

**Proyecto: Desarrollo de Productos de la Biodiversidad en el
Eje Amazonas-Loreto**

**Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Industrial – ONUDI**

**Sistema de Información de Mercados, Precios y Tecnologías
de Productos y Servicios de la Diversidad Biológica**

**Preparado por: Víctor E. Miyakawa
Febrero 2002**

Tabla de Contenido

I. Presentación	3
II. Términos de Referencia	3
III. Descripción	3
IV. Metodología	4
V. Línea Base de Conocimiento	4
VI. Políticas y Estrategias para la implementación del sistema de información	6
A. Análisis de Iniciativas Nacionales e Internacionales, del estado de la información y propuestas para establecer estándares	6
B. Desarrollar la Participación de Entidades Poseedoras y manejadoras de Información	7
C. Promover el Desarrollo de la Cultura de la Información	7
D. Mejorar el Contenido y los Canales de Acceso a la Información	8
VII. Fases de Implementación del Sistema de Información de Tecnologías y Mercados	10
VIII. Bibliografía	14
IX. Anexos	15
Anexo I Lista de Instituciones generadoras y/o manejadoras de información	
Anexo II Matriz de Involucrados	
Anexo III Árbol de Problemas	
Anexo IV Árbol de Objetivos	
Anexo V Marco Lógico	
Anexo VI Fases de Implementación	
Anexo VII Listado de Sitios Consultados	

Sistema de Información de Mercados, Precios y Tecnologías de Productos y Servicios de la Diversidad Biológica

Proyecto: Desarrollo de Productos de la Biodiversidad en el Eje Amazonas-Loreto

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial – ONUDI

Preparado por: Víctor E. Miyakawa

I. Presentación

El presente trabajo se elabora en el marco del Proyecto Desarrollo de Productos de la Biodiversidad en el Eje Amazonas-Loreto y ha sido desarrollado según los Términos de Referencia acordados. Este documento tiene por objetivo establecer el grado de avance que existe en la sistematización, acceso y difusión de datos e información que existen en la Amazonia peruana, a nivel nacional. Adicionalmente, presenta el marco lógico para la implementación del sistema. Finalmente, plantea políticas, estrategias y planes de acción priorizados.

II. Términos de Referencia

1. Elabora la línea base del conocimiento a nivel nacional y de amazonía en la temática en sistemas de información, bases de datos, redes sobre información integral de la BIOINDUSTRIA.
2. Elabora la matriz de involucrados, el árbol de problemas, el árbol de objetivos, la matriz de intervención, el marco lógico del programa, el sistema de monitoreo y evaluación y las estrategias en la temática de Información de la Bioindustria en los procesos de acopio, retroalimentación, integración y distribución.
3. Delinea las políticas y elabora el Plan de Acción en la temática especializada priorizados al corto, mediano y largo plazo.

III. Descripción

Esta propuesta se encuentra enmarcada en la Estrategia Amazónica de Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica del Perú, y dentro de los objetivos de la iniciativa BIOTRADE de la UNCTAD, que desde 1998 se ejecuta en el Perú, con el propósito de fomentar el uso sostenible de los recursos biológicos, para el logro de los objetivos del Convenio de la Diversidad Biológica y el Desarrollo Sostenible.

Así mismo, se vincula con el Sistema de Información de la Diversidad Biológica y Ambiental de la Amazonía peruana - SIAMAZONIA, facilitado por el Instituto de Investigaciones de la Amazonía peruana – IIAP, a través de su componente ligado al comercio nacional e internacional de productos de la diversidad biológica, sistema que también se conectará con la iniciativa Bolsa Amazonía de Brasil, que incluye a todos los países amazónicos.

Adicionalmente, la propuesta busca complementar, a nivel internacional, sistemas como el del Mecanismo de Facilitación de la Diversidad Biológica del Convenio de la Diversidad Biológica (Clearing House Mechanism) y el Mecanismo de Facilitación del Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad (Biosafety Clearing House Mechanism). A nivel nacional, el sistema se incorpora con iniciativas de manejo y difusión de información realizadas instituciones, tales como: la Comisión para la Promoción de Exportaciones – PROMPEX, la Sociedad Nacional de Industrias – SIN, la Asociación de Exportadores del Perú – ADEX, la Comisión de la Promoción de la Pequeña y Mediana Empresa – PROPYME, la Superintendencia de Aduanas, el Banco Central de la Reserva, el Intermediate Technology Development Group – ITDG, el Congreso de la República y el Instituto Nacional de Desarrollo, entre otros. Asimismo, con el ministerio de Agricultura y el ministerio de Industria, Turismo y Comercio Internacional.

IV. Metodología

El presente fue desarrollado en un espacio de una semana en Enero 2002. La colecta de información para la redacción del presente documento se llevó a cabo a través de visitas a los sitios WEB de las instituciones analizadas. Asimismo, se consultó bibliografía especializada sobre sistemas de información, comunicaciones personales con especialistas y directorios de instituciones públicas y privadas. Los principales recursos de información usados fueron:

- Sitios WEB de instituciones identificadas
- Bibliografía especializada
- Comunicaciones personales con especialistas
- Notas personales

Con el objetivo de fortalecer la propuesta, se ha propuesto visitas técnicas a cinco instituciones poseedoras y manejadoras de información sobre mercados y tecnologías en la ciudad de Lima. Los resultados de estas visitas técnicas serán incluidos como corresponde en la presente propuesta. Consideramos que las reuniones con estas instituciones nos ayudarían a fortalecer la propuesta a través de generación de nuevas estrategias, internalización del proyecto, análisis de experiencias e identificación de vacíos de información.

V. Línea Base de Conocimiento

En el Perú existen iniciativas para difundir información que ayude al desarrollo empresarial e industrial a través de instituciones primordialmente gubernamentales. Sin embargo, no existe una red o sistema de información dedicado a la industria y/o comercialización de productos y servicios de la biodiversidad nacional o amazónica. Se han visitado a través de Internet y comunicaciones personales, 12 instituciones para determinar diferentes aspectos en el manejo, intercambio y difusión de la información relevante. (Ver anexo 01 para detalles)

A pesar que el enfoque y servicios que ofrecen las instituciones productoras y manejadoras de información varían entre sí, se deben considerar como fuentes clave de información en el establecimiento de una red y/o sistema de información de la BioIndustria. Así mismo, existen redes científico-técnicas que (véase Integración a otros sistemas) que deben ser consideradas para integración por ser estratégicas y por contener componentes asociados a la bioindustria y los bionegocios.

Las instituciones mencionadas tienen como medio de difusión global un sitio web a través de Internet, donde ofrecen básicamente la siguiente información:

- sobre la institución
- económica y financiera
- estadísticas
- comercial
- desarrollo empresarial
- noticias y eventos
- publicaciones
- servicios de biblioteca
- foros de opinión
- directorios
- vínculos

La mayoría de instituciones tienen un mecanismo de búsqueda en sus sitios web ligados a bases de datos. Se puede acceder a la información de bases de datos sobre:

- Oferta y demanda de productos
- Publicaciones y bibliotecas
- Directorio de Instituciones
- Calendario de Actividades

NOTA: Ninguna de estas instituciones presenta información basado en ámbitos geográficos, es decir, no se puede consultar información solo en Amazonía.

Las redes y sistemas de información pertenecientes a esas instituciones trabajan de manera aislada, no se ve ningún tipo de intercambio o integración entre ellas. Por ejemplo, las bases de datos u otra información de PROMPEX no buscan información en las bases de datos ni hacen referencia a información de ADEX (Asociación de Exportadores del Perú). Existe, sin embargo, algún tipo de intercambio de información, como por ejemplo el sistema de información de ADEX se conectan directamente a las bases de datos de Aduanas.

VI. Políticas y Estrategias para la Implementación del Sistema de Información de Mercados y Tecnologías

Las estrategias para la implementación del sistema de información sobre la bioindustria tienen como base el concepto de Redes de Interés Especial o Special Interest Networks (SIN) (Green 1994^a). El concepto SIN abarca temas para consideración como rol de los usuarios y participantes, contenido de la información, aplicabilidad, organización y potencialidades.

A. ANÁLISIS DE INICIATIVAS NACIONALES E INTERNACIONALES, DEL ESTADO DE LA INFORMACIÓN Y PROPUESTAS PARA ESTABLECER ESTANDARES

Si bien es cierto es difícil encontrar consenso en los diversos aspectos del acopio, procesamiento y difusión de la información, es necesario desarrollar principios o estándares básicos que aseguren el acceso, intercambio y análisis de los datos. Para ello, proponemos las siguientes políticas y estrategias:

Políticas

El Sistema de información propone, concerta, desarrolla e implementa estándares para la estructuración, almacenamiento, acceso e intercambio de la información entre las instituciones que lo conforman.

Estrategias

1. Evaluación de la oferta de información sobre productos y servicios de la biodiversidad con miras a fortalecer las iniciativas existentes con aportes tecnológicos y metodológicos.
2. Recopilación y análisis de información de todas las fuentes relacionadas con la producción, comercialización, investigación, desarrollo de tecnologías y mecanismos de difusión de la información para el desarrollo de “datasets” y metadatos que estandaricen el proceso de acopio e intercambio de información
3. Desarrollo y promoción de estándares, métodos y tecnología para manejar información, así como el mantenimiento de un sistema de actualización y retroalimentación que fortalezca y facilite la implementación de nuevas tecnologías y procesos
4. Establecimiento de mecanismos de coordinación para el intercambio de información y de tecnologías con instituciones poseedoras y/o manejadoras de información referidas a la bioindustria, a través de convenios de intercambio de tecnologías, cartas de entendimientos de cooperación tecnológica u otros.

B. DESARROLLAR LA PARTICIPACIÓN DE ENTIDADES POSEEDORAS Y MANEJADORAS DE LA INFORMACIÓN

La participación es a corto, mediano y largo plazo un aspecto clave en la implementación de un sistema de información. En nuestro país, si bien en número muy escaso, existen iniciativas que apuntan a facilitar y promover la participación de datos e información. Sin embargo, esta participación todavía es muy incipiente por lo que proponemos las siguientes políticas y estrategias:

Políticas

El sistema facilita y fortalece la participación de las instituciones a través de estrategias que garanticen la autonomía de las instituciones, preservando y salvaguardando todos los derechos que tienen sobre su información, respetando los requerimientos y normas establecidas.

Estrategias

1. Evaluación y diagnóstico con énfasis en el grado de interés y participación de las instituciones involucradas.
2. Desarrollo de un sistema de información descentralizado, de manera que las instituciones no pierden posesión de la información
3. Establecimiento de un marco operativo, ético, normativo y legal que asegure la transparente y óptima operación del sistema de información y que respeten y salvaguarden el derecho de integridad, propiedad intelectual y autoría sobre la información
4. Incorporación en iniciativas internacionales directamente relacionadas con mercados, precios y tecnologías, así como, con iniciativas estratégicas como GBIF, IIABIN, CHM de la CDB, BCHM, entre otros.
5. Establecimiento de un comité de dirección conformado por las instituciones más involucradas en el sistema de información que contribuya a mantener una organización concertada.
6. Fortalecimiento de las capacidades para asegurar la continuidad y sostenibilidad del sistema.
7. Establecimiento de mecanismos de coordinación para el intercambio de información y de tecnologías con instituciones poseedoras y/o manejadoras de información referidas a la bioindustria, a través de convenios, contratos u otros.

C. PROMOVER EL DESARROLLO DE LA CULTURA DE LA INFORMACIÓN

Políticas

El sistema y las instituciones que lo conforman decisiva y dinámicamente promueve en todos los niveles de la cadena de valor, la sistematización y difusión de la información que genera y posee. Apoyándose en normas sobre derecho de acceso e intercambio de información, tales como:

- Constitución de 1993 – Artículo 2°
- Decreto Supremo N° 070-89-PCM, Reglamento de la Ley de Simplificación Administrativa
- Decreto Legislativo N° 757 – Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada – Cap. II, Artículo 35°
- Decreto Supremo N° 094-92-PCM – Reglamento de las disposiciones sobre seguridad jurídica en materia administrativa contenidas en la Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada
- Texto Unico Ordenado de la Ley de Normas Generales de Procedimientos Administrativos, aprobado por Decreto Supremo N° 02-94-JUS – Artículo 52°
- Resolución de Contraloría N° 072-98-CG – “Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público” – Numeral 39° del Marco General
- Decreto Supremo N° 018-2001-PCM, que dispone que las entidades del sector público incorporen en sus TUPAs un procedimiento para facilitar a las personas el acceso a la información que posean o produzcan – Artículo 1°
- Decreto Supremo N° 032-2000-PCM, que precisa los alcances de diversas disposiciones de la Ley Marco de los Organismo Reguladores de la Inversión Privada en los Servicios Públicos, Ley N° 27332 – Artículo 2°
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General – Artículo IV, Numerales 1, 1.12 – Artículo 55°, Numerales 3, 4, 5, 6, 9 – Artículo 110°, Numerales 110.1, 110.2 – Artículo 160°, Numerales 160.1, 160.2
- Decreto Supremo N° 066-2001-PCM que aprueba los “Lineamientos de Políticas Generales para promover la masificación del acceso a Internet en el Perú”

Estrategias

1. Generación y difusión de programas de capacitación y valorización de la información en diferentes niveles de la cadena de valor.
2. Desarrollo e implementación de herramientas y mecanismos de asistencia técnica para el acopio, procesamiento, validación, difusión y retroalimentación de la información.
3. Promoción de las diferentes iniciativas de acceso y difusión de la información.

D. MEJORAR EL CONTENIDO Y LOS CANALES DE ACCESO A LA INFORMACIÓN

Políticas

El sistema de información y todas las instituciones afiliadas establecen mecanismos de verificación y actualización que aseguren el intercambio y difusión oportuna de la información especializada sobre los productos y servicios de la biodiversidad amazónicos. Asimismo, facilitan el acceso a la información con medios electrónicos y no-electrónicos usando canales de promoción especializados y masivos.

Estrategias

1. Ordenamiento y generación de información específica para los productos y servicios de la biodiversidad amazónica con énfasis en mercados, precios, desarrollo empresarial, fortalecimiento de capacidades y transferencia de tecnologías.
2. Establecimiento de convenios de difusión con instituciones de radio, televisión y prensa con alcance general y especializado
3. Promoción de los contenidos del sistema de información a través de la instituciones y sus miembros afiliados al sistema de información
4. Desarrollo de mecanismos de intercambio y difusión de la información para medios no electrónicos como folletos, volantes, trípticos, boletines o similares.
5. Implementación de mecanismos de retroalimentación (encuestas, foros, etc.) y de actualización del sistema de información con tecnologías, procesos y herramientas modernas.
6. Fortalecimiento de las capacidades en análisis de contenido de la información y difusión de la información

VII. Fases de Implementación del Sistema de Información de Tecnologías y Mercados

En términos generales las fases para implementación del sistema se pueden definir en cuatro: Fase inicial, Desarrollo del sitio WEB, Integración de los nodos, Integración a otras redes y/o sistemas y Funciones de cada Nodo.

Fase Inicial

Esta es la fase de mayor ejecución en la implementación del sistema de información. Incluye, generalmente, aspectos operativos tales como:

- Diseño general del sistema.- Tareas que apoyen al diseño general del sistema se llevan a cabo durante esta fase, tales como: análisis de iniciativas nacionales e interacionales, diagnosticos del estado de la información especializada, levantamiento de información y propuestas de estándares y protocolos de acceso
- Consultas Regionales.- Es necesario llevar a cabo consultas regionales con el objetivo de reunir las expectativas y llegar a un consenso sobre la oferta y demanda que el sistema necesita cubrir, así como fortalecer el diseño del sistema de información. Estas consultas se deben llevar a cabo en las principales ciudades de la Amazonia tales como: Bagua en el departamento de Amazonas, Iquitos en el departamento de Loreto, Tarapoto en el departamento de San Martín, Pucallpa en el departamento de Ucayali, Puerto Maldonado en el departamento de Madre de Dios y en la ciudad de Lima.
- Consultas Adicionales.- Se deben consultas en las ciudades de XXXX en Amazonas, Yurimaguas en Loreto, Moyobamba en San Martín y XXXX en Pucallpa. Así mismo, se deberían realizar consultas con misiones técnicas a instituciones fuera del país donde existen redes y/o sistemas de información exitoso, tales como Brasil, México, Costa Rica, Australia, (((consultar otros casos del documento de JL Mena). Los resultados de las consultas regionales y las consultas adicionales fortaleceran el diseño final del sistema de información
- Definiciones Operativas.- Es importante definir la operatividad y organización del sistema de información. Así como el mantenimiento y mejoramiento continuo.
- Definición de Normas.- De modo que el sistema de información garantice, con base legal, los derechos y responsabilidades de las instituciones que lo conforman, así como de los usuarios, es crítico que se lleve a cabo una consultoría que establezca el marco normativo y legal del sistema de información
- Concertación.- Debido a que el sistema de información se basa en una política de descentralización, las tareas del sistema de información debe siempre buscar la concertación de las partes a través de diferentes mecanismos de participación, consulta y difusión.
- Inauguración del Sistema.- Es durante la fase inicial y a corto plazo que el sistema de información debe ser puesto en marcha, de manera que sirva los

requerimientos y expectativas de la población objetivo y ayude a la identificación de vacíos en el sistema.

Fase del Desarrollo del Sitio WEB

Aspectos generales de esta fase incluye: Diseño general, Información sobre instituciones, productos, mercados, tecnologías, normas, publicaciones, bases de datos con información relevante.

- Diseño General. - El sitio WEB es diseñado y una versión alfa es desarrollada. También se diseñan las aplicaciones y estructuras de las bases de datos que formarán parte del sistema.
- Información sobre instituciones. - Generalmente se desarrollará una base de datos conteniendo metadatos e información detallada sobre las instituciones que generan, manejan y difunden información sobre productos de la biodiversidad amazónica peruana.
- Información sobre productos. - Bases de datos conteniendo metadatos e información sobre los productos y sus atributos. Esta información debe estar georeferenciada para integrarla con bases de datos geográficas.
- Información sobre mercados. - Se desarrollan bases de datos conteniendo información y estadísticas sobre mercados y los aspectos relacionados a ellos (volumen, normas, etc.). Estas bases de datos deben contener atributos de georeferenciación de manera que se podrían integrar con bases de datos geográficas.
- Información sobre tecnologías. - Bases de datos sobre tecnologías y sus atributos. De la misma manera que las bases de datos anteriores, debe contener elementos de georeferenciación para su posterior integración con bases de datos geográficas.
- Información sobre desarrollo empresarial. - Base de datos a nivel metadatos, información detallada, documentos y vínculos que contribuyan a fortalecer las capacidades de los empresarios que consultan el sistema de información.
- Información sobre publicaciones. - Metadatos, información detallada y documentos a full texto.

Integración de los Nodos

Esta fase está orientada a integrar a los nodos del sistema. La dinámica de integración debe obedecer al grado de interés, estado de la información y disponibilidad de recursos del nodo. Al comienzo todos los nodos deben tener el estatus de nodos agregados y se deben promocionar a nodos principales de acuerdo a una evaluación en el nivel de intercambio y participación alcanzado. El nodo facilitador debe constituirse primero.

- Nodo Facilitador. - Es la institución que alberga y coordina el sistema de información. Entre otras funciones debe coordinar la participación, administrar y mantener operativa la red, facilitar el desarrollo de

tecnologías, establecer las normas técnicas, desarrollar y/o recomendar programas, tecnologías y procesos, facilitar foros de discusión, proveer asistencia técnica y retroalimentar al sistema y a sus nodos (feedback). La implementación de este nodo debe llevarse a cabo a corto plazo.

- Nodos Principales.- Son instituciones que se alcanzan un alto grado de participación en el sistema. Los nodos principales actúan dinámicamente con el nodo facilitador en alcanzar los objetivos del sistema. Para alcanzar el estatus de nodo principal se debe realizar una evaluación después de un tiempo de la incorporación del nodo al sistema. Por lo tanto, se espera que para la inauguración del sistema solo existan nodos agregados por lo que la implementación de nodos principales se debe llevar a cabo a mediano plazo
- Nodos Agregados.- Son instituciones o especialistas que recién se incorporan al sistema de información. Los nodos agregados pueden ser promovidos a nodos principales de acuerdo al grado de participación en el sistema o pueden mantener el estatus de nodo agregado si no participan activamente en el sistema. La implementación se realiza a corto plazo debido a que el sistema de información se inaugura con estos nodos.

Integración a otros sistemas

Aunque estos sistemas no son directamente relacionados con bionegocios, se consideran redes o sistemas estratégicos, puesto que contiene información directamente relacionada con los productos de la biodiversidad. Es necesario que el sistema de información de la bioindustria busque integrarse con estos sistemas/redes para así ofrecer información de manera global y desde todos los aspectos referentes al uso y conservación de la diversidad biológica. Coordinaciones interinstitucionales son la clave para una exitosa integración. Los niveles de integración pueden variar de una simple referencia (vínculo) a un intercambio de información (metadatos, datasets y otros) entre las redes.

- SIAMAZONIA.- Sistema de Información de la Diversidad Biológica de la Amazonía Peruana, una organización de poseedores y generadores de información sobre diversidad biológica, que incluye información a nivel de metadatos y bases de datos de tipo curatorial, taxonómico, ecológico, cartográfico, bibliográfico y otros aspectos relativos a las especies y ecosistemas. El sistema fue lanzado en noviembre del 2001, dentro del marco del Proyecto Diversidad Biológica de la Amazonía Peruana – BIODAMAZ, Perú – Finlandia. El nodo facilitador se encuentra en el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP, Iquitos.
- BIOTRADE INITATIVE.- La iniciativa BIOTRADE (Bionegocios) es un enfoque integrado hacia los negocios, conservación y uso sostenible de la biodiversidad; iniciada por el UNCTAD en la tercera conferencia de las partes del Convenio de diversidad biológica.
- BolsaAmazonia.- Iniciativa lanzada durante la reunión de los Socios para el Desarrollo de la UNCTAD, realizada en Lyon, Noviembre 1998, a través de una sociedad entre la ONG POEMA y la UNCTAD. BolsaAmazonía está diseñada para promover el desarrollo de las comunidades y la conservación y

uso de la biodiversidad a través del desarrollo de actividades comerciales en la región Amazónica, basado en el uso de materiales y recursos locales. El objetivo general de Bolsa Amazonía es “promover el uso sostenible de los recursos naturales de la Amazonia a través del establecimiento de una red eficiente de relaciones económicas entre las organizaciones de pequeños agro-extractores y empresas locales, nacionales e internacionales que tengan responsabilidad social y tengan interés en el desarrollo sostenible de la biodiversidad para beneficio de las actuales y futuras generaciones, garantizando una digna forma de vida en la región”. La integración se debería realizar a mediano plazo.

- Mecanismo de Facilitación del Convenio de la Diversidad Biológica (CHM).- Es el mecanismo de intercambio del convenio de la diversidad biológica (CDB) de Río de Janeiro. Este sistema es considerado estratégico pues cumple la misión de facilitar información sobre la diversidad biológica. La institución responsable de la operación del CHM nacional es el Consejo Nacional del Medio Ambiente – CONAM, en la región Amazónica, el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP es el nodo regional del CHM.
- Mecanismo de Facilitación de Bioseguridad - Protocolo de Cartagena (BCHM).- Es el mecanismo de intercambio de información sobre bioseguridad establecido por el artículo 20 del Protocolo de Cartagena en Bioseguridad. Los objetivos son: desarrollar capacidades y facilitar la retroalimentación para el desarrollo de una mecanismo de facilitación funcional y accesible basado en Internet, así mismo, identificar alternativas no electrónicas; identificar y focalizar las necesidades de los países con respecto al mecanismo de facilitación de la bioseguridad. El BCHM es básicamente un portal b bases de datos centralizados que contiene un mínimo de información (metadatos, información enviada por los países, índices buscables, etc). El BCHM se encuentra en una fase piloto, sin embargo existen varios registros de información procesada, se prevee que el sistema de información de bioindustria se integre con el BCHM a mediano plazo.
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF).- Es una red interoperable de bases de datos y herramientas de la tecnología de la información que permite el acceso y uso de la gran cantidad de información sobre biodiversidad a nivel mundial, para alcanzar beneficios sociales, ambientales y económicos para los países miembros. El objetivo del GBIF es diseñar, implementar, coordinar y promover el acopio, vinculación, estandarización, digitación, y difusión global de la información sobre biodiversidad, dentro de un marco de respeto a los derechos de propiedad correspondientes. El Perú, en el 2001, aceptó participar como país observador en esta iniciativa.

VIII. Bibliografía

BIODAMAZ 2001, *Estrategia Regional de Diversidad Biológica Amazónica*. Documento Técnico N° 1 – Serie BIODAMAZ – IIAP, Iquitos, Perú

BIODAMAZ 2001, *Sistema de Información de la Diversidad Biológica y Ambiental de la Amazonía Peruana – SIAMAZONIA*. Documento Técnico N° 02 – Serie BIODAMAZ – IIAP, Iquitos, Perú

Davenport, T.H., 1997. *Information Ecology*. Oxford University Press, USA.

Green, D. G. 1994a. A web of SInS – the nature and organizations of Special Interest Networks

Green 1997. From Honeypots to a Web of SIN - Building the World - Wide Information System

Saarenmaa, H., 1998. *The Global Biodiversity Information Facility: Architectural and Implementation Issues*. European Environment Agency, Technical Reports 34, 34p. Copenhagen, 1998. <http://www.eionet.eu.int/gbif/gbif-implementation-latest.html>

IX. ANEXOS

- Anexo I Lista de Instituciones generadoras y/o manejadoras de información sobre mercados, tecnologías y desarrollo industrial en el país
- Anexo II Matriz de Involucrados
- Anexo III Árbol de Problemas
- Anexo IV Arbol de Objetivos
- Anexo V Marco Lógico
- Anexo VI Fases de Implementación
- Anexo VII Listado de Sitios Web Conectados

Anexo I

Instituciones generadoras y/o manejadoras de información

Nombre de la Institución: Asociación de Exportadores	
Siglas	ADEX
Dirección	Av. Javier Prado Este 2875, San Borja - Lima
Telf.	346-2530
Fax	346-1879
Sitio WEB	www.adexperu.org.pe
Misión	Impulsar el desarrollo de las exportaciones y promover en ellas un incremento sostenido del valor agregado
Servicios Web	Demanda y Oferta de productos, Estadísticas, Información Económica, Directorios, Noticias y Eventos, Publicaciones, Biblioteca
Bases de datos ⁽¹⁾	Demanda y Oferta de productos, Biblioteca
Acceso a las bases de datos	Libre
Conexión a otras redes	SI, acceso directo a base de datos de Aduanas
Información temática sobre Amazonía	NO
Información sobre productos amazónicos	SI
Se ofrece en otros idiomas	NO
Nombre de la Institución: Banco Central de la Reserva	
Siglas	BCR
Dirección	Jr. Lampa 474, Lima 1 – Perú
Telf.	427-6250
Fax	427-6250 Anexo 6159
Sitio WEB	www.bcrp.gob.pe
Misión	Preservar la estabilidad monetaria
Servicios WEB	Informes y publicaciones, estadísticas, Biblioteca, Vínculos, Consultas directas a especialistas
Bases de datos ⁽¹⁾	Estadísticas, Biblioteca
Acceso a las bases de datos	Libre
Conexión a otras redes	NO
Información temática sobre Amazonía	NO
Información sobre productos amazónicos	NO
Se ofrece en otros idiomas	NO
Nombre de la Institución: Comisión para la Promoción de Exportaciones	
Siglas	PROMPEX
Dirección	Augusto Tamayo 160, 4to Piso – Lima 27
Telf.	222-1222

Fax	221-5533
Sitio WEB	www.prompex.gob.pe
Misión	Facilitar y promover las exportaciones peruanas, fomentando la iniciativa privada y contribuyendo con la generación de empleo
Servicios	Demanda y oferta de productos, Desarrollo empresarial, Información comercial y financiera, Información de mercados, Directorios, Foros de discusión, Noticias y eventos
Bases de datos ⁽¹⁾	Demanda y Oferta de productos (por sectores y subsectores)
Acceso a las bases de datos	Libre
Conexión a otras redes	SI, solo para directorios infonegocios.com.pe, infositio.net
Información temática sobre Amazonía	NO
Información sobre productos amazónicos	SI - madera,
Se ofrece en otros idiomas	SI – inglés (incluido las bases de datos de oferta y demanda)
Nombre de la Institución: Comisión de Promoción de la Pequeña y Micro Empresa	
Siglas	PROMPYME
Dirección	José Faustino Sánchez Carrión N° 250, Lima 27 – Perú
Telf.	221-0018
Fax	422-4063
Sitio WEB	www.prompyme.gob.pe
Misión	Servir de enlace para facilitar el desarrollo comercial entre la demanda y la oferta de bienes y servicios de la pequeña y micro empresa, a fin de contribuir a la ampliación y dinamización de sus mercados
Servicios WEB	Bolsa de trabajo, Oportunidades de venta (Compras estatales de infonegocios.net), Desarrollo empresarial,
Bases de datos ⁽¹⁾	NO
Acceso a las bases de datos	NO
Conexión a otras redes	NO
Información temática sobre Amazonía	NO
Información sobre productos amazónicos	NO
Se ofrece en otros idiomas	NO
Nombre de la Institución: Intermediate Technology Development Group (ITDG)	
Siglas	ITDG
Dirección	Av. Jorge Chavez 275- Lima 18 – Perú
Telf.	447-5127 / 444-7055

Fax	446-6621
Sitio WEB	www.itdg.org.pe
Misión	Desarrollar las habilidades técnicas de la población de menores recursos para mejorar su calidad de vida y la de las futuras generaciones
Servicios WEB	Listado de proyectos, Bibliográfica
Bases de Datos	Bibliografía
Acceso a la base de datos	Libre
Conexión a otras redes	NO
Información temática sobre SIAMAZONIA	NO
Información sobre productos amazónicos	NO
Se ofrece en otros idiomas	NO
Nombre de la Institución: Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana	
Siglas	IIAP
Dirección	Av. Abelarado Quiñónez Km 2.5
Telf.	(094) 26-5515 / 26-5516
Fax	(094) 26-5527
Sitio WEB	www.iiap.org.pe
Misión	Contribuir al desarrollo socio-económico del poblador amazónico a través de la investigación dirigida al desarrollo sostenible y el cuidado de los recursos naturales de la región amazónica
Servicios WEB	Bases de datos sobre biodiversidad (SIAMAZONIA), Publicaciones en línea, Mapas (SIG), Foros de discusión, Noticias y Eventos, Vínculos
Bases de datos ⁽¹⁾	Bases de datos sobre biodiversidad, Asentamientos humanos en la ribera (Loreto), Mapas de coberturas, Imágenes satelitales,
Acceso a las bases de datos	Libre
Conexión a otras redes	SI
Información temática sobre Amazonía	SI
Información sobre productos amazónicos	SI
Se ofrece en otros idiomas	NO
Nombre de la Institución: Instituto Nacional del Desarrollo	
Siglas	INADE
Dirección	Jr. Tarata 160 – Piso 10, Lima 18 – Perú
Telf.	445-5457 / 446-8812
Fax	445-0916
Sitio WEB	www.inade.gob.pe
Misión	Ampliar la frontera agrícola y mejorar las tierras agrícolas ejecutando obras de infraestructura hidráulica y vial, así como supervisar los contratos de concesión, coadyuvar

	los procesos de privatización, apoyar la lucha contra la extrema pobreza y focalizar sus intervenciones en áreas estratégicas.
Servicios WEB	Información básica sobre los proyectos que ejecutan
Bases de datos ⁽¹⁾	Ninguna disponible a través del sitio WEB. Institución ejecuta programas de implementación de tecnologías SIG, Procesamiento digital de imágenes y sistemas automatizados para la gestión de proyectos. Por lo tanto, deben manejar bases de dato internas. Asimismo, los proyectos en Jaen San Ignacio Bagua, Alto Mayo, Binacional Rio Putumayo, Huallaga central y Bajo Mayo, Alto Huallaga, Pichis Placazú y Madre de Dios; deben contener información que podría ser de utilidad para el proyecto.
Acceso a las bases de datos	NO
Conexión a otras redes	NO
Información temática sobre Amazonía	Lista solo los proyectos en el area
Información sobre productos amazónicos	NO
Se ofrece en otros idiomas	NO
Nombre de la Institución: Instituto Tecnológico Pesquero del Perú	
Siglas	ITP
Dirección	Carretera a Ventanilla Km 5,2, Callao – Perú
Telf.	577-0118 / 577-0116
Fax	577-0019
Sitio WEB	En proceso de implementación
Misión	Contribuye al desarrollo de la industria pesquera del país, en el marco de la visión y objetivos del plan estratégico sectorial, que busca, entre otros fines, el uso diversificado de los recursos hidrobiológicos para una producción segura y con mayor valor agregado
Servicios WEB	En proceso de implementación
Bases de datos ⁽¹⁾	N/D
Acceso a las bases de datos	N/D
Conexión a otras redes	N/D
Información temática sobre Amazonía	N/D
Información sobre productos amazónicos	N/D
Se ofrece en otros idiomas	N/D
Nombre de la Institución: Ministerio de Agricultura	
Siglas	MINAG
Dirección	Pasaje Zela N° 150, Jesús María – Perú
Telf.	424-9001 / 433-8035

Fax	431-4771
Sitio WEB	www.minag.gob.pe
Servicios WEB	Estadísticas, Normas legales, Directorios, Vínculos, Consultas, Oportunidades Comerciales
Bases de datos ⁽¹⁾	Normas Legales
Acceso a las bases de datos	Libre
Conexión a otras redes	NO
Información temática sobre Amazonía	NO
Información sobre productos amazónicos	NO
Se ofrece en otros idiomas	NO
Nombre de la Institución: Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales	
Siglas	MITINCI
Dirección	Calle Uno Oeste N° 050, Lima 27 – Perú
Telf.	224-3347
Fax	N/D
Sitio WEB	www.mitinci.gob.pe
Servicios WEB	- Normas legales (Industria, Turismo, Integración) - Estadísticas (Industria, Turismo, Integración) - Consultas de trámites y listado de licitaciones
Bases de datos ⁽¹⁾	Normas Legales
Acceso a las bases de datos	Libre
Conexión a otras redes	NO
Información temática sobre Amazonía	NO
Información sobre productos amazónicos	NO
Se ofrece en otros idiomas	NO
(1) base de datos consultable y relevante al servicio	
Nombre de la Institución: Sociedad Nacional de Industrias	
Siglas	SNI
Dirección	Los Laureles 365, Lima 27 – Perú
Telf.	421-8830
Fax	442-2573
Sitio WEB	www.sni.org.pe
Servicios	Asesoría legal y en comercio, Bolsa de trabajo, Licitaciones y contrataciones, Biblioteca, Defensa gremial, Capacitación y Vínculos
Bases de datos ⁽¹⁾	Bolsa de trabajo, Licitaciones y contrataciones
Acceso a las bases de datos	- Semi-restringido-a la Bolsa de trabajo (previa inscripción) - Semi-restringido a Licitaciones y contrataciones
Conexión a otras redes	NO

Información temática sobre Amazonía	NO
Información sobre productos amazónicos	SI - madera,
Se ofrece en otros idiomas	NO
Nombre de la Institución: Superintendencias Nacional de Aduanas	
Siglas	SUNAD
Dirección	Av. Gamarra 680, Chuchito – Callao
Telf.	4655885
Fax	4690058
Sitio WEB	www.aduanet.gob.pe
Servicios	Acceso a todos los servicios de la superintendencia de aduanas, tales como: regímenes y procedimientos aduaneros, catalogo de códigos, sistema de verificación de precios, entre otros.
Bases de datos ⁽¹⁾	Bases de datos son disponibles en todos los servicios ofrecidos
Acceso a las bases de datos	- Libre
Conexión a otras redes	NO
Información temática sobre Amazonía	NO
Información sobre productos amazónicos	NO
Se ofrece en otros idiomas	NO

ANEXO II

Matriz de Involucrados

Grupo	Intereses	Problemas Percibidos	Intereses de una Estrategia	Conflicto Potenciales
Productores	Contar con información oportuna de mercados y tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> - Escasez de información - Organización de productores - Dispersión de la información - Falta de cultura de información - Limitado acceso a medios de difusión - Obsolescencia tecnológica 	Mejorar el acceso y difusión de la información para identificar canales de distribución adecuados y consumidores potenciales y adecuados	<ul style="list-style-type: none"> - Con proveedores de información por la actualización, distribución y costos de la información - Con comercializadores por inadecuados canales de distribución y altos márgenes de utilidad en la comercialización - Con administradores de RRNN por falta de adaptación a la dinámica de mercado - Con instituciones de investigación y desarrollo por la falta de información e inoportuna transferencia de tecnologías

Grupo	Intereses	Problemas Percibidos	Intereses de una Estrategia	Conflicto Potenciales
Proveedores de información	Proveer información de calidad y alta demanda	<ul style="list-style-type: none"> - Información no acorde a la demanda - Inexistente coordinación con otros proveedores de información - Limitados medios de difusión - Obsolescencia tecnológica 	Concordar información con la demanda y difundir con tecnología adecuada y oportuna	<ul style="list-style-type: none"> - Con productores y comercializadores por bajo nivel de organización para suministro de información - Con consumidores por información poco confiables por falta de adecuados de mecanismos de difusión - Con administradores de RRNN e instituciones de investigación y desarrollo, por débil e inoportuno suministro de información
Comercializadores o intermediarios	Contar con información oportuna de mercados y tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> - Escasez de información - Falta de cultura de información - Limitado acceso a medios de difusión - Dispersión de la información 	Mejorar el acceso de la información sobre volúmenes, origen y precios de comercialización	<ul style="list-style-type: none"> - Con los productores y proveedores de información por posible reducción de márgenes de ganancia - Con consumidores por calidad de productos y altos márgenes de comercialización - Con los Administradores de RRNN e Investigación por ausencia de normas e información tecnológica sobre comercialización

Grupo	Intereses	Problemas Percibidos	Intereses de una Estrategia	Conflicto Potenciales
Consumidores	Información de los atributos de productos y tecnologías	<ul style="list-style-type: none"> - Limitado acceso a medios de difusión - Falta de cultura de información - Escasez/Dispersión de la información 	Fácil acceso a la información sobre atributos y calidad de los productos y productores	<ul style="list-style-type: none"> - Con proveedores de información por adecuada tecnología de divulgación de información - Con comercializadores por reducción de márgenes de ganancia - Con admin. De RRNN por ausencia de normas adecuadas e información oportuna - Con instituciones de investigación y desarrollo por escasa información sobre productos e impactos de la producción y comercialización
Administradores de Recursos Naturales	Información de producción, localización, comercialización, tecnología e impactos	<ul style="list-style-type: none"> - Dispersión/Escasez de la información - Calidad y veracidad de la información 	Fácil acceso a la información de volúmenes, origen y precios de comercialización, así a la tecnología disponible	<ul style="list-style-type: none"> - Con productores y comercializadores por falta de información fidedigna, bajo nivel de organización y falta de adaptación a la dinámica de mercado - Con proveedores de información por falta de coordinación entre ellos - Con instituciones de investigación y desarrollo por falta de coordinación en el intercambio de información

Grupo	Intereses	Problemas Percibidos	Intereses de una Estrategia	Conflicto Potenciales
Institutos de Investigación y Desarrollo	<p>Contar con información veraz sobre volúmenes de producción / comercialización, localización y tecnologías artesanales sobre los productos de la diversidad biológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dispersión/Escasez de la información - Calidad y veracidad de la información 	<p>Oportuno acceso a datos e información veraz sobre volúmenes de producción / comercialización, localización y tecnologías artesanales sobre productos de la diversidad biológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Con productores y comercializadores (o intermediarios) por falta de información fidedigna y bajo nivel de organización - Con proveedores de información por falta de coordinación, ausencia de mecanismos de retroalimentación y respeto al derecho de propiedad intelectual - Con administradores de RRNN por falta de coordinación en el intercambio y difusión de información

ANEXO V

Marco Lógico

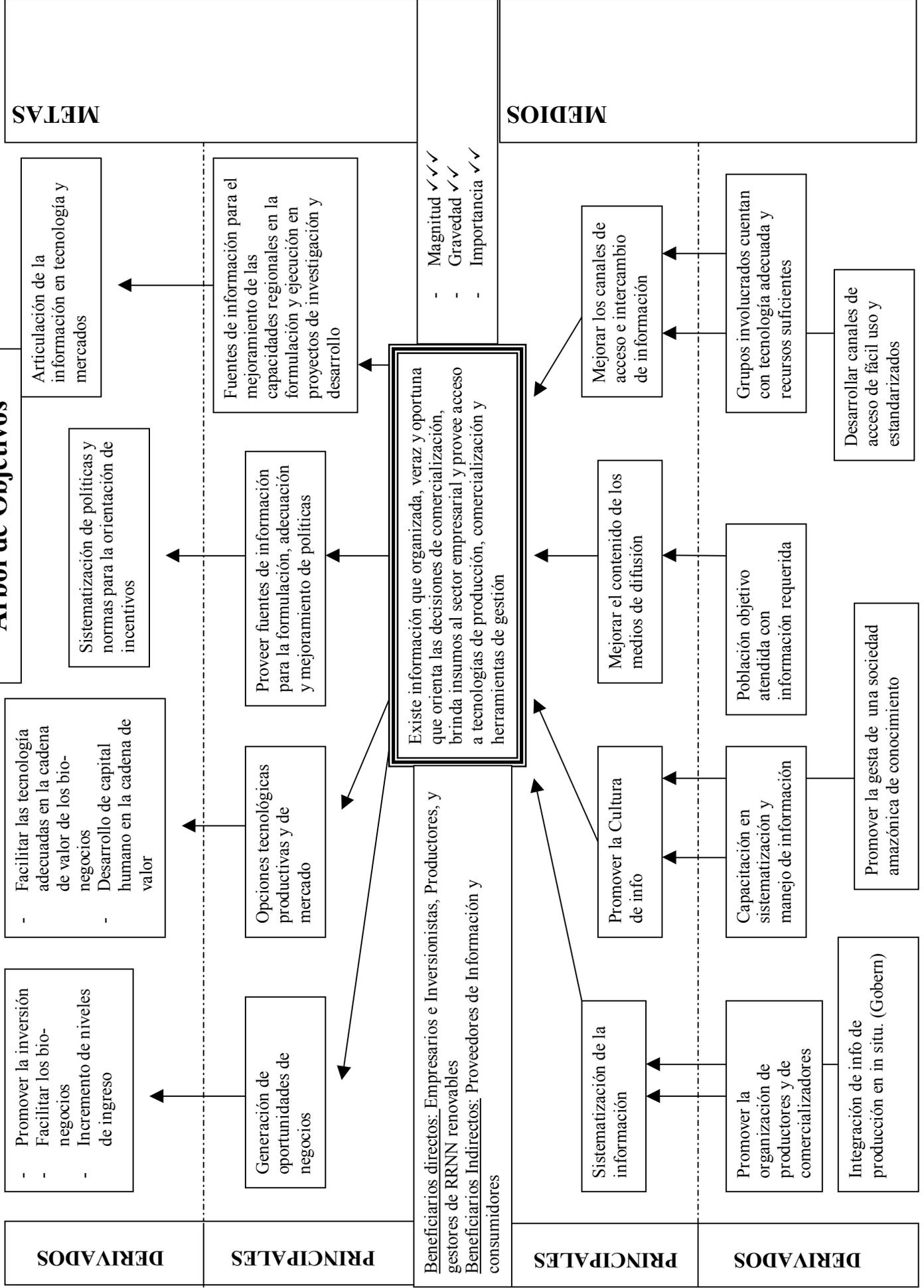
Objetivos	Indicadores	Medios	Supuestos
<p>Fin Facilitar el desarrollo de la industrialización sostenible de productos de la diversidad biológica de la Amazonía peruana</p>	<p>Desarrollo de inversiones, normas e incentivos en bioindustria y bionegocios en la Amazonía peruana</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Colocaciones de la banca - Programas de inversión pública y privadas de los Consejos Transitorios de Administración Regional (CTAR) en la amazonía peruana. Así como, gobiernos locales, asociaciones y gremios empresariales 	<ul style="list-style-type: none"> - Políticas ambientales y económicas nacionales favorecen la bioindustria y los bionegocios. - Las tendencias de mercado internacional favorecen los bienes y servicios de la diversidad biológica de la Amazonía peruana
<p>Propósito Proporcionar información que orienta decisiones de compra/venta y el acceso a las tecnológicas de producción, comercialización y herramientas de gestión de la db en Loreto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Red de información de bioindustria operando e integrada con iniciativas nacionales e internacionales - Demanda de información en productos y servicios de la bioindustria impulsada 	<ul style="list-style-type: none"> - Sitio WEB - Encuestas a los usuarios - Estadísticas del sistema 	<p>Actitudes positivas de los agentes involucrados para la adopción de información especializada en bioindustria y bionegocios y gestión de la Conservación de Uso Sostenible de la Diversidad Biológica</p>
<p>Componentes o Resultados 1. Análisis de Iniciativas Nacionales e Internacionales y del</p>	<p>1. Diagnostico del estado de la información realizado</p>	<p>1. Informe sobre el diagnostico de iniciativas y del estado de la información</p>	<p>1. Existe interés de las instituciones en participar en el diagnostico</p>

<p>Estado de la Información</p>	<p>2. Sistema de información diseñado y bases de datos estructuradas</p> <p>3. Sitio WEB funcionando</p>	<p>2. Documento Arquitectura del sistema de información y Bases de datos con información especializada en mercados, productos y tecnologías</p> <p>3. Sitio WEB</p>	<p>2. Existe actitudes de cooperación en intercambio y adopción de información entre proveedores y consumidores de información</p>
<p>3. Formación del Sistema y Puesta en Marcha</p>	<p>4. Artículos periodísticos y similares</p> <p>4.1 N° de programas de difusión que acceden a información</p>	<p>4. Eventos de difusión y de capacitación</p> <p>4.1 Encuestas y estadísticas de programas de difusión</p>	<p>3. Sistema de información es consolidado y concertado con instituciones</p> <p>4. Aceptación e interés de las instituciones en mejorar las tecnologías, procesos, contenidos y recursos de información</p>
<p>5. Promover la cultura de información</p>	<p>5. Eventos de capacitación en generación y uso de información</p>	<p>5. Encuestas a participantes de los eventos</p>	<p>5. Existe interés del instituciones y público en general</p>

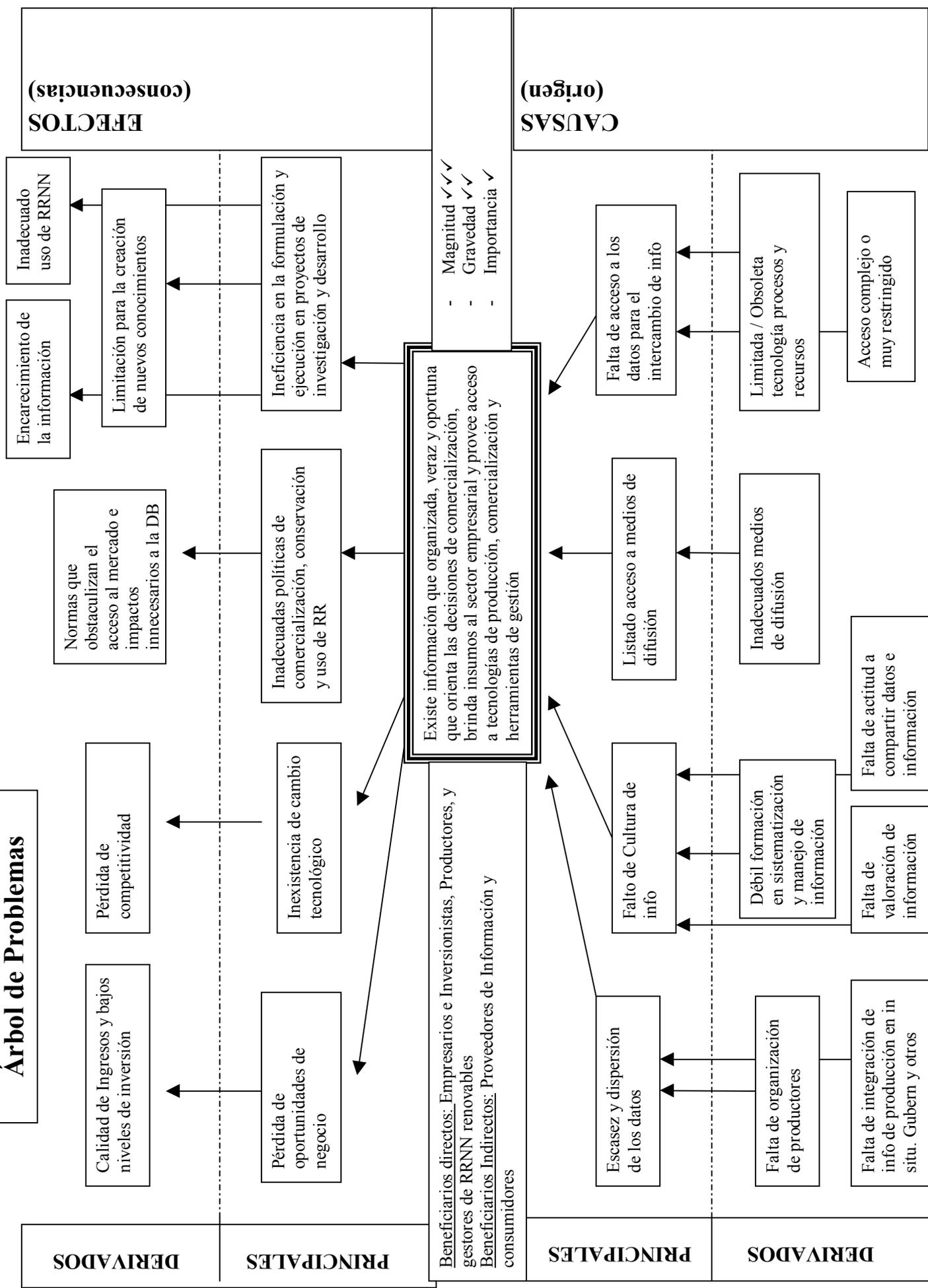
<p>Actividades</p> <p>1.1. Diagnóstico del estado de la información y de la instituciones</p> <p>1.2. Consultas regionales, adicionales y coordinaciones con instituciones identificadas</p> <p>2.1 Levantamiento de datos primarias y secundarias</p> <p>2.2 Definición de estándares, protocolos de acceso, normativa y lineamientos generales</p> <p>2.3 Diseño del sistema de información</p> <p>3.1 Identificación de recursos informáticos requeridos</p> <p>3.2 Organización de la información de acuerdo a población objetivo</p> <p>3.3 Desarrollo de las aplicaciones, bases de datos y otros</p> <p>3.4 Desarrollo del sitio WEB</p> <p>3.5 Integración y</p>		<p>Reporte financiero del proyecto</p>	<p>1.1 Existe interés en cooperar y participar con diagnóstico</p> <p>1.2 Instituciones públicas favorecen integración de información</p> <p>2.1 Existe oferta de información concordante con la demanda de la población objetivo</p> <p>2.2 Existe anuencia para la adopción de los estándares, protocolos y lineamientos generales</p> <p>2.3 Propuesta es concertada con actores del sistema</p> <p>3.1 Requerimientos no exceden las necesidades del sistema</p> <p>3.2 Instituciones colaboran con información para prueba beta</p> <p>3.3 Recursos humanos requeridos son disponibles</p> <p>3.4 Recursos son disponibles</p>
---	--	--	---

<p>Capacitación y de nodos</p> <p>3.6 Puesta en marcha del sistema</p> <p>4.1 Elaboración de material no electrónico y documentación de promoción del sistema</p> <p>4.2 Integración tecnológica a otros sistemas/redes nacionales e internacionales</p> <p>4.3 Retroalimentación de información al sistema y gestión de la conservación y uso de la diversidad biológica</p> <p>4.4 Alimentar información a los programas de difusión prioritizadas</p> <p>5.1 Capacitación en sistematización, manejo y uso de la información</p>		<p>4.1 Existe demanda para material no electrónico</p> <p>4.2 Redes favorecen y facilitan integración</p> <p>4.3 Instituciones proporcionan información al sistema</p> <p>4.4 Existe anuencia para adopción de contenidos</p> <p>5.1 Sociedad valora la información como fuente de oportunidades para negocios y gestión de la DB</p>
---	--	---

ANEXO IV Árbol de Objetivos



ANEXO III Árbol de Problemas



Anexo VI

Fases en la Implementación del Sistema

Fases	Plazos		
	Corto	Mediano	Largo
FASES INICIALES			
Diseño General del Sistema	X		
Consultas regionales	X		
Consultas adicionales	X		
Definición operativas	X		
Definición de normativas	X		
Concertación	X		
Inauguración del Sistema	X		
DESARROLLO DEL SITIO WEB			
	Corto	Mediano	Largo
Diseño General	X		
Información sobre Productos	X	X	X
Información sobre precios	X	X	X
Información sobre tecnologías	X	X	X
Estadísticas	X	X	X
Información sobre desarrollo empresarial (aquí los servicios)	X	X	X
INTEGRACIÓN DE LOS NODOS			
	Corto	Mediano	Largo
Nodo facilitador	X		
Nodos principales		X	X
Nodos adicionales	X	X	X
INTEGRACIÓN A OTROS SISTEMAS			
	Corto	Mediano	Largo
SIAMAZONIA	X	X	X
BIOTRADE INITIATIVE		X	X
BOLSA AMAZONIA		X	X
Redes y/o Sistemas estratégicos (CHM, BCHM, etc.)		X	X
FUNCIONES DE LOS NODOS			
	Corto	Mediano	Largo
Elaboración de BDs o estándares	X	X	X
Elaboración o incorporación de sus sitios WEB	X	X	X
Integración de la DB al sistema	X	X	X
Coordinación de reuniones	X	X	X

Anexo VII

Listado de Sitios WEB Consultados

Asociación de Exportadores (ADEX)	www.adexperu.org.pe
Banco Central de la Reserva	www.bcrp.gob.pe
Clearing House Mechanism-Perú	www.conam.gob.pe/chm
Comisión de Promoción de la Pequeña y Micro Empresa (PROMPYME)	www.prompyme.gob.pe
Comisión para la Promoción de Exportaciones (PROMPEX)	www.prompex.gob.pe
Community Biodiversity Network	www.cbn.org.au
Global Biodiversity Information Facility (GBIF)	www.gbif.org
Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)	www.iiap.org.pe
Instituto Nacional del Desarrollo (INADE)	www.inade.org.pe
Inter-American Biodiversity Information Network (IABIN)	www.iabin.org
Intermediate Technology Development Group (ITDG)	www.itdg.org
Ministerio de Agricultura (MINAG)	www.minag.gob.pe
Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negociaciones Comerciales Internacionales (MITINCI)	www.mitinci.gob.pe
Sistema de Información de la Diversidad Biológica y Ambiental de la Amazonía Peruana – SIAMAZONIA	www.siamazonia.org.pe
Sociedad Nacional de Industrias (SNI)	www.sni.org.pe
Superintendencia de Aduanas (SUNAD)	www.aduannet.gob.pe