

Vinculación en el contexto de los sistemas de innovación Universidad - Empresa - Gobierno en la Región de Loreto: un estudio de caso

Katy Manrique Valenzuela

Pontificia Universidad Católica del Perú, katy.manrique@pucp.pe

Emma Raquel Moscoso Luppi

Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, raquelm21@hotmail.com

Resumen

Esta investigación tiene como objetivo proponer la implementación de una unidad de vinculación entre la Universidad-Empresa-Gobierno en la Región Loreto, la cual oriente, gestione y ejecute un modelo de vinculación en el contexto de los sistemas de innovación, para la creación de una unidad que impulse mecanismos de transferencia tecnológica en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) de Iquitos – Región Loreto. La metodología a emplear para la viabilidad del estudio es el análisis del contexto en los tres sectores y su evolución con respecto a la contribución al desarrollo de la I+D+I en la región de Loreto. En la primera etapa de la investigación, se evaluará las perspectivas de integración ante las necesidades de inversión en investigación y desarrollo con el del capital humano, facilitando el establecimiento de lineamientos de política, generando relaciones tecnológicas, culturales y distributivas, a través de los presupuestos participativos y también de trabajo coordinado entre sectores dentro de la región. En la segunda etapa, se analizarán las acciones para mejorar la vinculación de las Universidades – Empresa - Gobierno en el campo de la investigación. Como conclusión general, el estudio se conseguirá contribuir con información y conocimiento sistematizado para el mejoramiento de la vinculación universidad – Empresa – Gobierno en la Región Loreto y por ende al crecimiento económico y sostenible de la región.

Palabras clave

Vinculación, conocimiento sistematizado, universidad, empresa, gobierno.

1 Introducción

La vinculación Universidad – Empresa – Gobierno es una de las acciones prioritarias dentro de un sistema de innovación regional para el desarrollo sostenible de la Amazonía Peruana y éste ha sido propuesto por instituciones reconocidas de nuestro país con el fin de lograr la articulación de los diversos actores de la región amazónica y por ende integrar la perspectiva de las necesidades de inversión en investigación y desarrollo con el del capital humano, facilitando el establecimiento de lineamientos de política, generando relaciones tecnológicas, culturales y distributivas entre la universidad y su comunidad. Con respecto a esto, se conoce que a través de los años se han llevado a cabo acciones de planificación a nivel nacional desde el gobierno central, también a través de los planes sectoriales y además desde los gobiernos regionales y locales como por ejemplo el Plan de Desarrollo Regional de Largo Plazo de Loreto 2008-2021 que como principal aspecto positivo presentan resultados de consultas a través de los presupuestos participativos y también de trabajo coordinado entre sectores dentro de la región.

A nivel del sector empresarial de acuerdo al BID (2013), en el Perú, la competitividad se encuentra en un proceso de consolidación, mostrando buen desempeño a nivel macroeconómico, altos niveles de eficiencia en los mercados de bienes, financiero y de trabajo. Sin embargo, existen aspectos pendientes de mejoría, tales como el fortalecimiento de la solidez de las instituciones públicas, la eficiencia del gobierno, la lucha contra la corrupción y la mejora de la infraestructura.

Es en este sentido que el rol de las universidades en la región en sus funciones de transferencia de tecnología y/o conocimientos, resulta decisivo y cabe resaltar que un aspecto que se encuentra relegado, tanto desde el sector público (por falta de presupuesto) como el privado (por prioridad del aspecto profesional y comercial), es el desarrollo de la función de investigación y producción de conocimiento propia de la Universidad, cuya rentabilidad no se mide en el corto plazo, pero que resulta esencial para el desarrollo de la región.

Las líneas de investigación en las universidades, definiendo prioridades y áreas relevantes, existen de manera formal, por algunos esfuerzos conjuntos entre el IIAP, gobierno regional, CONCYTEC y algunas universidades, principalmente la UNAP, pero tienen que verse reflejados en el accionar de la investigación y en especial en actividades de vinculación con el sector productivo.

La transferencia de conocimientos, concepto más amplio que incluye al de transferencia de tecnología (European Commission 2009: 4-5), constituye uno de los elementos esenciales de las relaciones universidad-empresa y, en general, de la denominada Tercera Misión, que extiende y complementa la función docente y la función investigadora de estas instituciones.

La medición de este fenómeno es un aspecto de especial interés para el gobierno de esta actividad en las entidades que la realizan y también para la aplicación de políticas de las administraciones públicas que desean fomentarla.

El presente trabajo está orientado a proponer la implementación de una unidad de vinculación Universidad-Empresa-Gobierno en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana que oriente, gestione y ejecute un modelo de vinculación de la UNAP con su entorno de tal manera que contribuya con información y conocimiento sistematizado para el mejoramiento de la vinculación universidad – Empresa – Gobierno en la Región Loreto y por ende al crecimiento económico y sostenible de la región.

Para la viabilidad del estudio se presentará el marco teórico que sustenta la implementación de esta propuesta, así como el análisis del contexto en los tres sectores y su evolución con respecto a la contribución al desarrollo de la I+D+I en la región de Loreto.

2 Vinculación Universidad-Empresa-Gobierno

Los actores claves Universidad- Empresa-Gobierno se interrelacionan con el fin de llevar adelante el proceso de innovación. Teniendo como elemento principal para su vinculación la articulación, interrelación y coordinación entre sus componentes. Estos actores deben desarrollarse desde una perspectiva tanto sectorial como territorial, enfatizando la búsqueda de un crecimiento armonioso en los distintos sectores de la Región de Loreto. En la Figura 1 se presenta el esquema de vinculación Universidad – Empresa - Gobierno

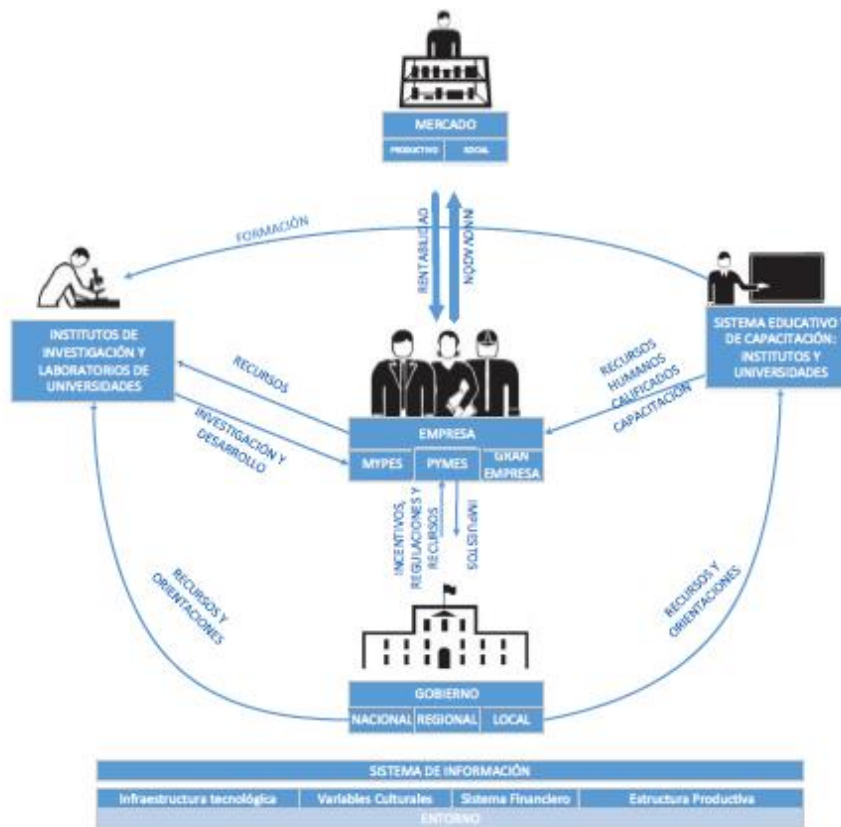


Figura 1. Esquema vinculación Universidad- Empresa-Gobierno

2.1 Universidad

Desde la creación de las universidades hasta tiempos modernos el rol de la universidad en la investigación ha sido concebido como el descubrimiento y la generación de nuevo conocimiento, y la solución de problemas teóricos y prácticos, con intervención de los métodos provistos por las diferentes disciplinas académicas integradas en la institución

universitaria (CINDA 2010). Este rol en el campo de la investigación ha ido evolucionando, observándose tres dinámicas importantes:

1. Interacción de la investigación académica realizada en las universidades con la investigación que se produce en las empresas.
2. Las nuevas formas de producir conocimiento no son exclusivas de las universidades, en relación a su lógica, comunicación y control.
3. Se han aumentado los recursos públicos destinados a la investigación académica y así se ha incrementado su importancia para la promoción profesional y su trascendencia para la sociedad, utilizando además intensos métodos de medición y evaluación externa.

Con la aparición de los sistemas de acreditación a los que tienen que someterse las universidades y por ende la actividad de investigación, se ha generado en el mundo desarrollado, lo que se denomina “universidades de investigación en la frontera del conocimiento” en las cuales se generan las actividades de I + D, especialmente en Latinoamérica. Asimismo, la producción de conocimiento académico originado en la región, aunque reducido en volumen de publicaciones internacionalmente registradas, sin embargo es el único y más activo vínculo con la comunidad científica mundial, y ofrece la base para el desarrollo de los programas de enseñanza más avanzada, a nivel de doctorado.

La Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, desarrolla investigación básica y aplicada en todos los campos de ciencias, tecnologías, innovaciones tecnológicas y socios culturales. Sus grandes logros son la formación de recursos calificados para la generación de ciencias y tecnología, validadas de bioindustria, sistemas de producción agroforestal.

En este contexto, existen acciones que se pueden llevar a cabo para mejorar el rol de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana en el campo de la investigación, como las siguientes:

- Apostar por la investigación vinculada a problemas relevantes para la Región de Loreto, desde una perspectiva de desarrollo productivo.
- Fomentar las vocaciones científico-técnicas entre los estudiantes, generando incentivos que se otorguen en función del rendimiento y la calidad de los beneficiarios.
- Proteger y promover el talento propio, implementar programas de formación de investigadores y profesionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de alto nivel.
- Educar a los investigadores y profesores en la necesidad de proteger el conocimiento, mediante el acceso a licencias universales para revistas indexadas.

- Potenciar alianzas estratégicas con el sector privado y con entidades públicas de prestigio.

2.2 Empresa

Hoy en día la Región de Loreto sigue caracterizada por ser una economía extractiva mercantilista, con el desarrollo de actividades agropecuarias que propugna por un modelo sostenible, la existencia de una incipiente industria, la presencia de un creciente comercio, así como la actividad turística que pretende ser una de las principales fuentes de ingresos de la región. Más del 50 por ciento de las actividades extractivas se orientan a la explotación de recursos no renovables, como petróleo, gas natural y oro aluvial.

La participación amazónica en el PBI nacional es todavía muy baja y ha venido decreciendo, desde 11% registrado en 1980, a 8% en estos últimos años, siendo la Región de Loreto quien lidera estos índices negativos. La producción regional aún está caracterizada por una composición fuertemente dependiente de actividades extractivas (50%), de comercio y servicios (33%). Las actividades de transformación, como la manufactura y la construcción, participan con sólo el 17 por ciento. La diversidad biológica, con una participación menor, tiene sus fuentes de producción en la extracción forestal, la pesca y, en baja proporción, los productos no maderables del bosque, como frutales nativos, plantas medicinales y ornamentales, fibras, fauna, látex y resinas, entre otros.

Las actividades agropecuarias son extensivas y de baja rentabilidad, orientadas sobre todo al mercado local, tales como el cultivo de yuca, plátano, y maíz. Por el lado pecuario sobresale la avicultura, y en mucho menor medida la ganadería de vacunos y porcinos.

En la cadena de valor de la producción regional, la manufactura o transformación es muy baja, y en muchos casos con una marcada obsolescencia tecnológica, como ocurre en la actividad forestal. La industria regional fundamentalmente es de primera transformación, como aserrío de maderas, laminado, pulverizado de cortezas (uña de gato), concentrado de pulpa (camu camu), lavado, secado y clasificado.

Las actividades con mayor potencial de incremento a corto plazo son los hidrocarburos, por los condensados de Camisea. Mientras que la actividad forestal maderera podría rápidamente elevar su contribución a más de 1,000 millones anuales, si los 20 millones de hectáreas de bosques destinados por el Estado a la producción forestal, son aprovechados bajo planes de manejo y planes de negocios competitivos.

En el contexto actual, uno de los principales retos para los empresarios de la Región Loreto es afrontar la modernización y la inserción en los mercados internacionales de manera exitosa. Los problemas de accesibilidad, la falta de prácticas comerciales modernas, así como la innovación y adaptación de tecnologías competitivas, son todavía obstáculos que dificultan este proceso.

El conocimiento tradicional sobre el bosque y el uso de los recursos de la diversidad biológica, es una riqueza que precisa ser rescatada y protegida en beneficio de las propias comunidades. Sin embargo, proteger y registrar estos conocimientos y tecnologías en este marco de inserción al mundo globalizado, es también un reto adicional.

En este contexto, existen acciones que se pueden llevar a cabo para mejorar el rol de las empresas en aumentar su rentabilidad mediante el desarrollo de innovaciones de producto, proceso, marketing y organizacionales, como las siguientes:

- Implementar un esquema de financiamiento para extensión tecnológica, que les brinde acceso a (i) provisión de información; (ii) adopción de buenas prácticas productivas; (iii) apoyo en la adopción, adaptación y desarrollo de tecnologías de gestión y productivas; (iv) el cumplimiento de normas y estándares de calidad y ambientales; (v) la formación y fortalecimiento de recursos humanos, entre otros.
- Promover la instalación de una empresa con base tecnológica y organizaciones de I + D (propiedad intelectual, vigilancia tecnológica, incubación empresarial, gestión de la innovación)
- Proteger y promover el talento propio, implementar programas de formación de investigadores y profesionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de alto nivel.
- Eliminar cuellos de botella tecnológicos en cadenas de valor priorizadas y promisorias.

2.3 Gobierno

En 1977, en el contexto de la descentralización y regionalización administrativa del Estado, se crea ORDELORETO; este organismo, en junio de 1979, ante la inoperancia del CRIO, crea el CRIOR (Consejo Regional de Investigación del ORDELORETO), con los siguientes objetivos:

- Promover la política científica y tecnológica para la región.
- Coordinar los programas de investigación de las entidades del sector público.
- Contribuir al uso eficiente de los recursos destinados a la investigación.
- Institucionalizar el desarrollo de la investigación en la región con participación de los sectores y la población.
- Promover, mediante el Sistema Regional de Investigación, técnicas adecuadas de investigación y de desarrollo tecnológico, así como la transferencia de tecnología.

El CRIOR fracasa debido a limitaciones de tipo directivo y de gestión, condicionados, en parte, por su dependencia del ORDELORETO. En resumen, el CRIOR no estuvo en condiciones de cumplir sus objetivos y funciones. Por ello, orienta parte de su acción principal a promover la creación del organismo de investigación para la Amazonía, previsto en la Constitución de 1979.

En abril del 2008, el Gobierno Regional de Loreto, GOREL, publicó el “Plan de Desarrollo Regional Concertado al 2021, Hacia una Región Productiva”, donde se resalta lo siguiente:

En el segundo párrafo de su visión indica que “Lidera el desarrollo sostenible de la región amazónica y el país, sobre la base de sus recursos naturales y biodiversidad, orientando prioritariamente al ecoturismo y bionegocios, cuenta con infraestructura económica productiva que la hace competitiva y con servicios sociales básicos de calidad, enfatizados en zonas de frontera”.

En este contexto, existen acciones que se pueden llevar a cabo para mejorar el rol del gobierno en su rol de articulación, promoción y orientación de todos los actores de la Triple Hélice, como las siguientes:

- Establecer los incentivos y regulaciones bajo las cuales operen las empresas y transfieran recursos para la innovación.
- Proveer la infraestructura tecnológica que sustenta muchos procesos de I+D
- Establecer orientaciones para la investigación y el sistema educativo, a través de la acción de políticas públicas.

3 Perspectivas de Integración

Para evaluar las perspectivas de integración ante las necesidades de inversión en investigación y desarrollo, se deben analizar los sectores y ejes transversales de la Región Loreto. En la Tabla 1 presenta una síntesis de los ejes transversales por sectores, donde las actividades de investigación y desarrollo y las de innovación enfrentan altos riesgos debido a la incertidumbre sobre los resultados de dichos ejes transversales.

Estas características plantean la necesidad de establecer lineamientos de política en la Región Loreto para la generación de relaciones tecnológicas, culturales y distributivas, a través de presupuestos participativos y también de trabajo coordinado entre sectores dentro de la región.

Tabla 1. Síntesis de los ejes transversales por sectores

SECTORES	EJES TRANSVERSALES
Conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables	<ul style="list-style-type: none"> • Bosques • Recursos hídricos • Gestión, monitoreo y control de especies de fauna y flora silvestre amenazadas por el comercio • Áreas Protegidas • Uso sostenible de la biodiversidad y promoción del biocomercio • Investigación, tecnología e innovación en biodiversidad
Asuntos indígenas	<ul style="list-style-type: none"> • Pueblos indígenas en aislamiento voluntario y en contacto inicial • Protección de los conocimientos tradicionales de los Pueblos Indígenas y otras comunidades tribales
Gestión del conocimiento e intercambio de informaciones	
Gestión regional de salud	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia epidemiológica • Salud ambiental • Desarrollos de sistemas de salud • Tecnologías para mejorar la eficiencia y eficacia • Políticas de recursos humanos para la Región Loreto • Impulso, fortalecimiento y consolidación de la investigación en la Región Loreto • Financiamiento en la agenda de salud
Infraestructura y transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura de transporte • Navegación comercial

Turismo	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de circuitos regionales integrados • Desarrollo de Turismo de base comunitaria ambientalmente sostenible/sustentable • Fortalecimiento de la imagen turística • Propuesta para contar con un mecanismo de financiamiento regional de turismo
Fortalecimiento institucional, financiero y jurídico	
Temas emergentes	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio Climático • Desarrollo Regional • Energía

En la Figura 2 presenta las líneas de acción para mejorar la calidad de vida con una Base Científica para el Desarrollo Amazónico de la Región Loreto, estableciendo las condiciones para la inversión pública y la promoción de la inversión privada, institucionalizando competencias en la Región Loreto.

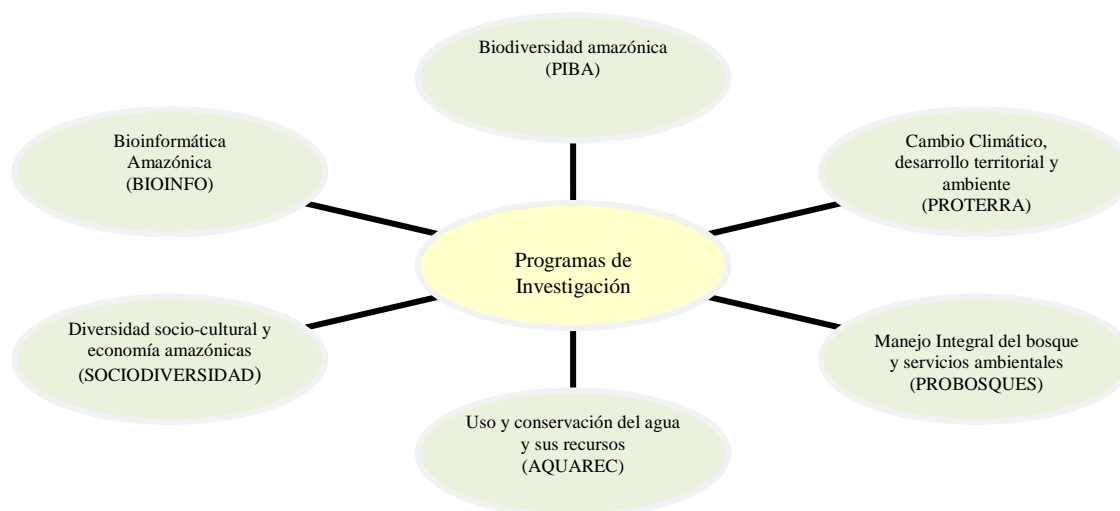


Figura 2. Base Científica para el Desarrollo Amazónico

3.1 Demandas para la aplicación de nuevas tecnologías

En la región de Loreto la actividad de comercialización de productos como frutales nativos (cacahuillo, ubos, charichuelo, anihuayo, ungurahui), aceites esenciales y plantas medicinales presenta la necesidad de un diseño e implementación de estrategias para la promoción y posicionamiento de los productos derivados de la biodiversidad amazónica.

El sector forestal, según la ONERN la explotación de la madera con fines productivo – comerciales está originando problemas debido a una explotación selectiva que se deriva del escaso conocimiento del potencial forestal aprovechable industrialmente. Sin embargo, la superficie de bosque de la Región de Loreto equivale al 57% de Perú.

La exportación presenta limitaciones a pesar de la relativa abundancia de recursos naturales con potencial exportador, tal es el caso de los productos madereros industriales y la exportación de conservas de palmito y otros productos, condicionada por la insuficiente oferta exportable que no cubre los requerimientos del importador extranjero.

La Región Loreto presenta una gran biodiversidad, Parques y Reservas Nacionales, propicios a ser explotados por el turismo por lo que debe implementarse y reforzarse políticas al respecto e incentivar una actividad de importancia socioeconómica.

Ante ello, se hace necesario propiciar procesos de diálogo entre Universidad – Empresa - Gobierno para analizar los impactos de la incorporación de la Región Loreto a los sistemas económicos nacionales (productivos y no productivos) a través de una conectividad vial y fluvial y de las tecnologías de la información con la preservación de los ecosistemas y paisajes y los servicios ambientales asociados.

-

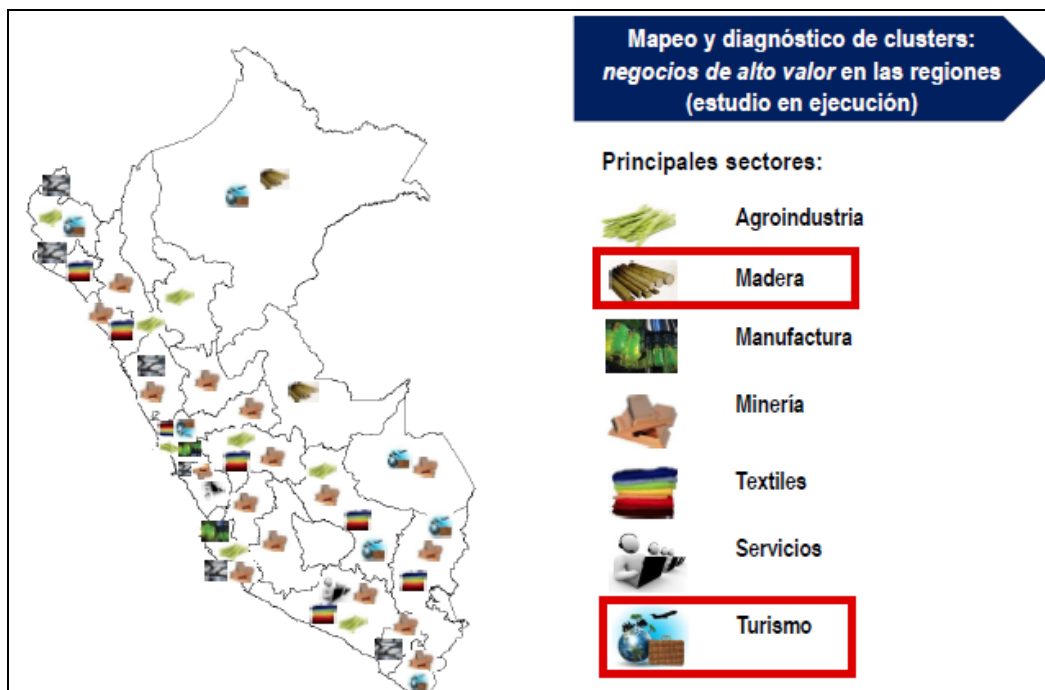


Figura 3. Negocios de alto valor en las regiones

En la Figura 3 se presenta un mapeo y diagnóstico de negocios de alto valor en las regiones. Las líneas de trabajo en la Región Loreto son los aserraderos de alta tecnología y el turismo. Ante ello, se visualiza un potencial avance en exportaciones de productos madereros, promoción del biocomercio y un emprendedurismo en el turismo.

Tener un parque tecnológico para los madereros, estudios de la universidad sobre el tipo de madera, empresario no se extractivista y esforzarse en ir más allá y reforestar.

3.2 Capacidades Técnicas frente a las demandas

3.2.1 Comercio

- ✓ **Fortalezas:** Red hidrográfica navegable para la intercomunicación de los pueblos.
- ✓ **Oportunidad:** Cercanía a los mercados de Colombia y Brasil que pueden ser aprovechados. Convenios aduaneros con Colombia.

- ✓ **Debilidades:** Bajo nivel de educación técnica local.
- ✓ **Amenazas:** Centralismo imperante y absorbente (presupuestas, capacitación, etc.)

3.2.2 Turismo

- ✓ **Fortalezas:** Leyes que promueven la inversión privada son atractivas: normas generales, específicas y complementarias. Existencia de las áreas naturales protegidas.
- ✓ **Oportunidades:** Disponibilidad de sistema de educación de última generación a nivel internacional.
- ✓ **Debilidades:** Planes, objetivos y metas sectoriales deficientes.
- ✓ **Amenazas:** Inestabilidad en la organización pública y privada.

3.2.3 Salud

- ✓ **Fortalezas:** Convenios de cooperación con entidades estatales .y privadas (ONG's)
- ✓ **Oportunidades:** Mayor y mejor acceso a la información a través de medios electrónicos (Internet)
- ✓ **Debilidades:** Infraestructura y equipamiento insuficiente en centros y puestos de salud.
- ✓ **Amenazas:** Carencia de educación sanitaria para el manipuleo y consumo de alimentos.

3.2.4 Educación

- ✓ **Fortalezas:** Existencia de centros de formación ocupacional y tecnológico.
- ✓ **Oportunidades:** Firma de convenios nacionales e internacionales.
- ✓ **Debilidades:** Desconocimiento de otros idiomas, además de la lengua materna.
- ✓ **Amenazas:** Inestabilidad política y social

4 Análisis Vinculación Universidades – Empresa - Gobierno

4.1 Diagnóstico de la Región Loreto I+D+I

La Región Loreto presenta un débil e ineficiente sistema de innovación en la vinculación Universidad – Empresa – Gobierno. En la Figura 4 se presenta a la Región Loreto como la menos competitiva del Perú. Sigue siendo la menos competitiva en cuanto a infraestructura y educación. A la vez, ha disminuido su desempeño en el pilar Entorno Económico, al haber crecido su presupuesto público per cápita menos que otras regiones y al haberse reducido las personas con acceso a crédito. Los causales de ello son (i) insuficiente masa crítica de investigadores calificados; (ii) insuficientes incentivos para la innovación; (iii) bajos niveles de calidad de los centros de investigación.

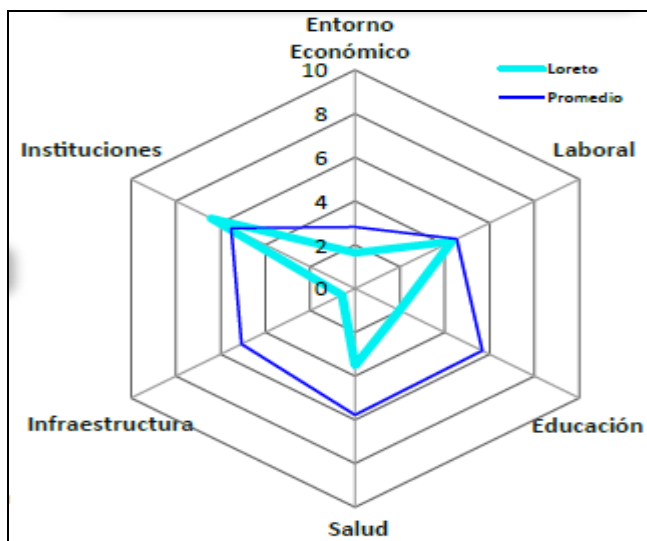


Figura 4. Pilares de la Competitividad

Teniendo como secuela (i) bajos niveles de intensidad tecnológica, (ii) escasa transferencia al mercado de los resultados de investigación, (iii) inadecuado e insuficiente uso de la tecnología para la solución de problemas sociales. En la Tabla 2 se presenta la ejecución de proyectos de inversión en la Región Loreto, en donde se evidencia el poco impulso en la conservación de la diversidad biológica y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales en el área natural protegida y en el manejo eficiente de recursos forestales y fauna silvestre.

Tabla 2. Ejecución de Proyectos de Inversión en la Región de Loreto

7	PIA	PIM	Compromiso Anual	Ejecución		
				Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado
0047: ACCESO Y USO ADECUADO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMACION ASOCIADOS	1,088,017	490,673	188,027	138,368	126,968	126,968
0046: ACCESO Y USO DE LA ELECTRIFICACION RURAL	5,868,427	11,523,534	7,338,291	7,338,291	7,320,181	7,320,181
9001: ACCIONES CENTRALES	1,046,185	491,447	272,749	272,749	272,749	272,749
0111: APOYO AL HABITAT RURAL	0	2,401,785	2,398,610	2,398,608	1,901,374	1,895,176
9002: ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS QUE NO RESULTAN EN PRODUCTOS	62,575,689	118,601,295	65,162,636	39,453,876	37,848,414	37,300,836
0057: CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES EN AREA NATURAL PROTEGIDA	0	155,000	0	0	0	0
0066: FORMACION UNIVERSITARIA DE PREGRADO	7,020,000	9,743,746	4,579,449	4,579,449	4,579,449	4,579,449
0036: GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS	4,979,123	2,146,702	431,906	431,906	108,732	108,732
0091: INCREMENTO EN EL ACCESO DE LA POBLACION DE 3 A 16 AÑOS A LOS SERVICIOS EDUCATIVOS PUBLICOS DE LA EDUCACION BASICA REGULAR	2,000,000	0	0	0	0	0
0090: LOGROS DE APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DE LA EDUCACION BASICA REGULAR	4,240,556	0	0	0	0	0
0084: MANEJO EFICIENTE DE RECURSOS FORESTALES Y FAUNA SILVESTRE	4,023,091	2,235,000	0	0	0	0
0039: MEJORA DE LA SANIDAD ANIMAL	64,079	31,570	13,450	13,450	13,450	13,450
0086: MEJORA DE LOS SERVICIOS DEL SISTEMA DE JUSTICIA PENAL	33,323,299	4,476,720	1,492,266	603,799	587,858	455,838
0108: MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS	91,609,802	14,468,717	719,531	719,531	507,715	503,215
0083: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO RURAL	2,307,112	624,911	66,591	66,591	66,591	66,591
0082: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	0	489,574	438,394	406,394	352,714	352,714
0030: REDUCCION DE DELITOS Y FALTAS QUE AFECTAN LA SEGURIDAD CIUDADANA	487,197	1,192,183	223,654	223,654	223,654	223,654
0104: REDUCCION DE LA MORTALIDAD POR EMERGENCIAS Y URGENCIAS MEDICAS	0	4,568,148	0	0	0	0
0061: REDUCCION DEL COSTO, TIEMPO E INSEGURIDAD VIAL EN EL SISTEMA DE TRANSPORTE TERRESTRE	3,719,147	98,014,038	20,646,214	10,293,112	10,293,112	10,293,112
0002: SALUD MATERNO NEONATAL	1,292,304	1,989,104	1,989,101	1,989,101	1,836,326	1,836,326
0100: SEGURIDAD INTEGRAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS	3,044,807	1,222,549	469,758	461,158	344,426	344,426
0113: SERVICIOS REGISTRALES ACCESIBLES Y OPORTUNOS CON COBERTURA UNIVERSAL	50,000	400,000	0	0	0	0

4.2 Modelo de Vinculación en la Región Loreto

Las universidades, las empresas y el gobierno han aprendido a promover el crecimiento económico a través de la transferencia de conocimiento y tecnología mediante el desarrollo eficiente de adecuadas relaciones orientadas a obtener conocimientos. Con lo cual la empresa y el gobierno definen y sustentan sus necesidades, coordinando con la universidad su desarrollo en base a las necesidades del mercado y el crecimiento económico regional.

Al participar activamente en procesos de innovación tecnológica que beneficien a los tres componentes, a partir de los resultados de los procesos de investigación y desarrollo (I + D), va permitir a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana establecer estrategias de gestión para incrementar, mejorar y mantener su relación de mutuo beneficio con las empresas y el gobierno. Tales como, la participación en proyectos de vinculación, incorporando al alumnado en estos proyectos como parte de su formación académica.

Para el sector empresarial se aborda el proceso de vinculación a través de los procesos (entradas, procedimiento, resultados), dándoles un sentido de transversalidad y complementariedad.

Para el gobierno el proceso de vinculación se da a los tres niveles del gobierno, debido a que repercute en sus objetivos, financiamiento y gestión. Uno de sus beneficios es la practicidad de abordaje cuando los tres están integrados en los proyectos. En la Figura 5 se presenta un modelo de vinculación de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

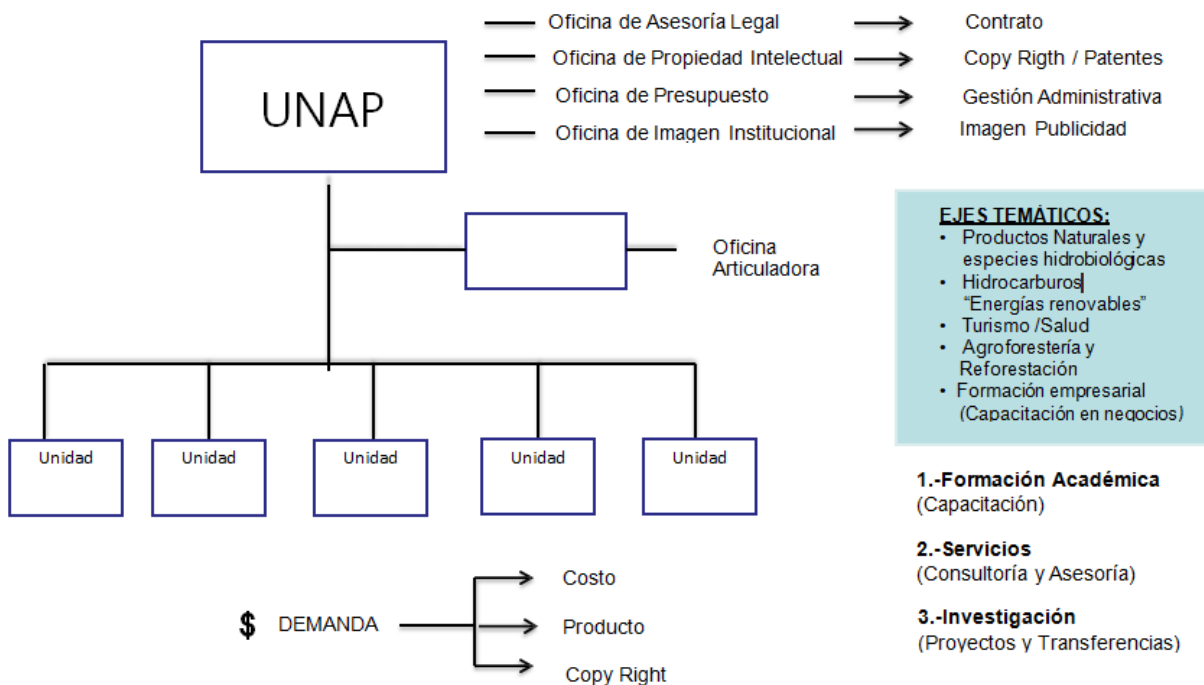


Figura 5. Modelo de Vinculación

5 Conclusiones

La conclusión general de la presente investigación es aplicar un modelo de vinculación universidad – empresa – gobierno como alternativa viable en el contexto de sistemas de innovación.

Así mismo, se concluye que la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) de Iquitos – Región Loreto, las empresas públicas y privadas, deben ser actores en la identificación de las cadenas de valor y su consolidación en los mercados.

Las Universidades son las responsables de proveer a las empresas, los recursos humanos calificados para desarrollar el proceso de innovación, cumpliendo así una labor de formación de investigadores.

El gobierno debe contribuir con la identificación y mejoramiento de la oferta regional de los servicios de soporte (técnico, financiero, científico y tecnológico, legal) para las iniciativas de biocomercio.

Se debe fortalecer y desarrollar conocimientos y capacidades científicas, tecnológicas y de innovación e incorporar el uso sustentable de la biodiversidad de la Región Loreto.

Finalmente, la Universidad – Empresa - Gobierno debe diseñar esquemas para el desarrollo, mejoramiento, sistematización e implementación de un sistema de información comercial de productos derivados de la biodiversidad de la Región Loreto, realizando una distribución equitativa en los beneficios.

Agradecimientos

Agradecimiento a dios por inefable amor, a mis padres y a mis amigas del colegio.

Referencias

ÁLVAREZ, César

2011

Visión de Futuro de la Amazonía Peruana como Factor Motriz del Desarrollo Nacional. Documentos de Trabajo N° 11. Lima: Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, CEPLAN.

CENTRO UNIVERSITARIO DE DESARROLLO (CINDA)

2010

“El rol de las universidades en el desarrollo científico y tecnológico”, *Educación superior en Iberoamérica*, Bernabé Santelices (ed.), Santiago de Chile.

GONZÁLES DE LA FE, Teresa

2009

“El modelo de la Triple Hélice de relaciones universidad, industria y gobierno: un análisis crítico”. En *ARBOR Ciencia, pensamiento y cultura*. Madrid. Vol 185, N° 738. Pp. 739 – 755. Consulta: 04 de julio 2012.

<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/view/327/328>

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DE LA AMAZONÍA PERUANA – IIAP

2010

“Historia de creación del IIAP. www.iiap.org.pe

2009a

Agenda Amazónica. Innovación para el desarrollo sostenible de la Amazonía.

Consulta: 15 de abril 2011. [http://www.cnpp-](http://www.cnpp-otca.gob.pe/sites/default/files/INNOVACION%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20SOSTENIBLE%20DE%20LA%20AMAZONIA.pdf)

[otca.gob.pe/sites/default/files/INNOVACION%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20SOSTENIBLE%20DE%20LA%20AMAZONIA.pdf](http://www.cnpp-otca.gob.pe/sites/default/files/INNOVACION%20PARA%20EL%20DESARROLLO%20SOSTENIBLE%20DE%20LA%20AMAZONIA.pdf)

- 2009b Agenda Amazónica. Amazonía Peruana: Visión de desarrollo, potencialidades y desafíos. Consulta: 08 de junio 2011.
www.cnpp-otca.gob.pe/index.php?q=node/242
- 2002 *Plan estratégico para el desarrollo de la bioindustria en el eje de los ríos Amazonas – Marañón en Perú.* Iquitos: IIAP / ONUDI.
- MULLIN Consulting Ltd y Asociados
2002 *Un análisis del sistema peruano de innovación.* Una contribución al desarrollo del Programa de Ciencia y Tecnología BID/Perú Proyecto PE-0203. Ontario.