



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA INDUSTRIAL
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL AMAZÓNICA



PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2019 - 2023
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS

La Paz - Bolivia
2018

DIRECTOR DE CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Ing. MSc. Oswaldo Fernando Terán Modregon

DIRECTOR DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS

Ing. MSc. Lucio Grover Sanchez Eid

COORDINADOR ACADÉMICO SAN BUENAVENTURA

Ing. Renán Ovidio Vega Quispe

COORDINADOR ACADÉMICO CARANAVI

Ing. German Iver Hilaquita Ticona

COLABORADORES DE EDICIÓN

Ing. Freddy Tarqui Ayala

Univ. Yhenny Rudhy Huayta Sontura

Univ. Sandra Bejarano Vitre

Univ. Rosa Verónica Goyzueta Contreras

DIRECCIÓN

La Paz

Calle Ayacucho N° 205

Obelisco, Edif. Facultad Ingeniería

Tel. 2205000, int. 1560 - 1406

Correo E.: iniam_umsa@hotmail.com

WEB: iniam.umsa.bo

San Buenaventura

Avenida Pando

Centro Regional Universitario Norte Amazónico

D.L: 4-2-290-18 P.O.

La Paz – Bolivia

PRESENTACIÓN

El Plan Estratégico del Instituto de Investigaciones Amazónicas 2019-2023, es el resultado de las alianzas y coalición interinstitucional entre la Carrera de Ingeniería Industrial, el Instituto de Investigaciones Amazónicas y el Programa de Ingeniería Industrial Amazónico de San Buenaventura y Caranavi. Es trabajo e inspiración de los Docentes, Investigadores, Facilitadores Provinciales, Estudiantes y Administrativos. Guiará el trabajo de las instituciones asociadas a este proyecto los próximos 5 años, establece los objetivos, políticas, programas y proyectos que permitirán el desarrollo del Norte Amazónico a través del INIAM.

Ing. MSc. Oswaldo Fernando Terán Modregón
Director de Carrera de Ingeniería Industrial



La carrera de Ingeniería Industrial de la UMSA ha tenido siempre una mirada al norte amazónico, en una visión de un desarrollo sostenible y el aprovechamiento de los recursos de esta maravillosa región de Bolivia. El Instituto de Investigaciones Amazónicas proporciona las herramientas necesarias para garantizar que este desarrollo sea eficiente, amigable con el medio ambiente y se conserve el equilibrio del ser humano con la naturaleza.

Ing. MSc. Lucio Grover Sánchez Eid
Director del Instituto de Investigaciones Amazónicas

PRESENTACIÓN



El Instituto de Investigaciones Amazónicas con la formulación del Plan Estratégico Institucional, concreta todas las experiencias hasta ahora desarrolladas por el Programa de Ingeniería Industrial Amazónica, convirtiéndose en el pilar fundamental para la articulación y consolidación de proyectos, servicios, investigación y desarrollo de todo el potencial existente, en el eje de acción de los municipios del corredor del norte, del Estado Plurinacional de Bolivia, consolidando de esta forma la transferencia de tecnología, que permita el progreso de la región.

Ing. Renán Ovidio Vega Quispe
Coordinador del Programa de
Ingeniería Industrial Amazónica

El polo de desarrollo planteado en el norte amazónico del departamento de La Paz traza un trabajo conjunto de todas las instituciones, que desarrolle tecnología en armonía con el medio ambiente, garantizando la productividad, competitividad y sostenibilidad de una gestión empresarial eficiente, generando políticas económicas en pos del desarrollo, de tal forma que las próximas generaciones puedan disfrutar de las mismas sin consecuencias nefastas para el ecosistema de innumerables especies amazónicas, planteados en el Plan Estratégico Institucional del Instituto de Investigaciones Amazónicas.

Ing. Germán Iver Hilaquita Ticona
Coordinador del Programa de
Ingeniería Industrial Amazónica



CONTENIDO

1.	Marco Referencial	1
1.1.	Resolución de Creación del Instituto de Investigaciones Amazónicas	1
1.2.	Antecedentes	2
1.3.	Valores Institucionales	2
1.3.1.	Misión	2
1.3.2.	Visión	3
1.3.3.	Objetivos	3
1.3.4.	Valores	3
3.	Proceso de Planificación del Plan Estratégico Institucional	3
2.1.	Proceso de Planificación Participativa	3
4.	Plan Estratégico Institucional	5
3.1.	Pilares Estratégicos	5
3.2.	Objetivos Estratégicos	6
3.3.	Plan Estratégico Institucional	7
5.	Fortalezas del Instituto de Investigaciones Amazónicas	13
4.1.	Áreas de Investigación del PIIA	13
4.2.	Enfoque de Investigaciones Actuales	19
4.3.	Convenios en Ejecución	21
6.	Resoluciones de Respaldo	22
2.	Memorias de la Elaboración del Plan Estratégico	25
6.1.	Participantes de las sesiones de Elaboración del Plan Estratégico Institucional	25
6.2.	Memoria Fotográfica	26

1. MARCO REFERENCIAL

1.1. RESOLUCIÓN DE CREACIÓN DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO
La Paz - Bolivia

RESOLUCIÓN

HONORABLE CONSEJO UNIVERSITARIO No. 120/2016

La Paz, 4 de mayo de 2016

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, el Honorable Consejo Universitario en sesión de la fecha ha tomado conocimiento de la nota VICE/CITE/CAU/165/2016, enviada por el Lic. Alberto Bonadona Cossio, Secretario Académico a.i. de la Universidad Mayor de San Andrés y el Dr. Fernando Alberto Quevedo Iriarte, Vicerrector de nuestra Casa de Estudios Superiores y Presidente en ejercicio del Consejo Académico Universitario, mediante la cual informa que el CAU en sesión plenaria de 21 de marzo de 2016, consideró de PROCEDENTE el trámite de Creación del Instituto de Investigaciones Amazónicas dependiente de la Carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería.

Que, la Resolución del Honorable Consejo Facultativo de Ingeniería No. 199/2014, resuelve aprobar la Creación del Instituto de Investigaciones Amazónicas dependiente de la Carrera de Ingeniería Industrial y su Reglamento de Funcionamiento en sus 4 capítulos y 29 artículos.

Que, el objetivo de crear el Instituto de Investigaciones Amazónicas en la localidad de San Buenaventura, tiene la finalidad de realizar investigaciones complementarias en el ámbito de la jurisdicción del programa de Ingeniería Industrial Amazónico y la Carrera de Ingeniería Industrial, promoviendo la participación efectiva de la Carrera de Ingeniería Industrial, la participación efectiva de la UMSA en su conjunto, mediante la solución de problemas de orden tecnológico, productivo de la Facultad de Ingeniería, infraestructura y de servicios a las provincias del Norte Amazónico, identificar actores clave para lograr la articulación entre el sector público, sector privado, sociedad civil y la Universidad; además, desarrollar nuevos procesos y productos amazónicos y consolidar los procesos a través de la competitividad de los MyPES y la región.

Que, el Instituto de Investigaciones Amazónicas será una Unidad Académica de investigación, asesoramiento y servicios, dependiente de la Carrera de Ingeniería Industrial, cuya responsabilidad será contribuir a la transformación del proceso enseñanza – aprendizaje a través de la interacción docente – estudiantil, investigación e interacción social, para el desarrollo productivo, económico, social y ambiental del Norte Amazónico del país.

Que, el Honorable Consejo Universitario, en consideración a los antecedentes del caso y la recomendación del Consejo Académico Universitario, ha resuelto dictar la presente Resolución

POR TANTO SE RESUELVE:

Artículo Único. **APROBAR** la **CREACIÓN DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS** dependiente de la Carrera de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ingeniería, cuyo funcionamiento será cubierto con la carga horaria propia de dicha Unidad Académica.

Regístrese, comuníquese y archívese.


Dr. Waldo Albarracín Sánchez
RECTOR

*/kac.


Ing. Alberto Arce Tejada
SECRETARIO GENERAL UMSA

1.2. ANTECEDENTES

El 14 de octubre de 1929, en la presidencia de Hernando Siles se crea la Universidad Mayor de San Andrés, la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, que comprendía las diferentes ramas de Ingeniería.

El 29 de junio de 1930, el presidente Carlos Blanco Galindo, promulgó un decreto que declara la autonomía universitaria. Fue nombrado Rector el poeta Dr. Juan Francisco Bedregal y el Ing. Vicente Burgaleta, como Decano.

En 1940 se graduó la primera promoción de ingenieros de San Andrés, constituida por los estudiantes de la Facultad que pasaron en 1937 a la Escuela de Ingeniería Civil. El 10 de febrero de 1939, en sesión del Consejo Universitario se aprobó el Plan de Reforma de la Universidad, que reconoce que la Universidad está compuesta por 3 Facultades:

- De Ciencias Biológicas, integrada por el Instituto de Ciencias Biológicas; y las Escuelas de Medicina, Cirugía.
- De Ciencias Sociales, compuesta por el Instituto de Ciencias Sociales y las Escuelas de Ciencias Económicas.
- De Ciencias Exactas, integrada por las Escuelas de Puentes y Calzadas; Escuela de Arquitectura; Escuela de Industrias y Manufacturas; Escuela de Minas y Petróleo y Escuela de Agronomía e Instituto de Ciencias Exactas.

Dichas Facultades cumplían su función educativa en tres ciclos, correspondientes a los grados de Bachillerato, Licenciatura y Doctorado.

En 1955 se crearon 4 carreras: Ingeniería Industrial; Mecánica; Petrolera y Química, en el ámbito de dos Facultades: INGENIERÍA CIVIL e INGENIERÍA INDUSTRIAL. En 1956 y siendo Decano de la Facultad de Ingeniería el Ing. Jaime Valdés, la Facultad se dividió, creando las especialidades de Industrial; Eléctrica; Mecánica y Química, pero integradas dentro de la Facultad de Ingeniería Industrial. Posteriormente se crearon Ingeniería Metalúrgica y Eléctrica.

El año 2009 se crea el Programa de Ingeniería Industrial Amazónica, el cual es parte de los Programas de Desconcentración Universitaria de la Universidad Mayor de San Andrés y depende directamente de la Dirección de la Carrera de Ingeniería Industrial de la UMSA.

Para darle continuidad y fortaleza a los programas en el Norte Amazónico se crea el Instituto de Investigaciones Amazónicas, bajo el seno de la Facultad de Ingeniería y dependiente de la Carrera de Ingeniería Industrial. Según la Resolución del Honorable Consejo Universitario N°120/2016 es una Unidad Académica encargada de Planificar, Ejecutar y Evaluar Programas y Proyectos, tanto de Investigación y Desarrollo Científico, Tecnológico y Humanístico, como la Interacción Social, en áreas del conocimiento o en problemas identificados de la realidad norte amazónica del Estado Plurinacional de Bolivia.

El ámbito de creación del Instituto de Investigaciones Amazónicas, contempla integrar el trabajo realizado por el Programa de Ingeniería Industrial Amazónica en la región norte del departamento de La Paz, consolidando la articulación entre el Sector Público, Sector Privado, Sociedad Civil y Universidad.

1.3. VALORES INSTITUCIONALES

1.3.1. MISIÓN

“Realizar y promover investigación y desarrollo de tecnología, mediante la transferencia tecnológica, creación de capacidades e interacción social, la promoción de valores culturales y ambientales, basados en el conocimiento, valoración y aprovechamiento de los recursos naturales en armonía con el medio ambiente, para el beneficio económico y social de los habitantes de la Amazonía Boliviana”



1.3.2. VISION

“Los emprendimientos productivos en la región del Norte Amazónico se desarrollan bajo los parámetros de aprovechamiento sostenible y producción eficiente, con respeto a los valores ambientales y culturales. Estos emprendimientos son impulsados y transmitidos por el Instituto de Investigaciones Amazónicas, producto de la investigación y desarrollo que realiza, promoviendo mayores beneficios económicos y sociales de los habitantes de la región de la Amazonía Boliviana”.

1.3.3. OBJETIVOS

- Impulsar la generación y desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles en la región del Norte Amazónico.
- Fortalecer Institucionalmente el Instituto de Investigaciones Amazónicas.
- Desarrollar capacidades académicas y promocionar valores sociales y culturales en la región del Norte Amazónico.
- Conocer y difundir los Recursos Naturales y ecosistemas del Norte Amazónico, para su uso sostenible y beneficio de los pobladores.

1.3.4. VALORES

Para desarrollar y poner en práctica la Visión y Misión, es necesario definir los patrones de comportamiento en la institución, por ello se definen a continuación Principios y Valores institucionales que se convierten en las instrucciones sobre el comportamiento e interacción de todos los miembros de la institución.

- **Honestidad:** Todas las acciones del Instituto de Investigaciones Amazónicas están inspiradas en los principios de justicia, equidad, lealtad y transparencia.
- **Compromiso:** El equipo va más allá del simple deber, para lograr la calidad en el trabajo, la productividad y el sentido de pertenencia.
- **Trabajo en equipo:** Compromiso individual y colectivo de los miembros de la institución en el logro de los objetivos propuestos.
- **Respeto:** El respeto a las personas, la diversidad cultural y al medio ambiente. Cada una de las acciones está encaminada a ubicar a la persona en primer lugar y en usar de forma sostenible los recursos naturales.
- **Humildad:** Se reconoce que los desafíos son grandes y se requiere del trabajo con otros; complementando las capacidades con socios y aliados que comparten la misión del INIAM.
- **Transparencia:** Dar a conocer lo que se hace, con quiénes lo hacemos y cómo lo hacemos, basados en los principios éticos para generar confianza con los aliados estratégicos.
- **Excelencia:** Hacer el trabajo lo mejor posible, dar siempre más en todo lo que hacemos y en dónde tengamos presencia.

2. PROCESO DE PLANIFICACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

2.1. PROCESO DE PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

Con el propósito de establecer apropiadamente las estrategias que regirán el fortalecimiento y trabajo del Instituto de Investigaciones Amazónicas, se presenta a continuación el diagnóstico, estableciendo las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

Cuadro 2.1.: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS: MATRIZ FODA



Fuente: Elaboración con base a datos del Equipo de trabajo del INIAM

3. PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

3. 1. PILARES ESTRATÉGICOS



Fuente: Elaboración con base a datos de la sesión de planificación PEI 2019-2023

Cuadro 3.1.: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS: Pilares Estratégicos

PILAR 1:	Impulso a la generación y desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles en la región del Norte Amazónico.
PILAR 2:	Desarrollo de capacidades académicas y promoción de valores socio culturales.
PILAR 3:	Conocimiento y difusión de los RR NN y ecosistemas del Norte Amazónico.
PILAR 4:	Fortalecimiento Institucional del INIAM.

Fuente: Elaboración con base a datos de la sesión de planificación del PEI 2019-2023

3.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

PILAR 1: Impulso a la generación y desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles en la región del Norte Amazónico.

Cuadro 3.2.: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS: PILAR 1

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	
1.1	Establecer información básica para impulsar emprendimientos productivos.
1.2	Promover el uso apropiado y acceso a tecnologías para emprendimientos productivos.
1.3	Identificar y desarrollar mercados para productos amazónicos.
1.4	Desarrollar redes y conglomerados empresariales y de negocios.

Fuente: Elaboración con base a datos de la sesión de planificación del PEI 2019-2023

PILAR 2: Desarrollo de capacidades académicas y promoción de valores socio culturales.

Cuadro 3.3.: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS: PILAR 2

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	
2.1	Desarrollar cursos de formación y capacitación académica, formación básica y especializada.
2.2	Promocionar los valores culturales, a través de eventos y medios de difusión.
2.3	Promocionar valores ambientales y de sostenibilidad.
2.4	Promocionar el ámbito laboral de los estudiantes de la región.
2.5	Formar investigadores para incrementar la producción intelectual.

Fuente: Elaboración con base a datos de la sesión de planificación del PEI 2019-2023

PILAR 3: Conocimiento y difusión de los RR NN y ecosistemas del Norte Amazónico.

Cuadro 3.4.: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS: PILAR 3

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	
3.1	Fomentar la investigación, uso sostenible y la conservación de la biodiversidad del Norte Amazónico.
3.2	Capacitar en la mitigación del cambio climático en los ecosistemas del Norte Amazónico.
3.3	Difundir conocimientos sobre los recursos y ecosistemas del Norte Amazónico.

Fuente: Elaboración con base a datos de la sesión de planificación del PEI 2019-2023

PILAR 4: Fortalecimiento Institucional del INIAM.

Cuadro 3.5.: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS: PILAR 4

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	
4.1	Desarrollar las capacidades internas administrativas y técnicas para la gestión del instituto.
4.2	Capacitar a Docentes investigadores y estudiantes investigadores.
4.3	Desarrollar infraestructura física y equipamiento para el desarrollo académico y científico y administrativo del Instituto.
4.4	Generar recursos para el funcionamiento del Instituto.
4.5	Involucrar a la cooperación internacional en la investigación, formación e interacción social.
4.6	Impulsar el desarrollo de redes de investigación y tecnología a nivel nacional e internacional.
4.7	Implementar las TIC's, para el registro, archivo, mantenimiento, publicación y seguridad de los trabajos científicos.

Fuente: Elaboración con base a datos de la sesión de planificación del PEI 2019-2023



3.3. PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Cuadro 3.6.: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS: PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL					
PILAR I&D	OBJETIVO ESTRATÉGICO		META		INDICADOR
1) Impulso a la generación y desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles en la región del Norte Amazónico	1.1	Establecer información básica para impulsar emprendimientos productivos.	1.1.1	Plataforma de acceso a información sobre potenciales emprendimientos.	a) Creación de base de datos. b) Actualización de la información sobre productos potenciales.
			1.1.2	Información actualizada sobre acceso y disponibilidad a M°P° y/o RR NN.	a) Creación de base de datos. b) Actualización la información sobre productores primarios y disponibilidad de M°P° y/o RR NN.
			1.1.3	Formación en emprendimientos y asesoramiento sobre creación de empresas.	Número de asesoramientos atendidos para la creación de empresas.
			1.1.4	Información y asesoramiento sobre fuentes de financiamiento.	Número de asesoramientos atendidos.
	1.2.	Promover el uso apropiado y acceso a tecnologías para emprendimientos productivos.	1.2.1	Información sobre proveedores y actores en tecnología, maquinaria y equipo	Base de datos de proveedores de tecnología.
			1.2.2	Investigación, Desarrollo e Innovación de sistemas de producción apropiadas.	Número de investigaciones realizadas.
			1.2.3	Proyectos específicos para la implementación de emprendimientos.	Número de estudios para proyectos específicos desarrollados.
			1.2.4	Asistencia técnica especializada de RR HH en manejo de técnicas específicas.	Número horas/persona de asistencia técnica especializada proporcionada.
			1.2.5	Asesoramiento técnico en procedimientos de normas estándar.	Número de asesoramientos realizados.
	1.3	Identificar y desarrollar mercados para productos amazónicos.	1.3.1	Convenios y/o acuerdos comerciales locales e internacionales.	Número de convenios y/o acuerdos aprovechados o promovidos.
			1.3.2	Participación y organización de ferias para promoción de productos amazónicos.	Número de participaciones y/o organización de ferias.



PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

PILAR I&D	OBJETIVO ESTRATÉGICO		META		INDICADOR	
1) Impulso a la generación y desarrollo de emprendimientos productivos sostenibles en la región del Norte Amazónico	1.3	Identificar y desarrollar mercados para productos amazónicos.	1.3.3	Identificación de mercados y desarrollo de modelos de negocio comerciales.	Número de estudios realizados.	
			1.3.4	Imagen de marca amazónica generada y difundida.	Número de registros alcanzados.	
			1.3.5	Implementar plantas piloto para el aprovechamiento de los productos amazónicos.	Número de productos obtenidos.	
	1.4	Desarrollar redes y conglomerados empresariales y de negocios.	1.4.1	Promover conglomerados de producción forestal maderables sostenible.	Número de reuniones, foros, seminarios realizados.	
			1.4.2	Promover conglomerados de producción de recursos no maderables.	Número de reuniones, foros, seminarios realizados.	
			1.4.4	Promover conglomerados de producción agropecuarios.	Número de reuniones, foros, seminarios realizados.	
			1.4.5	Articular la relación interinstitucional de la Amazonía.	Número de alianzas, convenios entre Emprendedores - Universidad - Gobiernos.	
			1.4.6	Apertura a información de redes internacionales sobre investigación y desarrollo de negocios.	Número de emprendimientos locales conectados a redes internacionales.	
	2) Desarrollo de capacidades académicas y promoción de valores socio culturales	2.1	Desarrollar cursos de formación y capacitación académica, formación básica y especializada.	2.1.1	Diagnóstico socio/académico de la región para conocer la demanda en cursos de capacitación.	Un diagnóstico y evaluación anual de satisfacción.
				2.1.2	Establecer una oferta académica con base en el diagnóstico realizado.	Número de cursos ofertados por año.
2.1.3				Cursos de especialidad, diplomado y maestría.	Número de versiones ejecutadas.	
2.1.4				Cursos cortos, seminarios, talleres.	Número de cursos cortos.	
2.2		Promocionar los valores culturales, a través de eventos y medios de difusión.	2.2.1	Identificar los valores culturales de los pueblos originarios, (tacanas, lecos, essjejas, chiman, moxetenes).	Un documento de investigación sobre valores culturales de los pueblos originarios.	
			2.2.2	Impulsar el desarrollo de los pueblos originarios que coadyuven al fortalecimiento de su economía.	Número de exposiciones en ferias y por otros medios de difusión.	



PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

PILAR I&D	OBJETIVO ESTRATÉGICO	META	INDICADOR		
2) Desarrollo de capacidades académicas y promoción de valores socio culturales	2.2	Promocionar los valores culturales, a través de eventos y medios de difusión.	2.2.3	Difusión de los derechos humanos y de los pueblos originarios.	Número de cursos de capacitación gestionados sobre temas de género, generacionales y otros derechos.
	2.3	Promocionar valores ambientales y de sostenibilidad.	2.3.1	Fomentar la cultura ambiental y el Desarrollo Sostenible.	Número de programas, cursos, capacitaciones y participación en ferias.
			2.3.2	Promover proyectos y programas de uso sostenible del bosque y su interacción con los pueblos originarios.	Número de proyectos y programas promovidos.
			2.3.3	Promover el cumplimiento de las normativas legales vigentes.	Número de cursos, seminarios y boletines informativos.
			2.3.4	Promover el reúso y reciclaje de residuos.	Número de Cursos, seminarios y boletines informativos.
	2.4	Promocionar el ámbito laboral de los estudiantes de la región.	2.4.1	Lograr que los estudiantes de la universidad puedan realizar pasantías en entidades públicas y privadas de la región.	Número de acuerdos realizados.
			2.4.2	Realizar convenios específicos con entidades públicas y privadas para la empleabilidad de los profesionales.	Número de empleos logrados.
	2.5	Formar investigadores para incrementar la producción intelectual.	2.6.1	Incorporar la participación efectiva de estudiantes investigadores.	Número de ítem de estudiante investigador.
			2.6.2	Incorporar la participación efectiva de docentes investigadores.	Número de ítem de docente investigador.
			2.6.3	Formación de estudiantes y docentes investigadores.	Número de estudiantes y docentes formados.
			2.6.4	Promover programas de investigación multidisciplinario.	Número de programas y proyectos de investigación.
			2.6.5	Implementar líneas de investigación para la obtención de doctorado en áreas de actuación del instituto.	Número de investigaciones implementadas.



PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

PILAR I&D	OBJETIVO ESTRATÉGICO		META		INDICADOR	
3) Conocimiento y difusión de los RR NN y ecosistemas del Norte Amazónico	3.1	Fomentar la investigación, uso sostenible y la conservación de la biodiversidad del Norte Amazónico.	3.1.1	Contribuir al Inventario de especies de flora en el Norte Amazónico.	Número de contribuciones a inventarios de especies.	
			3.1.2	Contribuir al Inventario de especies de fauna en el Norte Amazónico.	Número de contribuciones a inventarios de especies.	
			3.1.3	Plan de investigación y aplicación en Flora.	Número de Investigaciones en Flora y con resultados (Tesis y Proyecto de Grado).	
			3.1.4	Plan investigación y aplicación en Fauna.	Número de Investigaciones en Fauna y con resultados (Tesis y Proyecto de Grado).	
	3.2	Capacitar en la mitigación del cambio climático en los ecosistemas del Norte Amazónico.	3.2.1	Identificar y analizar riesgos en los pueblos del Norte Amazónico y Comunidades.	Número de investigaciones realizadas por las comunidades.	
			3.2.2	Planes de mitigación del cambio climático y cultura de resiliencia.	Número de prácticas adaptativas con resultados (tesis y proyecto de grado).	
	3.3	Difundir conocimientos sobre los recursos y ecosistemas del Norte Amazónico.	3.3.1	Difusión y uso de medios en conservación, mitigación, resiliencia.	Un plan de difusión y uso de medios.	
			3.3.2	Plataforma inventario de RR NN, planes y programas.	a) Creación de una plataforma. b) Actualización de la plataforma.	
	4) Fortalecimiento Institucional del INIAM	4.1	Desarrollar las capacidades internas administrativas y técnicas para la gestión del instituto.	4.1.1	Conocimiento de las normas de gestión administrativa de la UMSA.	Archivo y acceso a normativa y documentación de la UMSA.
				4.1.2	Estructura orgánica y manual de funciones del instituto.	Documento de organigrama y manual de funciones del INIAM.
4.1.3				Personal administrativo y de gestión del instituto.	Número de ítem y presupuesto para operación del instituto.	
4.1.4				Personal administrativo y técnico capacitado en gestión universitaria.	Número de cursos, talleres y reuniones al interior de la UMSA.	
4.1.5				Metodologías para la gestión eficiente.	a) Creación de cuadro de mando integral (CMI). b) Seguimiento del cuadro de mando integral.	



PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL					
PILAR I&D	OBJETIVO ESTRATÉGICO		META		INDICADOR
4) Fortalecimiento Institucional del INIAM	4.2	Capacitar a Docentes investigadores y estudiantes investigadores.	4.2.1	Identificar los recursos humanos potenciales en investigación.	a) Crear la base de datos de profesionales y estudiantes, potenciales investigadores. b) Actualizar la base de datos de profesionales y estudiantes, potenciales investigadores.
			4.2.2	Fomentar la capacitación de recursos humanos.	Número de oportunidades creadas.
			4.2.3	Agrupaciones científicas de estudiante vinculadas a la investigación del instituto.	Número de vinculaciones registradas por el instituto.
	4.3	Desarrollar infraestructura física y equipamiento para el desarrollo académico y científico y administrativo del Instituto	4.3.1	Gestión de oficinas e instalación básica para la operación del instituto.	Oficinas en San Buenaventura, Caranavi y ciudad de La Paz.
			4.3.2	Nuevos espacios para el funcionamiento del instituto en San Buenaventura y Caranavi.	Avances en los trámites con las instancias pertinentes.
			4.3.3	Construcción y remodelación de ambientes para el funcionamiento de laboratorios y plantas piloto.	Avances de obra.
			4.3.4	Laboratorios con equipos y maquinaria para brindar servicios e investigación.	Inventarios.
			4.3.5	Instalación de plantas pilotos para fortalecer la investigación y la formación práctica.	Plantas piloto gestionadas e instaladas.
	4.4	Generar recursos para el funcionamiento del Instituto.	4.4.1	Participación en proyectos concursables adjudicados para la región amazónica.	a) Número de proyectos presentados. b) Número de proyectos adjudicados.
			4.4.2	Captación de recursos propios generados	Procedimientos aprobados para la generación de recursos por servicios y productos.
			4.4.3	Prestación de servicios de consultoría y asesoramiento.	Número de ofertas generadas de consultoría y asesoramiento.
			4.4.4	Cursos y seminarios.	Número de cursos y seminarios ofertados.

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL					
PILAR I&D	OBJETIVO ESTRATÉGICO		META		INDICADOR
4) Fortalecimiento Institucional del INIAM	4.5	Involucrar a la cooperación internacional en la investigación, formación e interacción social	4.5.1	Identificación de los programas de la cooperación relacionados con el área amazónica.	a) Creación de base de datos con programas. b) Actualización de la base de datos con programas.
			4.5.2	Identificar las fuentes de financiamiento con organismos nacionales e internacionales.	a) Creación de base de datos con programas. b) Actualización de la base de datos con programas.
			4.5.3	Gestión de financiamiento con organismos de cooperación.	Número de convenios realizados.
			4.5.5	Programas de formación en especialización y Pos-grado en áreas de Investigación.	Número de convenios realizados.
	4.6	Impulsar el desarrollo de redes de investigación y tecnología a nivel nacional e internacional.	4.6.1	Alianzas institucionales estratégicas con entidades de investigación internas y externas de la UMSA.	Número de alianzas concretadas por convenio.
			4.6.2	Concurso de proyectos para investigación conjunta con instituciones nacionales y extranjeras.	Número de convenios realizados.
			4.6.3	Convenios con instituciones públicas gubernamentales.	Número de convenios realizados.
			4.6.4	Convenios con instituciones locales y regionales (sociedad civil, empresariales, pueblos originarios).	Número de convenios realizados.
			4.6.5	Indexar las investigaciones del instituto a las redes.	Número de investigaciones indexadas.
	4.7	Implementar las TIC's, para el registro, archivo, mantenimiento, publicación y seguridad de los trabajos científicos.	4.7.1	Página web del INIAM.	Creación de una plataforma Web del instituto.
			4.7.2	Generar un sistema de administración y renovación de la página.	Plataforma Web del instituto actualizada.
			4.7.3	Registrar las publicaciones y trabajos científicos.	a) Número de investigaciones publicadas. b) Número de publicaciones realizadas.

Fuente: Elaboración con base a datos de la sesión de planificación del PEI 2019-2023

4. FORTALEZAS DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS

4.1. ÁREAS DE INVESTIGACIÓN DEL PIIA

El Programa de Ingeniería Industrial Amazónica - PIIA establecidos en el Centro Regional Universitario Norte Amazónico - CRU NA San Buenaventura y la Sede Universitaria Local - SUL Caranavi, logro el equipamiento de dos laboratorios para prácticas industriales que aprovechará el Instituto de Investigaciones Amazónicas, donde Docentes, Estudiantes e Investigadores puedan desarrollar actividades académicas que mejoren la calidad del conocimiento impartido, mejorando así el nivel y rendimiento de los profesionales e investigadores, aplicando estos conocimientos en:

- Procesos y Transformación de Alimentos
- Tratamiento de Aguas
- Otras áreas de Investigación y Desarrollo

a. Área de Procesos y Transformación de Alimentos

Diseñado para realizar cursos prácticos y demostrativos de producción de alimentos, para la realización de pruebas con alimentos con fines de investigación y transferencia de tecnología, el cual tendrá las siguientes funciones específicas:

1. Ofrece un espacio y equipamiento adecuado para el desarrollo de prácticas académicas.
2. Promueve el desarrollo de habilidades de transformación de materia prima para el cálculo específico de tamaños de porción y cantidades de mezcla, para la producción de alimentos.
3. Inicia la aplicación de prácticas adecuadas en manipulación e higiene de los alimentos, bajo el amparo de las normas bolivianas de producción.
4. Desarrolla habilidades con estudiantes, docentes y sociedad en general, la apreciación integral del alimento, desde su composición y valor nutricional hasta las transformaciones por el procesamiento y la cocción.
5. Las instalaciones son utilizadas por los estudiantes, docentes e investigadores para el desarrollo de actividades relacionadas con el avance de módulos, cursos o talleres realizados, investigación aplicada y trabajos finales de graduación.

Cuadro 4.1.: PIIA: Áreas de transformación de Alimentos

Área de Transformación	Producción
Cárnicos	Producción de embutidos de carne de pollo, cerdo, pescado y res.
Jugos y Lácteos	Producción de yogurt, quesos, mantequilla, helados.
Panificación	Producción de pan, galletas, cereales.

Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica

Se cuenta con los siguientes equipos de laboratorio:

Cuadro 4.2.: PIIA: Equipos para Transformación de Alimentos

N°	Descripción del Equipo	Laboratorio de San Buenaventura	Laboratorio de Caranavi
1	Embutidora de laboratorio	1	1
2	Cutter	2	-
3	Moledora de carne - picadora	1	1
4	Equipo de sellado de alto vacío	1	1

N°	Descripción del Equipo	Laboratorio de San Buenaventura	Laboratorio de Caranavi
5	Licuada de laboratorio	2	2
6	Mezcladora de alimentos	1	1
7	Zumidora de Laboratorio	1	1
8	Despulpadora de frutas	1	2
9	Moledora rallador de frutos	1	-
10	Mantequera de helados	1	1
11	Moledora de café	2	-
12	Envasadora de líquidos	1	1
13	Sellador de vasos	1	1
14	Refractómetro	2	2
15	Autoclave	1	-
16	Congelador refrigerador	1	1
17	Balanza electrónica	1	1
18	Balanza de precisión	1	2
19	Amasador	1	2
20	Cámara de fermentación de masas	1	-
21	Horno de laboratorio	1	1
22	Cocina de laboratorio	1	1
23	Mesa de laboratorio	3	5
24	Garrafas de gas licuado	2	2

Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

Figura 4.1.

PIIA: Equipos para Transformación de Alimentos Cárnicos



Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

Figura 4.2.
PIIA: Equipos para Jugos y Lácteos



Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

Figura 4.3.
PIIA: Equipos para Panificación



Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

a. Área de Tratamiento de Aguas.

La operación de potabilización del agua, comprende una serie de procesos con la finalidad de transformar la materia prima (agua cruda), en producto final (agua potable). En este proceso de transformación de agua, se utiliza una serie de procesos y equipos, en una secuencia tal que el proceso siguiente va removiendo las impurezas que no eliminó la operación anterior. Las aguas crudas, requieren un tratamiento para obtener aguas adecuadas a la necesidad de la población y de la industria.

En el tratamiento de aguas se procede con el manejo de técnicas de análisis de aguas, metodologías para obtener parámetros básicos que determinen el diseño de procesos unitarios, donde se procede con el estudio de:

1. Determinación de parámetros físicos de muestras de agua potable y residual, como: color, olor, conductividad y turbidez.
2. Alcalinidad y dureza en muestras de agua potable y residual, con importancia para un proceso de ablandamiento.
3. La composición fisicoquímica de distintos tipos de agua, la aplicación del proceso de intercambio iónico en el ablandamiento de aguas.
4. Caracterización física de un agua potable y residual, dureza y alcalinidad, sílice, fosfatos, hierro total, sólidos totales, coagulación, sedimentación, oxígeno disuelto, demanda bioquímica de oxígeno (DBO), demanda química de oxígeno (DQO), aceites y grasas en agua, cloruros y cloro residual.

Cuenta con tecnología en el área de:

Cuadro 4.3.: PIIA: Área de Tratamiento de Aguas

Área de Transformación	Producción
Aguas	Agua potable para la producción de alimentos y consumo.
	Agua destilada para laboratorios e industrias.

Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

Cuadro 4.4.: PIIA: Equipos de Tratamiento de Aguas

N°	Descripción	Laboratorio de San Buenaventura	Laboratorio de Caranavi
1	Purificador de Agua	1	1
2	Equipo de Filtración de Agua	1	1
3	Destilador Eléctrico de Agua	-	1

Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

Figura 4.4.

PIIA: Equipos para Tratamiento de Aguas



Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

a. Otras áreas de Investigación y Desarrollo

Es un espacio físico que permite la cooperación entre el sector académico, unidades productivas y la sociedad civil, mediante la investigación de ciencias aplicadas y básicas para el desarrollo de la ingeniería, el cual se ocupa de la obtención y desarrollo de conocimiento y capacidades cuya meta es la solución de problemas prácticos con ayuda de la técnica. Cuenta con tecnología en el área de:

Cuadro 4.5.: PIIA: Otras áreas de Investigación y Desarrollo

Área de Investigación	Producción
Especies Maderables Amazónicas.	Investigación científica sobre el estado actual de la Amazonia, con estadísticas, cálculos y estrategias de conservación.
	Desarrollo de proyectos de ecología forestal, reforestación, silvicultura, bancos de germoplasma y genética para la domesticación de plantas.
Especies No Maderables Amazónicas (Frutos Exóticos).	Investigación científica sobre el estado actual de la Amazonia, con estadísticas, cálculos y estrategias de conservación.
	Desarrollo de proyectos de ecología forestal, reforestación, silvicultura, bancos de germoplasma y genética para la domesticación de plantas.
Sistemas Agroforestales y Pecuarios.	Investigación enfocada en estudios geográficos, climatológicos y políticas ambientales en el ecosistema amazónico.
Procesos de Transformación de Alimentos Amazónicos.	Identificación de Materia Prima, Rendimientos de Producción, Productos Obtenidos, Identificación del Proceso de Transformación, Los Beneficios del Producto, Mercado del Producto

Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

Para tal efecto se tienen los equipos mostrados en el Cuadro 4.6:

Cuadro 4.6.: PIIA: Equipos para la Investigación y Desarrollo

N°	DESCRIPCIÓN	Laboratorio de San Buenaventura	Laboratorio de Caranavi
1	Turbidímetro	2	-
2	Penetrometro (medidor de madurez de frutas)	1	-
3	Medidor de laboratorio (contenido de sal)	1	-
4	Medidor de laboratorio (humedad de madera)	1	-
5	Deshidratador de frutos	1	-
6	Extractor de aceites	1	-
7	Sonómetro multifunción	1	2
8	Centrifugadora de laboratorio	1	1
9	Evaporador rotatorio - rotavapor	1	1
10	Termohidrometro de mano	1	1
11	Termohidrometro USB	1	1
12	Medidor de temperatura a distancia (externa)	-	2
13	Medidor de temperatura a distancia (interna)	-	2
14	Medidor multiparametro	1	2
15	Navegador GPS	1	1
16	Distanciometro	1	1
17	Material de vidrio	Stock Variado	Stock Variado

Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica



Figura 4.5.
PIIA: Equipos para Investigación y Desarrollo



Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

Además de contar con mobiliario de oficina y herramientas menores para el desarrollo adecuado de las actividades.

Cuadro 4.7.: PIIA: Mobiliario de Oficina y Herramientas Menores

N°	DESCRIPCIÓN	Laboratorio de San Buenaventura	Laboratorio de Caranavi
1	Estantes tipo mecano	1	2
2	Estantes de madera	2	2
3	Escritorios	1	2
4	Vitrinas metálicas	7	3
5	Gavetas metálicas	3	2
6	Computador portátil (Laptop)	1	1
7	Impresora	1	1
8	Datos proyectora	2	1
9	Ecran	1	1
10	Taladro	-	1
11	Amoladora	-	1
12	Desmalezadora	-	1
13	Extintor	-	2
14	Caja de llaves y dados	1	1
15	Caja de herramientas menores	1	1
16	Casilleros	1	-

Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

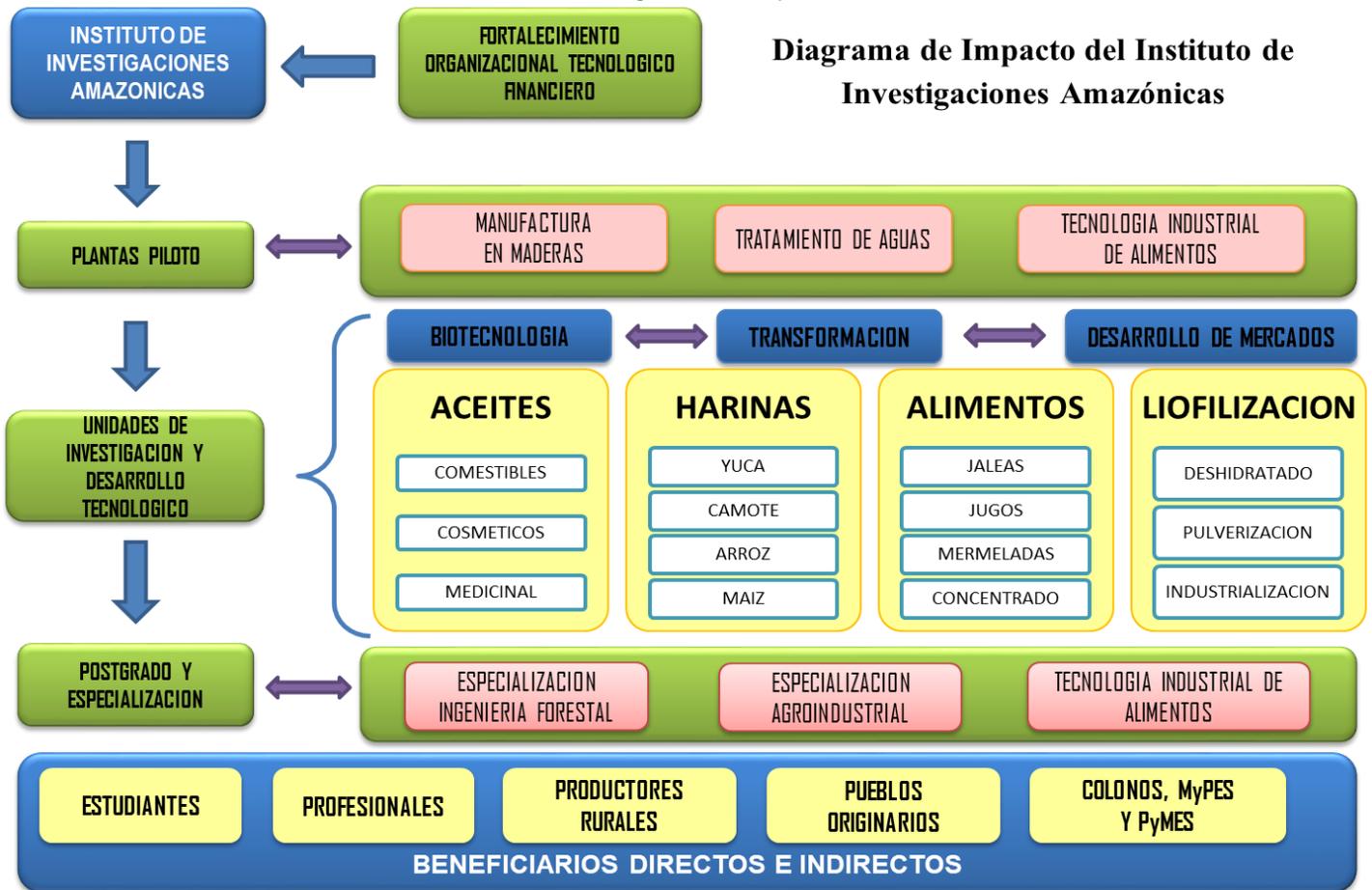
4.2. ENFOQUE DE INVESTIGACIONES ACTUALES

El nuevo polo de desarrollo implantado en el norte de La Paz, plantea el uso intensivo de los suelos, para el desarrollo agroindustrial de la región, los cuales provocaran grandes cambios en la cobertura boscosa, deteriorando el ecosistema. Es de vital importancia, por tanto, el desarrollo de una gestión empresarial eficiente, que tome en cuenta el impacto de estas nuevas políticas económicas, en pos del desarrollo, en armonía con el medio ambiente, que garantice la Productividad, Competitividad y Sostenibilidad Agroindustrial, de tal forma que las próximas generaciones, puedan disfrutar de las mismas, sin consecuencias nefastas en el hábitat de innumerables especies amazónicas existentes en la región.

En este sentido el programa de Ingeniería Industrial Amazónica en coordinación con el Instituto de Investigaciones Amazónicas ya viene desarrollando actividades de Investigación, desarrollo y transformación de productos, generación de nuevas ideas y emprendimientos bajo el siguiente diagrama de impacto.

Figura 4.6.

PIIA: Diagrama de Impacto

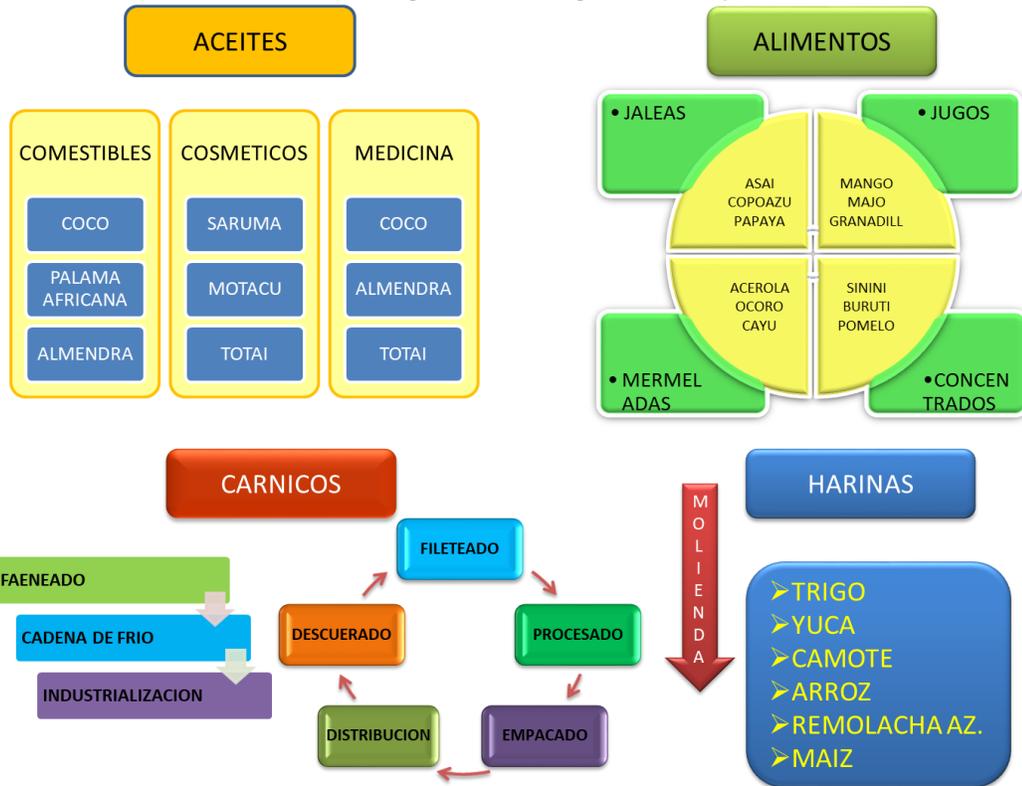


Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

El diagrama de impacto conformado desde el programa de Ingeniería Industrial Amazónica con el apoyo del Instituto de Investigaciones Amazónicas empieza a desarrollar 4 líneas de Investigación plasmados en las prácticas de laboratorio y en los proyectos de grado de los jóvenes universitarios así como de los nuevos profesionales que ya se titularon. Estas líneas de investigación son:

Figura 4.7.

PIIA: Líneas de Investigación del Diagrama de Impacto



Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

El modelo implantado por la Carrera de Ingeniería Industrial a través del Programa Académico Desconcentrado de Ingeniería Industrial Amazónica y el Instituto de Investigaciones Amazónicas, por las capacidades demostradas en su gestión desde el punto de vista académico, administrativo, financiero y logística está siendo considerado un modelo a seguir, cumpliendo con la normativa universitaria y marco legal vigente.

Figura 4.6.

PIIA: Estudiantes de San Buenaventura



Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

4.3. CONVENIOS EN EJECUCIÓN

En el marco de la cooperación interinstitucional, la Universidad Mayor de San Andrés a través de la Carrera de Ingeniería Industrial firma un convenio de con PRO-BOLIVIA, entidad desconcentrada dependiente del MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO Y ECONOMÍA PLURAL. Con el objetivo de establecer los mecanismos de cooperación interinstitucional para la ejecución de proyectos y actividades que fomenten la innovación y desarrollo tecnológico en el ámbito productivo.

b. Área de Afilado y Estelitado de Sierras y Secado de Madera.

En ese sentido PRO-BOLIVIA y la Carrera de Ingeniería Industrial, establecen un Centro de Innovación Productiva en Estelitado, Afilado de Sierras y Secado en Maderas en el Centro Regional Universitario de San Buenaventura, con la finalidad de otorgar al productor local una alternativa para el afilado y estelitado de sierras, además de proponer investigación aplicada en el uso de nuevas tecnologías en el secado de madera.

Cuadro 4.8.: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS-PROBOLIVIA: CIP de Maderas

N°	DESCRIPCIÓN	Laboratorio de San Buenaventura
1	Estelitadora Manual ISELI SAM de Sierra Cinta	1
2	Afiladora AFB	1
3	Bancada de Laminación Simple BL – 1 SCHIFFER	1
4	Soldador Automático de Sierra Cinta	1
5	Rectifica para Estelite RSA	1
6	Afiladora Múltiple de Cuchillas, Fresas, Sierras	1
7	Horno de secado de madera MF 2000	1

Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

Figura 4.7.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMAZÓNICAS: CIP de Maderas en San Buenaventura



Fuente: Elaboración con base a datos del PAD Ingeniería Industrial Amazónica.

6. MEMORIA DE LA ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO

6.1. PARTICIPANTES DE LAS SESIONES DE ELABORACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

Del 29 de junio de 2018

- Ing. MSc. Oswaldo Fernando Terán Modregón
 - Ing. MSc. Lucio Grover Sánchez Eid
 - Ing. MSc. Mario Fermín Zenteno Benítez
 - Ing. MSc. Freddy Gutiérrez Barea
 - Dr. Ing. Miguel Yucra Rojas
 - Ing. Renán Ovidio Vega Quispe
 - Ing. German Iver Hilaquita Ticona
 - Ing. MSc. Anaceli Tita Espada Silva
 - Ing. MSc. Franz José Zenteno Benítez
 - Ing. MSc. Gabriel Franklin Balta Montenegro
 - Ing. Enrique Orosco Crespo
 - Ing. MSc. Carla L. Kaune Sarabia
 - Ing. MSc. Aldo Vargas Pacheco
 - Ing. MSc. Edgar Alberto Quiroga Vargas
 - Ing. Juan Carlos Quispe Apaza
 - Ing. Freddy Tarqui Ayala
 - Ing. Gustavo Martinic
 - Univ. Lency Paz Laura
 - Univ. Danny Valdivia Machicado
 - Univ. Gabriela Herrera Gomez
 - Univ. Wilmer Chura Huañapaco
 - Univ. Luis A. Anti Callata
 - Univ. Carola Quisberth Choquehuanca
 - Univ. Wendy Mamani Surco
 - Univ. Juan Pablo Cruz Chambi
 - Univ. Rothber G. Paucara Soliz
- Director de la Carrera de Ingeniería Industrial.
Director del Instituto de Investigaciones Amazónicas.
Director del Instituto Nacional Universitario de Investigaciones de Seguridad y Salud Ocupacional.
Director del Instituto de Investigaciones Industriales.
Coordinador del Instituto de Investigaciones Industriales.
Coordinador del Programa de Ingeniería Industrial Amazónica.
Coordinador del Programa de Ingeniería Industrial Amazónica.
Coordinadora de Posgrado Ingeniería Industrial.
Gerente de Procesos Productivos SEDEM.
Codirector CEPIES
Encargado de la Unidad de Sistemas
Docente de Ingeniería Industrial.
Docente de Ingeniería Industrial.
Docente de Ingeniería Industrial.
Docente de Ingeniería Industrial.
Facilitador PIIA.
Facilitador PIIA.
Primera Ejecutiva CEII por Industrial.
Representante al HCC CEII por Industrial.
Representante estudiantil al HCC CEII por Industrial.
Representante Estudiantil al HCF CEII por Industrial
Representante Suplente Estudiantil al HCF CEII por Industrial.
Segunda Secretaria Ejecutiva CEII por Industrial
Tercera Secretaria Ejecutiva CEII por Industrial
Estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial.
Estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial

Del 10 de agosto de 2018

- Ing. MSc. Lucio Grover Sánchez Eid
 - Ing. MSc. Mario Fermín Zenteno Benítez
 - Ing. Renán Ovidio Vega Quispe
 - Ing. German Iver Hilaquita Ticona
 - Ing. MSc. Franz José Zenteno Benítez
 - Ing. Gustavo Martinic
 - Ing. Freddy Tarqui Ayala
 - Univ. Yhenny Rudhy Huayta Sontura
 - Univ. Sandra Bejarano Vitre
 - Univ. Rosa Verónica Goyzueta Contreras
- Director del Instituto de Investigaciones Amazónicas.
Director del Instituto Nacional Universitario de Investigaciones de Seguridad y Salud Ocupacional.
Coordinador del Programa de Ingeniería Industrial Amazónica.
Coordinador del Programa de Ingeniería Industrial Amazónica.
Docente de la Carrera de Ingeniería Industrial.
Facilitador PIIA.
Facilitador PIIA.
Egresada de la Carrera de Ingeniería Industrial.
Egresada de la Carrera de Ingeniería Industrial.
Egresada de la Carrera de Ingeniería Industrial.



6.2. MEMORIA FOTOGRÁFICA



Pilar 1: Emprendimientos Productivos



Pilar 2: Capacidades Académicas y Promoción de Valores



Pilar 3: Conocimiento de Recursos Naturales y Difusión



Pilar 4: Fortalecimiento Institucional



Grupo de Trabajo del Plan Estratégico Institucional

**Oficina San Buenaventura : Av. Pando Centro
Regional Universitaria Norte Amazónico
San Buenaventura
Oficina La Paz : Av. Mariscal Santa Cruz N° 1175
Plaza Obelisco – Teléf.: 2205000 Int. 1402 - 1560
Cel.: 71938339 - 73530186
Email: iniam_umsa@hotmail.com
iniam.umsa.bo
industrial.umsa.bo**

