



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

Teléfono 614-7800 Anexos 211-212 Fax 614-7116 Email: secgeneral@lamolina.edu.pe Apartado 12-056 Lima-Perú

La Molina, 20 de diciembre de 2019
TR. N° 0897-2019-R-UNALM

Señor

Presente:

Con fecha 20 de diciembre de 2019, se ha expedido la siguiente resolución:

"RESOLUCIÓN N° 0897-2019-R-UNALM.- La Molina, 20 de diciembre de 2019.
CONSIDERANDO: Que, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) exige, en el marco de las condiciones básicas de calidad para la obtención del licenciamiento institucional, que las Universidades cuenten con líneas de investigación; Que según resolución N°0277-2016-CU-UNALM se aprobaron las Líneas de Investigación de la Universidad Nacional Agraria La Molina; Que, se debe realizar una evaluación periódica de las líneas de investigación como parte del proceso de mejora continua de los programas, a fin de cumplir con el proceso de acreditación en las diferentes carreras de la UNALM; Que durante los meses de Marzo a Junio del 2019, el Vicerrectorado de Investigación realizó talleres con docentes de las diferentes facultades a fin de realizar la actualización de las líneas de investigación de la UNALM; Que las facultades actualizaron sus líneas de investigación y emitieron una resolución de Consejo de Facultad respectiva; Que mediante comunicación N°1177-2019-VRI, el Vicerrectorado de Investigación propone la aprobación de la actualización de las Líneas de Investigación de la UNALM así como las áreas de investigación respectivas; Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 314°, literal b) del Reglamento General de la UNALM y, estando a las atribuciones conferidas al señor rector, como titular del pliego y con cargo a dar cuenta al Consejo Universitario; **SE RESUELVE: ARTÍCULO ÚNICO.-** Aprobar la actualización de las Líneas de Investigación de la Universidad Nacional Agraria La Molina y sus áreas de investigación respectivas, la cual consta de once (11) folios y forman parte de la presente resolución. Regístrese, comuníquese y archívese. Fdo.- Enrique Ricardo Flores Mariazza.- Rector.- Fdo.- Angel Fausto Becerra Pajuelo.- Secretario General.- Sellos del Rectorado y de la Secretaría General de la Universidad Nacional Agraria La Molina".

Lo que cumpla con poner en su conocimiento.

Atentamente,

SECRETARIO GENERAL

C.C.: OCI,DIGA,VRI,WEB



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA

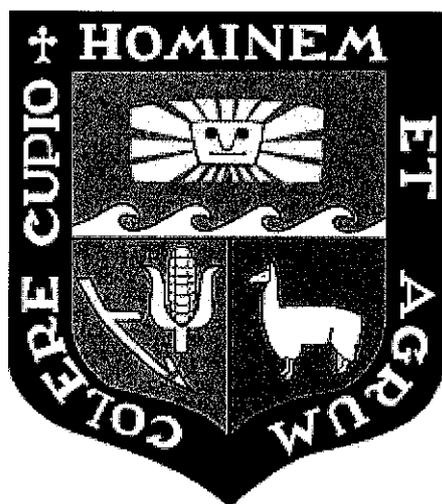
Teléfono 614-7800 Anexos 211-212 Fax 614-7116 Email: secgeneral@lamolina.edu.pe Apartado 12-056 Lima-Perú

NOTIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN N° 0897-2019-R-UNALM

OCI UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA ORGANO DE CONTROL INSTITUCIONAL 07 ENE. 2020 LA RECEPCION DE ESTE DOCUMENTO NO ES SEÑAL DE CONFORMIDAD HORA: 2:52 REG.: FIRMA: <i>[Signature]</i>	DIGA AGRARIA LA MO... UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN 03 ENE. 2020 RECIBIDO FIRMA: <i>[Signature]</i> REG.: HORA:	VRI UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA VICE RECTORADO DE INVESTIGACIÓN RECIBIDO 03 ENE. 2020 <i>[Signature]</i> FIRMA: REG.: HORA: 10:39
WEB 03 ENE. 2020		

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



**Actualización de las Líneas de Investigación Científica
de la Universidad Nacional Agraria La Molina**

RESOLUCIÓN N° 0897-2019-R-UNALM

La Molina, 17 de diciembre de 2019

La Universidad Nacional Agraria La Molina cuenta con 64 líneas de investigación. A continuación, se presentan las líneas de investigación por facultad:

a) Facultad de Agronomía:

Nombre de la Línea de Investigación	Descripción
1. Sistemas de producción agrícola	<p>Generar conocimiento sobre manejo agronómico y post cosecha de sistemas de producción (la agricultura familiar, agricultura orgánica, agricultura convencional, etc.).</p> <p>Desarrollar paquetes tecnológicos para la intensificación sostenible de los cultivos que son la base de la seguridad alimentaria del país.</p> <p>Rescatar y estudiar técnicas ancestrales de cultivos que puedan ser implementadas en sistemas modernos de producción agrícola: andenería, sistema lunar de siembras y manejo de plagas, cultivares resistentes, sistemas de predicción de lluvias, bioindicadores, etc.</p>
2. Mejoramiento genético de plantas	<p>Determinar la diversidad genética de ecotipos de principales cultivos de nuestro país usando marcadores morfológicos, bioquímicos y moleculares de alta densidad (SNPs) o resecuenciando sus genomas, que permitan registrar la Denominación de Origen.</p> <p>Evaluar germoplasma con resistencia a estreses bióticos (plagas, enfermedades y malezas) y tolerancia a estreses abióticos y utilizarlos en el mejoramiento de los cultivos de relevancia social, agronómica y económica para nuestro país.</p> <p>Mejoramiento de los cultivos sub-utilizados para ampliar la base alimentaria del país.</p> <p>Predicción genómica para selección y la edición génica de cultivos de importancia en nuestro país.</p> <p>Bioteología vegetal para la conservación y mejoramiento genético, así como para la producción rápida de plántulas de calidad.</p> <p>Generar cultivares de alto rendimiento de especies nativas e introducidas con resistencia a sales, sequía, calor y heladas, que se adapten al cambio climático.</p>
3. Cambio climático en sistemas agrarios	<p>Diseño de resilientes y de producción inteligente para el Perú.</p> <p>Mitigar los efectos de la agricultura y sistemas agro-alimentarios en el cambio climático.</p> <p>Políticas y propuestas de manejo agronómico en respuesta al cambio climático.</p>



	<p>Proponer el uso de la Biotecnología y la alta variabilidad genética para enfrentar el cambio climático.</p>
4. Biodiversidad	<p>Gestión de Bancos de germoplasma</p> <p>Generar conocimiento y tecnología sobre el valor genético/agronómico/económico/social del germoplasma de cultivos nativos y de los parientes silvestres de cultivos prioritarios.</p> <p>Sistemas de sensibilización sobre su uso sostenible de la biodiversidad en armonía con su ecosistema.</p> <p>Clasificación intra-específica para el uso sostenible de la diversidad genética de cultivos importantes en el país.</p> <p>Análisis de la variabilidad de los caracteres genéticos para agregar valor a las especies nativas de los cultivos alimenticios del país.</p> <p>Diversidad de flora y fauna asociada a ecosistemas agrícolas y naturales, su importancia en la conservación del equilibrio biológico, ecológico y su impacto ambiental.</p>
5. Propagación de plantas y semillas	<p>Nuevas metodologías de propagación de plantas de calidad nativa e introducida.</p> <p>Programa de producción de semillas como base de la seguridad alimentaria del país</p>
6. Innovación agraria	<p>Procesos de innovación y adopción agrícola en agricultura.</p> <p>Innovaciones en el campo de las actividades pecuarias, forestales y otras complementarias a la agricultura. Soluciones digitales, monitoreo Satelital en Agricultura de precisión.</p> <p>Sistemas innovadores de producción (jardines verticales, agricultura urbana, agricultura de precisión)</p> <p>Sistemas innovadores de información y Comunicación Agrícola, ("big data", "block chain management", etc.)</p> <p>Desarrollo de laboratorios artesanales de cultivos <i>in vitro</i> para micropropagación de cultivos de agro exportación: espárrago, arándanos.</p>
7. Manejo y conservación de suelos	<p>Generar conocimiento sobre el manejo adecuado de los diferentes suelos.</p> <p>Recuperación de suelos ácidos, salinos y sódicos.</p> <p>Recuperación de fertilidad orgánica de suelos.</p> <p>Recuperación de suelos contaminados.</p>



	<p>Remediación de suelos con metales pesados.</p> <p>Revalorar el rol de la microbiota del suelo en la fertilidad, sanidad y adaptación a estreses abióticos</p>
8. Manejo integrado de plagas	<p>Estudiar, validar y/o aplicar componentes del MIP: biológicos, químicos, semioquímicos, labores culturales y legales para producción agrícola sostenible</p> <p>Desarrollo de biopesticidas de importancia económica para la agricultura del Perú.</p> <p>Diagnosticar, caracterizar plagas y analizar las diferentes metodologías de evaluación.</p>
9. Diagnóstico y manejo integrado de enfermedades de plantas	<p>Identificar virus, hongos, nematodos, bacterias fitopatógenas, chromistas que afectan o benefician a los cultivos. Aplicar técnicas modernas de diagnóstico y control para fitopatógenos, con uso de técnicas derivadas de las ómicas.</p>
10. Fisiología de cultivos	<p>Aplicar conocimientos de la fisiología, base bioquímica y genética en el manejo de los principales cultivos</p> <p>Determinar los potenciales hídricos críticos y unidades térmicas requeridas entre los estadios fenológicos en cultivos</p>
11. Fertilización, nutrición mineral y riegos	<p>Eficiencia de fertilizantes.</p> <p>Calidad y eficiencia de riego.</p> <p>Uso de residuos orgánicos para la producción de enmiendas, y abonos.</p> <p>Indicadores biológicos de la fertilidad natural de los suelos.</p> <p>Uso de micronutrientes y su biodisponibilidad en los productos agrícolas.</p>

b) Facultad de Ciencias:

Nombre de la Línea de Investigación	Descripción
1. Ecología	<p>Generar conocimiento sobre la estocasticidad ambiental y su efecto sobre los diferentes ecosistemas; y la adecuada gestión de la resiliencia. Estudiar las interacciones entre diferentes organismos incluyendo la dinámica de la ecología microbiana. Analizar la biología floral y los mecanismos de dispersión de semillas, así como generar conocimiento sobre anatomía vegetal para explicar los mecanismos de adaptación al hábitat.</p>





2. Biodiversidad	Estudiar la diversidad de recursos genéticos vegetales, animales y microbianos a diferentes niveles; su gestión adecuada y la elaboración de productos naturales en base a dichos recursos.
3. Biotecnología	Generar conocimiento en el campo de la ingeniería genómica y biológica, biotecnología ambiental, biotecnología vegetal, biotecnología microbiana, biotecnología nutracéutica, y química-biológica. Estudiar la fisiología vegetal, fisiología del estrés y cultivo sin suelo.
4. Contaminación ambiental y salud humana	Estudiar los impactos de la exposición a metales, compuestos químicos orgánicos, partículas y otras contaminantes para generar conocimientos sobre los riesgos a la salud humana y al ambiente. Así como investigación de políticas específicas para informar y mejorar la salud pública.
5. Ingeniería, Gestión y Tecnología Ambiental	Generar conocimientos en las áreas de la ingeniería, gestión y tecnología de los recursos aire, agua y suelo; así como la evaluación del ruido ambiental y ocupacional y la calidad del aire en interiores. Desarrollar estrategias para la planificación del desarrollo urbano sostenible y de bajas emisiones.
6. Química y procesos industriales	Aplicar conocimientos de química en procesos ambientales e industriales de diversos sectores productivos.
7. Física aplicada	Generar el conocimiento sobre las propiedades acústicas, ruido, contaminación electromagnética, estrés térmico y vibraciones. También se utilizarán técnicas ópticas para realizar caracterización de materiales. Además se generan conocimiento y aplicación sobre instrumentación electrónica y arduinos.
8. Cambio climático	Se generarán escenarios climáticos, usando modelos climáticos, con el propósito de elaborar propuestas de adaptación y mitigación en las actividades agrícolas y pecuarias. También se estudiarán anomalías climáticas como el fenómeno el Niño, friajes y eventos extremos de precipitación usando tecnológicas como la inteligencia artificial, Machine learning y redes neuronales.
9. Gestión de riesgos climáticos	Usando tecnologías satelitales y drones, identificar zonas vulnerables a desastres hidrometeorológicos. Generar planes de sensibilización y herramientas de gestión de riesgos en zonas con alto riesgo de ser impactadas por eventos climáticos extremos.
10. Matemática aplicada	Estudiar y generar modelos matemáticos en el campo de las ciencias e ingenierías, utilizando métodos analíticos y los métodos numéricos.

e) Facultad de Ciencias Forestales:

Nombre de la Línea de Investigación	Descripción
1. Materia prima y productos terminados procedentes de bosques naturales y plantaciones forestales	Estudiar las propiedades anatómicas, físicas, mecánicas y químicas de la madera para su uso adecuado como materia prima en la fabricación de productos de transformación primaria y secundaria, y construcciones con madera y derivados. Asimismo, estudiar y analizar la influencia de los factores que intervienen en la calidad de un producto, procedimientos y herramientas para asegurar su adecuada calidad, incluyendo la retroalimentación del consumidor para mejorar e innovar nuevos productos a base de madera y derivados
2. Procesos de transformación química de los productos forestales maderables y no maderables	Estudiar la transformación química de productos forestales maderables y no maderables, y la generación de energía de biomasa de primera y segunda generación mediante evaluaciones fisicoquímicas. Generar conocimiento sobre la obtención de nuevos productos de transformación química forestal
3. Economía y aprovechamiento forestal	Generar conocimiento de la comercialización de productos forestales, valorización de los recursos forestales y el impacto ambiental de la industria forestal, análisis de productividad y costos en operaciones de aprovechamiento forestal, diseño, construcción y prueba de eficiencia en equipos de tecnología local para el aprovechamiento forestal, comercialización de madera rolliza y rendimientos en operaciones de primera transformación, caminos forestales y ergonomía en el aprovechamiento forestal
4. Biodiversidad de ecosistemas forestales	Estudiar las comunidades vegetales y ecología del paisaje de bosques. Asimismo, la identificación taxonómica, la diversidad funcional, la dinámica, la etnobotánica, la genómica y el estado de conservación de plantas leñosas
5. Gestión de áreas naturales, manejo de fauna silvestre y ecoturismo	Generar conocimiento acerca de la adecuada gestión del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) en general y de las áreas naturales protegidas en particular, incluyendo también, áreas naturales, los servicios ecosistémicos, la gestión del ecoturismo y la gestión y manejo de fauna silvestre para garantizar sus sostenibilidad en el tiempo
6. Gestión de bosques y cuencas	Estudiar los métodos y técnicas de cartografía del recurso forestal, el uso y cambios de la cobertura de tierras forestales, la estimación del crecimiento, biomasa, carbono y su dinámica en el bosque.



d) Facultad de Economía y Planificación:

Nombre de la Línea de Investigación	Descripción
1. Economía ambiental, de los recursos naturales y del cambio climático	Estudiar la valoración económica de la biodiversidad, el pago por servicios ecosistémicos, la economía del cambio climático y de los recursos naturales renovables y no renovables.
2. Economía de la innovación agrícola, desarrollo rural y seguridad alimentaria	Desarrollar estudios sobre agricultura sostenible, seguridad alimentaria, políticas públicas, comercio agrario y cadenas productivas.
3. Economía del crecimiento y desarrollo	Identificar los efectos de las políticas económicas en los procesos de crecimiento y desarrollo económico, con el fin de orientar el mejor diseño de políticas públicas para el mejoramiento socioeconómico de la población.
4.- Gestión estratégica en agronegocios	Estudiar las estrategias de gestión en los agronegocios, así como la construcción de modelos de negocios, plataformas de negocios múltiples y propuestas de valor para el consumidor.
5.- Innovación en la empresa y en el desarrollo de nuevos productos	Desarrollar estudios sobre la utilización de tecnologías de la información, para generar innovación en nuevos productos y servicios, tomando en cuenta la incertidumbre del mercado. Asimismo, identificar y construir modelos de gestión de productividad en el ámbito de la empresa.
6.- Gestión del talento humano	Identificar los factores que impactan en la gestión de las personas y empresas, las variables que afectan la negociación de la empresa y los trabajadores del conocimiento (clima organizacional, conflictos, liderazgo, gestión de competencias).
7.- Métodos estadísticos en investigación agropecuaria, forestal y afines.	Corresponde a la investigación por experimentación que involucran los diseños de experimentos, modelos regresión, clasificación, supervivencia, modelos de múltiple respuesta en espacio, tiempo, así como el uso de sensores y satélites.
8.- Modelamiento estadístico y predicción	Resolver problemas que inciden en la sociedad, en la cual los datos provienen de la ciencia social, económica, ambiental, marketing, banca, comercio, que son tratados con modelos estadísticos de múltiples variables, y requieren procesamiento computacional mediante algoritmos de aprendizaje, predicción y estudios de comportamiento. Así como el desarrollo de inteligencia artificial.
9.- Historia de la cultura peruana	Estudiar las tecnologías agrícolas prehispánicas, los sucesos del siglo XVI, así como los cambios económicos, socioculturales e institucionales en la colonia.
10.- Desarrollo actual de los socioecosistemas en el área andina	Estudiar las políticas ambientales del estado, la crisis ecosistémica global y local, las comunidades y cambio climático.
11.- Modernidad y postmodernidad en el Perú	Describir la dinámica sociocultural y tradición moderna y postmoderna, la sociología de la comunicación, el desarrollo rural y gobernanza, la sociedad de la juventud y las migraciones locales e internacionales.



12.- Comunicación para el desarrollo.	Estudiar la comunicación humana y social (Comunicación organizacional, intercultural, masiva, interpersonal, escrita, científica, etc.) relacionada con el desarrollo económico, político, social, empresarial con vínculo multidisciplinario con diversas especialidades como gestión, economía, medio ambiente, etc.
13.- Lenguas originarias, sus expresiones literarias, políticas, planificación, documentación e interculturalidad	Realizar estudios para mantener, respetar y propiciar el conocimiento de lenguas originarias, sus expresiones literarias, políticas, planificación y procesos interculturales. Evaluar el rol de la Universidad, el conjunto de medidas legales y políticas que el gobierno viene implementado a favor de las lenguas originarias, la Educación Intercultural Bilingüe (EIB) y la educación intercultural. Además, estudia las tareas que vienen desarrollando el Ministerio de Cultura, Ministerio de Educación, Ministerio de Inclusión social y las instituciones educativas, a favor de las lenguas, de los programas de EIB y programas universitarios interculturales.
14.- Educación universitaria	Estudiar y proponer medidas, lineamientos, metodologías, estrategias didácticas, políticas educativas de extensión y proyección universitaria, etc. que aportan en la docencia universitaria dirigidas a la formación integral de los estudiantes. Se considera el desarrollo del pensamiento crítico de la realidad y su personalidad ética para asumir un compromiso moral responsable.

e) Facultad de Industrias Alimentarias:



Nombre de la Línea de Investigación	Descripción
1. Diseño y desarrollo de productos	Incluye la planificación, diseño y desarrollo de productos innovadores, a partir de recursos naturales, subproductos y residuos. Involucra alimentos, insumos, aditivos y materiales de empaque, para uso alimentario y no alimentario
2. Diseño y desarrollo de procesos	Incluye el diseño y desarrollo de procesos convencionales y emergentes de conservación, transformación y almacenamiento de recursos animales, vegetales y derivados, que involucra el modelamiento y simulación, mejora, optimización y control
3. Caracterización de las materias primas, productos y derivados	Incluye la caracterización física, fisicoquímica, química, biología, microbiológica, funcional, tecno-funcional, nutricional y sensorial de las materias primas, productos, derivados y residuos de procesos y la evaluación de su estabilidad
4. Biotecnología alimentaria y bioprocesos	Incluye el diseño y desarrollo de bio-procesos convencionales y emergentes, utilizando células y/o fracciones sub-celulares de origen animal, vegetal y microbiano, para la obtención de nuevos alimentos, insumos, aditivos y otros productos empleados en la industria alimentaria. Incluye el empleo de downstream processing y de las herramientas "omics" (ej.

	proteómica, metabolómica, entre otras) aplicadas al manejo pre- y post-cosecha de productos vegetales
5. Seguridad e inocuidad alimentaria	Incluye la evaluación nutricional de grupos poblacionales específicos para detección de distintas manifestaciones de malnutrición (desnutrición y obesidad, principalmente) y de situaciones de riesgo y de vulnerabilidad de inseguridad alimentaria, evaluando el impacto de las estrategias de intervención. También la evaluación de nutrientes en alimentación y su cambio debido al proceso con el fin de proponer estrategias de diseño, desarrollo e innovación de alimentos. Además, la evaluación de la seguridad, disponibilidad, conveniencia de los alimentos y sus constituyentes; incluye el estudio de alérgenos, componentes tóxicos, anti-nutrientes y poblaciones microbianas que habitualmente se presentan en los alimentos o por contaminación

f) Facultad de Ingeniería Agrícola

Nombre de la Línea de Investigación	Descripción
1.- Ordenamiento territorial y manejo de cuencas hidrográficas	Generar conocimiento sobre el ordenamiento territorial, cuencas hidrográficas y la gestión de los recursos, en el marco del desarrollo sostenible.
2.- Hidrología, hidráulica, saneamiento, energía y cambio climático	Investigar sobre la disponibilidad, calidad y uso eficiente del recurso hídrico en el espacio y tiempo, promoviendo su conservación. Tratamiento y reúso de aguas residuales, gestión de residuos líquidos y sólidos. Utilización de energías renovables, eficiencia y generación energética. Todo en el marco de adaptación al cambio climático.
3.- Geotecnia, materiales, maquinaria y construcción,	Desarrollar estudios en geotecnia, materiales de construcción y prevención de desastres. Utilizar y optimizar el uso de maquinaria. Diseño y construcción de infraestructura social y productiva.
4.- Riego y drenaje	Investigar sobre las tecnologías en la aplicación del agua a los cultivos, conservación y recuperación de suelos afectados por drenaje y salinidad.
5.- Mecanización agrícola	Desarrollar estudios asociados al diseño, selección, ensayos, control y planeamiento de máquinas agrícolas para los ámbitos de preparación de suelos, siembra, mantenimiento de cultivos, cosecha y post cosecha. Investigar factores y procesos de producción de un determinado cultivo y tecnología que



	envuelva sistemas de información, evaluación, desarrollo e innovación en máquinas agrícolas.
--	--

g) Facultad de Pesquería:

Nombre de la Línea de Investigación	Descripción
1.- Diseño y desarrollo de productos de la pesca y la acuicultura.	Diseña y desarrolla productos pesqueros con adecuado valor nutricional, aplicando tecnologías tradicionales y emergentes. Asimismo, realiza estudios de tratamiento de residuos de la industria pesquera y la acuicultura.
2.- Acuicultura	Genera conocimiento sobre fisiología, nutrición y reproducción de organismos acuáticos, así como desarrolla sistemas cerrados de producción acuícola y acuaponía.
3.- Manejo sostenible y conservación de los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas.	Evalúa los recursos hidrobiológicos y sus ecosistemas como base para la formulación de estrategias de manejo que permitan el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad acuática.
4.- Condiciones oceanográficas y su impacto sobre los recursos hidrobiológicos.	Genera conocimiento sobre las condiciones oceanográficas y el impacto de la variabilidad climática y el cambio climático sobre los recursos pesqueros.
5.- Calidad, inocuidad y contaminación de los recursos hidrobiológicos y productos de la pesca y la acuicultura.	Estudio de los efectos de la contaminación sobre los recursos y sus ecosistemas. Además, realiza estudios relacionados a la patología y sanidad de los recursos hidrobiológicos y a la calidad e inocuidad de los recursos y productos de la pesca y la acuicultura.
6.- Aspectos socio-económicos de la producción pesquera y la acuicultura	Evalúa los aspectos sociales, económicos, comerciales y de gestión de la producción de la pesca y la acuicultura.
7.- Genética y biotecnología en pesca y acuicultura	Mejora genética a través de la cría selectiva por caracteres fenotípicos y genéticos mediante el uso de marcadores genéticos y control del sexo por medio de la generación de cultivo de peces monosexo, empleando hormonas. Obtención de compuestos bioactivos por procesos fermentativos e hidrolíticos de subproductos de la pesca y acuicultura y de especies potenciales. Secuenciamiento de genomas y análisis filogenético de las especies comerciales y potenciales mediante tecnología Illumina



h) Facultad de Zootecnia:

Nombre de la Línea de Investigación	Descripción
1.- Mejoramiento genético y reproducción animal	Generar conocimiento sobre reproducción de especies domésticas y silvestres, mejoramiento genético, conservación y genómica aplicada a los recursos zoogenéticos

2.- Medio ambiente y ganadería sustentable	Realizar estudios sobre ecología y manejo de pastizales, manejo de residuos pecuarios, impacto del cambio climático en la ganadería, relación nutrición ambiente, etología y bienestar animal, conservación de la fauna silvestre y calidad de agua en sistemas agropecuarios
3.- Producción animal y transformación	Realizar estudios sobre sistemas de producción ganadera y economía de la producción pecuaria, así como en aspectos relacionados a la transformación de productos pecuarios
4.- Valor nutricional de alimentos convencionales y no convencionales	Generar conocimiento sobre métodos de evaluación nutricional de alimentos e ingredientes en animales monogástricos, poligástricos y, peces y crustáceos. Asimismo, busca evaluar el aprovechamiento de subproductos agroindustriales como insumo en la alimentación animal, además de generar conocimiento sobre métodos de procesamiento de alimento para animales domésticos y, peces y crustáceos y desarrollar sistemas de gestión de inocuidad agroalimentaria en plantas de alimentos balanceados y evaluar la calidad de pellet y productividad animal
5.- Requerimientos nutricionales y estrategias de alimentación humana y animal	Desarrollar y aplicar métodos para la determinación de requerimientos nutricionales y estándares de alimentación en animales domésticos, silvestres y, peces y crustáceos. Asimismo, realizar estudios sobre alimentación saludable para humanos (productos funcionales) y diagnóstico nutricional de animales y humanos en zonas de alta vulnerabilidad
6.- Sanidad animal	Generar conocimiento sobre salud y bienestar animal, enfermedades zootécnicas, epidemiología y manejo integrado de enfermedades en animales domésticos e integración sanidad, nutrición y productividad animal. Evaluar la seguridad e inocuidad de productos y subproductos pecuarios, así como estudiar la resistencia microbiana y parasitaria a fármacos y la aplicación de la biología molecular y bioinformática en sanidad animal

V.- ÁREAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACIÓN

Según el informe final generado por el Proyecto 7 – Cambio institucional VLIR/UOS-UNALM, la UNALM cuenta con las siguientes áreas prioritarias de investigación: Medio ambiente, Seguridad alimentaria, Biotecnología y Biodiversidad. A continuación, se detallan cada una de ellas:

a) Medio ambiente:

Comprende estudios sobre las interacciones de los componentes bióticos como abióticos; la estimación de la productividad neta de los ecosistemas y en la resiliencia de los mismos como

consecuencia del cambio climático. De igual manera, se centra también en la gestión forestal como un medio de adaptación al cambio, para favorecer la persistencia gracias al apoyo de masas tanto no resilientes como resilientes. El enfoque renovable de la biomasa es tratada desde un punto de vista de plantaciones energéticas, así como todos los aspectos relacionados con el entorno.

b) Seguridad alimentaria:

Comprende estudios relacionados a la disponibilidad física de los alimentos (existencia de cantidades suficientes de alimentos de calidad adecuada, suministrados a través de la producción del país o de importaciones), acceso económico y físico a los alimentos (acceso a las personas a los recursos adecuados para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva), utilización de los alimentos (utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas) y estabilidad (acceso a alimentos adecuados en todo momento).

c) Biotecnología:

Comprende investigación básica y aplicada que integran distintos enfoques derivados de la tecnología y aplicación de las ciencias biológicas, tales como biología celular, molecular, micro propagación, bioinformática, micología y microbiología. De igual manera, se incluyen trabajos en el campo genómico vegetal y animal. Asimismo, se incluyen investigaciones relacionadas al desarrollo de sustancias bioactivas y alimentos funcionales para bienestar de los seres humanos, estudios sobre biocombustibles, y gestión y control de calidad en laboratorios.

d) Biodiversidad:

Estudia la amplia variedad de seres vivos sobre la tierra y sus patrones, resultado de miles de millones de años de evolución según procesos naturales y también de la influencia creciente de las actividades del ser humano. La biodiversidad comprende igualmente la variedad de ecosistemas y las diferencias genéticas dentro de cada especie (diversidad genética) que permiten la combinación de múltiples formas de vida, y cuyas mutuas interacciones con el resto del entorno fundamentan el sustento de la vida sobre el mundo.

