grupos de investigación.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

El equipo administrativo del VRI en el año 2023 estuvo integrado por la vicerrectora de investigación y un total de 49 personas, distribuidas en diversas unidades que conforman las tres direcciones que lo integran. Este equipo cumple un rol fundamental en el soporte a la gestión institucional, la promoción de la investigación y el fortalecimiento de capacidades en investigación, desarrollo, innovación y emprendimiento (I+D+i+e).

Cada unidad administrativa asume funciones específicas alineadas con los objetivos estratégicos del VRI, contribuyendo al desarrollo de programas, servicios y actividades clave para la comunidad universitaria. A continuación, se presenta la asignación del personal a las unidades y direcciones durante el 2023:

Personal administrativo del Vicerrectorado de Investigación		
Unidad administrativa	Nº de personas	Función principal
Oficina del VRI	3	Incluye la secretaría, personal encargado de las comisiones que preside el VRI, un responsable de presupuesto, un conserje y personal de limpieza.
Dirección de Fomento de la Investigación	1	Coordinación de acciones para el fortalecimiento de la investigación en la comunidad universitaria e incluye un personal de asistente de dirección.
Investigadores Agrarios	8	Representantes de investigación por facultad, designados por cada unidad académica.
Dirección de Gestión de Investigación	1	Coordinación de la administración de proyectos de investigación
Unidad de Administración de Proyectos de Investigación	19	Incluye personal de la DGI, presupuesto, tesorería y equipos asignados a proyectos
Unidad de Registro de Investigación Bibliométrica	3	Registro, análisis y seguimiento de la producción científica institucional.
Unidad de Promoción de la I+D+i	3	Promoción y seguimiento de actividades de investigación, desarrollo e innovación.
Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica	1	Dirección estratégica de las acciones de innovación y transferencia tecnológica.
Unidad de Propiedad Intelectual y Transferencia Tecnológica	2	Gestión de derechos de propiedad intelectual y procesos de transferencia de tecnología.
Unidad de Innovación	1	Gestión de la vinculación y procesos de innovación
Unidad de Incubadora de Empresas	2	Asistencia a emprendimientos universitarios en fase de incubación.



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

9

PRINCIPALES LOGROS



RECONOCIMIENTOS RECIBIDOS

RANKING ACADÉMICOS

En el 2023, la UNALM consolidó su prestigio académico y científico al posicionarse entre las mejores universidades del país en reconocidos rankings internacionales y nacionales.

De acuerdo con el Times Higher Education Latin America, la UNALM alcanzó el 4.º lugar a nivel nacional y el 2.º entre universidades públicas, reafirmando su liderazgo en investigación. En el QS University Rankings Latin America, se ubicó en el 7.º lugar nacional y 2.º en universidades públicas, mientras que en el SCImago Institutions Rankings obtuvo el 3.er puesto nacional y el 2.º en universidades públicas.

A nivel nacional, la SUNEDU también reconoció la excelencia institucional de la UNALM, ubicándola en el 6.º lugar del ranking 2021 y en el 2.º lugar entre universidades públicas.

Estos logros evidencian el compromiso permanente de la comunidad molinera con la calidad académica, la investigación y la innovación, manteniendo a la UNALM como un referente en la educación superior del Perú y la región.



PRIMERA PATENTE DE INVENCIÓN

En el 2023, la UNALM alcanzó un hito histórico al obtener su primera patente de invención otorgada por el INDECOPI (Resolución N.º 002291-2023/DIN-INDECOPI), con una vigencia de veinte años. La invención se titula “Método para la construcción de una biblioteca de plásmidos, que permite la síntesis de oligopeptídicos a partir de secuencias aleatorias en *Saccharomyces cerevisiae*” y representa un avance significativo en la aplicación de la biotecnología para el desarrollo de procesos innovadores.

El equipo de inventores, liderado por la Dra. Ana Kitazono Sugahara, docente de la Facultad de Ciencias, junto con las estudiantes Giuliana Paola Chávez Untiveros y Raquel Merino Urteaga como co-inventoras, desarrolló una biblioteca de plásmidos con gran diversidad genética que permite generar péptidos con funciones específicas. Entre sus aplicaciones destacan los péptidos con actividad fotoprotectora, útiles en protectores solares biodegradables, y el desarrollo de levaduras con alto contenido de hierro, de gran interés en nutrición y salud.

El trabajo se sustenta en más de una década de investigaciones en el laboratorio de Química Biológica y Bioanálisis, donde se emplea la levadura *Saccharomyces cerevisiae* como plataforma biotecnológica versátil. Gracias a la clonación de genes aleatorios y a la síntesis de nuevas combinaciones de proteínas, se logró ampliar las posibilidades de obtener compuestos con propiedades innovadoras y beneficiosas para la industria y sociedad.

Esta primera patente de invención concedida constituye un reconocimiento al esfuerzo de la comunidad molinera por impulsar la investigación de frontera y transferir conocimiento científico en beneficio del país.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

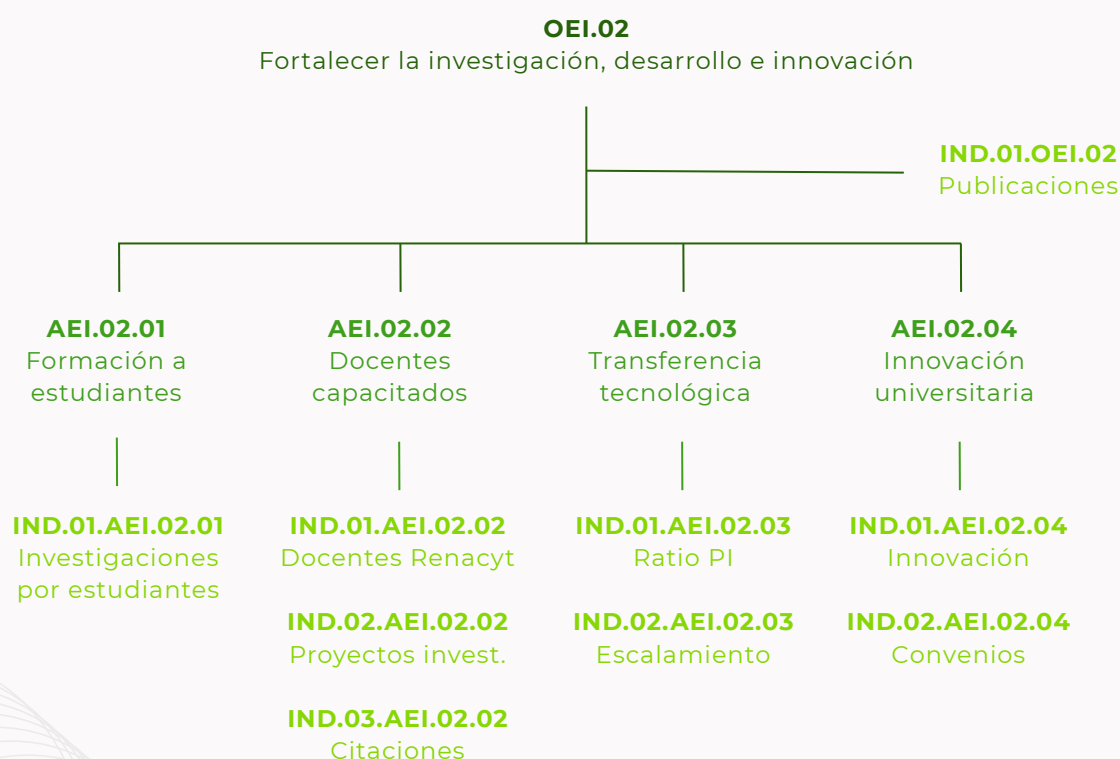
10 RETOS Y PERSPECTIVAS



EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO POR INDICADORES

El Vicerrectorado de Investigación (VRI) orienta sus esfuerzos conforme al Objetivo Estratégico Institucional OEI.02: “Fortalecer la investigación, desarrollo e innovación en la comunidad universitaria”, establecido en el Plan Estratégico Institucional (PEI) 2022–2026 y actualizado en el PEI 2025–2030 de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM).

En este marco, se han identificado un conjunto de Acciones Estratégicas Institucionales (AEI) y sus respectivos Indicadores (IND), que permiten medir el avance hacia dicho objetivo. El diagrama presentado a continuación resume visualmente la alineación entre el OEI.02, las AEI y los IND correspondientes, facilitando una comprensión clara de cómo se estructura y monitorea el aporte del VRI al cumplimiento de este objetivo estratégico.



OBJETIVOS ESTRATÉGICOS INSTITUCIONALES

IND.01.OEI.02: Porcentaje de publicaciones realizadas en revistas indizadas por docente

Este indicador permite monitorear, reportar e identificar las publicaciones realizadas por docentes en revistas científicas indizadas en bases de datos de alto impacto, tales como SCOPUS y *Web of Science* (WoS). Su cálculo consiste el porcentaje del número de publicaciones en revistas indizadas en el año entre el un número constante de docentes (500), conforme a lo establecido en la ficha técnica del indicador.

En el 2023, se alcanzó un total de 323 publicaciones, conformando un 64.6% del total de docentes quienes publicaron en revistas científicas indizadas. Esto muestra un nivel significativo de actividad investigativa y un aumento del 9% con respecto al año anterior.

IND.01.AEI.02.01: Porcentaje de estudiantes con proyectos de investigación en desarrollo

Este indicador sintetiza el fortalecimiento de competencias investigativas en los estudiantes, por medio de articulación teórica y práctica. A través de este indicador se refleja la promoción de de los estudiantes en procesos de investigación, especialmente mediante el desarrollo de tesis y proyectos vinculados a semilleros de investigación.

En el 2023, el valor del indicador alcanzó un 26.73%, superando la meta prevista del 23%.

IND.01.AEI.02.02: Porcentaje de docentes capacitados y calificados como investigadores por el CONCYTEC.

Este indicador refleje el fortalecimiento de las competencias investigativas del cuerpo docente y el facilitar la gestión de por medio para obtener la calificación como investigadores ante el CONCYTEC, a través del Registro Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (RENACYT). Su calculo es la proporción de docentes evaluados en RENACYT entre el número total de docentes.

En el 2023, se ha considerado un total de 472 docentes con el perfil de investigador, logrando un sólido 36% de docentes reconocidos en RENACYT.

IND.02.AEI.02.02: Porcentaje de proyectos de investigación ejecutados con fondos externos por docentes.

Este indicador sintetiza el fortalecimiento de las capacidades investigativas del cuerpo docente mediante su participación en proyectos financiados por entidades nacionales e internacionales. Entre los principales fondos gestionados por la UNALM destacan PROCENCIA, PROINNOVATE y FONDECYT, además de organizaciones como GIZ (Alemania), IAEA (Naciones Unidas), AgResearch (Nueva Zelanda), FONTAGRO (Colombia) y USAID (Estados Unidos).

En el 2023, el indicador alcanzó un 11%, cumpliendo con el valor esperado de 7%. Este avance fue posible gracias a la ampliación de esquemas de financiamiento, la flexibilización de bases que permiten a los responsables técnicos postular más de tres propuestas y una mayor oferta de convocatorias.

IND.03.AEI.02.02: Factor de impacto de las publicaciones científicas en revistas científicas de la UNALM.

Este indicador sintetiza el factor de impacto en las publicaciones científicas de la UNALM. El cálculo es el promedio entre el número de citaciones en los últimos dos años entre el número de artículos publicados en los dos últimos años.

En el 2023, el valor del indicador alcanzó un 4.9 sobrepasando el valor esperado de 0.15.

IND.01.AEI.02.03: Ratio de asimilación de capacidades en temas de propiedad intelectual y transferencia tecnológica para propiciar la comercialización de tecnologías al sector empresarial.

El indicador refleja los importantes logros vinculados a la propiedad intelectual y transferencia tecnológica en la UNALM. Se calcula en el número de solicitudes de propiedad intelectual entre el número de personas capacitadas.

Este año, se registraron nueve solicitudes de propiedad intelectual con participación de la universidad y se capacitaron 235 miembros de la comunidad universitaria.

IND.02.AEI.02.03: Número de planes de escalamiento de tecnologías desarrollados por los miembros de la UNALM para la transferencia de tecnologías a empresas.

Este año el indicador refleja la elaboración de dos planes de escalamiento asociados a tecnologías desarrolladas en la UNALM, correspondientes a la Dra. Ana Kitazono y a Lawrence Quipuzco.

IND.01.AEI.02.04: Número de servicios científico-tecnológicos desarrollados por la comunidad universitaria promovidos al entorno.*

Este indicador refleja las alianzas con el sector productivo para fomentar actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en colaboración, fortaleciendo de manera significativa la capacidad de respuesta institucional. Se calcula mediante el número de servicios de I+D+i promovidos por el entorno.

Este año se registró 43 solicitudes, sobrepasando el valor obtenido de 23 solicitudes.

IND.02.AEI.02.04: Número de contratos de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación gestionados por el Vicerrectorado de Investigación con terceros.**

El indicador este año registró 35 contratos de proyectos. Durante este año se suscribieron 17 acuerdos con agentes financieros nacionales y 14 convenios de asociación con entidades nacionales, de los cuales 12 correspondieron a empresas y 2 a otras instituciones del ecosistema. Asimismo, se concretaron 8 suscripciones con entidades internacionales, junto con 3 adendas y 1 acta de suscripción.





UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

11 ANEXOS



PROMOCIÓN DE EVENTOS Y CAPACITACIONES

Proyecto ganador del concurso "Investigación Básica" ProCiencia

Revalorización de la cadena productiva del tarwi. Aprovechamiento integral del grano mediante la obtención de fracciones con alto contenido de proteínas (hidrolizados proteolíticos) y fibra dietética (okaras) utilizando tecnologías eco amigables

Responsable:
Ritva Ann Mari Repo

Proyecto ganador del concurso "Investigación Básica" ProCiencia

Evaluación de las características químicas y prebióticas in vitro de los pectopolisacáridos (POS) obtenidos por hidrólisis enzimática de la pectina, empleando poligalacturonasa, pectato y pectin lisasas

Responsable:
David Campos Gutiérrez

Proyecto ganador del concurso "Investigación Básica" ProCiencia

Inulina multifenólica como prebióticos personalizados, moduladores de la composición y la actividad de la microbiota intestinal en obesidad, obtenidos mediante la tecnología verde de ultrasonidos multifrecuencia intermedia a partir de compuestos fenólicos de residuos de frutas tropicales y andinas

Responsable:
Luis Condeso Hoyos

Proyecto ganador del concurso Investigación Aplicada Modalidad Multidisciplinaria ProCiencia

Dinámicas socioculturales de cafetaleros de la Selva Central del Perú para la adaptación frente al cambio climático: Aplicación de herramientas geoespaciales e instrumentos cualitativos para una producción sostenible

Responsable:
Zolita Cruz Burga

Proyecto ganador del concurso "Investigación Básica" ProCiencia

Una alternativa en la fertilización con hierro. Obtención, purificación y caracterización de péptidos con capacidad queladora de Fe²⁺ a partir de la proteína de la tarwi (Lupinus mutabilis), empleando enfoques in vitro e in silico

Responsable:
Rosana Chirinos Gallardo

Proyecto ganador del concurso "Investigación Básica" ProCiencia

Estudio de la formación y reducción de neoplasmas utilizando antioxidantes naturales, en sistemas modelos y en la elaboración de galletas dulces a base de cereales andinos, quinoa (Chenopodium quinoa) y cañihua (Chenopodium pallidicaule)

Responsable:
Ana Aguilar Calvez

Proyecto ganador del concurso Investigación Aplicada Modalidad Multidisciplinaria ProCiencia

Obtención de un producto fermentado con características prebióticas, amigable al medio ambiente y antioxidante, a partir de una mezcla de forrales desgranada de secha inca (Pennisetum setaceum) y fructos oligosacáridos de yuca (Dioscorea eschscholtzii)

Responsable:
David Campos Gutiérrez

Proyecto ganador del concurso Investigación Aplicada Modalidad Multidisciplinaria ProCiencia

Síntesis verde de nanocompuestos con residuos de maracujá para sensores activos de baja toxicidad y alta biodegradabilidad para conservación de alimentos con potencial en mercado chino.

Responsable:
Luis Vargas Delgado

Ya estamos en: Instagram

Con el apoyo de nuestra plataforma de gestión de investigación, desarrollo e innovación tecnológica, hemos elaborado este material informativo que muestra la utilidad, seguridad y calidad de calidad de nuestro servicio. Esperamos que sea de utilidad para la comunidad académica.

¡Contamos con su apoyo!

govi.unalm

Rol de Capacitaciones

Diciembre 2023

06 MIE Taller - Presencial
Ponenciación a fondos concursables, Apoyos Financieros - Caso práctico
Temas:
1. Metodología de elaboración de propuestas de investigación.
2. Elaboración de planes de investigación.

20 MIE Taller - Presencial
Análisis de similitud de texto para tesis - Turnitin
Temas:
1. Metodología de elaboración de propuestas de investigación.
2. Elaboración de planes de investigación.

ANÁLISIS DE SIMILITUD

13% ÍNDICE DE SIMILITUD
12% FUENTES DE INTERNET
4% PUBLICACIONES
2% TRABAJOS ESTUDIANTE

SENTES PRIMARIAS

Taller
Análisis de Similitud de Texto para tesis Turnitin

Fecha: Martes 20 de Diciembre
Hora: 13:00 Hrs.
Logón: Aula 66 - Módulo actual

Bioinformática en ciencias de la vida

Reconocer y comprender la importancia de la bioinformática en las ciencias de la vida para aplicarla en los estudios de ciencias biológicas.

Objetivos:

- Organizar y evaluar la información biológica.
- Analizar y interpretar los datos biológicos.
- Aplicar los conocimientos de bioinformática en la investigación científica.

Inscripciones:
Inscripciones en la plataforma de gestión de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

Capacitación online: Uso de la plataforma SGI

FECHA: 04.10 MIÉRCOLES
HORA: 16:00 17:30

Inscripciones:
Inscripciones en la plataforma de gestión de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

Dirigido a la comunidad Molinera Facultades de:

Capacitación online: Uso de la plataforma SGI

FECHA: 05.10 JUEVES
HORA: 14:00 15:30

Inscripciones:
Inscripciones en la plataforma de gestión de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

Dirigido a la comunidad Molinera Facultades de:

Capacitación online: Uso de la plataforma SGI

FECHA: 06.10 VIERNES
HORA: 16:00 17:30

Inscripciones:
Inscripciones en la plataforma de gestión de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

Dirigido a la comunidad Molinera Facultades de:

Capacitación online: Uso de la plataforma SGI

FECHA: 10.10 MARTES
HORA: 08:00 09:30

Inscripciones:
Inscripciones en la plataforma de gestión de investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

Dirigido a la comunidad Molinera Facultades de:

LISTADO DE PROYECTOS UNALM

Nro.	Financiamiento	Nombre del proyecto	Facultad
1	PROCIENCIA	Estudio de la formación y reducción de neocontaminantes utilizando antioxidantes naturales, en sistemas modelos y en la elaboración de galletas dulces a base a cereales andinos, quinua (<i>Chenopodium quinoa</i>) y cañihua (<i>Chenopodium pallidicaule</i>).	Industrias Alimentarias
2	PROCIENCIA	Evaluación de las Características Químicas y Prebióticas In Vitro de los Pectooligosacáridos (POS) Obtenidos por Hidrólisis Enzimática de la Pectina, Empleando Poligalacturonasa, Pectato y Pectín Liasas.	Industrias Alimentarias
3	PROCIENCIA	Una alternativa en la fortificación con hierro: obtención, purificación y caracterización de péptidos con capacidad queladora de Fe+2, a partir de la proteína de tarwi (<i>Lupinus mutabilis</i>), empleando enfoques in vitro e in silico.	Industrias Alimentarias
4	PROCIENCIA	Inulinas multifenólicas como prebióticos personalizados moduladores de la composición y la actividad de la microbiota intestinal en obesidad obtenidas mediante la tecnología verde de ultrasonidos multifrecuencia intermedia a partir de compuestos fenólicos puros y extractos fenólicos de residuos de frutas tropicales y andinas.	Industrias Alimentarias
5	PROCIENCIA	Revalorización de la cadena productiva del tarwi: Aprovechamiento integral del grano mediante la obtención de fracciones con alto contenido de proteínas (aislados proteicos) y fibra dietaria (okaras) utilizando tecnologías eco amigables.	Industrias Alimentarias
6	PROINNOVATE	Visita técnica-científica: Avances en producción lechera e industria láctea 2023 Colombia.	Zootecnia
7	PROCIENCIA	Dinámicas socioecológicas de cafetaleros de la Selva Central del Perú para la adaptación frente al cambio climático: Aplicación de herramientas geoespaciales e instrumentos cualitativos para una producción sostenible.	Forestales
8	PROCIENCIA	Síntesis verde de nanocompositos con residuos de maracuyá para envases activos de baja toxicidad y alta biodegradabilidad para conservación de arándanos con potencial en mercado chino	Industrias Alimentarias
9	PROCIENCIA	Obtención de un producto fermentado con características: probiótica, prebiótica, antihipertensiva y antioxidante, a partir de una mezcla de torta desgrasada de sachá inchi (<i>Plukenetia volubilis</i>) y fructooligosacáridos de yacón (<i>Smallanthus sonchifolius</i>).	Industrias Alimentarias
10	PROCIENCIA	Obtención de nuevos emulgentes antioxidantes naturales a partir de proteína de sachá inchi y extractos fenólicos de residuos de cacao, semilla de palta y alcachofa mediante la tecnología emergente de ultrasonidos dual de frecuencia intermedia: aplicación en la elaboración de mayonesas funcionales con aceite de sachá inchi nanoemulsionado.	Industrias Alimentarias
11	IAEA	Improvement of Forage Production and Quality to Support Improved Cattle Production with Less Green House Gases Emissions.	Zootecnia
12	PROCIENCIA - BM	Fortalecimiento de las capacidades y competencias para desarrollar investigación en bioaccesibilidad, biodisponibilidad, bioactividad y empleo de tecnologías emergentes en compuestos bioactivos provenientes de la biodiversidad nativa importante por su potencial funcional y nutraceutico.	Industrias Alimentarias
13	PROCIENCIA - BM	Fortalecimiento del laboratorio de genómica y bioinformática del Instituto de Biotecnología de la UNALM	Agronomía
14	PROCIENCIA - BM	Multiequipamiento y fortalecimiento del laboratorio LEMYB para el uso biotecnológico de microorganismos beneficiosos que garanticen la seguridad alimentaria de Perú.	Ciencias
15	PROCIENCIA - BM	Adquisición de equipos para documentación digital de alta resolución y equipos para análisis moleculares y genómicos, que contribuyan a la investigación en taxonomía, morfología y ecología molecular de la biodiversidad vegetal silvestre y cultivada de ecosistemas naturales y paisajes agrícolas andinos y costeros del Perú.	Ciencias
16	PROCIENCIA - BM	Fortalecimiento del laboratorio de inocuidad seguridad y sostenibilidad alimentaria (LISSA-FIAL-UNALM) para el desarrollo de análogos de carne con proteínas y fibras de granos andinos con potencial nutricional y funcional, con el objetivo de prevenir y reducir la desnutrición y malnutrición nacional y el impacto ambiental.	Industrias Alimentarias

LISTADO DE PUBLICACIONES UNALM

REVISTA ANALES CIENTÍFICOS

Tipo de publicación	Volumen, Número y Páginas	Título	Autor	Afiliación Autor principal	DOI
Artículo original	84(2) 97-109	Precios y costo de oportunidades de la agricultura comercial en el Perú 2001-2021	Magallanes Díaz	Economía y Planificación	https://doi.org/10.21704/ac.v84i2.921
Artículo original	84(2) 110-116	Características agronómicas y productivas de tres variedades de alfalfa (<i>Medicago sativa</i> L.) en la sierra central del Perú	Vilcara Cárdenas	Agronomía	https://doi.org/10.21704/ac.v84i2.2000
Artículo original	84(2) 117-125	Efecto del tamaño de partícula y temperatura en harina de cáscara de aguaje (<i>Mauritia flexuosa</i>) y su aplicación en galletas	Melgarejo Cabello	Industrias Alimentarias	https://doi.org/10.21704/ac.v84i2.1924
Artículo original	84(2) 126-137	Primer reporte del Oomycete (<i>Globisporangium splendens</i>) causando pudrición de raíces en chirimoya (<i>Annona cherimola</i> Mill.) en Perú	Oviedo-Quirós	Ministerio de Agricultura y Agronomía, San José, Costa Rica	https://doi.org/10.21704/ac.v84i2.1878
Artículo original	84(2) 138-148	Efecto del procesamiento en el contenido fenolítico y aceptabilidad de infusiones de cáscara y semillas de Camu camu (<i>Myrciaria dubia</i>)	Escudero Shuña	Ingeniería y Ciencias Ambientales, Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa	https://doi.org/10.21704/ac.v84i2.1926
Artículo original	84(2) 149-164	Variación en el rendimiento y viscosidad del K-Carragenina de <i>Chondracanthus chamosi</i> y <i>Mazzaella canaliculata</i> durante invierno y verano	Romani Vásquez	Biología Aplicada ubicado en el CEMTRAR	https://doi.org/10.21704/ac.v84i2.924
Artículo original	84(1) 1-19	Metodologías de evaluación ex-ante de los beneficios económicos de la biotecnología en el cultivo de papa en Perú	de los Reyes Maza y Silupú	Independiente	https://doi.org/10.21704/ac.v84i1.1363
Artículo original	84(1) 20-34	Pronóstico del consumo de conservas de pescado en el Perú para un proyecto industrial pesquero utilizando modelos de series de tiempo	Ramos Ángeles	Pesquería, UNALM	https://doi.org/10.21704/ac.v84i1.1528
Artículo original	84(1) 33-53	Índices de selección entre caracteres agronómicos y químicos en híbridos de maíz morado (<i>Zea mays</i> L.) en el sur de Sonora, México	Rodríguez-Pérez	Tecnológico Nacional de México-Campus Valle del Yaqui, Mexico	https://doi.org/10.21704/ac.v84i1.1981
Artículo original	84(1) 54-67	Rendimiento y componentes agronómicos en híbridos de maíz morado (<i>Zea mays</i> L.) usando el modelo AMMI	Rodríguez-Pérez	Tecnológico Nacional de México-Campus Valle del Yaqui, Mexico	https://doi.org/10.21704/ac.v84i1.1681
Artículo original	84(1) 68-83	Productividad lechera en vacas Holstein de la cuenca de Lima - Perú	Pallete P.	UNALM	https://doi.org/10.21704/ac.v84i1.1857
Artículo original	84(1) 84-96	Eficiencia de los métodos de diagnóstico de la preñez en el desempeño reproductivo de bovinos: Meta-análisis	Vindrola Muñóz	Banco Nacional de Semen, Programa de Mejoramiento Animal, UNALM	https://doi.org/10.21704/ac.v84i1.1757

REVISTA FORESTAL DEL PERÚ

Tipo de publicación	Volumen, Número y Páginas	Título	Autor	Afiliación	DOI
Artículo original	38(3) 5-453	Flora ilustrada peruana – Inga (Leguminosas) Guabas y Pacaes del Perú	Pennington	Royal Botanic Gardens, Kew, UK.	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i3.2116
Artículo de opinión	38(2) 134-137	¿Ingenieros forestales que no conocen el bosque?	Dourojeanni	Ciencias, UNALM	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2072
Artículo de opinión	38(2) 138-141	Las abejas sociales: organización y comunicación	Domínguez Liévano	El Colegio de la Frontera Sur, México.	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2067
Notas científicas	38(2) 300-304	Validación de la presencia de <i>Tillandsia chlorophylla</i> L. B. Sm. (Bromeliaceae) para Honduras	Morales-Molina	Asociación Ecológica de San Marcos de Ocotepeque, Honduras.	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2078
Notas científicas	38(2) 305-315	Uso de maracuyá (<i>Passiflora edulis</i> f. <i>flavicarpa</i>) como portainjerto para la propagación de especies de <i>Passiflora</i> supersect. <i>Tacsonia</i> colectadas en Perú	Chávez-Corcuera	Ciencias, UNALM	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2079
Notas científicas	38(2) 316-331	Caracterización preliminar de las especies forestales del clado Campanulidas en el distrito de Olleros, Chachapoyas, Amazonas, Perú	Sopla	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2081
Notas científicas	38(2) 332-340	Germinación ex situ del endemismo peruano <i>Orthopterygium huaucui</i> (Anacardiaceae)	Palacios-Ramos	Ciencias, UNALM	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2161
Artículos de revisión	38(2) 148-156	Paul Pierret y las áreas naturales protegidas del Perú	Dourojeanni	Ciencias Forestales, UNALM	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2073
Artículos de revisión	38(2) 157-178	Ciencias Forestales para la vida	Arce		https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2074
Artículos de revisión	38(2) 179-198	Revisión de la morfología, biología e historia de vida del complejo <i>Goniapterus scutellatus</i> (Coleoptera: Curculionidae)	Gamarra-Bustamante	Universidad Nacional de Colombia	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2066
Artículos originales	38(2) 199-208	Operaciones de corta en el raleo de <i>Pinus patula</i> Schldt. & Cham. en Cajamarca, Perú	Suarez Franco	Ciencias Forestales, UNALM	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.1894
Artículos originales	38(2) 209-227	Crecimiento de plántulas de <i>Pinus tecunumanii</i> usando fertilizantes foliares y sustratos en un vivero de Oxapampa, Perú	López-Fernández	Ciencias Forestales, UNALM	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2075
Artículos originales	38(2) 228-239	Rasgos adaptativos al fuego en cinco especies forestales en una formación vegetal subxerófila en la selva central del Perú	Monteverde Calderón	Ciencias Forestales, UNALM	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2076
Artículos originales	38(2) 240-260	Composición, estructura y diversidad de la comunidad de plantas leñosas en fragmentos de bosque tropical estacionalmente seco en Choluteca, Honduras	Rodríguez	Universidad Nacional Autónoma de Honduras	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2080
Artículos originales	38(2) 261-279	Diversidad y composición florística en un área de bosque premontano en Satipo, Junín, Perú	Rivera	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2077
Artículos originales	38(2) 280-299	Morfología del polen en el área de influencia del Monumento Arqueológico de Salapunku del Santuario Histórico de Machupicchu, Cusco, Perú	Moriano-Huillca	Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2082
Nota científica	38(1) 4-13	Composición de la regeneración natural arbórea de un bosque de galería en el Estado de Goiás, Brasil	Imaña-Encinas	Universidad de Brasília, Brasil	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i1.1140
Artículo de revisión	38(1) 14-32	Relación de los humanos con los bosques desde la perspectiva de la bioética forestal compleja	Arce Rojas	UNI	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i1.1967
Artículo original	38(1) 33-47	Estimación del volumen fustal a partir de fotografías aéreas de un RPAS en Chanchamayo, Perú	Claros-Canales	Ciencias, UNALM	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i1.1182
Artículo original	38(1) 48-59	Composición florística y estructura del bosque de galería del Parque Vapor Cué, Paraguay	Díaz Lezcano	Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i1.1726
Artículo original	38(1) 60-80	Extracto acuoso de <i>Eucalyptus globulus</i> Labill. en la germinación y desarrollo de cultivos andinos: un estudio de alelopatía en Cusco, Perú	Juan Eduardo	Universidad Andina del Cusco, Perú.	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i1.1596
Artículo original	38(1) 81-96	Efecto del manejo de plantaciones de tres especies exóticas en la recuperación del suelo forestal en Oxapampa - Perú	Ormachea Ramos	Investigador independiente	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i1.1947
Artículo original	38(1) 97-133	Flora asociada a las líneas de transmisión y subtransmisión de energía eléctrica y sus efectos en las interacciones bióticas: un caso de estudio en Honduras	Oyuela-Andino	Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de Honduras	https://doi.org/10.21704/rfp.v38i1.1584

REVISTA PERUVIAN JOURNAL OF AGRONOMY

Tipo de publicación	Volumen, Número y Páginas	Título	Autor	Afiliación
Artículo	7(3) 156-166	Efecto de las dosis de estiércol de cerdo sobre el rendimiento de la okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> L. Moench) y <i>Podagrica uniflora</i> Jacq. Infestación en el South Western Nigeria	Mobolade Adesina	Department of Crop Production Technology, Rufus Giwa Polytechnic, Nigeria.
Artículo	7(3) 167-178	Evaluación varietal de genotipos prometedores de arroz de primavera en Bagdula, Pyuthan, Nepal	Raj Pandey	Agriculture and Forestry University, Faculty of Agriculture, Rampur, Chitwan, Nepal.
Artículo	7(3) 179-185	Contenido de energía digestible y coeficientes de digestibilidad aparente de la harina de pescado, torta de soya, maíz, harinilla de trigo y aceite de soya en paiche <i>Arapaima gigas</i>	Vergara-Rubín	Departamento de Nutrición, UNALM
Artículo	7(3) 186-199	Osmocondicionamiento de semillas con diversos agentes químicos estimula sinérgicamente la germinación y los atributos de crecimiento en variedades de trigo (<i>Triticum aestivum</i> L.)	Prasad Ghimire	Purbanchal University, Department of Agriculture and Applied Sciences, Girija Prasad Koirala College of Agriculture and Research Center (GPCAR), Nepal.
Artículo	7(3) 200-219	Evaluación del impacto de varias fuentes de biofertilizantes en los atributos de crecimiento y rendimiento del arroz de primavera (<i>Oryza sativa</i> L.) en Terai oriental de Nepal	Kumar Mehata	Purbanchal University, G. P. Koirala College of Agriculture and Research Center, Gothgaun, Morang, Nepal
Artículo	7(3) 239-251	Desarrollo de medios de cultivo de bajo costo con frijol mungo como fuente de carbono para la <i>Spirulina</i>	Thathsatani	University of Ruhuna, Faculty of Agriculture, Department of Crop Science, Mapalana, Kamburupitiya, Sri Lanka.
Artículo	7(3) 252-262	Efecto del remojo de semillas sobre los parámetros de crecimiento y rendimiento del maíz	Dawadi	Tribhuvan University
Reviews	7(3) 220-238	Explorando el potencial de <i>Salicornia</i> : el impacto de una halófito en la agricultura, el medio ambiente y la economía	Katel	Koirala College of Agriculture and Research Centre (GPCAR), Nepal
Artículo	7(2) 83-96	Variación del color del ápice en el fruto de palto (<i>Persea americana</i> Mill.) cv. 'Hass' como índice de cosecha	Leguía -Vargas	Agronomía, UNALM
Artículo	7(2) 97-105	Avena forrajera (<i>Avena sativa</i> L.) un cultivo transitorio importante para la alimentación animal en la sierra peruana	Arias Carbajal	Agronomía, UNALM
Artículo	7(2) 106-116	Efecto del genotipo sobre la composición química y perfil de ácidos grasos de la carcasa de cuy (<i>Cavia porcellus</i> L.)	Hidalgo Lozano	Agronomía, UNALM
Artículo	7(2) 117-130	Efecto de la distancia entre hileras y control de malezas en el cultivo de arroz de primavera de siembra directa en seco	Sharma Jaishi	Faculty of Agriculture, Agriculture and Forestry University, Rampur, Chitwan, Nepal
Artículo	7(2) 132-143	Posible inducción de resistencia sistémica a <i>Lasiodiplodia theobromae</i> en aguacate (<i>Persea americana</i> Mill.) en condiciones semicontroladas en La Molina	Jimenez-Ariza	Agronomía, UNALM
Artículo	7(2) 144-155	Efectos del tiempo de cosecha sobre la calidad del maíz almacenado (<i>Zea mays</i> L.) en la parte sur de Ghana	Gyekyawaa Asare	Dept. of Theoretical and Applied Biology, University of Science and Technology, PMB, Ghana.
Artículo	7(1) 1-19	Evaluación del impacto ambiental de los pesticidas utilizados para el control de plagas en los principales cultivos hortícolas en el valle de Chancay-Huaral, Lima	Rodríguez-Quispe	EPG, UNALM
Artículo	7(1) 20-26	Optimizando el uso del Biocarbón en la producción de Okra (<i>Abelmoschus esculentus</i> L.) en Nigeria	Funke Salami	University of Ilorin, Department of Agricultural Economics and Farm Management, Nigeria.
Artículo	7(1) 27-41	Rendimiento de la variedad de papa Rolpa Local (<i>Solanum tuberosum</i> L.) bajo diferentes condiciones de cobertura y niveles de zinc en Rolpa, Nepal	Aryal	Faculty of Agriculture, Agriculture and Forestry University, Rampur, Chitwan, Nepal.
Artículo	7(1) 42-50	Infestación de saltamontes (<i>Zonocerus variegatus</i> L.) y contenido de materia seca en raíces de yuca influenciados por la fecha de siembra y los genotipos de yuca	Joseph Torto	Department of Crop Protection, School of Agriculture and Food Sciences, Sierra Leone.
Artículo	7(1) 51-68	Combinación de Cepas Bacterianas <i>Bradyrhizobium</i> sp. y <i>Bacillus</i> sp. como Biofertilizante y Biocontrolador en el Cultivo de Tarwi (<i>Lupinus mutabilis</i> Sweet) en la Región Andina del Perú	Camarena	Agronomía, UNALM
Artículo	7(1) 69-81	Detección del virus de la raya necrótica del fique en semillas de fique (<i>Furcraea macrophylla</i> Baker) para prevenir la dispersión de la enfermedad de la macana	Gamero	Centro de Investigación Tibaitatá, Mosquera, Colombia.
Obituario	7(1) 82-82	Miguel Holle (1937-2023)	Chetelat	Dept of Plant Sciences, UC Davis.

REVISTA ECOLOGÍA APLICADA

Tipo de publicación	Volumen, Número y Páginas	Título	Autor	Afiliación Autor principal	DOI
Artículo	22(2) 79-90	Nicho ecológico de la <i>Anchoa nasus</i> "Samasa" en la bahía de Pisco (Perú)	Pasache Medina	Universidad Ricardo Palma (URP)	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2084
Artículo	22(2) 91-104	Propuesta de un índice de amenazas eco hidrológicas para las unidades hidrográficas del Perú, aplicado a la cuenca del río Pisco	García Gonzales	UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2085
Artículo	22(2) 105-112	Efecto de la fertilización fosfatada y densidad de siembra de trébol blanco en la relación gramínea-leguminosa en un pajonal de puna húmeda	Orellana	Laboratorio de Ecología y pastizales, UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2086
Artículo	22(2) 113-121	Modelo de interacción entre vicuñas y ovinos en la Reserva Nacional de Pampa Galeras	Quispe	Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2087
Artículo	22(2) 123-128	Composición florística de las riberas de la cuenca del río Taura, Golfo de Guayaquil, Ecuador	Bonifaz	Universidad de Guayaquil, Ecuador	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2088
Artículo	22(2) 129-139	Prospección de problemas fitosanitarios a la cosecha y postcosecha del mango (<i>Mangifera indica</i> L.) en el Valle de Yaután, provincia de Casma-Ancash	Palomo Herrera	UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2089
Artículo	22(2) 141-154	Metodología de identificación de Áreas Prioritarias para intervenciones del mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos hídricos en ciudades Amazónicas, Perú	Magán	Asociación Centro de Innovación Científica Amazónica (CINCA)	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2090
Artículo	22(2) 155-165	Valoración económica de mejoras en turismo y conservación en un área natural protegida de Cusco, Perú	Ortiz de Orué	Universidad Nacional de San Antonio Abad (UNSA)	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2091
Artículo	22(2) 167-193	Diseño de un análisis multicriterio para estimar el potencial ecoturístico de la reserva paisajista subcuenca del Cotahuasi, Arequipa, Perú	Canales-Springett	UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2092
Artículo	22(2) 195-228	Análisis de la participación ciudadana en la conservación de los servicios ecosistémicos de los bofedales ubicados en la subcuenca Santa Eulalia en Lima	Limo Segura	PUCP	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2093
Nota científica	22(2) 229-235	Algunos aportes del laboratorio de ecología de artrópodos, Departamento de biología de la UNALM, en el control biológico y diversidad	Arellano Cruz	UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2094
Artículo de revisión	22(2) 237-255	Soluciones basadas en la naturaleza: un análisis bibliométrico de tendencias pasadas, presentes y futuras.	Quevedo Beltrán	UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i2.2095
Artículo	22(1) 1-16	Cepas de <i>Yarrowia lipolytica</i> , aisladas de lagunas altoandinas del Perú contaminadas con relaves mineros, como potenciales agentes para la biorremediación de metales pesados	Sánchez-Rojas	UNMSM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i1.1978
Artículo	22(1) 17-25	Análisis temporal de los contaminantes atmosféricos (NO ₂ , O ₃ Troposférico y CO) y su relación con la temperatura del aire y la radiación solar en Lima Metropolitana	Benites-Morales	INSIDEO SAC	https://doi.org/10.21704/rea.v22i1.850
Artículo	22(1) 27-34	El control natural de <i>Stenomoma catenifer</i> Walsingham en el cultivo del palto (<i>Persea americana</i> Mill.) en Chanchamayo, Perú.	Arellano Cruz	UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i1.860
Artículo	22(1) 35-41	Relación entre el material particulado (PM ₁₀), los parámetros meteorológicos y la concentración de esporas fúngicas en la atmósfera de la plaza San Martín de Lima	Ramos	Ciencias, UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i1.1927
Artículo	22(1) 43-57	Viabilidad de pagos por servicios ecosistémicos proveídos por el refugio de vida silvestre Laquipampa, Lambayeque - Perú	Mercado	Economía y Planificación, UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i1.1968
Artículo	22(1) 59-65	Distribución espacial y abundancia de <i>Balliviaspongia wirrmanni</i> (Spongillidae) en la reserva Nacional del Titicaca	Quenta Choque	Universidad Nacional del Altiplano	https://doi.org/10.21704/rea.v22i1.2022
Artículo	22(1) 67-77	Diversidad y composición florística en un bosque con abundancia de Nogal (<i>Juglans neotropica</i> Diels) en Chanchamayo, Junín, Perú	Woll	Ciencias Forestales, UNALM	https://doi.org/10.21704/rea.v22i1.2027

NATURA@ECONOMÍA

Tipo de publicación	Volumen, Número y Páginas	Título	Autor	Afiliación	DOI
Artículo	8(1) 1-10	Estimación de la disposición a pagar en el Brunas usando modelos Logit aplicados a datos balanceados con el algoritmo Rose	López de Castilla	UNALM	https://orcid.org/0000-0001-9805-8785
Artículo	8(1) 11-22	Sobre cómo valorar económicamente un daño ambiental: el caso del derrame de petróleo en las costas de Ventanilla	Vásquez Loyola	UNALM	
Artículo	8(1) 23-43	Aplicación de la Metodología Lean, 5S, VSM y Kanban en una agroexportadora peruana para incrementar la rentabilidad económica	Rodríguez Mendoza	UNALM	
Artículo	8(1) 44-55	Efecto de la Sostenibilidad Corporativa en la rentabilidad y riesgo en empresas de la Bolsa de Valores de Lima, Perú 2022: Un Análisis Segmentado según pilares ESG	Mendiola-Contreras	Universidad ESAN	https://orcid.org/0009-0000-2579-9339
Artículo	8(1) 56-73	Relación en el largo plazo y causalidad entre emisión de CO ₂ , consumo energético y crecimiento económico en el Perú 1995-2019	Luna Farias	Economía, UNALM	