

Agenda

Investigación e
Innovación
para el
Biocomercio

**2012 -
2021**

INDICE

1. Resumen	3
2. Antecedentes.....	4
3. Justificación.....	8
4. Roles de los Actores en el marco de la agenda.....	13
5. Misión, visión y objetivo general.....	15
6. Objetivos estratégicos, ejes temáticos y líneas de acción.....	16
7. Referencias bibliográficas.....	19
ANEXOS	
Resumen de actividades 2009 – 2012 del GIIB.....	20
Participación institucional en la formulación y consulta de la AIIB.....	23

1. RESUMEN EJECUTIVO

El biocomercio como el conjunto de actividades de recolección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa, desarrolladas en conformidad con los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, resulta una actividad rentable debido a que la demanda global de productos de la biodiversidad ha aumentado en las últimas décadas, así como la disposición a adquirir este tipo de productos por parte de los consumidores.

Sin embargo, se requiere entre otros, de mayores niveles de inversión en I+D+i, así como un mayor nivel de interacción y sinergias entre los actores vinculados al biocomercio para alcanzar mayores niveles de competitividad y generación de innovaciones en las empresas.

En este sentido, el Grupo de Investigación e Innovación en Biocomercio – GIIB, en su rol de red, ha promovido la elaboración de una Agenda de trabajo conjunta entre los actores relacionados al biocomercio, denominada **Agenda de Investigación e Innovación para el Biocomercio (AIIB)**.

La Agenda representa un esfuerzo consensuado de los diferentes actores vinculados al biocomercio para guiar y articular sus actividades en relación a la I+D+i y el Biocomercio, para lo cual se define una visión, misión y objetivo general.

Además, en la Agenda se plantea objetivos estratégicos orientados a la generación y soporte de la I+D+i, ejes temáticos y líneas de acción, sobre los cuales los actores pueden enmarcar sus actividades y proyectos y posteriormente realizar un seguimiento de los avances y resultados obtenidos.

2. ANTECEDENTES

El biocomercio es el conjunto de actividades de recolección, producción, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa, desarrolladas en conformidad con los principios y criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

El Perú ofrece un interesante potencial derivado de su inmensa diversidad biológica nativa para ingresar a nuevas líneas productivas así como para consolidar su actual oferta de bienes y servicios para los mercados locales, regionales, nacionales e internacionales. Pero si bien el capital natural del que está dotado el país es abundante, también es frágil, por lo que su uso sostenible en los aspectos económico, social y ecológico, debe responder al criterio de conservación de la Diversidad Biológica, y desde el enfoque del biocomercio debe responder a los siguientes principios:

- Principio 1: Conservación de la Biodiversidad.
- Principio 2: Uso sostenible de la Biodiversidad.
- Principio 3: Distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la biodiversidad.
- Principio 4: Sostenibilidad socio-económica (de gestión, productiva, financiera y de mercado).
- Principio 5: Cumplimiento de la legislación nacional e internacional.
- Principio 6: Respeto de los derechos de los actores involucrados en el Biocomercio.
- Principio 7: Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos.

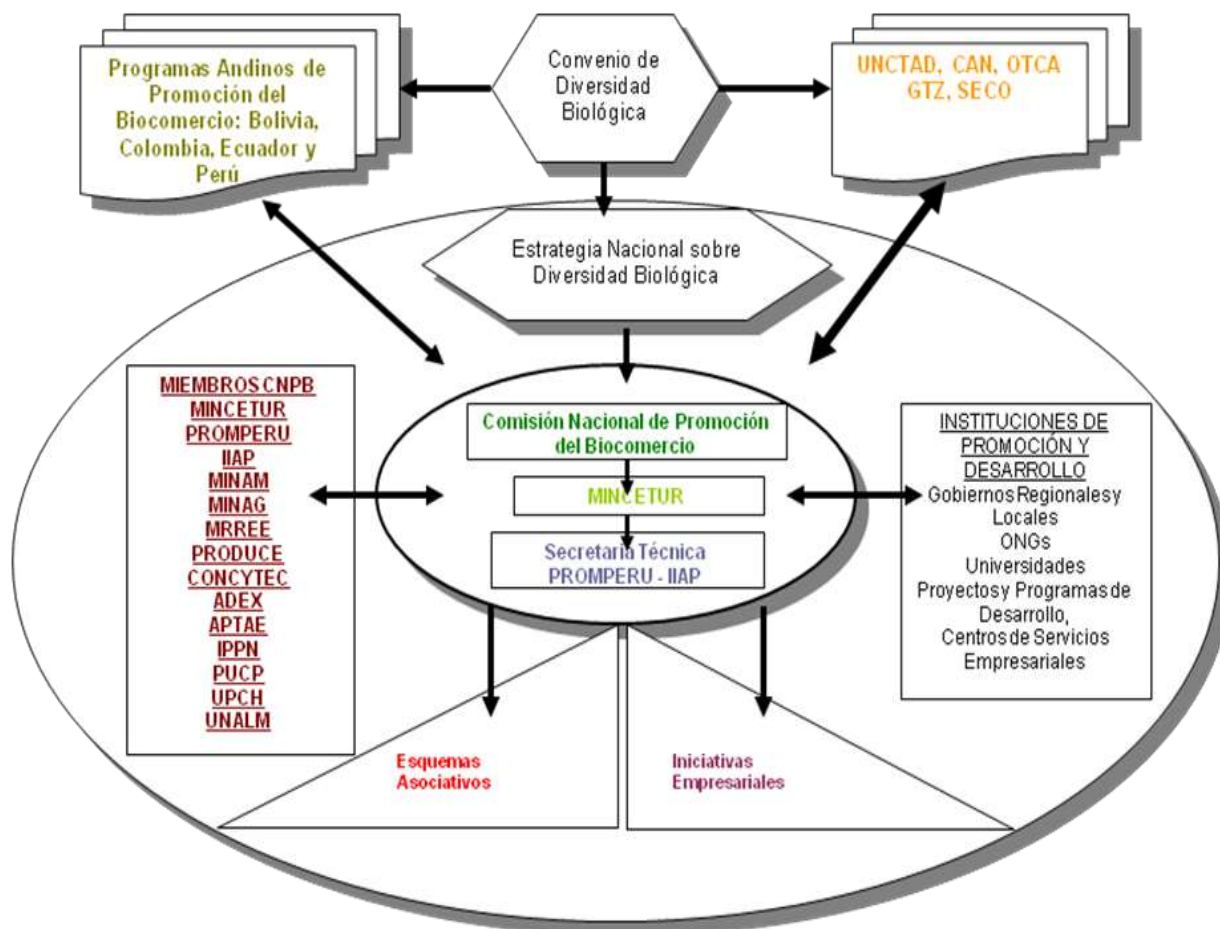
En el Perú, el Programa Nacional de Promoción al Biocomercio (PNPB) nace oficialmente en el año 2004 y guía su accionar a nivel nacional y multisectorial en función de los objetivos de la **Estrategia Nacional sobre Diversidad Biológica** y la **Estrategia Nacional de Biocomercio**.

El PNPB, tiene como órgano de gobernanza a la Comisión Nacional de Promoción del Biocomercio del Perú, creada por Decreto Supremo N° 009-2010-MINCETUR y conformada por representantes del sector público y privado.

La Comisión es presidida por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) y cuenta con la participación de la Comisión del Perú para la Promoción de las Exportaciones y el Turismo (PROMPERÚ) como Secretaría Técnica, así como del Ministerio de Relaciones Exteriores (RR.EE.), el Ministerio de la Producción (PRODUCE), el Ministerio del Medio Ambiente (MINAM), el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), representantes de universidades y del sector privado, como la Asociación de Exportadores (ADEX), el Instituto Peruano de Productos Naturales (IPPN), y la cooperación suiza (SECO) y alemana (GIZ), entre otros.

En el Gráfico N°01 se muestra la interrelación entre los agentes del Programa Nacional de Promoción del Biocomercio:

Gráfico N°01: Interrelación entre los agentes del PNPB



Fuente: GIIB

Desde su inicio, el Proyecto Perúbioversero (PBD), iniciativa financiada por la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos (SECO) de la Cooperación Suiza, la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) de la Cooperación Alemana y las contrapartes nacionales MINCETUR, PROMPERU y MINAM, viene promoviendo el biocomercio en el Perú, fomentando la transformación y comercialización de bienes derivados de la biodiversidad nativa y aplicando criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica. El PBD tiene como línea de acción priorizada **la promoción de la investigación aplicada e innovación tecnológica para impulsar una oferta competitiva de biocomercio.**

En el marco del PNPB, entre los años 2007 y 2008, se formó el Grupo de Investigación en Biocomercio (GIB), como respuesta a la necesidad de implementar la Estrategia Nacional de Biocomercio en su línea de acción sobre investigación y desarrollo (I+D). El GIB desarrolló talleres y concursos orientados al fomento de las actividades del biocomercio, realizando un inventario de las investigaciones dentro del sector. El GIB contó con la participación de especialistas en productos naturales, instituciones de investigación y de promoción, así como con el apoyo técnico del PBD.

Sin embargo, a mediados del 2010, con el objeto de acercar los aportes científicos del GIB al sector empresarial y productivo, se consideró incluir el concepto de “innovación” y se cambió el nombre a **Grupo de Investigación e Innovación en Biocomercio – GIIB**, con el reto de establecer una agenda de investigación e innovación para el Biocomercio.

En la actualidad, el GIIB es una Red de instituciones que facilita la colaboración y comunicación entre empresas, universidades, institutos de investigación e instituciones de apoyo para promover investigación e innovación, con el fin de fomentar la competitividad de las cadenas de valor de productos de la biodiversidad nativa del Perú, en las cuales se requiere superar las brechas del conocimiento y el acceso a la tecnología que permita desarrollar productos con mayor valor agregado.

El GIIB es impulsado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), como órgano rector de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica a nivel nacional, así como por el Instituto Peruano de Productos Naturales (IPPN), el Instituto de Investigación de la Amazonia (IIAP), el Proyecto Perubiodiverso (PBD), el Ministerio del Ambiente (MINAM), el Ministerio de la Producción (PRODUCE), las universidades y los institutos sectoriales de investigación.

Desde su inicio el GIIB ha promovido 20 eventos de difusión y capacitación sobre temas de interés para los actores vinculados a la I+D+i en el biocomercio.

También ha promovido ponencias en el marco de la Cátedra CONCYTEC en Productos Naturales y Biocomercio, así como la elaboración de documentos tales como: el listado de enlaces de acceso a las páginas de investigación de los centros e institutos de investigación a nivel nacional e internacional, el listado de fuentes de financiamiento (fondos, becas, concursos, convocatorias, intercambios) a nivel nacional e internacional y la evaluación de la oferta de investigación aplicada en temas de Biocomercio de los institutos de investigación, para que los investigadores, docentes, estudiantes y empresarios enfocados en biocomercio, puedan llevar adelante los proyectos que realizan.

Desde el 2012, con el apoyo del PBD, el CONCYTEC y el IPPN, se inicia la ejecución del Proyecto de Fortalecimiento del GIIB, que tiene como objetivo general “Promover interacciones y sinergias en actividades de I+D+i entre las empresas y agentes vinculados al biocomercio, con la finalidad de contribuir a la generación de innovaciones en las empresas vinculadas al Biocomercio” y tiene como objetivos específicos “implementar un espacio de vinculación tecnológica, promover capacitaciones especializadas en Biocomercio relacionadas a la I+D+i, desarrollar mecanismos de información y difusión de tecnologías y actividades relacionadas al Biocomercio y promover proyectos conjuntos entre los agentes relacionados al Biocomercio”.

Para establecer la presente **Agenda de Investigación e Innovación para el Biocomercio (AIIB)**, a partir del 2010, el GIIB realizó un proceso de consulta virtual y presencial a través de talleres regionales y nacionales, y reuniones de trabajo con los principales actores vinculados a la investigación, innovación y promoción del biocomercio, con el fin de recoger, sistematizar y definir las necesidades y plantear el marco referencial de intervención,

Por lo tanto, la Agenda es un instrumento de orientación para los actores del biocomercio que realizan actividades relacionadas a la I+D+i y que permite vincular las actividades de los mismos, hacia objetivos comunes para que sea posible identificar los resultados y sinergias y realizar mediciones de avance en el mediano y largo plazo.

A partir de esta Agenda, se deberá promover la definición de actividades o tareas articuladoras que contribuyan con el crecimiento de la I+D+i y la interacción entre los agentes y las empresas relacionadas al biocomercio.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 El entorno

El Índice Global de Competitividad¹ 2011 -2012, muestra que la economía peruana exhibe un buen desempeño promedio en el pilar de la competitividad, ocupando el puesto N°67 de 142 países en el índice de competitividad global.

No obstante, el Perú tiene como gran desafío crecer en el pilar de innovación (puesto N°113 de 142), debido a que es un eje fundamental para generar un nivel de competitividad sostenible en el tiempo.

En la Tabla N°01 se muestra en detalle los componentes del pilar de innovación:

Tabla N°01: Componentes del Pilar de Innovación

Pilar N°12: Innovación		Puesto N°
		113
12.01	Capacidad para la innovación	99
12.02	Calidad de las instituciones de investigación científica	109
12.03	Gasto de las empresas en I+D	118
12.04	Colaboración en I+D, Universidad - Industria	103
12.05	Compras públicas de productos tecnológicamente avanzados	98
12.06	Disponibilidad de científicos e ingenieros	102
12.07	Patentes por millón de habitantes	83

Fuente: WEF

El puesto N°118 en el gasto de las empresas en I+D, refleja el limitado nivel de la inversión en I+D (UNCTAD, 2010) que tiene el Perú. Según Lemarchand (2010), el gasto en I+D en relación al PBI en el Perú, asciende al 0.02%, siendo una de las más bajas de Latinoamérica; lo cual también se refleja en la baja inversión en I+D+i que se realiza en el aprovechamiento de la biodiversidad, los productos naturales y el biocomercio.

Particularmente, en el biocomercio se evidencian insuficientes investigaciones como un problema transversal en las cadenas de productos de la biodiversidad, ya sea a nivel de mejoramiento técnico para la producción agrícola, estudios científicos de caracterización de los productos, estudios toxicológicos, entre otros (Fairlie, 2010).

¹ Elaborado por el World Economic Forum - WEF

En cuanto al componente de colaboración en I+D: Universidad – Empresa, el Perú ocupa el puesto N°103, lo que demuestra las escasas interacciones entre el sector privado, las instituciones científicas y otros actores vinculados a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), incluyendo las relacionadas al Biocomercio.

En este sentido, es necesaria la participación activa y organizada de las empresas y los demás actores vinculados a los productos naturales y al biocomercio, en la identificación y registro de las necesidades y las actividades vinculadas a la I+D+i, para orientar y generar sinergias en las actividades y programas del gobierno que apoyan a este sector.

En cuanto al componente de capacidad para la innovación, el Perú ocupa el puesto N°99, esta situación no es ajena a las cadenas de valor del biocomercio que presentan debilidades de infraestructura y tecnología para realizar la I+D.

Resultando necesaria la cooperación entre los actores vinculados al biocomercio, para superar estas debilidades y generar sinergias, dada la limitación de los recursos disponibles y del entorno para la innovación.

Por otra parte, algunos autores (Pérez, 2010) señalan como parte de la estrategia de desarrollo que se debe implementar al escalamiento tecnológico constante de las actividades basadas en recursos naturales y la mejora gradual del perfil de las exportaciones mediante innovaciones continuas en productos, procesos y actividades auxiliares, sobre todo con la visión de crear nichos de alto valor diferenciándolos de los tradicionales mercados de productos básicos (commodities).

En tal sentido, resulta imprescindible fortalecer los conocimientos técnicos (know-how) acumulados por cada país en sus productos de exportación actuales para entonces desplazarse tecnológicamente a lo largo y ancho de las redes de valor relevantes. Estos esfuerzos se deben dirigir a un conjunto de objetivos específicos definidos según la dotación de recursos naturales y la acumulación de capacidades previamente lograda por cada país (Perez, 2010), entre estos se pueden encontrar los siguientes:

- Rescatar los innumerables vegetales y frutas autóctonas —con su agradable sabor y textura— y desarrollar las tecnologías necesarias para que lleguen en perfecto estado a mercados de nicho gourmet con altos precios.
- Definir áreas destinadas a productos “orgánicos” y establecer un sistema de otorgamiento de certificados de origen.

- Desarrollar la biotecnología orientada a la salud para la identificación de necesidades locales humanas, animales o vegetales, y para la mejora de las exportaciones relacionadas con ellas.

Por otro lado, el Centro Internacional del Comercio² (2012) señala que el mercado norteamericano de productos naturales con alto potencial se compone de los siguientes grupos:

- Suplementos dietéticos.
- Alimentos funcionales.
- Productos cosméticos de origen natural.
- Productos farmacéuticos de origen natural.

También señala que en la última década se ha experimentado un fuerte crecimiento en el mercado de productos naturales, lo cual se debe a dos factores: cambios en la regulación y la creciente demanda de los consumidores.

Todavía el mercado norteamericano se presenta estable para los productos naturales. Sin embargo, se debe considerar que los productos que tienen la mayor potencialidad y tendencias de crecimiento son los que se consideran como “alimentos funcionales”, aunque tienen como restricción el ser alimentos nuevos que requieren una serie de pruebas y estudios para poder ingresar a los mercados según la regulación de las agencias de seguridad alimentaria.

Asimismo, Fairlie (2010) señala que la producción de bienes basados en la biodiversidad sí es rentable, la demanda ha aumentado en las últimas décadas y la disposición a pagar de los consumidores es alta. El principal reflejo del aumento de esta demanda de recursos de la biodiversidad se observa en las exportaciones de nuevos productos, que han aumentado de manera sostenida en la última década. Además, se debe considerar que el aumento de las exportaciones de nuevos productos de la biodiversidad, es consecuencia de un cambio ético en importantes sectores sociales del mundo en lo que se conoce como la “nueva ética de consumo”.

Las cadenas de valor agroindustriales, en particular las de los productos naturales vinculados al biocomercio, no son ajenas a la realidad planteada en relación a la competitividad y el desempeño en la generación de innovaciones; efectivamente, el nivel de inversión en I+D y la capacidad de innovación en el biocomercio son bajas y existe una escasa interacción y sinergias en actividades de I+D+i entre actores vinculados a los productos naturales y el biocomercio.

² International Trade Centre (ITC)

Por lo expuesto, se evidencia la **necesidad de promover una mayor inversión en I+D+i, aprovechar la tecnología aplicada al uso de los recursos naturales y la biodiversidad, incrementar la rentabilidad del biocomercio, mejorar la capacidad de innovación e incrementar los niveles de interacción y vinculación entre los actores vinculados al biocomercio.**

Finalmente, se debe considerar que en el marco de la Agenda de Competitividad 2012 - 2013, elaborada por el Consejo Nacional de Competitividad (CNC) se ha incluido como un objetivo, el impulsar el desarrollo de las cadenas de valor competitivas y eficientes basadas en productos y servicios derivados de la biodiversidad, teniendo como Meta N°59 el **“Incrementar en 20% el valor de las exportaciones de productos y servicios derivados de la biodiversidad”**.

3.2 ¿Por qué la Agenda?

El GIIB promueve la Agenda de Investigación e Innovación para el Biocomercio (Agenda), como una respuesta a la necesidad de los actores vinculados al biocomercio, de enmarcar sus actividades de soporte y generación de la I+D+i, en líneas de trabajo consensuadas que permita aprovechar la potencialidad de la biodiversidad, cumpliendo los lineamientos del biocomercio.

Además, como resultado de las actividades articuladas de I+D+i, vinculadas al biocomercio, los actores tendrán un mayor nivel de interacción y se debería contribuir con el incremento del nivel de inversión en la I+D+i y mejora de las capacidades de innovación.

El GIIB en su rol de red y reconociendo el potencial de un modelo de desarrollo que aproveche la biodiversidad, con el soporte y la generación de la I+D+i en los productos naturales, ha recogido las demandas y necesidades de las empresas, sector académico y los demás actores vinculados al biocomercio, para plantear la Agenda que contiene la visión, misión y objetivo general consensuados para guiar y articular las actividades de las empresas y agentes en relación a la I+D+i y el Biocomercio.

En la Agenda se plantea objetivos estratégicos orientados a la generación y soporte de la I+D+i, ejes temáticos y líneas de acción, sobre los cuales los agentes pueden enmarcar sus actividades y proyectos y posteriormente realizar un seguimiento de los avances y resultados obtenidos.

En vista de la heterogeneidad de los actores, en el proceso de planeación de la Agenda no se ha establecido los objetivos y acciones como un listado ordenado a ser cumplido de manera absoluta, si no como referencias que permiten guiar las actividades y generar tareas articuladoras de manera progresiva entre las empresa y agentes.

Para el uso de la Agenda, el GIIB debe recoger la información de las actividades, proyectos y metas de las empresas y agentes vinculados al Biocomercio que deseen participar de la iniciativa para poder generar sinergias e interacciones y medir resultados.

La Agenda representa un primer paso para reunir los esfuerzos e involucrar a las empresas y los agentes de una manera planificada.

4. ROLES EN EL MARCO DE LA AGENDA

La Agenda como un instrumento de orientación y planificación, debe ser llevada a un nivel de operación luego de su formulación, en la cual las empresas y agentes deben indicar las actividades que realizan en relación al soporte y generación de la I+D+i y en qué objetivos estratégicos y líneas de acción están vinculados, de tal manera que se tenga un registro de los esfuerzos organizados y consensuados.

Estas actividades deben ser monitoreadas por el GIIB para promover medidas de apoyo para facilitar la capacidad de innovación y mostrar los resultados obtenidos.

Además, de manera específica en el marco de la Agenda se tiene distintos roles en las empresas y agentes, que se describen a continuación:

- **Las empresas y productores.**

Deben generar valor agregado e innovar, respondiendo a las necesidades del mercado y al uso eficiente y sostenible de la biodiversidad, cumpliendo con los principios del biocomercio. Deben generar el movimiento de la cadena de valor de sus productos.

La Agenda debe orientar las actividades de I+D que permitan la innovación y valor agregado de la industria relacionada al biocomercio.

- **La academia**

Entendido en el sentido más amplio como todas aquellas entidades académicas (universidades, centros de investigación, etc.), las cuales deben orientar sus investigaciones y desarrollos con un enfoque de biocomercio y que puedan ser adoptados por los distintos actores para la generación de conocimientos, innovaciones y valor agregado

La Agenda debe contribuir con el consenso e interacción entre las empresas y la academia para guiar la I+D+i en el biocomercio.

- **Las instituciones de interfaz**

Comprende a entidades promotoras de la innovación, los proveedores de servicios tecnológicos, capacitación e información, entidades de financiamiento y cooperación técnica, gremios, que deben orientar sus esfuerzos en brindar el soporte a las empresas, productores y la academia vinculados al biocomercio, en el marco de las necesidades reales que genera el mercado, para potenciar el valor agregado y la innovación en el biocomercio. Además deben propiciar la vinculación entre las empresas y la academia.

La Agenda debe contribuir en la orientación de los esfuerzos de las actividades de promoción y financiamiento de la I+D+i, así como la transferencia tecnológica al sector productivo.

- **El Estado**

Cumple sus roles de promotor de la actividad productiva y la competitividad, así como de la ciencia, tecnología e innovación como motores para el desarrollo; regulador de las actividades de los individuos y empresas; preservador del bienestar e interés común, como es el caso de la sostenibilidad ambiental y social, y prestador de servicios en los espacios donde se presenten fallas de mercado, para promover el bienestar general en los agentes vinculados al biocomercio, entre otros.

La agenda debe permitir a las entidades del estado pertinentes identificar cuáles son las fallas de mercado que se producen en las actividades de I+D+i que son realizadas en el marco del biocomercio, así como conocer los esfuerzos, sinergias y resultados de las investigaciones, para poder promover mejores políticas e instrumentos de apoyo a los mismos.

- **Los Ciudadanos**

La agenda debe contribuir con la generación de bienestar en los ciudadanos, a través de la I+D+i y el valor agregado en los productos de la biodiversidad. Como destinatarios de los esfuerzos generales de la actividad del biocomercio, los ciudadanos deben procurar el consumo responsable de los productos generados de la biodiversidad.

5. VISIÓN, MISIÓN Y OBJETIVO

5.1 Visión

Al 2021 el Perú, país megadiverso, se ha posicionado como líder mundial en Biocomercio, con productos con alto valor agregado y competitivos, para lo cual se cuenta con el soporte de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), así como las sinergias generadas por la cooperación entre los centros académicos y de investigación, productores, empresas, sociedad civil, organismos internacionales, entidades de financiamiento e instituciones gubernamentales.

5.2 Misión

Promover los procesos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de manera organizada y concertada en el Biocomercio, respondiendo a las necesidades del mercado y las demandas de los actores de las cadenas de valor priorizadas por el Programa Nacional de Promoción del Biocomercio (PNPB), rescatando el conocimiento tradicional y generando nuevos conocimientos para divulgarlos a través de redes de comunicación, bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

5.3 Objetivo General

Orientar el desarrollo de productos (bienes y servicios) con valor agregado y competitivos, provenientes de la biodiversidad, con el soporte de la I+D+i y considerando las cadenas de valor bajo el enfoque del biocomercio.

6. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, EJES TEMÁTICOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

En el marco de la Agenda se ha definido objetivos estratégicos que han sido agrupados en función a las necesidades de generación y soporte a la I+D+i.

Cada objetivo estratégico está directamente vinculado con un eje temático específico, para los cuales se ha definido líneas de acción.

A continuación se detalla los Objetivos Estratégicos, Ejes Temáticos y Líneas de Acción:

Objetivos Estratégicos de Generación de la I+D+i

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE GENERACIÓN DE LA I+D+i	EJE TEMÁTICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
1	Desarrollar nuevos productos (bienes y servicios) con alto valor agregado a partir de los principales recursos posicionados del biocomercio.	Nuevos productos	1.1. Mejoramiento integral de los procesos de transformación industrial.
			1.2. Innovación de productos con alto potencial y valor agregado.
			1.3. Repercusiones socio-económicas del desarrollo de nuevos productos.

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE GENERACIÓN DE LA I+D+i	EJE TEMÁTICO	LÍNEAS DE ACCIÓN
2	Superar las barreras que genera la falta de conocimiento y validación de las propiedades de los principales recursos posicionados y emergentes del biocomercio.	Barreras de conocimiento y validación	2.1. Caracterización, identificación y aislamiento de los principios activos.
			2.2. Caracterización biológica, farmacológica y toxicológica.
			2.3. Validación, estandarización y dosificación de los efectos farmacológicos y toxicológicos.
			2.4. Validación de los saberes y conocimientos tradicionales.

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE GENERACIÓN DE LA I+D+i	EJE TEMÁTICO	LINEAS DE ACCIÓN
3	Desarrollar sistemas de aprovechamiento sostenible, de cultivos y crianzas altamente productivos de los principales recursos posicionados y emergentes del biocomercio que eviten su sobreexplotación y extinción en ambientes naturales.	Sistemas de cultivo y crianza	3.1. Propagación y reproducción masiva y estandarizada.
			3.2. Mejoramiento de las tecnologías de riego.
			3.3. Manejo agronómico y de post cosecha.
			3.4. Manejo pecuario y zootecnia.
			3.5. Aprovechamiento sostenible de ecosistemas.

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE GENERACIÓN DE LA I+D+i	EJE TEMÁTICO	LINEAS DE ACCIÓN
4	Explorar potencialidades de nuevos recursos de la biodiversidad para el biocomercio y validación de sus conocimientos tradicionales.	Nuevos recursos potenciales	4.1. Prospección de la biodiversidad (bioprospección).
			4.2. Inventario de saberes y conocimientos tradicionales.

Objetivos Estratégicos de Soporte de la I+D+i

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE SOPORTE A LA I+D+i	EJE TEMÁTICO	LINEAS DE ACCIÓN
1	Fortalecer la articulación institucional entre los actores locales, regionales y nacionales del biocomercio para propiciar la generación de conocimiento y la incorporación de innovaciones tecnológicas.	Institucionalidad	1.1. Inclusión de la componente de investigación e innovación en biocomercio en las políticas de desarrollo nacional, regional, sectorial e institucional.
			1.2. Fortalecimiento de espacios de vinculación y discusión entre los actores de la investigación e innovación en biocomercio ³ .
			1.3. Fortalecimiento de alianzas entre la universidad, la empresa y el sector productivo para el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación, tecnológicos y de innovación.

³ El proyecto de Fortalecimiento del GIIB está vinculado a las actividades 1.2, 1.3, 2.3, 4.1, 4.3 y 5.2

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE SOPORTE A LA I+D+i	EJE TEMÁTICO	LINEAS DE ACCIÓN
2	Propiciar programas regionales, nacionales e internacionales de capacitación en investigación, tecnologías e innovación orientados al biocomercio	Recursos Humanos	2.1. Inclusión del enfoque de biocomercio en las capacidades nacionales y regionales de investigación e innovación.
			2.2. Fortalecimiento de capacidades en investigación y tecnologías para el manejo de recursos genéticos y conocimientos tradicionales.
			2.3. Fortalecimiento de capacidades locales y regionales en desarrollo tecnológico, innovación y emprendedurismo.

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE SOPORTE A LA I+D+i	EJE TEMÁTICO	LINEAS DE ACCIÓN
3	Impulsar el mejoramiento de la infraestructura regional y nacional para la investigación, desarrollo tecnológico e innovación de los productos para el biocomercio.	Infraestructura y equipamiento	3.1. Implementación de unidades de prospectiva y vigilancia tecnológica de las actividades del biocomercio.
			3.2. Modernización de los centros de investigación e innovación útiles para el biocomercio.
			3.3. Implementación de centros de excelencia para la investigación en biocomercio.

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE SOPORTE A LA I+D+i	EJE TEMÁTICO	LINEAS DE ACCIÓN
4	Fortalecer los mecanismos para la información y difusión de los avances científicos, tecnológicos y de los conocimientos tradicionales asociados al biocomercio.	Información y difusión	4.1. Consolidación de un sistema de información con acceso a bases de datos sobre investigaciones, tecnologías y conocimientos tradicionales en biocomercio.
			4.2. Fortalecimiento de las capacidades para la publicación de documentos técnicos-científicos y estimular la generación de registros industriales, patentes y otras formas de propiedad intelectual.
			4.3. Implementación de redes y foros de investigadores y tecnólogos en biocomercio.
			4.4. Difusión y sensibilización nacional sobre los principios, criterios y potencialidades del biocomercio en la educación básica y superior.

N°	OBJETIVO ESTRATÉGICO DE SOPORTE A LA I+D+i	EJE TEMÁTICO	LINEAS DE ACCIÓN
5	Propiciar la implementación de fondos regionales y nacionales, así como de mecanismos de cooperación internacional para la subvención y financiamiento de actividades científicas y tecnológicas del biocomercio.	Financiamiento y cooperación	<p>5.1. Promoción de fondos nacionales y regionales para la investigación e innovación en biocomercio.</p> <p>5.2. Utilización de los fondos de los componentes de investigación e innovación de los proyectos de biocomercio ejecutados con financiamiento nacional y la cooperación internacional.</p> <p>5.3. Orientación de los actuales fondos de financiamiento y de la cooperación internacional para proyectos de investigación e innovación en biocomercio.</p>

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FAIRLIE, ALAN. Biocomercio en el Perú: Experiencias y propuestas. Lima: PUCP. 2010.
- INTERNATIONAL TRADE CENTRE. El Mercado de Productos Naturales de los Países de América del Norte. Ginebra: ITC. 2012.
- LEMARCHAND, GUILLERMO. Sistemas Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación en América Latina y el Caribe. Montevideo. UNESCO. 2010.
- PEREZ, CARLOTA. Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales. Revista CEPAL 100. 2010.
- PROGRAMA NACIONAL DE PROMOCIÓN AL BIOCOCOMERCIO (PNPB). Estrategia Nacional de Biocomercio. Lima. 2008
- WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). The Global Competitiveness Report 2011 – 2012. Ginebra: WEF. 2011.

Anexos

I. Resumen de Actividades 2009 – 2012 del GIIB

El GIIB ha organizado talleres en los cuales se presentaron ponencias orientadas a capacitar e informar sobre el biocomercio y la I+D+i a las empresas y agentes vinculados a los productos naturales y el biocomercio, a continuación se resume la información de los talleres realizados:

Taller: “Investigación y Biocomercio”

Fecha: 20.02.2009

Lugar: PDRS-GTZ, Av. Los Incas 172, Edificio Perú, Piso 7, San Isidro.

Ponencias:

- El Programa Nacional de Promoción al Biocomercio: situación y avances.
- Los Principios & Criterios del Biocomercio: iniciativas para su implementación en el Perú.
- Agenda de investigación para el Biocomercio en el Perú.
- Biocomercio e Investigación: visión desde el ámbito académico.
- Discusión: ¿Cuales serían las pautas para que la investigación en Biocomercio sea atractiva en el sector académico?

Taller: Normalización, “Fact Sheets” Botánicos

Fecha: 02.04.2009

Lugar: PDRS-GTZ, Av. Los Incas 172, Edificio Perú, Piso 7 (cerca al Hotel Plaza del Bosque) San Isidro.

Ponencias:

- La Normalización Internacional.
- Rol de INDECOPI en el proceso de la normalización nacional; Experiencias de normalización en la integración regional andina a través del Proyecto Norexport.
- CTN Actividades desarrolladas para la normalización de los Productos del Biocomercio.
- Discusión: ¿Cuales serían las pautas para la Normalización en Perú?
- Presentación de los “Fact Sheets” de los 5 cultivos priorizados por el Proyecto Perubiodiverso.

Taller: Denominación de Origen, Otros Signos Distintivos para Competir en el Mercado internacional.

Fecha: 30.04.2009

Lugar: PDRS-GTZ, Av. Los Incas 172, Edificio Perú, ingreso por el piso 6 (cerca al Hotel Plaza del Bosque) San Isidro.

Ponencias:

- TLC-Propiedad Intelectual.
- Promoción Comercial – Estrategias y Herramientas.
- Denominación de Origen; Signos Distintivos.
- Avance en la gestión de la denominación de origen de Maca.
- Discusión: Investigación e Indicadores Geográficos.

Taller: ¿Cómo presentar Proyectos en el marco del Biocomercio?

Fecha: 20-05.2009

Lugar: Sala Multiusos de MINCETUR, Calle Uno Oeste 50. Urb. Córpac San Isidro.

Ponencias:

- "Aspectos metodológicos para la identificación y formulación de proyectos en temas de biocomercio: algunos lineamientos".
- Financiamiento de Proyectos de Ciencia y Tecnología.
- Database (Base de datos) Internacional.
- Database (Base de datos) del GIIB.

Taller: Perspectivas de Investigación en el cultivo de Camu camu (*Myrciaria dubia* (Kunth) Mc Vaugh)

Fecha: 18-06.2009

Lugar: Oficina gtz / PDRS, Av. Los Incas, 172, San Isidro, Edificio Perual. Piso 6. (Cerca cruce de la Av. Camino Real y la Av. Paz Soldán)

Ponencias:

- Avances en la Investigación del Camu camu.
- Investigaciones de Camu camu / UPCH.
- Estrategias para el desarrollo de productos de la Cadena de Camu camu.
- Derecho de Uso de los Rodales Naturales.

Taller: Avances de los Proyectos PERUBIODIVERSO en ejecución.

Fecha: 14-07.2009

Lugar: PDRS-GTZ, Av. Los Incas 172, Edificio Perú, ingreso por el piso 6 (Cerca cruce de la Av. Camino Real y la Av. Paz Soldán) San Isidro.

Ponencias:

- Química, Farmacología y Toxicología del aceite de Sacha Inchi UNMSM/ Empresa Agro negocios Peruagro SRL.
- Caracterización y selección de bacterias promotoras de crecimiento en el cultivo orgánico de maca (*Lepidium meyenii* Walpers) como herramienta biotecnológica para mejorar su calidad productiva UNALM / ECOANDINO SAC.
- Obtención y caracterización de taninos hidrolizados de tara (*Caesalpinia spinosa*) y evaluación de su eficacia antioxidante en carnes y aceites vegetales UNALM/ DELTAGEN del Perú.
- Metodología Analítica para la cuantificación de compuestos bioactivos en *Lepidium melleni* con el fin de potenciar su oferta de exportación PUCP/ FARLOP SUR SAC.

Taller: La publicación de investigaciones científicas: metas y realidades

Fecha: 21 de Agosto del 2009

Lugar: PDRS-GTZ, Av. De los Incas 172, Edificio Perú, Piso 7 (cerca al Hotel Plaza del Bosque) San Isidro

Ponencias:

- Importancia de las Publicaciones científicas.
- Cómo y dónde publicar.
- Redacción del Artículo científico.
- El Portal de Infoandina.
- Ética en las publicaciones científicas.

Taller: Perú Biodiverso: Tara y Yacón

Fecha: 19 Noviembre 2009

Lugar: OTCIT (PRODUCE) Ricardo Angulo 816 - Urb. Corpac - San Isidro Lima – Perú. Telefax: 2257572 - 6162222 (anexos 314 - 316) (esquina del Ministerio de la Producción, frente al edificio Blanco de Mayólicas. terminando la cuadra 8 de Canaval y Moreyra (Córpac) media cuadra a la derecha.

Ponencias:

- Agenda Regional para la Ciencia y la Innovación Tecnológica-CORECITI
- Investigaciones en Yacon - Novel Food.
- Potencial Industrial del Yacón y la Tara.

Taller: “Concurso Nacional de Proyectos en Ciencia y Tecnología Orientados al Biocomercio”.

Fecha: Miércoles 19 de mayo del 2010.

Lugar: Hotel Sol de Oro Calle San Martín 305 Miraflores.

Ponencias:

- Resultados de los proyectos de investigación ganadores en el marco del “Concurso Nacional de Proyectos en Ciencia y Tecnología Orientados al Biocomercio”.
- Panel: Balance y perspectivas de los resultados.
- Agenda de Investigación e Innovación en Biocomercio: Proceso de consulta y perspectivas.

Taller: Retos y Oportunidades para la investigación científica y el sector privado.

Fecha: Jueves 26 de Agosto de 2010.

Lugar: Sonesta Hotel- El Olivar, Pancho Fierro 194, San Isidro.

Ponencias:

- Retos y oportunidades empresariales en biocomercio.
- Retos y oportunidades de la investigación en biocomercio.
- Agenda Nacional de Investigación e Innovación en Biocomercio.

Taller: Investigación e Innovación en Biocomercio.

Fecha: 23 de septiembre de 2010.

Lugar: Expoalimentaria Perú 2010- Cuartel General del Ejercito (Pentagonito, Puerta N° 4).

Ponencias:

- Usos alternativos y oportunidades comerciales para los productos del biocomercio. Nuevos productos, nuevos usos y nuevas oportunidades comerciales.
- Agenda Nacional de investigación e innovación en biocomercio.
- Novel food regulation.

Taller: Taller de Investigación e Innovación en Biocomercio para la cadena de Camu Camu.

Fecha: 15 de Octubre de 2010.

Lugar: Auditorio José López Parodi Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana - IIAP Iquitos – Perú.

Ponencias:

- Investigación Científica. Aprovechamiento nutricional de frutales nativos.
- Oportunidades en la Cadena de Producción.
- Agenda Preliminar de Investigación e Innovación en Biocomercio.

Taller: Consulta de la Agenda de Investigación e Innovación para el Biocomercio - AIIB.

Fecha: 15 de Noviembre de 2010.

Lugar: Salón Mirador Pancho Fierro 194 San Isidro.

Ponencias:

- Propuesta para el funcionamiento estructurado del GIIB.
- Avances del proceso de consulta virtual de la AIIB Metodología del taller.

Taller: “III Foro de Investigación e Innovación Tecnológica de la Región Cajamarca, hacia el Desarrollo Regional.”

Fecha: 19 de Noviembre 2010.

Lugar: Hotel Costa del Sol - Jr. Cruz de Piedra 707, Cajamarca.

Ponencias:

- Socializar el modelo regional de investigación, se articula la demanda y la oferta de Investigación e Innovación en las iniciativas económicas regionales más importantes.
- Informar sobre los principales procesos y actividades de investigación en curso e involucrar a instituciones públicas y privadas para obtener cofinanciamiento en iniciativas regionales.
- Articular las necesidades de Investigación e Innovación de la Región con las políticas e iniciativas nacionales.

Taller: Encuentro de Investigadores y Empresarios en Biocomercio.

Fecha: 12 de Mayo de 2011.

Lugar: Auditorio de PROMPERÚ Av. Jorge Basadre 610, San Isidro, Lima.

Ponencias:

- Estudio de mercado de América del Norte para productos naturales.
- Casos exitosos de vinculación universidad - empresa en el biocomercio.

Taller: Propiedad intelectual y Biocomercio.

Fecha: 14 de julio de 2011.

Lugar: Auditorio de PROMPERÚ Av. Jorge Basadre 610, San Isidro, Lima.

Ponencias:

- Derechos de propiedad intelectual e investigación: oportunidades y desafíos.
- Patentes y biodiversidad: temas, tendencias y enfoques desde el biocomercio ético
- Patentabilidad del material biológico de la novedad a la modificación y de la cultura inventiva a la altura técnica.
- Patentes relacionados a la biodiversidad peruana: biopiratería u oportunidad para todos.
- Como convertir los resultados científicos en patentes.
- Patentes de investigación en plantas medicinales: caso de la yanamaca.

Taller: Foro PERUNATURA 2011.

Fecha: 29 de Septiembre de 2011.

Lugar: Auditorio de PROMPERÚ Av. Jorge Basadre 610, San Isidro, Lima.

Ponencias:

- Promoción del Biocomercio en el Perú.
- Investigación e Innovación en el Desarrollo de Valor Agregado.
- Tendencias de mercado para productos naturales de valor agregado.

Taller: Investigación e Innovación para Iniciativas Empresariales en Biocomercio.

Fecha: 19 de Enero de 2012

Lugar: Hotel Business Tower, Av. Guardia Civil N°727, Corpac, San Borja.

Ponencias:

- Oportunidades para la investigación e innovación en productos del biocomercio.
- Oferta de proyectos de investigación e innovación en el biocomercio.

Además se ha promovido las siguientes acciones:

- Apoyo en la promoción de la Cátedra CONCYTEC en Productos Naturales y Biocomercio (2011 – 2013), ejecutada por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ponencias en el marco de la Cátedra CONCYTEC en Productos Naturales y Biocomercio.
- Elaboración del listado de los enlaces de acceso a las páginas de investigación de los centros e institutos de investigación a nivel nacional e internacional al 2011.
- Elaboración del listado de fuentes de financiamiento (fondos, becas, concursos, convocatorias, intercambios) a nivel nacional e internacional para que docentes, estudiantes y empresarios enfocados en biocomercio puedan llevar adelante los proyectos que realizan.
- Ejecución de la Consultoría Apoyo al Proyecto PerúBiodiverso en temas de investigación sobre productos de Biocomercio, que comprende: Evaluación de la oferta de investigación aplicada en temas de Biocomercio de los institutos de investigación, Estructuración del componente de investigación de la página web en coordinación con el encargado de la estrategia de comunicación y Propuesta para las Jornadas promovidos por el Grupo de Investigación e Innovación en Biocomercio.

II. Participación institucional en el proceso de formulación y consulta de la Agenda de Investigación e Innovación para el Biocomercio (AIIB)

A partir del 2010 se inició el proceso de formulación de la AIIB, realizándose talleres de consulta a nivel regional (Loreto y Cajamarca), una consulta virtual-presencial a nivel nacional (Lima) y una consulta final con expertos del Grupo de Investigación e Innovación en Biocomercio.

Los actores institucionales que participaron activamente durante este proceso son los siguientes:

1. Miguel Ayquipa - Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC)
2. Pablo Huerta - Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC)
3. Joan Barrera - Proyecto Perubiodiverso
4. Luis Rosa Pérez - Proyecto Perubiodiverso
5. Yves Zinngrebe - Proyecto Perubiodiverso

6. Eduardo Ferré - Instituto Peruano de Productos Naturales (IPPN)
7. Armando Rivero - Instituto Peruano de Productos Naturales (IPPN)
8. Vanessa Ingar - Ministerio del Ambiente (MINAM)
9. Arturo Zevallos – PROMPERU
10. Inés Carazo – Ministerio de la Producción (PRODUCE)
11. Carmen Velezmore - Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
12. Doris Zúñiga - Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
13. Gilberto Domínguez - Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
14. Gloria Pascual - Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
15. David Campos - Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)
16. Fernando Quevedo - Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
17. Arilmi Gorriti - Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
18. Julio Santiago - Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
19. Gloria Tomás - Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
20. Pablo Bonilla - Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
21. Gustavo Gonzáles - Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)
22. Humberto Guerra - Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)
23. Magdalena Pavlich - Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)
24. Rosario Rojas - Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)
25. Víctor Huanambal - Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH)
26. Alan Fairlie - Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)
27. Eric Cosio - Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)
28. Lupe Guinand - Universidad Antonio Ruíz de Montoya (UARM)
29. Josefina Takahashi - Universidad Científica del Sur (UCSUR)
30. Nora Grados - Universidad de Piura (UDEP)
31. Juan Seminario - Universidad Nacional de Cajamarca (UNC)
32. Alenguer Alva - Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP)
33. Norma Gamarra - Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP)
34. Celina Luizar - Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (UNSAAC)
35. Ana María Muñoz – Universidad de San Martín de Porres (USMP)
36. José Cáceres – Universidad Nacional del Callao (UNAC)
37. Ana Mercado - Universidad Nacional del Callao (UNAC)
38. Fausto Hinojosa - Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP)
39. Iván Manrique – Centro Internacional de la Papa (CIP)
40. David Tay - Centro Internacional de la Papa (CIP)
41. Carolina Girón – Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)
42. Sixto Imán – Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)
43. Fredy Quispe – Agronegocios Peruagro SRL
44. Herbert Telge – Molinos Asociados SAC
45. Ena Cárcamo - Olivos del Sur SAC
46. Rolando Aliaga – Inversiones 2A SRL
47. Arturo Arbulú – CITE Agroindustrial Piura
48. Rómulo de Vivanco – CITE Frutas y Plantas Tropicales
49. Diana Flores – Proyecto Latinpharma UNCTAD/CCI
50. Olga Lock - Sociedad Química del Perú
