

Informe Final:

**DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA PARA
EL MEJORAMIENTO DE
LA CALIDAD Y ESTABLECIMIENTO DE
MECANISMOS DE DEFINICIÓN PARA
PRODUCTOS Y SERVICIOS**

Comisión Nacional de Promoción de Exportaciones - PROMPEX

Lima, Perú

Biol. María del Rosario Uría Toro

01 de Agosto del 2005

INDICE

I.	Introducción	2
II.	Antecedentes	3
	2.1 Sector acuicultura.....	3
	2.2 Sector Ingredientes naturales.....	8
	2.3 Experiencias nacionales en materia de calidad a nivel de los productos de Biocomercio.....	17
III.	Objetivos	18
	3.1 Objetivo central	18
	3.2 Objetivos específicos.....	18
IV.	Alcance.....	18
V.	Desarrollo del marco lógico de la estrategia	19
	5.1 Línea base.....	19
	5.2 Lógica de la intervención.....	22
VI.	Análisis complementarios.....	31
	6.1 Aproximación a un análisis costo - beneficio.....	31
	6.2 Base de datos de proveedores de servicios para la implementación de la estrategia de calidad.....	32
	6.3 Tipos de apoyo financiero.....	33
	6.4 Bibliografía.....	36

ANEXOS

Anexo 1: Árbol de Causas y Efectos

Anexo 2: Árbol de Medios y Fines

Anexo 3: Matriz de Gestión del Proyecto y el Plan de Estrategia para el mejoramiento de la calidad

Anexo 4: Base de datos de proveedores de servicios para la implementación de la estrategia de calidad.

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una estrategia para el mejoramiento de la calidad de los productos de biocomercio priorizados atiende principalmente la visión de generar productos y/o servicios de **Biocomercio Sostenible**, proponiendo la aplicación de esquemas que garanticen el aprovechamiento de los recursos biológicos, silvestres y domesticados sobre la base del cumplimiento de exigencias de calidad y criterios ambientales, sociales y económicos. La integración de los criterios de sostenibilidad en el concepto de calidad de los productos del biocomercio, constituye una gestión importante para garantizar el valor agregado de estos productos para competir en el mercado global.

La **Biodiversidad** es la fuente común de los productos de los sectores de ingredientes y productos naturales y la acuicultura y la pesca sostenible, constituyendo ambas alternativas viables de desarrollo económico sostenible para las comunidades rurales y las pequeñas y medianas empresas. Estos sectores se caracterizan por la obtención de recursos biológicos con impacto ambiental inmediato, la necesidad de mano de obra en la fuente de los recursos y una considerable oportunidad de mercado en países desarrollados.

La tendencia mundial por el consumo de productos naturales ha generado una oportunidad única con alcance económico, social y ambiental en el Perú y otros países ricos en biodiversidad. Las tendencias del mercado internacional muestran que los consumidores están incrementando su demanda de productos bajo condiciones sostenibles²⁶. Los productos "sostenibles" tienen un valor agregado en el mercado y deben asegurar conjuntamente el cumplimiento de los estándares de calidad exigidos mundialmente. No obstante, la experiencia en los bionegocios muestra, que junto con las oportunidades en el mercado internacional, hay grandes retos que afrontar para obtener rentabilidad y los beneficios esperados.

Entre estos retos, los bionegocios deberán atender convenientemente los requerimientos de los consumidores, al igual que cualquier otra empresa que busca el éxito en el mercado. Para tal efecto, se cuenta con una serie de estándares, protocolos y recomendaciones en materia de inocuidad, calidad y exigencias ambientales y sociales, cada vez más exigentes que dificultan el acceso a los mercados internacionales.

La propuesta de estrategia para el mejoramiento de la calidad de los productos de biocomercio priorizados atiende todas estas variables y proporciona una matriz de gestión del Plan de estrategia para el mejoramiento de la calidad, estableciendo los mecanismos para alcanzarlas en un horizonte de 10 años de implementación.

Esta estrategia ha sido desarrollada sobre la base de una metodología con enfoque del ciclo de Mejora Continua, involucrando el análisis y la evaluación de los sectores de biocomercio priorizados, la búsqueda de posibles soluciones para el logro de los objetivos, la verificación de las soluciones planteadas y las experiencias nacionales en materia de calidad efectuadas en el sector de ingredientes naturales por la Comisión para la Promoción de Exportaciones - PROMPEX y Biocomercio - Perú.

Los productos priorizados considerados en la presente consultoría fueron establecidos previamente por Biocomercio, encontrándose identificados en los términos de referencia para la ejecución de la presente consultoría. Por ejemplo, para el grupo de especies priorizadas para la industria de los ingredientes y productos naturales, las consideraciones generales en la selección fueron: especies nativas, usuarios, mercado existente y potencial, disponibilidad de

información para el desarrollo de productos, impacto en conservación y uso sostenible de la biodiversidad.¹

II. ANTECEDENTES

2.1 Sector Acuicultura

La acuicultura, desempeña una importante función en el aumento de la producción mundial de pescado y la satisfacción del incremento de la demanda de productos pesqueros; sin dejar de enfrentar grandes desafíos como reducir los costos de producción, minimizar el uso de los recursos y conservar el medio ambiente para beneficio de la comunidad y de los propios productores. Por otro lado, la acuicultura esta orientada a proteger los ecosistemas ayudando a disminuir la presión sobre la biodiversidad hidrobiológica a través del uso y comercio sostenible.

El Perú cuenta con un enorme potencial para el desarrollo de la acuicultura, basado en los abundantes cuerpos de agua, la biodiversidad, variedad de climas, disponibilidad de mano de obra e insumos de alta calidad.

Adicionalmente el Perú es considerado un país megadiverso, nuestra Amazonía es uno de los ecosistemas más biodiversos de la biosfera; esta riqueza está representada por la flora y fauna nativa, dentro de las cuales se encuentran alrededor de 697 especies de peces; muchas de ellas vienen siendo explotadas para consumo humano directo y para uso ornamental.

En junio del 2004 la Corporación Andina de Fomento, New Ventures, Biotrade y otros colaboradores organizaron el Foro de Inversionistas de New Ventures para empresas de la Biodiversidad de la Región Andina y Amazónica, cuyo objetivo fue demostrar que la biodiversidad ofrece atractivas oportunidades de negocio que permiten la creación de empresas rentables autosostenibles.

Para desarrollar las atractivas oportunidades que nos ofrece nuestra Biodiversidad, es necesario fomentar la aplicación de una estrategia del mejoramiento de la calidad en este sector, siendo importante considerar dentro de ella, acciones referidas a cubrir necesidades de infraestructura, acceso a tecnología adecuada, fomentar un marco normativo, aplicación estándares de calidad y el mejoramiento de sus procesos, para lo cual es importante contar con fuentes de financiamiento. Sin financiamiento los acuicultores no pueden incrementar sus unidades productivas, desarrollando acuicultura de subsistencia o autoconsumo, tampoco pueden acceder a insumos básicos con un adecuado control de calidad como alimento balanceado, fármacos, y semilla. Esta realidad se observa actualmente en las regiones amazónicas de Loreto, San Martín, Madre de Dios y Ucayali.

Además, se hace necesario centrarse en una visión de competitividad exportadora del sector acuicultura; tales como el fortalecimiento de cadenas productivas, la articulación del sector privado con instituciones públicas de soporte (Asistencia técnica, investigación, financiamiento, etc.), alianzas estratégicas entre los actores involucrados en la cadena productiva enfatizando en el desarrollo de la oferta exportable de productos provenientes de nuestra biodiversidad bajo los criterios de sostenibilidad ambiental, calidad e inocuidad, economía y desarrollo social.

2.1.1 Características de los Productos

a. Paiche (*Arapaima gigas*)

¹ Productos definidos en los Términos de Referencia de la presente consultoría. Véase: BIOCOMERCIO: Presentación del Plan Anual 2005, Implementación de la Estrategia para el Desarrollo de Exportaciones de Ingredientes y Productos Naturales en Alimentos, Cosmética y Farmacéutica. Lima, 2005. . PROMPEX: Selection of Second Product Group for the BTFP. Biocomercio Perú Program, 2004. PROMPEX: Diagnóstico del Sector Acuicultura para el Desarrollo de Bionegocios en el Perú. Programa BTFP. Iniciativa BIOTRADE - UNCTAD, 2005.

Uno de los peces de agua dulce más grandes del mundo. Esta especie tiene una excelente textura de carne: blanca y firme. Se considera que puede ser comercializado en diferentes presentaciones, siendo algunos productos los siguientes: **Fresco refrigerado:** trozos y filetes, entero sin vísceras, filetes sin piel y sin espinas, **Congelado:** trozos y filetes IQF, entero sin vísceras IQF, filetes sin piel y sin espinas IQF, **Ahumado:** en frío y caliente, trozos y filetes sin piel y sin espinas²³.

Su hábitat lo constituyen las cochas y ríos tranquilos de la cuenca amazónica, en aguas con alta densidad de plantas acuáticas y vegetación de orilla. Actualmente cultivado en las regiones Loreto, Ucayali, San Martín, Madre de Dios, etc.

Entre los años de 1971-76 se explotó agresivamente el recurso “paiche”, la razón, el cambio el sistema de pesca que tradicionalmente se realizaba con arpón, por el empleo de redes agalleras o tramperas de 12 pulgadas de tamaño de malla.

Posteriormente, la actividad de acuicultura se inicia con la siembra del recurso en los sistemas diseñados para su cultivo. Desde la década de 1990 el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana IIAP viene desarrollando la tecnología para obtener alevinos de esta especie terminando con la antigua práctica de extraerlo del ambiente natural y llevarlo a estanques para su engorde, afectando directa y negativamente las poblaciones naturales, se sabe que el “Paiche” es un recurso considerado en peligro de extinción, es por ello que se le incluyó en el Apéndice II de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas (CITES) y, adicionalmente se dispuso la veda temporal prohibiendo su captura y comercialización entre los meses de octubre y febrero.

La producción de “Paiche” mayoritariamente proviene de la extracción, en ambientes controlados; se emplean cultivos extensivos empleando estanques semi excavados y cultivos intensivos en jaulas flotantes instaladas en lagunas, en ambos casos se emplean peces “forraje” como alimento vivo complementario al alimento balanceado.

Su gran valor como pez de consumo radica en el sabor y calidad de su carne y como parte tradicional de la dieta de los pobladores amazónicos. En los mercados locales, el precio de su carne varía entre S/ 8,00 (US\$ 2.40) y S/ 15,00 (US\$ 4.50) por kilogramo dependiendo si el producto es fresco o seco salado, respectivamente.

b. Peces Ornamentales

Siendo esta actividad totalmente extractiva, no hay producción sostenida en cautiverio (existen referencias de reproducción de “escalares” y “discos”) Estas especies están distribuidas en los ambientes acuáticos lénticos y lóticos. Las mayores capturas se realizan en los ríos Amazonas, Nanay, Napo y Ucayali, principalmente; siendo la Región Loreto donde se concentra esta actividad seguida de la Región Ucayali.

2.1.2 Descripción del estado actual en el mercado peruano

a. Paiche (*Arapaima gigas*)

El ámbito del mercado para la distribución y comercialización del paiche, lo constituye el mercado local y alternativamente el mercado de Lima. En éste mercado, donde ha sido introducido a través de los años por los comerciantes de productos amazónicos, este producto es requerido en los estratos socioeconómicos superiores, así como hoteles y restaurantes exclusivos.

Con relación al mercado local la preferencia por el consumo de esta variedad es importante, ya que en la actualidad es un producto consumido principalmente por los niveles socioeconómicos medio y alto; aún cuando su consumo disminuye en cantidades significativas en los sectores de menores ingresos.

Sondeos desarrollados en la provincia de Coronel Portillo demuestran la existencia de una demanda potencial de 10,490 kg. de paiche mensuales (125.90 TM/año) en los niveles socioeconómico medio y alto. Este estudio se basa en las respuestas obtenidas en el segmento de mercado que incluye a los profesionales de las instituciones públicas de todos los sectores, quienes significan cerca de 50% de la PEA de los niveles socioeconómico medio y alto²³.

El paiche es una de las especies de mayor valor económico en la Amazonía peruana. Se destina al consumo regional y nacional y a la comercialización en el mercado internacional (como pez ornamental) en estado de alevín.

En cuanto al comercio internacional, se tienen pre-identificados como mercados internacionales potenciales a Europa con el interés de empresas de Alemania, España, Francia y Bélgica por recibir muestras de paiche. De igual manera, se conoce que existe interés por parte del mercado norteamericano por el producto.

En la actualidad la oferta existente de paiche proviene de las capturas, Esto se debe a que los proyectos para cultivar esta especie en ambientes controlados, ya sea por parte de iniciativas privadas como públicas, todavía se encuentran en la etapa inicial de su ejecución.

Respecto al potencial económico que representa el cultivo de esta especie, empresarios privados han iniciado la ejecución de proyectos acuícolas tomando como referencia los logros obtenidos por centros de investigación como el IIAP, y también experiencias de países vecinos (específicamente Brasil).

b. Peces Ornamentales

La explotación de los peces ornamentales se inició en la década de 1950 de manera incipiente y actualmente cuenta con una oferta exportable que genera alrededor de 4 millones de dólares anuales y es fuente de trabajo para unas 20 mil personas, aproximadamente, en la selva²³.

La exportación de peces ornamentales está centrada en Loreto principalmente, y en menor representatividad Ucayali; siendo cerca de 30 empresas las que actualmente desarrollan esta actividad.

La demanda mundial de peces ornamentales para los aficionados a los acuarios es una actividad económica creciente.

De la Amazonía peruana se exportan unas 108 especies de peces ornamentales, casi todas provenientes de la recolección de los ecosistemas naturales y con muy poco desarrollo de la reproducción en instalaciones especiales. Se calcula que la Amazonía peruana ofrece un gran potencial de 150 especies de peces ornamentales para la exportación, y el fomento de la piscicultura de estas especies constituye un potencial interesante.

La exportación de peces ornamentales registró un crecimiento de 6% entre enero y octubre del 2004 respecto a similar periodo del 2003, al sumar US\$ 2 millones 315 mil, en comparación de similar periodo del año pasado cuando exportó por US\$ 2 millones 195 mil²³.

Las exportaciones estuvieron a cargo de 41 empresas que enviaron sus productos a un total de 43 países, principalmente EE.UU. a donde exportó el 26% del total (US\$ 608, 773), Hong Kong el 18.2% (US\$ 421, 999), Japón 13.6% (US\$ 316, 353) y Singapur 7.1% (US\$ 165, 810).

La empresa Perú Aquarium Group S.A.C. concentró el 25.6% del total de los envíos (US\$ 593,144), Dragom Fish Farm Trading .E.I.R.L. el 17.3% (US\$ 402,018) y Guifra S.A.C. el 10.6% (US\$ 245,529).

Desde que esta actividad se inició, en la década de 1950, ha ido mostrando un incremento consistente hasta 1976, año en el que se reportó exportaciones por US\$ 926 mil. Sin embargo, desde ese año las cifras se redujeron ostensiblemente llegando al nivel más bajo en 1986 con US\$ 352 mil. En los años siguientes se observó una leve recuperación en el monto exportado.

Fue el año 2001 cuando se registró la cifra más alta de exportación en toda su historia, al llegar a los US\$ 9 millones 816 mil 385, exportando a un total de 45 destinos liderados por EE.UU., Japón, Reino Unido y Alemania y fue hecha por 36 empresas.

Cabe resaltar que el ranking mundial de los importadores lo lidera Estados Unidos (24%), el Japón (14%) y los países de la Unión Europea, en especial Alemania (9%), Francia (8%) y el Reino Unido (8%)²³.

Cabe mencionar que los alevinos de paiche tienen gran demanda internacional como pez ornamental. El principal mercado se encuentra en Japón, donde se paga US\$ 30.00 por alevín a quienes cuentan con la autorización del Tratado Internacional para la Comercialización de Especies Amenazadas (CITES).

2.1.3 Debilidades que presenta el producto y aspectos a tomarse en cuenta para desarrollar la estrategia

a. Paiche

Aún cuando la acuicultura continental (ríos, lagos, lagunas, manantiales y represas), en nuestro país, ha tenido relevancia comercial con el desarrollo del cultivo de dos especies introducidas: la “trucha arco iris”, y la “tilapia nilótico”, en sus variedades roja, azul o gris, ésta no ha tenido el mismo desarrollo para la especie nativa *Arapaima gigas* “Paiche”, aunque de menor escala pero de mucha importancia para el desarrollo regional, la acuicultura de éste recurso es una actividad aun incipiente y su nivel de desarrollo no ha logrado un gran crecimiento por los bajos niveles de inversión, debido a la falta de una adecuada promoción. Es importante desarrollar la acuicultura debido a su alto potencial, ya que se conoce que a nivel mundial, la acuicultura contribuye en un 30% al suministro mundial de productos pesqueros, creciendo a una tasa de 10% con mayor rapidez que los demás sectores de producción de alimentos de origen animal siendo relevante el crecimiento de la producción acuícola en aguas continentales²³.

En contraposición, este sector en el país no cuenta con impulso en la investigación y desarrollo sostenido principalmente en la producción de semillas, ovas y larvas que asegure una continua oferta, así mismo existe un limitado desarrollo de proyectos de investigación debido a la carencia de recursos financieros.

El desarrollo comercial para especies tropicales como el “Paiche” es una tarea por desarrollar, encontrándose ecosistemas fluviales con falta de protección y con signos de depredación, sumados a debilidades en organización e infraestructura, siendo necesario promover su conservación a través del desarrollo de la acuicultura.

En cuanto a la asistencia técnica y la capacitación, ésta es desarrollada mayormente por el estado. En el caso del “paiche” la asistencia técnica ha sido proporcionada por instituciones como el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana – IIAP y el Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero – FONDEPES, capacitando a los acuicultores existentes en temas como: diseño y construcción de estanques para cultivo de peces, manejo de los alevinos (El IIAP en Loreto y Ucayali proporcionó los alevinos de paiche a los acuicultores para que se inicien en esta actividad), alimentación, seguimiento del cultivo y cosecha de la producción.

b. Peces Ornamentales

El pescador- recolector es un importante actor en el desarrollo de esta actividad, de su experiencia y eficiencia se relaciona la presión que se ejerce sobre el recurso. Siendo esta

una actividad totalmente extractiva, el impacto sobre el ecosistema es irreversible. Las áreas de pesca cada vez están más retiradas lo cual le demanda al recolector mayor tiempo para transportar el producto.

El pescador – recolector por lo general es empírico y sabe que su ingreso económico depende de las capturas que realice. Al estar alejado y sin contar con los implementos adecuados para la captura y mantenimiento de los peces confinados, el porcentaje de mortalidad se incrementa y hay una incidencia de mortalidad bastante alta.

Al recepcionar el producto, éste pasa por un periodo de cuarentena, que permite efectuar un control sanitario y de ser necesario aplicar fármacos para controlar brotes infecciosos consecuencia del estrés de captura y la mala manipulación en el transporte.

Los empresarios de los acuarios tienen dificultades para identificar patologías y suministrar el fármaco adecuado. No hay una capacitación a este nivel, son muy pocos los técnicos especializados, asociado a la dificultad de acceder a los fármacos²³.

En el presente, implementar acciones para empezar con el cultivo de peces ornamentales, significa cambiar la concepción del negocio por que demanda mayor inversión y tener activos por un tiempo mayor, pero a cambio permite tener una oferta constante y poder realizar variaciones en las especies que se obtienen de acuerdo al mercado, hay que tener presente que los principales países dedicados al cultivo de peces cada vez dependen menos de las importaciones por que han suplido ésta con la producción interna de peces ornamentales.

Si bien el comercio de peces ornamentales se basa en la extracción, en la actualidad se está teniendo algunas iniciativas privadas que vienen desarrollando ensayos en la aclimatación y reproducción en cautiverio de algunas especies de peces ornamentales, especialmente *Apistogramma sp*, con el apoyo del CONCYTEC e IVITA, cumpliendo un rol multiplicador al difundir entre empresas similares las ventajas competitivas que brinda la acuicultura en este campo; ventajas como: uniformidad en tamaño de los ejemplares, disponibilidad de peces todo el año, valor agregado al mejorar genéticamente alguna especie entre otras.

El desarrollo comercial para los peces ornamentales es una tarea por desarrollar, encontrándose ecosistemas fluviales con falta de protección y con signos de depredación, por otro lado, la falta de financiamiento les impide adecuarse a las normas establecidas. Algunos exportadores de peces ornamentales manifiestan que si bien la tecnología para reproducir especies ornamentales de carácter sedentario (cíclidos, corydoras, carachamas) es simple, no cuentan con la infraestructura necesaria y menos con el financiamiento para invertir en ello.

Hoy hay algunos exportadores desarrollando actividades de crianza, de manera aún limitada, pero los indicadores mundiales permiten afirmar que las operaciones de acuicultura de peces ornamentales van, poco a poco, a cubrir la totalidad de las demandas mundiales, en muchos casos por agotamiento del recurso y en otros, por la calidad y novedad de las especies que son producidas en granjas y por el efecto social negativo de la pesca depredadora en los ríos de países tropicales.

Así mismo, las actividades acuícolas orientadas a la producción de peces ornamentales pueden ser económicamente exitosas si se cumplen con las normas básicas para su comercialización, sobre todo, si la producción corresponde con la demanda mundial. Las especies que ya tienen demanda en el mercado mundial tienen que cumplir con condiciones de calidad las cuales son totalmente diferentes a los de acuicultura de organismos para consumo humano.

El factor primordial de calidad para poder ejecutar con éxito el negocio mundial de peces ornamentales es la condición sanitaria de los organismos (POSEL, P. 1999). Este factor, en la fase del consumidor final es considerado hoy en día como el más importante para llevar a buen término el éxito de la comercialización internacional. Un punto adicional sobre la calidad, es el aspecto físico de los peces: el tamaño, forma y coloración, considerando todo lo antes mencionado asegura el éxito de la venta final.

2.2 Sector Productos Naturales

El Perú es un país de extraordinaria variedad de recursos vivos y ecosistemas, que hoy se conocen como diversidad biológica o biodiversidad, y por esto está entre los países megadiversos del planeta, y entre estos ocupa uno de los cinco primeros sitios.

La diversidad de recursos genéticos es un logro de los grupos humanos aborígenes, que durante un proceso de al menos 10 000 años, han domesticado plantas nativas, las han seleccionado y adaptado a los pisos ecológicos, y han domesticado especies de la fauna. La consecuencia es que el Perú es uno de los mayores centros mundiales de recursos genéticos con unas 182 especies de plantas y es reconocido como uno de los centros de origen de la agricultura. También es uno de los países más importantes en recursos genéticos de plantas de usos conocidos, que suman unas 4 500 especies⁴.

El aprovechamiento de productos naturales como plantas amazónicas y subproductos de la industria forestal mediante la extracción de principios activos constituye una serie de oportunidades de desarrollo de cadenas productivo-comerciales a partir del manejo del bosque amazónico y de su entorno. Actualmente, se ha definido al sector como de alto potencial para el desarrollo del país⁹.

Por lo expuesto anteriormente, el Perú, es un país privilegiado por la naturaleza, de ahí la importancia de la creación del Instituto Peruano de Productos, Naturales (IPPN), cuyos fundadores y miembros, representan importantes empresas e instituciones nacionales, así como personas naturales de gran prestigio, que tienen como principal objetivo proteger esta riqueza nacional, sin embargo por propia fuente del IPPN se conoce que el Perú exporta menos del 0.5% del comercio actual no obstante albergar el 20% del total de especies. Es por ello que el aprovechamiento sostenible de nuestra riqueza nos permite aspirar a convertir esta actividad en la más importante de la economía nacional.

El Instituto Peruano de Productos Naturales (IPPN) fundado el quince de noviembre de 1999, tiene como finalidad el aprovechamiento sostenible de los recursos de la biodiversidad, teniendo un mayor énfasis en los recursos vegetales de uso principalmente medicinal. En el Perú se han identificado 1,100 de estas especies, y es probablemente el país que más plantas medicinales ha descubierto.

Las tareas que se ha propuesto el Instituto Peruano de Productos Naturales son de gran importancia para el país: la promoción de la biodiversidad en especial de las plantas medicinales, el reconocimiento del valor económico a las comunidades, el fomento de la producción sostenible de las especies, prefiriendo el cultivo orgánico de las mismas a su extracción; el desarrollo de actividades empresariales responsables, que generen valor agregado con riguroso respeto a la naturaleza, compromiso con la calidad de los productos y cumplimiento con los clientes locales y del extranjero, así como la investigación para encontrar nuevas especies y usos.

Cabe resaltar que el IPPN tiene la secretaria técnica de los Comités técnicos de Normalización para productos naturales, promovidos por el INDECOPI a través del Sistema Peruano de Normalización; cuyo encargo es elaborar los Proyectos de Normas Técnicas-PNT sobre requisitos de calidad e inocuidad para Productos Naturales que forman parte de nuestra biodiversidad nativa. Los PNT comprenden tanto la parte de la planta (fruto, hojas, raíces, corteza, etc.) a cuyo consumo se atribuyen propiedades nutraceuticas, farmacológicas, cosméticas y nutricionales; así como los productos derivados (harinas, extractos, etc.) que se obtengan a partir de los mismos.

Para Perú, existen algunos aspectos que favorecen el Biocomercio de estos productos como son: contar con una diversidad en materia prima, estacionalidad de la oferta, conocimiento

tradicional en el manejo de recursos, existencia en algunos casos de conocimiento sobre tecnologías del procesamiento, y finalmente que existe un gremio organizado del sector privado: IPPN

Coincidentemente existe una creciente tendencia mundial por consumo de Productos Naturales, la tendencia a fortalecer estrategias articuladas desde una posición regional en la oferta de ingredientes naturales, la reducción de costos a través del apoyo articulado y la existencia de Programa de Facilitación de Promoción del Biocomercio, todo ello son oportunidades que enmarcan a estos productos como una oferta exportable en el marco del Biocomercio.

Sin embargo, el desarrollo de cadenas productivo-comerciales a partir de estos recursos requiere esfuerzos coordinados tanto de la empresa privada, como de organismos privados de desarrollo, de cooperación internacional y de los gobiernos regionales.

Es importante establecer una estrategia de mejoramiento de la calidad que considere aspectos que eviten la depredación de los recursos de la biodiversidad, que permitan tener capacidad para cubrir grandes cantidades demandadas y contar con información técnica estandarizada referida a normas técnicas nacionales o internacionales que permita establecer referencias.

Adicionalmente, dado que en algunos casos, estos productos naturales tienen alguna característica nutracéutica es importante contar con las pruebas científicas, especialmente clínicas, previas que validarán y confirmarán dichas propiedades o características. Asimismo, un problema importante a considerar es que se requiere un abastecimiento homogéneo y de calidad del producto; por ello es indispensable el establecimiento de principios de estandarización en cuanto a su calidad.

En cuanto al marco legal, existe la Ley N° 26839 - Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica, y su Reglamento de la Ley sobre Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica DS N° 068-2001-PCM, la Ley de uso y aprovechamiento sostenible de plantas medicinales N° 27300, de Julio.2000, sin embargo, no se ha definido su reglamento.

Existe una legislación en marco a los productos fitofármacos habiéndose establecido un manual de buenas practicas de manufactura y actualmente la responsabilidad del control de productos naturales no es claro, estando incierta sobre que organismo del Ministerio de Salud será el controlador dado que si se trata de alimentos es DIGESA y si se trata de productos con capacidad terapéutica es el DIGEMID, el reglamento deberá ser promovido por instituciones del ministerio de Salud y del Ministerio de Agricultura como INRENA , de tal manera que cada sector defina claramente su rol y se evite la duplicidad entre las instituciones del estado regulatorias, por lo que es importante involucrar a estos actores dentro de la estrategia para fortalecer y promover su Biocomercio.

A nivel tecnológico productivo, es necesario desarrollar capacidades y repotenciar la infraestructura existente para el procesamiento de la materia prima y lograr productos terminados con valor agregado y con el cumplimiento de estándares de calidad y las certificaciones de sus productos.

2.2.1 Característica del Producto

a. Maca (*Lepidium Peruvianum chacón*)

La Maca es un tipo de tubérculo que se cultiva en los Andes peruanos desde el tiempo de los Incas, en altitudes comprendidas entre 3.800 a 4.500 mts. Es resistente a las heladas, granizadas, nevadas, factores climatológicos propios de la zona Alto Andina, que son negativos para otros cultivos.

Es una raíz del Ande Peruano, con contenido proteico superior a otras raíces y tubérculos, inclusive su contenido de hierro y calcio es mayor al de otras plantas, por esta razón es usado como nutrimento y medicina, gracias a esto se le considera un alimento vegetal de gran valor energético.

Las semillas de maca representan siglos de selección y mejoramiento de los campesinos indígenas. Debido a la creciente demanda de maca tanto en Perú como para exportación, el área cultivada con esta planta se expandió drásticamente. En 1994 se cultivaban en Perú menos de 50 hectáreas. En 1999, ya se había incrementado 24 veces el área cultivada, es decir, 1,200 hectáreas. Actualmente se están cultivando unas 2,000 hectáreas de maca.

El Centro Internacional de la Papa CIP en Lima, es el depositario más importante del mundo de germoplasma de raíces y tubérculos. Su banco genético conserva 31 muestras de Maca peruana, todas recolectadas en parcelas campesinas. Todas están protegidas por el Acuerdo de Fideicomiso entre la FAO y el CGIAR, para beneficio de la comunidad internacional.

Bajo los términos del acuerdo entre el CGIAR y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) firmado en 1994, el germoplasma "en fideicomiso" debe mantenerse en el dominio público y queda, por definición, fuera del alcance de los reclamos de propiedad intelectual.

b. Yacón (*Smallanthus sonchifolius*)

El género *smallanthus* presenta en total 21 especies, todas americanas, que se distribuyen desde sur de México hasta los Andes. Estas son plantas perennes, con menos frecuencia algunos son pequeños árboles y raramente plantas anuales.

El Yacón es una planta perenne de 1.5 a 3 metros de altura. El sistema radicular está compuesto de raíces reservantes y carnosas en número de 4 a 20, que pueden alcanzar hasta un tamaño de 25 cm longitud por 10 cm. de diámetro, y un sistema extensivo de delgadas raíces.

Existen diferentes formas hortícolas, tales como la blanca, anaranjada y morada y dentro de cada una de las formas, habría aun mayor variabilidad. En el Perú esta diversidad se ha mantenido gracias a su diversidad cultural y ecológica. Estos cultivos están fuertemente ligados a sus tradiciones y las condiciones topográficas de los Andes. Por lo que es necesario buscar mayor conocimiento científico de sus especies nativas y sus potencialidades económicas, con miras a un desarrollo sostenido de la agricultura en la región Andina.

El Yacón a diferencia de otros tubérculos, se ubica en los valles interandinos de Perú, comprendidos entre los 1500 y los 2500 metros aproximadamente.

La raíz tiene un alto contenido de Inulina y Fructooligosacáridos (FOS) (polímeros de fructosa) los cuales no pueden ser hidrolizados por el organismo humano y atraviesan el tracto digestivo sin ser metabolizados, proporcionando calorías inferiores al de la sacarosa. Hay evidencias para considerar los FOS y la inulina como alimentos funcionales: son resistentes a la digestión, pero fermentados por la microflora del colon, lo que conlleva al desarrollo de las funciones colónicas (especialmente el aumento fecal), también se le atribuye efectos fisiológicos sistémicos, que estimulan selectivamente el crecimiento de bifidobacterias en el colon, lo que permite clasificarlos como prebióticos; además de su carácter dietético respaldado en su bajo poder calórico(4-10Kj/g).

Algunos autores han señalado que la inulina y FOS son importantes en la prevención y/o disminución de los riesgos de algunas enfermedades, tales como: la constipación, reducción de riesgos de osteoporosis, debido a un incremento en la biodisponibilidad del calcio; reducción de los riesgos de arteriosclerosis cardiovascular, especialmente la asociada con la

hipertrigliceridemia y resistencia a la insulina, relacionadas con dietas hipercalóricas; y reducción de los riesgos de cáncer al colon.

Sin embargo, todas sus propiedades atribuidas, requieren de mayor investigación.

c. El Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* Linneo)

Es una planta de la Amazonía Peruana conocida por los nativos desde hace miles de años, la utilizaron los preincas y los incas como lo testimonian cerámicos encontrados en tumbas (huacos Mochica-Chimú). La “Porra” o “Mazo” esta inspirada en la cápsula de 04 puntas del fruto.

La primera mención científica del Sacha Inchi fue hecha en 1980 a consecuencia de los análisis de contenido graso y proteico realizados por la Universidad de Cornell en USA, los que demostraron que las semillas del Sacha Inchi tienen alto contenido de proteínas (33%) y aceite (49%).

En el Perú, se ha seleccionado variedades hasta con 54% de aceite; la proteína presenta un importante contenido de aminoácidos esenciales y no esenciales; es rico en vitaminas A y E, en cantidades suficientes para la salud humana. Contiene 562 calorías y su índice de Yodo es alto: 192.

La semilla del Sacha Inchi supera en mayor porcentaje de ácidos grasos insaturados y en menor porcentaje de grasas saturadas, a todas las semillas oleaginosas utilizadas en el mundo, para la producción de aceites para consumo humano y en calidad de proteína para la producción de harinas proteicas.

Se le considera un Alimento Nutricional. Por su alto contenido de ácidos grasos del grupo Omega.

d. Camu Camu (*Myrciaria dubia*)

El camu-camu (*Myrciaria dubia* H.B.K.McVaugh, fam. Mirtaceae) es un frutal arbustivo que crece en las orillas anegables de ríos amazónicos de agua negra y se concentra de forma natural en Loreto, en el nor-oriental del Perú. La especie está ampliamente distribuida en América del Sur, encontrándose en zonas de Brasil, Colombia y Venezuela. Medio siglo atrás, la fruta era casi desconocida por la población amazónica urbana, al punto que no se sabía si era comestible. Los primeros análisis químicos de la fruta revelaron su excepcional contenido de vitamina C y ampliaron el interés y su empleo como recurso anti-oxidante, hacia un ámbito geográfico mucho mayor. Uno de los primeros análisis, con 2.780 mg/100g, evidenció la superioridad de esta fruta en comparación con otras especies consideradas fuentes importantes de vitamina C, como los cítricos, la acerola (*Malpighia glabra*), o la rosa mosqueta (*Rosa eglanteria*). Posteriores análisis mostraron diversidad en el contenido de la vitamina en la pulpa, con un rango muy amplio de 800 a 6.000 mg/100g. El camu-camu es apreciado también por su contenido alto de flavonoides y pectinas que cumplen un importante rol para la salud.

El arbusto, que puede alcanzar entre 6 y 8 metros de altura, crece en las orillas inundables de los ríos. Como especie semiacuática, puede permanecer hasta 7 meses debajo del agua, en periodos de grandes inundaciones, con temperaturas de 20 a 30 grados y con precipitaciones anuales de 1.700 a 3.000 milímetros.

Estas características hacen del camu camu una excelente alternativa económica y ecológica al generar ocupación permanente al campesino ribereño -pescador, recolector y agricultor estacional- y disminuir la fuerte presión que se produce en el bosque primario de la Amazonía.

e. Tara (Caesalpinia spinosa)

La goma de Tara es un galactomanano proveniente del endosperma de la semilla del fruto de la Tara (árbol nativo del Perú). Actúa como un espesante natural de alta viscosidad en bajas concentraciones, tiene buena sinergia para combinarse con otros agentes naturales y sintéticos, tiene además una buena solubilidad en caliente como en frío. Los usos más importantes se dan en el campo de la fabricación de helados, yogurts, quesos untables, jugos mermeladas, flanes, pudines, sopas deshidratadas, productos cárnicos, panificación y repostería.

2.2.2 Descripción del estado actual del producto en el mercado Peruano

a. Maca

La actual tendencia en Europa, EEUU y Japón, donde los consumidores se preocupan mucho por el cuidado de la salud, es el consumo de productos naturales, lo que permite que productos como la maca, con alto valor energético y nutracéutico, puedan tener una gran demanda. Según información proporcionada por PROMPEX, las exportaciones de maca han crecido de US \$ 1 056 287,79 en 1998 a US \$ 3 016 240,03 en el año 2002. Esto equivale a 293 548 toneladas métricas exportadas al año (en distintas formas : harinas, extractos tabletas, caramelos, etc). Los principales mercados de destino son Japón (casi 50% del mercado de exportación del Perú), Estados Unidos, Venezuela y Hungría; representando cerca del 80% del valor FOB exportado en el 2002. En el año 2002 se exportaron 13 557 toneladas métricas de maca en forma de extracto seco y atomizado por un monto de US \$ 863 094 (precio FOB), siendo este el segundo rubro en importancia que es exportado luego de las harinas, polvo y micropulverizado (174 642 toneladas que equivalen a US\$ 1 244 066).

b. Sacha Inchi

El cultivo alcanza las 2 mil hectáreas y cubre hoy a tres importantes empresas y un naciente gremio de productores de Sacha Inchi. Su exportación se hace como producto procesado y semiprocado, teniendo una alta demanda en el mercado de países como Japón, Francia, Italia y Estados Unidos.

c. Yacon

En mercados locales de los andes el yacón se clasifica como una fruta y se vende junto a otros como chirimoyas, manzanas, piña, etc. y no con papas, oca, ulluco, mashua o arracacha.

La raíz reservante de yacón posee un sabor dulce agradable, se consume usualmente después de un período de secado al sol. Este procedimiento incrementa el dulzor de las raíces y estas están listas cuando la piel empieza a arrugarse. Se consumen pelando la piel, o mezclando con otras frutas como plátano, naranjos.

Como uso procesado:

- Chancaca, se pueden obtener similar como se procede con caña de azúcar.
- Jarabes
- Chips secos (secados y tratados con bisulfito de sodio), la raíz es pelada y luego cortada en rodajas bien delgadas. Estas son secadas a 60°C y luego almacenados por un tiempo indeterminado.
- Encurtidos de yacón

d. Camu Camu

El cultivo de camu camu es promisorio por la creciente demanda de este fruto en el mercado internacional, especialmente en Japón. El camu camu crece en el bosque aluvial inundable, es una especie ribereña, tolerante a la inundación y puede quedar sumergido 4 o 5 meses en el agua. Perú posee el mejor material genético de la especie y la tecnología de punta para desarrollar su cultivo y producción.

Actualmente, la demanda internacional de pulpa congelada de camu camu está por encima de las 20.000 toneladas métricas y la demanda sigue creciendo en Japón, Estados Unidos y Europa.

A partir de 1992, una iniciativa privada realiza estudios genéticos de esta especie, obteniendo promisorios resultados a través de la selección de clones de alta producción (25 Tm. por hectárea y 3.000 mg de ácido ascórbico por 100 gr. de pulpa). Entre los estudios figuran ensayos de conservación, eliminación de preservantes, cocimientos y temperaturas.

La primera acción de la empresa fue la creación de un vivero especializado en especies nativas, aplicando los logros obtenidos en los años de investigación agrícola sobre el camu-camu. Como resultado de esta acción, la empresa ha entregado al Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana (IIAP), 1'200.000 plantas y a otras instituciones de Pucallpa 300.000 plantas, las que han permitido, a su vez, la implementación de 1.400 hectáreas de plantaciones en la región Ucayali.

El gobierno también diseñó un programa de siembras de camu camu en la región Loreto, a través del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), que tiene como meta sembrar 10.000 hectáreas en cinco años, a razón de 2.000 hectáreas anuales; crear 7.326 nuevos puestos de trabajo, con una inversión de un poco más de cinco millones de dólares en el quinquenio. Se estima que el proyecto beneficiará a 5.000 familias.

Actualmente, el proyecto beneficia directamente a 2.000 agricultores que trabajan en más de 1.000 hectáreas a lo largo de Loreto y Ucayali en la instalación de viveros, producción de plantones, preparación del terreno definitivo, asistencia técnica y capacitación.

e. Tara

El Perú es el mayor productor de tara en el mundo, con el 80% de la producción mundial. La producción es básicamente de bosques naturales y, en algunas zonas, de parcelas agroforestales. En este sentido Perú es el país de los Andes que tiene mayor área con bosques de tara, seguido muy de lejos por Bolivia, Chile, Ecuador y Colombia.

La Tara posee un inmenso potencial médico, alimenticio e industrial, siendo de gran utilidad para la producción de hidrocoloides o gomas, taninos y ácido gálico, entre otros.

Su principal uso es como controlador de la viscosidad y separación de fases; optimiza la palatabilidad, mejorando la textura, la humectabilidad, inhibiendo la formación de cristales, formando gel. Usado en la industria láctea (helados), panadera (crema de pasteles, pan) y dulcería, industria cárnica, y elaboración de salsas, emulsiones líquidas y bebidas. Así también encapsula aromas, aceites esenciales, grasas vitaminas.

La vaina separada de la pepa se muele y es un extraordinario producto de exportación como materia prima para la obtención del ácido tánico muy usado en las industrias peleteras de alta calidad, farmacéutica, química, de pinturas, entre otras. De las semillas, pepas o pepitas se obtiene, mediante un proceso térmico-mecánico una goma de uso alimenticio proveniente del endosperma, constituyéndose en este instante alternativa a las gomas tradicionales en la industria mundial de alimentos, pinturas, barnices, entre otros. Esta goma ha sido aprobada, por resolución del 26 de setiembre de 1996 (N° E.C.C: E-417) por la Comunidad Europea , para ser usada como espesante y estabilizador de alimentos para consumo humano. Se espera que, muy pronto, también lo hará Estados Unidos. De esta manera ingresó al mercado mundial de Hidrocoloides alimenticios como producto alternativo a la goma de Algarrobo (LBG)

producida en España y el Medio Oriente y la goma Guar producida en el NO de la India y Pakistan.

La producción promedio de frutos de Tara en el Perú es de 19,000 toneladas al año. Se presenta durante cuatro periodos al año. En condiciones de cultivo u ornamentales generalmente producen casi todo el año. Sin embargo, existen ciertas variaciones, según la localidad, altitud, estación, temperatura, precipitación y suelo.

a productividad entre árboles puede variar de 20 a 40kg de vainas por año, en dos cosechas de 4 meses cada una. Los meses de producción y el rendimiento por hectárea, varían de acuerdo a la zona y están en función a la densidad. Para el caso de plantas silvestres agrupadas en pequeñas áreas o aisladas su producción llega a 10 kg/planta, pudiendo incrementarse con un adecuado riego y fertilización. Para realizar cálculos económicos generalmente se infiere una producción promedio de 20 kg por árbol.

El ciclo productivo es prolongado en terrenos con riego, llega en promedio hasta los 85 años. Comienza a producir prematuramente a los 4, alcanza su mayor producción a partir de los 15 años y empieza a disminuir a los 65 y resulta prácticamente improductiva a los 85 años.

La tara se encuentra al estado silvestre y poseen un inmenso potencial médico, alimenticio e industrial, siendo de gran utilidad para la producción de hidrocoloides o gomas, taninos y ácido gálico, entre otros.

Además, es utilizada en la protección de suelos, especialmente cuando no se dispone de agua de riego, a fin de dar buena protección a muchas tierras que hoy están en proceso de erosión y con fines comerciales.

Se usa frecuentemente en asociación con cultivos como el maíz, papa, habas, alfalfa, sorgo o pastos. No ejerce mucha competencia con los cultivos, por su raíz pivotante y profunda y por ser una especie fijadora de nitrógeno; así como tampoco por su copa, que no es muy densa y deja pasar la luz.

Debido a su pequeño porte y a su sistema radicular profundo y denso, es preferida para barreras vivas, control de cárcavas y otras prácticas vinculadas a conservación de suelos en general, sobre todo en zonas áridas o semiáridas.

El aprovechamiento de los frutos permite obtener numerosos productos de interés. La vaina representa el 62% del peso de los frutos y es la que precisamente posee la mayor concentración de taninos, que oscila entre 40 y 60%. Estos taninos se utilizan en la industria para la fabricación de diversos productos, o en forma directa en el curtido de cueros, fabricación de plásticos y adhesivos, galvanizado y galvanoplásticos, conservación de aparejos de pesca de condición bactericida y fungicida, como clarificador de vinos, como sustituto de la malta para dar cuerpo a la cerveza, en la industria farmacéutica por tener un amplio uso terapéutico, para la protección de metales, cosmetología, perforación petrolífera, industria del caucho, mantenimiento de pozos de petróleo y como parte de las pinturas dándole una acción anticorrosiva.

Otro elemento que se obtiene de los taninos de la tara, es el ácido gálico, que es utilizado como antioxidante en la industria del aceite, en la industria cervecera como un elemento blanqueante o decolorante, en fotografía, tintes, como agente curtiembre, manufactura del papel, en productos de farmacia y otros relacionados al grabado y litografía.

Las semillas, de uso forrajero, tienen en su composición porcentual en peso el 40% de cáscara, 27% de gomas, 26.5% de germen (almendra) con altísimo contenido de proteínas de gran concentración de metionina y triftofano de buena calidad; grasa y aceites que podrían servir para el consumo humano y 7.5% de humedad.

De esta parte del fruto, se obtienen aceites, goma (usada para dar consistencia a los helados), harina proteica y derivados como: jabones, pinturas, barnices, esmaltes, tintes de imprenta, mantecas y margarinas comestibles, pues presenta un contenido de ácidos libres de 1,4% (ácido oleico) es aceptable comercialmente aceptable por su baja acidez.

Industrialmente se integra como parte de los medicamentos gastroenterológicos, para curar úlceras, cicatrizantes, por sus efectos astringentes, antiinflamatorios, antisépticos, antidiarréicos, antimicóticos, antibacterianos, antiescorbúticos, odontálgicos y antidisentéricos, siendo más utilizados aquellos que producen constricción y sequedad.

La madera sirve para la confección de vigas, viguetas o chaclas, para construir viviendas; mangos de herramientas de labranza de buena calidad y postes para cercos. Así como leña y carbón debido a sus bondades caloríficas

2.2.3 Debilidades que presenta el Producto y aspectos a tomarse en cuenta para desarrollar la estrategia

a. Maca

Nadie sabe con seguridad cuáles variedades de maca se están cultivando para exportación, debido a que tradicionalmente ha habido mucho intercambio de semillas de maca y aparece en diferentes lugares. En cualquier parcela se observa gran parte de la diversidad del cultivo (principalmente en el color de la raíz). Los comerciantes y exportadores suelen comprar maca de fuentes confiables (o de cualquier otro lugar) pero sin identificar las variedades particulares de maca.

El cultivo de la Maca se limitaba a dos departamentos del Perú, Junin y Cerro de Pasco. Ahora la producción se extiende a seis departamentos peruanos. Desafortunadamente, la creciente demanda de Maca ocasionó una sobreproducción y la consiguiente caída de los precios. Como resultado, los agricultores de pequeña escala no se han beneficiado del auge de la Maca.

b. Sacha Inchi

Que es una especie de maní silvestre, con alto potencial nutracéutico, alimenticio y cosmético, alta concentración de aceite omega 3 y 6 (54%) mayor que el maní y el girasol. No es endémica de Perú, sino que tiene una amplia distribución, por lo que podría ser una limitante en materia de competitividad a nivel regional en el tiempo.

A pesar que es común en el medio silvestre (se le encuentra en bordes de bosques secundarios, sobre cercos vivos y como maleza en platanales y cultivos permanentes) ahora se le cultiva por su fácil crecimiento y corto ciclo reproductivo. Pero aún tiene dificultades con la técnica de cultivo y la producción de variedades de semillas.

El Ministerio de Agricultura, ante la demanda de su exportación, formó un grupo de trabajo en el año 2002, para apoyar la cadena productiva, promover su cultivo como producto alternativo en áreas cocaleras e impulsar su exportación.

Este grupo de trabajo reunió a DEVIDA e INIEA, pero la limitada información sobre la oferta y demanda y la falta organización de los productores, impidió llegar a un acuerdo y por ello MINAG decidió dejar de reunir al grupo hasta que mejoraran las condiciones.

Existen carencias que dificultan la promoción de su cultivo y transformación, inclusive como cultivo alternativo a la coca; entre ellas, se citan:

- La falta de líneas de crédito e incentivos para el pequeño agricultor, ahora agrupado en un gremio.
- El bajo volumen de producción comercial impide cubrir con los requerimientos del mercado.
- INIEA recién está generando variedades estables de semillas garantizadas para cultivo y paquetes tecnológicos para el cultivo; que no han sido difundidos entre los agricultores.
- Escasa información de mercados de exportación; oferta, demanda y competidores.
- Problemas de transferencia tecnológica, la deficiente infraestructura para la transformación (tecnologías para el descascarado de la semilla, por ejemplo).
- La incongruencia del marco legal aún no resuelta y por ello la aparente falta de control aduanero:
 1. Sacha Inchi es para el INIEA un cultivar que debe ser registrado por el SENASA, pero no está inscrito en el registro de cultivares. Por lo tanto, sólo necesita registro fitosanitario para su exportación y Aduanas actúa sólo a pedido de la autoridad correspondiente.
 2. Sin embargo, INRENA, la considera una semilla forestal, pero no ha definido ningún procedimiento para su certificación.
 3. Las semillas cuando son exportadas, vienen siendo obtenidas de áreas cultivadas y no de áreas silvestres, por lo que el INRENA y SENASA (La autoridad en Semillas), aún no se ponen de acuerdo en cuanto a medidas restrictivas de la especie.

c. Yacon

El yacón es altamente perecible y su calidad nutricional disminuye rápidamente en poscosecha. Existen pérdidas significativas, por descarte de aquellas raíces que no califican por su presentación (raíces muy grandes o pequeñas, raíces rajadas o partidas, etc). Existen elevados costos para el transporte de la materia prima (el 90% del peso de las raíces está en forma de agua) y Pérdidas durante el transporte (el yacón es susceptible al daño físico por golpes).

Sus propiedades -por ahora sólo promisorias- deben ser exhaustivamente estudiadas en el futuro para determinar los beneficios que el yacón puede generar en la salud humana. La demostración de algunas de estas propiedades abriría mayores oportunidades de mercado sobre todo para el jarabe de yacón.

d. Camu Camu

A pesar de sus potencialidades agroindustriales y farmacológicas, hasta hace muy poco los empresarios peruanos se interesaron por esta especie, por lo que, con excepción de una pequeña cantidad destinada al consumo local, durante muchos años la mayor parte de la producción silvestre se perdía en el agua de los ríos.

Debido a la elevada concentración de ácido ascórbico el camu camu es considerado como frutal nativo de primer orden para la agroindustria. Sin embargo, hay una alta variabilidad genética que origina una heterogénea calidad en cuanto al contenido de ácido ascórbico.

En estudios recientes se ha determinado que la cáscara del fruto maduro tiene una buena concentración del pigmento antocianina apropiado para la fabricación de colorantes, pero se requiere de mayor investigación.

Las hectáreas sembradas están en cantidad que resulta insuficiente para atender la demanda internacional. Sólo Japón requiere de un aproximado de 230 mil toneladas anuales, valoradas en 450 millones de dólares

2.3 Experiencias nacionales en materia de calidad a nivel de los productos de Biocomercio

PROMPEX cuenta con el área de Calidad y Normatividad de la Gerencia de Agro y Agroindustrias, el cual apoya el mejoramiento de la calidad de los principales productos de agroexportación, así como los sistemas de gestión en las empresas exportadoras, mediante la promoción de la normalización, con base en normas, directrices y recomendaciones internacionales, y apoyo en la implementación de buenas prácticas de producción, normas, regulaciones y sistemas de calidad en las empresas exportadoras.

Los esfuerzos dispuestos por PROMPEX en alianzas público privadas le ha merecido múltiples reconocimientos sobre su contribución en la mejora de la calidad y la competitividad de los productos de exportación.

Se cuenta con experiencias exitosas de la aplicación de normas de inocuidad y calidad para la mejora de la competitividad y el acceso a los mercados de exportaciones agrícolas, como el espárrago peruano, ejemplo destacado y documentado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). El compromiso con la sanidad y la promoción de la calidad a nivel del sector esparraguero en una alianza público privada, es uno de los elementos de cambio asociados con el éxito del espárrago peruano, promovido por PROMPEX y las organizaciones de productores y exportadores¹⁵.

En este contexto, se ha iniciado un proceso de implementación de buenas prácticas de producción y sistemas gestión de la inocuidad y la calidad en las empresas del sector de ingredientes y productos naturales, en conjunto con Biocomercio - Perú, cuyos efectos vienen siendo apreciados por el sector exportador en clara respuesta del mercado, optando por la implementación de otros esquemas de calidad en búsqueda de la excelencia. Los Programas desarrollados son:

a. Programa de Buenas Prácticas de Manufactura en el Sector de Ingredientes Naturales - BPMIN (2004):

El Programa fue organizado por PROMPEX y Biocomercio - Perú, con apoyo de la UNCTAD, con objeto de facilitar la producción de ingredientes naturales inocuos y de calidad, promover la implementación de las buenas prácticas agrícolas y de recolección, e implementar prácticas socialmente responsables, en el marco de la conservación y buen uso de la biodiversidad. De esta forma, las empresas pueden enfrentar las crecientes exigencias de los mercados internacionales que demandan requerimientos ambientales y sociales. Como parte metodológica del Programa, las empresas beneficiarias fueron atendidas en conjunto con sus principales proveedores, a efectos de favorecer mejoras de calidad en la cadena.

El Programa contó con 09 empresas beneficiarias y sus respectivos proveedores, alcanzando al término del Programa más del 50 % de implementación de las BPM. Cuatro empresas del Programa alcanzaron la certificación BPM, superando las metas previstas. La Certificación BPM no prevista en el Programa, facilitará la sostenibilidad de los procesos de mejora continua dado el nivel de compromiso adquirido por las empresas para mantener la vigencia de la certificación, la misma que viene favoreciendo las relaciones comerciales de las empresas con sus clientes.

b. Programa Safe Quality Food en el Sector de Ingredientes y Productos Naturales (2005, en proceso):

PROMPEX, el Programa Biocomercio Perú, el BTFP de la UNCTAD y el Instituto Peruano de Productos Naturales - IPPN, han puesto a disposición del sector de ingredientes y productos naturales el Programa SQF, con el objeto de promover la diferenciación de estos productos a través de un sello de calidad, a efectos de fortalecer su presencia en los mercados internacionales e incrementar su competitividad.

Este Programa ha sido estructurado bajo un enfoque de mejora continua, en la búsqueda de sistemas integrales tanto de la inocuidad como de la calidad. Igualmente, el Programa SQF promoverá en las empresas del sector de ingredientes y productos naturales la implementación de los principios y criterios de biocomercio, elementos fundamentales del concepto de calidad para estos productos en el mercado internacional.

El Programa cuenta con 06 empresas del sector de ingredientes y productos naturales y los principales proveedores, con los cuales se viene trabajando principalmente, los requerimientos de inocuidad, trazabilidad y los principios y criterios de biocomercio.

III. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO CENTRAL

Desarrollar una estrategia para el mejoramiento de la calidad de productos de Biocomercio de los sectores de acuicultura y productos naturales:

- Ingredientes y productos naturales: maca, yacón, camu camu, sachá inchi, tara.
- Acuicultura y pesca sostenible:

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Promover la estandarización de las actividades de extracción, recolección, cultivo y/o proceso de los bionegocios, con un enfoque de desarrollo tecnológico, sostenibilidad y calidad, que involucren los principios y criterios del biocomercio².
- Promover la aplicación de los Sistemas de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en los sectores de biocomercio priorizados.
- Promover la mejora continua de los procesos, aplicando sistemas de garantía de calidad a través de la certificación de productos y sistemas de calidad, marcas de conformidad y los programas de mejoramiento continuo, que garanticen la sostenibilidad de la calidad de los productos de biocomercio priorizados.

IV. ALCANCE

4.1 Ingredientes y productos naturales: maca, yacón, camu camu, sachá inchi, tara.

4.2 Acuicultura y pesca sostenible: peces ornamentales y paiche.

² **Principios y Criterios de Biocomercio:** Conservación y uso sustentables de la biodiversidad, distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la diversidad biológica, rentabilidad financiera, cumplimiento de la legislación nacional, mantenimiento de los procesos ecológicos, responsabilidad social, valoración de los recursos biológicos, respeto a los derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales.

El Desarrollo de una estrategia para el mejoramiento de la calidad y establecimiento de mecanismos de definición para productos y servicios priorizados del Sector Biocomercio comprende:

- Diagnóstico de la situación inicial
- Análisis de causas y efectos
- Árbol de causas y efectos
- Árbol de medios y fines
- El establecimiento de hipótesis de alternativas de solución a las necesidades identificadas para cada sector de Biocomercio priorizado
- Determinación de Indicadores Verificables Objetivamente (IVO)
- Planificación de las actividades e indicadores a través de la Matriz de Gestión del Estudio y Propuesta de Plan de Estrategia de Mejoramiento de la Calidad.

V. DESARROLLO DEL MARCO LÓGICO DE LA ESTRATEGIA

5.1 Línea base

La línea base para la elaboración del marco lógico tiene como principales referentes:

- Información consultada presentada en el punto referido a la bibliografía del presente documento. Principalmente la referida a los documentos de análisis y diagnóstico de los sectores de Biocomercio.
- Experiencias nacionales en materia de calidad efectuadas en el sector de ingredientes naturales por Biocomercio - Perú y PROMPEX.

De la información revisada se identifican las siguientes debilidades que requieren ser fortalecidas:

1. Falta de Infraestructura y de recursos financieros con la amenaza de impactar en la depredación de especies nativas y su consecuente impacto ambiental
2. Falta de aplicación de tecnologías de sostenibilidad con la amenaza de la disminución de productividad y pérdida de sostenibilidad de oferta.
3. Falta de difusión y aplicación de criterios de sostenibilidad lo que impacta en el desaprovechamiento de oportunidades de mercado para productos sostenibles.
4. Carencia de Normas Técnicas de calidad con el impacto de la pérdida de mercados por falta de productos con calidad estandarizada.
5. Carencia de la aplicación de Principios de Buenas Prácticas Agrícolas y/ o de recolección a nivel de la Producción Primaria, Buenas Prácticas de Manufactura y de HACCP con el impacto del rechazo de Productos por problemas de inocuidad.
6. Carencia de la aplicación de sistemas de gestión de calidad con el impacto del rechazo de productos por ausencia de aplicación de sistemas de gestión de a calida y/ o ambiental.

En base a estas debilidades detectadas se desarrolla la estrategia propuesta, la cual ha sido desarrollada sobre la base de una metodología basada en un enfoque del ciclo de Mejora Continua, que involucra el análisis y la evaluación de la situación de los sectores de biocomercio priorizados, la búsqueda de posibles soluciones para lograr los objetivos, la ejecución de las actividades y la verificación de las soluciones planteadas.

La mejora Continua basada en el ciclo de Deming constituye una herramienta sólida para el análisis de una situación inicial susceptible de ser mejorada, en función a las debilidades detectadas se establecen alternativas de solución que en la fase de planeamiento se plasman

en los planes y estrategias que permiten establecer metas e indicadores, los que a través de su ejecución y seguimiento se consolidan en la mejora de los procesos y en la implantación de nuevos ciclos de mejora.

La Figura 1 muestra el Modelo para la preparación y aplicación de la estrategia planteada.

5.1.1 Planeación

a. *Descripción:*

En esta etapa se determinaron los objetivos del estudio, los cuales se basan en los términos de referencia, se definió la estructura de la matriz de gestión de la estrategia propuesta.

En esta etapa se buscó alcanzar la comprensión de la situación actual mediante la revisión de la información existente y los diagnósticos previos.

La información de entrada está basada en la iniciativa BTFP de la UNCTAD ^(1, 2, 6, 18, 22, 23,28) en los dos sectores priorizados, los insumos generados en estos sectores (diagnóstico y estrategia de los sectores), y la experiencia en la aplicación de programas de calidad llevados a cabo y los que se encuentren en marcha en el sector de ingredientes y productos naturales. En esta etapa se han revisado todos los documentos citados en la bibliografía.

En función a la información existente, y a las conclusiones de los Talleres de Identificación de Necesidades para Productos Naturales y productos de Acuicultura realizados por Biocomercio/Prompex, se procedió a desarrollar la metodología del Marco Lógico

Producto de esta etapa son:

- Análisis de causas y efectos
- Árbol de causas y efectos
- Árbol de medios y fines
- El establecimiento de hipótesis de alternativas de solución a las necesidades identificadas para cada sector de Biocomercio priorizado
- Matriz de Gestión del Plan de Estrategia de Mejoramiento de la Calidad.
- Determinación de Indicadores Verificables Objetivamente (IVO)

b. *Resultado:*

Producto de esta etapa es el desarrollo del presente Documento

Resultado: Propuesta de Desarrollo de una Estrategia para el Mejoramiento de la Calidad y Establecimiento de Mecanismos de Definición para Productos y Servicios

5.1.2 Ejecución

a. *Descripción:*

De acuerdo a la Estrategia planteada se propone ejecutar las acciones en función a los objetivos planteados, es esta etapa es importante contar con las fuentes de financiamiento para la ejecución de las acciones planteadas y los presupuestos aprobados.

b. *Resultado:*

Producto de esta etapa es la aplicación de la estrategia en acciones concretas, es importante la definición de metas para los indicadores planteados.

Resultado: Ejecución y puesta en marcha de la Estrategia propuesta

5.1.3 Verificación

a. Descripción:

En esta etapa se busca verificar el cumplimiento de indicadores Verificables (IVO) planteados en la estrategia.

En esta etapa se compara el nivel alcanzado frente a la situación inicial y se mide la mejora alcanzada ya sea a nivel de productos, procesos o sistemas.

En esta etapa se comprueban los estudios de Beneficio-Costo del mecanismo de mayor impacto en la implantación de la estrategia de mejoramiento.

b. Resultado:

Resultado: Medición de la Mejora alcanzada

5.1.4 Validación

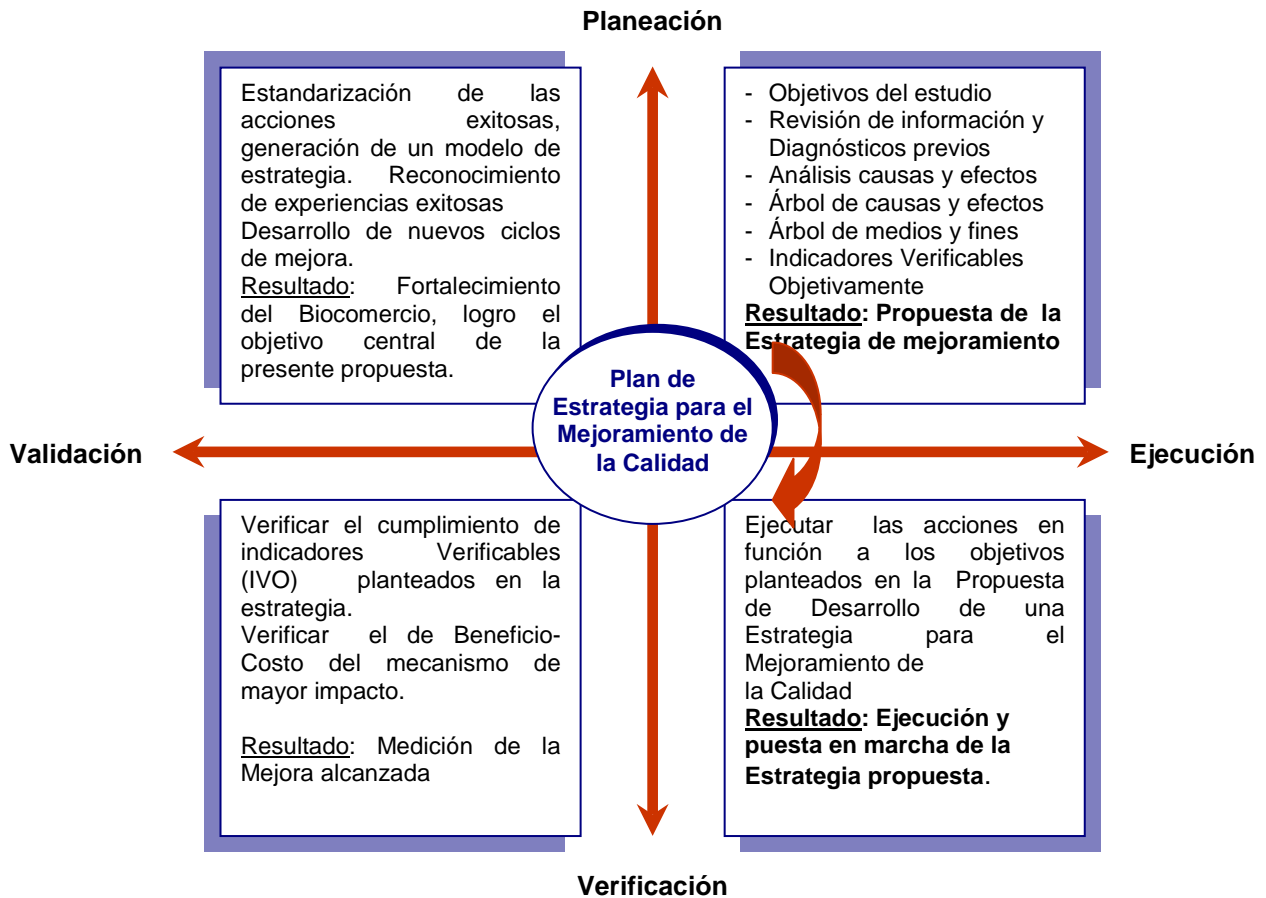
a. Descripción:

En esta etapa se busca la validación de la Propuesta del **Plan de Estrategia para el Mejoramiento de la Calidad de los Productos Naturales, de Acuicultura y de Peces Ornamentales**, mediante la estandarización de las acciones exitosas, generando un modelo de estrategia a ser imitado, se promueve el reconocimiento de experiencias exitosas y se desarrollan nuevos ciclos de mejora.

b. Resultados:

Producto de esta etapa se tienen Modelos de acciones exitosas estandarizadas, con un impacto en la calidad y el fortalecimiento del Biocomercio, Se logra el objetivo central de la presente propuesta.

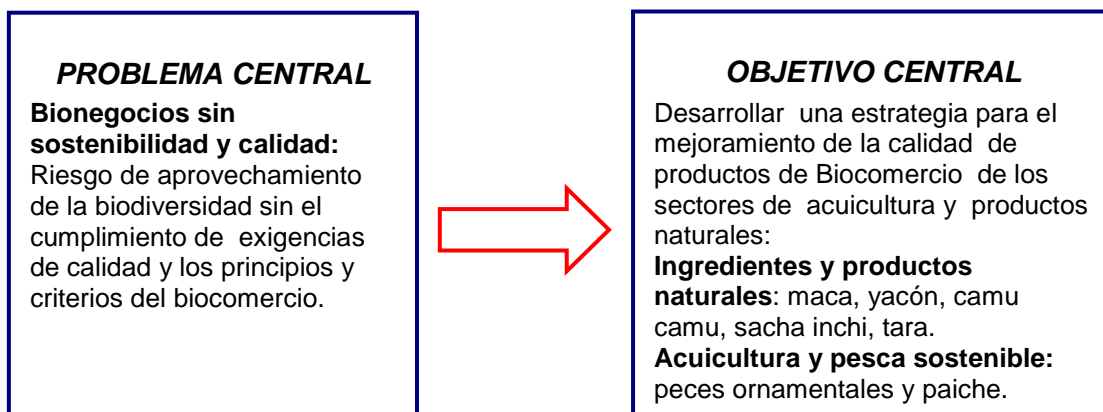
Modelo de la Estrategia basada en el Enfoque del Ciclo de Mejora Continua



5.2 Lógica de la intervención

La lógica de la intervención constituye la estrategia básica del estudio y abarca todas las medidas y pasos para lograr los objetivos.

Problema Central Vs Objetivo central



A partir del Problema Central se define el objetivo central el cual cuenta con los siguientes objetivos específicos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Promover la estandarización de las actividades de extracción, recolección, cultivo y/o proceso de los bionegocios, con un enfoque de desarrollo tecnológico, sostenibilidad y calidad, que involucren los principios y criterios del biocomercio.
- Promover la aplicación de los Sistemas de Gestión de la Calidad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social en los sectores de biocomercio priorizados.
- Promover la mejora continua de los procesos, aplicando sistemas de garantía de calidad a través de la certificación de productos y sistemas de calidad, marcas de conformidad y los programas de mejoramiento continuo, que garanticen la sostenibilidad de la calidad de los productos de biocomercio priorizados.

5.2.1 Árbol de Causas y Efectos

El Marco Lógico permite identificar las causas del problema, priorizarlas, evaluar su impacto, y establecer los medios para la solución del problema.

El Árbol de Causas y Efectos ha sido construido a partir de la Identificación del problema central y su impacto en el efecto final sirve de base para determinar las posibles soluciones al problema y que a su vez satisfagan nuestros objetivos.

Problema Central:

Bionegocios sin sostenibilidad y calidad: Riesgo de aprovechamiento de la biodiversidad sin el cumplimiento de exigencias de calidad y los principios y criterios del biocomercio.

Las causas de este problema central se analizan identificando dos causas directas, a su vez cada una de ellas tiene causas indirectas.

Causa Directa : *Falta de aplicación de estándares, buenas prácticas y sistemas de calidad*

Esto a su vez es generado por las siguientes **causas indirectas**:

- No se aplican sistemas de gestión de calidad
- No existen Normas Técnicas de calidad
- No se aplican Buenas Prácticas en Producción Primaria, BPM, HACCP

Causa Directa: *Ausencia de la aplicación de principios de sostenibilidad en los procesos y/o recursos*

Esto a su vez es generado por las siguientes **causas indirectas**:

- Falta de aplicación de tecnologías de sostenibilidad
- Falta de difusión y aplicación de criterios de sostenibilidad
- Falta de Infraestructura y de recursos financieros

El problema central y sus causas directas e indirectas ocasionan efectos negativos los que se presentan a continuación.

Efecto Final:

Reducción de posibilidades del Biocomercio de productos peruanos en el mercado internacional con un impacto negativo en el aspecto social, económico y ambiental (maca, yacón, tara, sachá inchi, paiche y peces ornamentales)

El efecto final tiene a su vez dos efectos directos, los que a su vez tienen efectos indirectos

Efecto Directo: *Incumplimiento de estándares de calidad y productividad de mercados internacionales*

Esto a su vez es generado por los siguientes **efectos indirectos:**

- Rechazo de productos por ausencia de sistemas de gestión
- Pérdida de mercados por falta de productos con calidad estandarizada
- Rechazo de Productos por problemas de inocuidad

Efecto Directo: *Falta de sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos*

- Depredación de especies nativas / impacto ambiental
- Disminución de productividad y pérdida de sostenibilidad de oferta
- Desaprovechamiento de oportunidades de mercado para productos sostenibles

En el Anexo 1 se muestra el Árbol de Causas y efectos

5.2.2 Construcción del Árbol de Medios y Fines

En este punto se establecen los medios para la solución del problema.

El Árbol de Medios y Fines se ha construido a partir de del problema central, sus causas y sus efectos, logrando determinar las posibles soluciones al problema y que a su vez satisfagan los objetivos planteados.

A partir del problema Central se identifica un objetivo central que nos marque el camino a la solución de la mejora.

Problema Central

Bionegocios sin sostenibilidad y calidad: Riesgo de aprovechamiento de la biodiversidad sin el cumplimiento de exigencias de calidad y los principios y criterios del biocomercio.

Objetivo Central

Desarrollar una estrategia para el mejoramiento de la calidad de productos del Biocomercio en el sector acuicultura (peces ornamentales y paiche) y en el sector de productos naturales (maca, yacón, camu camu, sachá inchi, tara) con un enfoque de desarrollo sostenible.

Las causas del problema central generan medios de solución; así las causas directas propician medios de solución de primer nivel, las causas indirectas generan medios fundamentales de solución.

Causa Directa: *Falta de aplicación de estándares, buenas prácticas y sistemas de calidad*

Medio de solución de primer nivel: *Promover la estandarización de las actividades con principios de calidad*

Los Medios de solución de primer nivel **generan Medios fundamentales:**

- Capacitación e implementación de sistemas de gestión y de certificación
- Elaboración y aplicación de Normas Técnicas Peruanas. Proposición a nivel internacional
- Capacitación y aplicación de Buenas Prácticas en producción primaria, BPM, HACCP

Causa Directa: *Ausencia de la aplicación de principios de sostenibilidad en los procesos*

Medio de solución de primer nivel: *Promover el desarrollo tecnológico y la aplicación de principios de sostenibilidad*

Los Medios de solución de primer nivel **generan Medios Fundamentales:**

- Mejoramiento de la infraestructura mediante apoyo financiero
- Aplicación de tecnologías de sostenibilidad de los recursos
- Capacitación e implementación de acciones de sostenibilidad

El Objetivo central y sus Medios fundamentales ocasionan un fin último así como fines indirectos los que se presentan a continuación.

Fin último

Incrementar el Biocomercio de productos nativos peruanos de los sectores de acuicultura (paiche y peces ornamentales) y de productos naturales(maca, yacon, tara, sacha inchi) debido a su capacidad para responder a exigencias internacionales de calidad y a la aplicación de principios de sostenibilidad.

El fin último se logra a partir de los fines directos e indirectos

Fin Directo : *Cumplimiento de estándares de calidad y productividad exigidos por el mercado internacional*

Esto a su vez es logrado por los siguientes **fines indirectos:**

- Se aplican sistemas de gestión
- Se aplican estándares de calidad y de producción
- Se garantiza la inocuidad y calidad de los productos

Fin Directo : *Se incrementan los volúmenes de producción de manera sostenible*

Esto a su vez es logrado por los siguientes **fines indirectos:**

- Infraestructura con capacidad para cumplir estándares de calidad y principios de sostenibilidad
- Se utilizan tecnologías alineadas con los principios de sostenibilidad
- Se aplican principios de sostenibilidad de los recursos

En el Anexo 2 se muestra el Árbol de Medios y Fines

5.2.3 planteamiento de hipótesis de alternativas de solución, Matriz de Gestión y Propuesta de Plan de Estrategia

Para el Planteamiento de alternativas de solución partimos del Árbol de Medios y Fines, en éste identificamos los medios fundamentales, los cuales generan actividades para las que hay que desarrollar indicadores de verificación objetiva, los resultados esperados están en función del despliegue y de los supuestos. Es así como se construye la Matriz de Gestión del Proyecto, que junto a los planes de acción constituyen la esencia de la estrategia.

Problema Central

Bionegocios sin sostenibilidad y calidad: Riesgo de aprovechamiento de la biodiversidad sin el cumplimiento de exigencias de calidad y los principios y criterios del biocomercio.

Objetivo Central

Desarrollar una estrategia para el mejoramiento de la calidad de productos del Biocomercio en el sector acuicultura (peces ornamentales y paiche) y en el sector de productos naturales (maca, yacón, camu camu, sachá inchi, tara) con un enfoque de desarrollo sostenible.

1. Causa Directa del Problema Central: Falta de aplicación de estándares, buenas prácticas y sistemas de calidad

Efecto Directo: Incumplimiento de estándares de calidad y productividad de mercados internacionales

Medio De Solución de Primer nivel: Promover la estandarización de las actividades con principios de calidad

Fin Directo: Cumplimiento de estándares de calidad y productividad exigidos por el mercado internacional

Nivel de acción en la estrategia:

Componente 1

Objetivo 2:

Contar con empresas del Biocomercio que cuentan con sus procesos estandarizados desde la producción primaria hasta la etapa de comercialización de los productos

1 a. Causa Indirecta: No se aplican sistemas de gestión de calidad

Efecto Indirecto: Rechazo de productos por ausencia de sistemas de gestión

Medio Fundamental: Capacitación e implementación de sistemas de gestión y de certificación

Fin Directo: Se aplican sistemas de gestión

Nivel de acción en la estrategia:

Componente 2

Objetivo 1:

Contar con empresas del Biocomercio que aplican elementos de gestión y planeación en sus procesos.

Componente 3

Objetivo 1:

Contar con empresas del Biocomercio que aplican principios de mejora continua.

Resultado 1.1

Se cuentan con productos certificados que cumplen con las especificaciones

Resultados 1.2

Se cuentan con productos que aplican sistemas de marcas de conformidad de producto y denominaciones de origen

Resultado 1.3

Se cuenta con empresas certificadas en sistemas de gestión de calidad y/o medio ambiente

Resultado 1.4

Se cuenta con empresas que aplican ciclos de mejora continua en sus procesos

1 b. Causa Indirecta: No existen Normas Técnicas de calidad

Efecto Indirecto: Pérdida de mercados por falta de productos con calidad estandarizada

Medio Fundamental: Elaboración y aplicación de Normas Técnicas Peruanas. Proposición a nivel internacional

Fin Indirecta: Se aplican estándares de calidad y de producción

Nivel de acción en la estrategia:

Componente 1

Objetivo 2 Resultado 2.1

Se cuentan con empresas aplicando las buenas prácticas dentro del marco de la normalización nacional e internacional

Componente 1

Objetivo 2 Resultado 2.2

Se cuentan con productos que cumplen con la normativa de calidad para los productos

Componente 1

Objetivo 3:

Contar con empresas del Biocomercio que tienen sus procesos estables y capaces de cumplir con los estándares definidos.

Resultado 3.1

Se cuentan con empresas que aplican herramientas estadísticas para controlar sus procesos

1 c. Causa Indirecta: No se aplican Buenas Prácticas en Producción Primaria, BPM, HACCP

Efecto Indirecto: Rechazo de Productos por problemas de inocuidad

Medio Fundamental: Capacitación y aplicación de Buenas Prácticas en producción primaria, BPM, HACCP

Fin indirecto: Se garantiza la inocuidad y calidad de los productos

Nivel de Acción en la estrategia

Componente 1

Objetivo 2 Resultado 2.3

Se cuentan con empresas que aplican sistemas de calidad sanitaria que garantizan la inocuidad del producto a lo largo de toda la cadena productiva

2. Causa Directa del Problema Central: Ausencia de la aplicación de principios de sostenibilidad en los procesos

Efecto Directo: Falta de sostenibilidad en el aprovechamiento de los recursos

Medio de Solución de Primer nivel: Promover el desarrollo tecnológico y la aplicación de principios de sostenibilidad

Fin Directo: Se incrementan los volúmenes de producción de manera sostenible

Nivel de Acción en la estrategia

Componente 1

Objetivo 1:

Impulsar el desarrollo de tecnologías que permitan la producción y comercio aplicando principios de sostenibilidad de los recursos.

2 a. Causa Indirecta: Falta de Infraestructura y de recursos financieros
Efecto indirecto: Depredación de especies nativas / impacto ambiental
Medio Fundamental: Mejoramiento de la infraestructura mediante apoyo financiero
Fin indirecto: Infraestructura con capacidad para cumplir estándares de calidad y principios de sostenibilidad

Nivel de Acción en la estrategia

Componente 1

Objetivo 1

Resultado 1.3

Mejorar la infraestructura tecnológica de las empresas del Biocomercio.

2 b. Causa Indirecta: Falta de aplicación de tecnologías de sostenibilidad
Efecto Indirecto: Disminución de productividad y pérdida de sostenibilidad de oferta
Medio Fundamental: Aplicación de tecnologías de sostenibilidad de los recursos
Fin Indirecto: Se utilizan tecnologías alineadas con los principios de sostenibilidad

Nivel de Acción en la estrategia

Componente 1

Objetivo 1

Resultado 1.1

- Incremento del comercio sostenible de peces amazónicos en base al desarrollo de la acuicultura.
- Incremento del comercio sostenible de productos naturales priorizados.

2 c. Causa Indirecta: Falta de difusión y aplicación de criterios de sostenibilidad
Efecto Indirecto: Desaprovechamiento de oportunidades de mercado para productos sostenibles
Medio Fundamental: Capacitación e implementación de acciones de sostenibilidad
Fin Indirecto: Se aplican principios de sostenibilidad de los recursos

Nivel de Acción en la estrategia

Componente 1

Objetivo 1

Resultado 1.2

Creación de capacidades a nivel nacional y local para la aplicación de tecnologías de sostenibilidad

Para el planteamiento de las alternativas de solución de han considerado 4 **líneas de acción**

- a) Estandarización
- b) Control
- c) Gestión y Planeación
- d) Mejora continua

a) Estandarización

Como resultado de la globalización del comercio y con la finalidad de mantener la confianza entre los productores y los consumidores, y de vigilar los acuerdos establecidos para el intercambio de bienes y servicios, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, es indispensable considerar, este aspecto.

Se identificarán los requerimientos de estandarización en diferentes niveles:

- **Regulatorios:** referidos a la base legal para la sostenibilidad del recurso, extracción, proceso y comercialización.
- **Normativos:** Fijación de estándares de calidad de proceso y producto
- **Calidad, inocuidad y productividad:** Establecimiento de estándares para las Buenas prácticas acuícolas, agrícolas y de recolección, de manufactura y HACCP, elaboración de guías que incentiven las mejores prácticas.

En la estrategia se atiende a este importante aspecto con el Componente 1: objetivo 1 y 2

Componente 1. Estandarización de las actividades de extracción, recolección, cultivo y/o proceso de especies del Biocomercio priorizadas

Para éste componente hemos fijado 3 objetivos cada uno con los resultados esperados respectivos:

Objetivo 1:

Impulsar el desarrollo de tecnologías que permitan la producción y comercio aplicando principios de sostenibilidad de los recursos.

Resultado 1.1

- Incremento del comercio sostenible de peces amazónicos en base al desarrollo de la acuicultura.
- Incremento del comercio sostenible de productos naturales priorizados.

Resultado 1.2

- Creación de capacidades a nivel nacional y local para la aplicación de tecnologías de sostenibilidad

Resultado 1.3

- Mejorar la infraestructura tecnológica de las empresas del Biocomercio.

Objetivo 2:

Contar con empresas del Biocomercio que cuentan con sus procesos estandarizados desde la producción primaria hasta la etapa de comercialización de los productos.

Resultado 2.1

- Se cuentan con empresas aplicando las buenas prácticas dentro del marco de la normalización nacional e internacional

Resultado 2.2

- Se cuentan con productos que cumplen con la normativa de calidad para los productos

Resultado 2.3

- Se cuentan con empresas que aplican sistemas de calidad sanitaria que garantizan la inocuidad del producto a lo largo de toda la cadena productiva

b) Control

Aplicación de mecanismos de control de los estándares de calidad, inocuidad y productividad.

En la estrategia se atiende a este importante aspecto con el Componente 1: objetivo 3

Componente 1. Control de las actividades de extracción, recolección, cultivo y/o proceso de especies del Biocomercio priorizadas

Objetivo 3:

Contar con empresas del Biocomercio que tienen sus procesos estables y capaces de cumplir con los estándares definidos.

Resultado 3.1

Se cuentan con empresas que aplican herramientas de control en sus procesos

c) Gestión y Planeación

Demostración de que se tiene la capacidad de que los estándares y procesos logran un producto acorde con las necesidades del mercado, en este punto está la implantación de sistemas de gestión de la calidad y del sello de conformidad o marcas de conformidad ISO 9001, ISO 22000 (HACCP), ISO 14001, SQF.

En la estrategia se atiende a este importante aspecto con el Componente 2: objetivo 1

Componente 2: Gestión y Planeación de las actividades de extracción, recolección, cultivo y/o proceso de especies del Biocomercio priorizadas

Objetivo 1:

Contar con empresas del Biocomercio que aplican elementos de gestión y planeación en sus procesos.

Resultado 1.1

- Se cuentan con empresas que aplican sistemas de calidad sanitaria

Resultado 1.2

- Se cuentan con empresas que aplican sistemas de gestión de la calidad

Resultado 1.3

- Se cuentan con empresas que aplican sistemas de gestión ambiental

d) Mejora continua

- **Proceso de Certificación:** Identificación de oportunidades para la sostenibilidad y mejora de los estándares, esto se logra a través de las auditorías de tercera parte, dentro del proceso de certificación de sistemas de gestión y de la certificación del sistema de certificación tipo 5 dentro del marco de la GP ISO 65 para la certificación de productos, así como otros sistemas voluntarios utilizados para garantizar a los consumidores que los productos sostenibles presentan efectivamente uno o más atributos de valor diferenciadores, como las marcas colectivas, marcas de certificación y/o denominaciones de origen.
- **Creación de ciclos de mejora continua:** Creación de capacidades para el establecimiento de proyectos de mejora continua dentro de las organizaciones con el objetivo de elevar los estándares.
En éste punto es importante recalcar que los ciclos de mejora continua están referidos a la mejora de los estándares alcanzados a través de instrumentos como:

- Ciclo de Deming (PEVA)
- Las 5S
- Sistema para la Detección, Prevención y eliminación de Desperdicios
- Círculos de Control de Calidad
- Sistemas de sugerencias
- Fijación de Estándares y su Control Estadístico de Procesos
- Benchmarking
- Herramientas de gestión de calidad
- Costeo Basado en Actividades
- Seis Sigma
- Cuadro de Mando Integral

En la estrategia se atiende a este importante aspecto con el Componente 3: objetivo 1

Componente 3: Mejora Continua de los procesos

Objetivo 1:

Contar con empresas del Biocomercio que aplican principios de mejora continua.

Resultado 1.1

-Se cuentan con productos certificados que cumplen con las especificaciones

Resultados 1.2

-Se cuentan con productos que aplican sistemas de marcas de conformidad de producto y denominaciones de origen

Resultado 1.3

-Se cuenta con empresas certificadas en sistemas de gestión de calidad y/o medio ambiente

Resultado 1.4

-Se cuenta con empresas que aplican ciclos de mejora continua en sus procesos

4.2.3 Determinación de Indicadores Objetivamente Verificables:

Se han establecido los indicadores dentro del **Plan de Estrategia del Mejoramiento de la Calidad**, para ello se definen las actividades de capacitación y asesoría dentro del enfoque de un esquema de instrumentos para aseguramiento de la calidad y certificación de los productos y servicios en los que se tenga un avance significativo del proceso de estandarización, cubriendo exigencias tanto del mercado nacional como internacional.

En el Anexo 3 se muestra la matriz de Gestión del Proyecto y el Plan de Estrategia para el mejoramiento de la calidad, que incluye los Indicadores Objetivamente Verificables. Al final de la matriz se presenta un formato de seguimiento de actividades a un horizonte de 10 años de implementación.

Cabe resaltar que en la Matriz de se ha considerado los informes de evaluación externa, ello se refiere a evaluaciones de la conformidad del cumplimiento de indicadores. Estas evaluaciones se deben realizar dentro del marco de Auditorías de segunda o tercera parte.

Así mismo, el enfoque presentado en la matriz tiene antecedentes en un Programa realizado en Chile : "Programa de Desarrollo de Innovación Tecnológica 1286/OC/CH, Informe de etapa de avanzada 2001-2004.(Octubre 2004)", existiendo la experiencia de ejecución a través de un informe que presenta un reporte evaluativo del Programa, transcurridos tres años y medio desde el inicio de su ejecución. Permite establecer el grado de avance global del Programa durante este tiempo de ejecución, y compararlo con los propósitos y metas previstos para dicho

período. Asimismo, el Informe da cuenta del desempeño del organismo ejecutor, como también de las instituciones participantes en el Programa.

Además de un organismo ejecutor se debe contar con un organismo rector, quien se encargaría de evaluar el nivel de ejecución de las actividades. Este organismo sería el encargado de realizar o mandar a realizar por terceros las evaluaciones de la conformidad de los indicadores.

VI. ANÁLISIS COMPLEMENTARIOS:

6.1 Aproximación a un Análisis Costo - Beneficio

La estrategia abarca una aproximación al análisis costo-beneficio respecto a los mecanismos de mayor impacto en el logro de la implantación de la estrategia de mejoramiento de la calidad. Para ello se ha tomado en cuenta la importancia de que las empresas implementen buenas prácticas en la producción o sistemas de gestión relacionados con requerimientos mínimos, que incluso forman parte de regulaciones de los diferentes mercados. Estos requerimientos están relacionados con la protección de la salud, información al consumidor y autenticidad del producto, por tanto tienen un impacto directo en los beneficios de las empresas pues resultan condicionantes importantes en el acceso a mercados.

De esta forma, los requerimientos esenciales para la implementación de la estrategia de calidad en los sectores priorizados apuntan a la implementación de las buenas prácticas agrícolas, buenas prácticas acuícolas, buenas prácticas de manufactura y Sistema HACCP, así como la implementación de normas de calidad referido a los requisitos de los productos. El enfoque de mejora continua orientará a las empresas, posteriormente, hacia la implementación de sistemas de gestión como la ISO 9000, ISO 14000 u otros esquemas integrados de gestión que hoy vienen cobrando importancia en el mercado internacional, como el Sistema SQF.

La estrategia de calidad en los sectores de biocomercio priorizados parte por desarrollar la responsabilidad para asegurar la inocuidad y la calidad de los productos, a efectos de evitar problemas en los mercados del exterior y consolidar la imagen de calidad de los productos de biocomercio. Evidentemente, las buenas prácticas a nivel de la producción primaria y el Sistema HACCP constituyen los puntos de partida para la aplicación de otros sistemas de gestión, orientados hacia una garantía integrada de la calidad, como lo señalan las experiencias en materia de calidad seguidas por PROMPEX.

En este contexto, los costos por implementar los mecanismos de mayor impacto de la estrategia de calidad en los sectores de biocomercio recaen en la inversión requerida para implementar las buenas prácticas en la producción primaria, buenas prácticas de manufactura y el Sistema HACCP. Estos costos que incluyen capacitación, asistencia técnica y certificación, representan alrededor del 9 % del valor de ventas promedio/empresa (exportaciones totales en el 2004/número de empresas de los sectores priorizados). Debe destacarse que estos costos no incluyen los costos de adecuación de las empresas en términos de infraestructura de planta, equipos, remodelaciones, personal, etc., en los que usualmente se incurre y que resultan de mayor importancia en los procesos de implementación de sistemas de mejora continua.

Respecto al impacto de la implementación de mejoras de calidad a nivel de las empresas, un análisis exhaustivo requerirá el desarrollo de sistemas de costos de calidad de las empresas, de manera que sea posible la evaluación de los beneficios atribuible exclusivamente a la calidad. A efectos de contar con una mayor aproximación sobre los efectos beneficiosos de implementar mejoras de calidad, se ha considerado los "costos de calidad" como una medida relevante del beneficio del trabajo en calidad.

En el Perú se ha llevado a cabo la investigación "Diseño y Ensayo de un Sistema de Medición de los Costes de No Calidad y su Impacto en la Viabilidad de las Pymes"¹², con objeto de desarrollar y validar una herramienta de soporte a la gestión de la calidad de las empresas y su impacto en la viabilidad de Pymes exportadoras o con potencial exportador. Para ello se realizó un ensayo en Pymes de dos sectores productivos: agroindustria y manufactura,

permitiendo evaluar el impacto de los costos de calidad³ en la viabilidad de las empresas y desarrollar una propuesta de aplicación de los resultados del sistema de medición de costos, en procesos de mejora inmediatos y mediatos.

Los resultados alcanzados en la investigación indican que es prioritaria la atención a brindar por los empresarios peruanos a la implantación de un sistema de gestión de la calidad en sus empresas y realizar mejoras que reduzcan el impacto de los costos de no calidad, los que en el ámbito de la investigación han llegado a una magnitud para el costo de no conformidad (fallos internos y externos) mayor a un 20 % del valor de ventas. En la estructura de fallos internos se incluyen los costos por desechos, reprocesos, reinspección, repetición de ensayos, etc., para el caso de los fallos externos se consideran los costos de procesar las reclamaciones y devoluciones del cliente, indemnizaciones por garantía y retiros del producto, entre otros.

De esta forma, asumiendo este costo de no conformidad para los sectores de biocomercio priorizados, un análisis Beneficio/Costo alcanzaría el valor de 2.26, denotándose un amplio beneficio por la aplicación de una estrategia de calidad en los sectores indicados. Debe denotarse que este análisis está sujeto al nivel de madurez en el proceso de implementación de las buenas prácticas y los sistemas de gestión. La investigación indica que en el sector agroindustria, las empresas en estadíos muy tempranos de sistemas de calidad, los costos por fallos externos son crecientes, los cuales tiende a reducirse conforme se alcanza la madurez del sistema de gestión de la calidad. De otro lado, se cuenta con otros aspectos cualitativos de la mejora de calidad, como el mantenimiento de los clientes, el incremento potencial en las ventas, acceso a otros mercados, mejora de la imagen de los productos peruanos en el mundo.

Por todo lo indicado, la planeación estratégica de la calidad es esencial para la competitividad de las empresas.

6.2 Base de datos de proveedores de servicios para la implementación de la estrategia de calidad

La estrategia ha incorporado una base de datos de proveedores de servicios para la implementación de servicios de calidad, se presenta en el Anexo 4 las entidades asesoras y contactos para las principales certificaciones reconocidas a nivel nacional.

Se han identificado a los proveedores de los servicios de calidad de acuerdo al siguiente despliegue:

6.2.1 Operadores de Capacitación de:

- a) Normativa y reglamentación existente sobre los productos
- b) Uso y aprovechamiento sostenible del recurso
- c) Principios y criterios de biocomercio
- d) Buenas Prácticas Agrícolas
- e) Buenas Prácticas de Conservación
- f) Buenas Prácticas de Manufactura
- g) HACCP
- h) Safe Quality Food – SQF
- i) Gráficos de Control de Proceso
- j) ISO 22000
- k) ISO 9001
- l) ISO 14001
- m) Responsabilidad Social
- n) Sistemas de certificación de productos: tipo, prototipo, lotes y marcas de conformidad.
- o) Sistemas de certificación de sistemas de calidad
- p) Auditorías de sistemas de calidad ISO 19011.
- q) Ciclo de mejora continua: Proceso de Mejora Continua PCM

³ Ichikawa, T. y Díaz, A., 2000: Costos de calidad: Costos de prevención, costos de evaluación, costos por fallos internos, costos por fallos externos y costos ocultos.

6.2.2 Operadores de Consultoría:

- a) Uso y aprovechamiento sostenible del recurso
- b) Principios y criterios de biocomercio
- c) Buenas Prácticas Agrícolas
- d) Buenas Prácticas de Manufactura
- e) Buenas Prácticas Acuícola
- f) HACCP
- g) Safe Quality Food - SQF
- h) Gráficos De Control de Proceso
- i) ISO 9001
- j) Responsabilidad Social
- k) Ciclo de mejora continua: Proceso de Mejora Continua PCM

6.2.3 Operadores de Auditoría Internas

- a) Auditorías a sistemas de gestión de la calidad e inocuidad, a lo largo de la cadena productiva

6.2.4 Operadores de Certificación:

- a) Certificación de productos
- b) Certificación de sistemas

6.3 Tipos de apoyo financiero

Se identifican posibles tipos de apoyo financiero para apoyar la implementación de estándares y sistemas de gestión de la calidad, la fuente de referencia es el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo.

Fondos concursables: buscan facilitar los proyectos de desarrollo y cuyo diseño pretende incentivar la innovación y la cooperación entre las organizaciones y aumentar la participación de los actores locales en los proyectos. Se ofrece un capital semilla para promover las primeras etapas de los proyectos de desarrollo de empresarios que deseen luchar contra la pobreza, a quienes se les pone en contacto con socios que cuenten con los recursos necesarios para implementar las propuestas. Desde 1998, el Banco Mundial ha otorgado más de US\$16 millones a 330 proyectos innovadores identificados a través de concursos internacionales y los Días de la Innovación Nacional.

Estos fondos se financian directamente o se administran a través de asociaciones.

Fondos concursables para el desarrollo: se centra en incentivar la innovación y generar asociaciones

Fondos para la Contribución del medio ambiente: Un mecanismo internacional que otorga fondos nuevos y complementarios para lograr beneficios medioambientales a nivel mundial relacionados con el cambio climático, la biodiversidad, las aguas internacionales y la reducción de la capa de ozono.

Asociaciones y consorcios de financiamiento: Gracias a sus intermediarios, se extiende financiamiento a largo plazo a empresas del sector privado, especialmente a pequeñas y medianas empresas, las que generalmente tienen altos costos de transacción. Algunos ejemplos incluyen líneas de crédito o de capital accionario a los bancos para financiar préstamos a empresas locales, inversiones y colocaciones de capital privado en mercados emergentes y fondos de capital de riesgo que ayudan a canalizar el capital hacia empresas que suelen ser ignoradas por los grandes inversionistas.

Co-financiamiento oficial : se produce cuando los fondos o garantías del Banco se suman a fondos proporcionados por terceros para un proyecto o programa en particular. Podrá encontrar una explicación detallada de sus ventajas, entre las que se incluyen una estrecha coordinación entre donantes oficiales sobre el programa que se implementará en el país.

Fondos Fiduciarios: Existen 850 fondos fiduciarios activos que desembolsan más de US\$1 mil millones al año para actividades relacionadas con el desarrollo. Los donantes confían sus fondos para cumplir con objetivos específicos, tales como preservar la biodiversidad, aliviar la deuda en países pobres altamente endeudados, apoyar programas de vacunación que intentan reducir la incidencia de enfermedades contagiosas como la malaria, y crear iniciativas para reducir la emisión de gases de invernadero.

Instrumentos de Financiamiento:

Préstamos para proyectos de inversión: Permiten financiar la adquisición de bienes y la contratación de obras y servicios para proyectos de desarrollo económico y social en una amplia variedad de sectores. Suelen abarcar un período de cinco a diez años. Inicialmente concentrados en el financiamiento de componentes físicos y servicios de ingeniería, los préstamos para proyectos de inversión están ahora más relacionados con el fortalecimiento institucional, el desarrollo social y la infraestructura de políticas públicas necesarias para facilitar la actividad privada. Existen líneas para la gestión de los recursos naturales (capacitación en silvicultura y agricultura sostenibles)

Préstamos para fines de ajuste: Proporcionan financiamiento externo de rápido desembolso para respaldar reformas normativas e institucionales. Suelen extenderse por un plazo de uno a tres años. Inicialmente, los préstamos para ajuste estaban diseñados para proporcionar apoyo a reformas de la política macroeconómica, inclusive reformas de las políticas comerciales y agrícolas. Con el tiempo, han evolucionado hasta concentrarse más en las reformas estructurales, del sector financiero y de las políticas sociales, y en el mejoramiento de la administración de los recursos públicos. Por lo general, ahora las operaciones de ajuste procuran promover estructuras de mercado competitivas (por ejemplo, reformas jurídicas y normativas), corregir distorsiones en las estructuras de incentivos (reformas tributarias y del comercio), establecer sistemas apropiados de seguimiento y salvaguardia (reformas del sector financiero), crear condiciones propicias para la inversión privada (reforma judicial, adopción de un código de inversiones moderno), fomentar la iniciativa privada (privatizaciones y asociaciones entre los sectores público y privado), promover una buena gestión de gobierno (reforma de la administración pública) y atenuar los efectos perjudiciales inmediatos del ajuste (establecimiento de fondos de protección social).

Existe también un número limitado de donaciones que se pueden obtener por intermedio de los Bancos, que se financian en forma directa o administra mediante asociaciones. La mayoría de ellas tiene por objeto alentar la innovación, la colaboración con otras organizaciones y la participación de interesados nacionales y locales. Los donantes han confiado al Banco Mundial la administración de unos 850 fondos fiduciarios activos, que el Banco contabiliza en forma separada de los recursos propios. Gracias a estos mecanismos financieros y administrativos organizados con donantes externos, se pueden atender por medio de donaciones necesidades acuciantes en materia de desarrollo, incluidos los servicios de asistencia técnica y asesoría, el alivio de la deuda y la ayuda para situaciones posteriores a los conflictos.

Por último, el Banco ofrece varios tipos de garantías e instrumentos de gestión del riesgo, destinados a proteger a las instituciones de crédito comercial de los riesgos vinculados a la inversión en países en desarrollo.

Otras Formas y fuentes de financiamiento a corto y largo plazo

1. Crédito Comercial
2. Crédito Bancario
3. Pagaré

4. Línea de Crédito
5. Papeles Comerciales
6. Financiamiento por medio de la Cuentas por Cobrar
7. Financiamiento por medio de los Inventarios
8. Fuentes y Formas de Financiamiento a Largo Plazo : Hipoteca, Acciones, Bonos y Arrendamiento financiero.

VII. BIBLIOGRAFIA

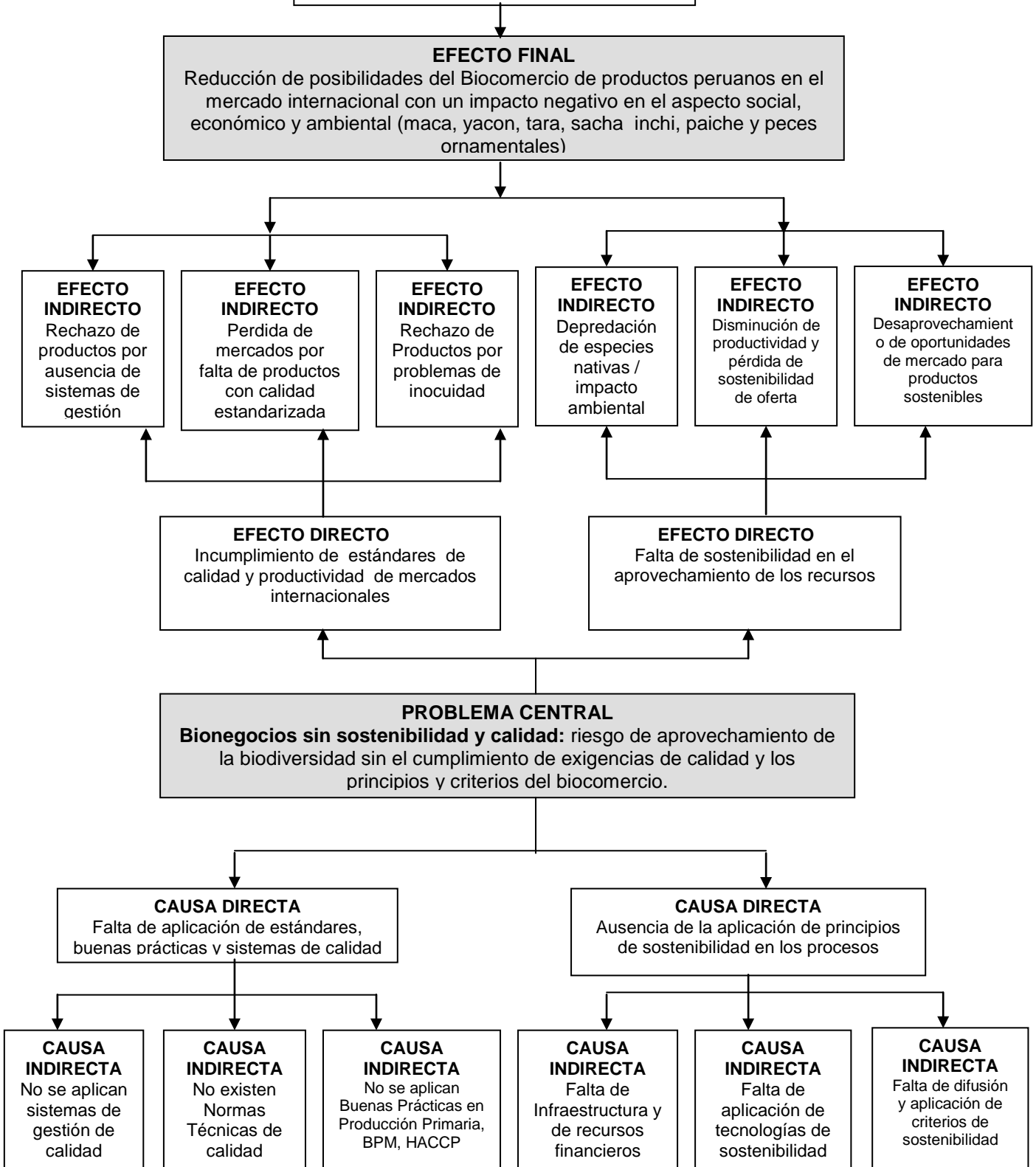
1. Biotrade Facilitation Programme for Biodiversity Products and Services from Developing Countries (BTFP); International Trade Centre (ITC); United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). Guidelines for Product Selection and Services Mapping Methodology for National and Regional BTFP Partners. World Summit on Sustainable Development (WSSD) Type II. October 2002.
2. Biotrade Peru & Prompex. Export Promotion Strategy for Natural Ingredients for Food, Cosmetics and Pharmaceuticals from Peru. Mayo 2004.
3. Biocomercio. Presentación del Plan Anual 2005. Implementación de la Estrategia para el Desarrollo de Exportaciones de Ingredientes y Productos Naturales en Alimentos, Cosmética y Farmacéutica. Lima, 2005.
4. Brack, Antonio. Tratado de Libre Comercio y Biodiversidad del Perú. Junio. 2004.
5. Britta Pätzold & Susanne Honnef. Standards and Criteria for the Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants 1st Expert Workshop. Federal Agency for Nature Conservation International Academy for Nature Conservation. Vilm Germany. December 2004.
6. BTFP, CBI, ITC, Biocomercio Perú. Status of the Export Development Programme (EDP) Natural Ingredients for Pharmaceuticals & Cosmetics. Regional Workshop Value Chain Analysis. Lima. May 2004.
7. Diaz, Alejandra. La Calidad en el Comercio Internacional de Alimentos. Comisión para la Promoción de Exportaciones - PROMPEX, Convenio de Exportaciones Unión Europea - PROMPEX. Mayo, 1999.
8. Díaz Alejandra. Informe del Programa de Buenas Prácticas de Manufactura en el Sector de Ingredientes Naturales. Biocomercio - Perú, Comisión para la Promoción de Exportaciones - PROMPEX. Diciembre, 2004.

9. GRU; CODESU. Opciones de Inversión basadas en Productos Aromáticos, Medicinales y Nutraceuticos en la Amazonía Central . Taller de ingredientes y productos naturales. Pucallpa-Perú. Setiembre 2003
10. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. Libro de registros de campo para implementación de BPA en empresas de Biocomercio sostenible. Bogota-Colombia. Presentación. 2004.
11. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt- CBI – Proexport. Estrategia de Apoyo y Fortalecimiento a empresas productoras de Ingredientes Naturales para la Industria Farmacéutica y Cosmética Estudio de Caso – Colombia. Biocomercio Sostenible. Lima - Perú. Mayo 2004
12. Ichikawa, T. y Díaz, A. Diseño y Ensayo de un Sistema de Medición de los Costes de No Calidad y su Impacto en la Viabilidad de las PYMES. Investigación realizada por PROMPEX con apoyo de CONCYTEC. Lima - Perú, 2002
13. IUCN; WHO; WWF. Guidelines on the Conservation of Medicinal Plants Published by The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), Gland, Switzerland, in partnership with The World Health Organization (WHO), Geneva, Switzerland, and WWF –World Wide Fund for Nature, Gland, Switzerland, 1993.
14. Jones, Andrew. Assessment of the Biotrade Peru Sector Strategy for Natural Ingredients Consultancy Report. Lima- Perú 12th January 2005
15. O'Brien, T y Díaz A. Mejorando la competitividad y el acceso a los mercados de exportaciones agrícolas por medio del desarrollo y aplicación de normas de inocuidad y calidad. El ejemplo del espárrago peruano. Reporte del Programa de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Julio, 2004
16. Naciones Unidas. Mensaje Ministerial del Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques. Comisión sobre el Desarrollo Sostenible. Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible. Tercer período de sesiones. 2002.
17. Pierce,A; Laird,S; Mallerson,R. Annotated Collection of Guidelines, Standards, and Regulations for Trade in Non-Timber Forest Products (NTFPs) and Botanicals. Rainforest Alliance. Sustainable Botanicals Project. Version 1.0. New York. 2002
18. PROMPEX. Implementacion de la Estrategia para el Desarrollo de Exportaciones de Ingredientes y Productos Naturales en Alimentos, Cosmetica y Farmaceutica. Plan anual. 2005
19. PROMPEX. Estrategia para el Desarrollo de las Exportaciones del Sector NIFCP`s. Taller de Análisis de Cadenas de Valor para el Sector Acuicultura en el Biocomercio. 2004.
20. PROMPEX. Programa de Promoción del Biocomercio en el Perú. Lima- Nov 2004
21. PROMPEX. Resultados de los Talleres de Consulta. Selección 2do. grupo BTFF. Anexo 1. Acuicultura, Frutas nativas. 2004
22. PROMPEX. Selection of Second Product Group for the BTFF. Biocomercio Perú Program July 31, 2004
23. PROMPEX. Diagnóstico del Sector Acuicultura para el Desarrollo de Bionegocios en el Perú. Programa BTFF. Iniciativa BIOTRADE de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo – UNCTAD. Lima. Febrero 2005.

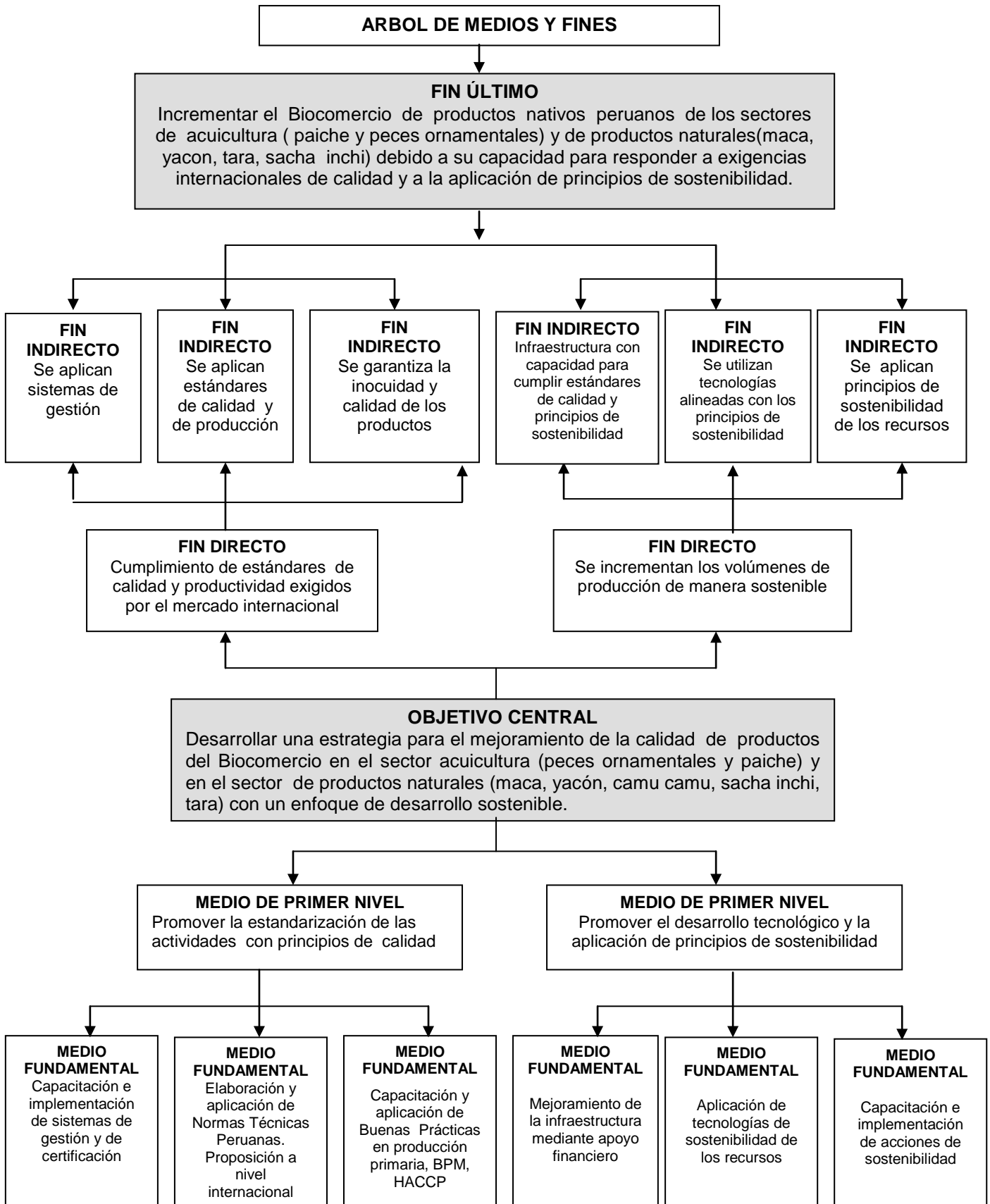
24. World Health Organization (WHO). Good Manufacturing Practices for Pharmaceutical Products: main principles. Annex 4 Technical Report Series, No. 908. 2003
25. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). Trading Opportunities for Organic Food Products from Developing Countries. New York and Geneva. January 2004.
26. Programa Conjunto CAN-CAF-UNCTAD. Situación Actual en el Campo del Comercio de Productos y Servicios de la Biodiversidad en la Región Andina. Presentado en el V Taller CAN/BID «Comercio y Valoración de la Biodiversidad e Impacto de Megaproyectos de Infraestructura». Ginebra. Setiembre 2001
27. Brief description of the methodology for field testing of the Standard for Sustainable Wild Collection of Medicinal and Aromatic Plants.
28. Modified BTFP Matrix Environmental sustainability.

ANEXO 1

ARBOL DE CAUSAS - EFECTOS



ANEXO 2



ANEXO 3

MATRIZ DE GESTIÓN DEL MARCO LOGICO Y PROPUESTA DE PLAN DE ESTRATEGIA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS NATURALES, DE ACUICULTURA Y DE PECES ORNAMENTALES SECTOR ACUICULTURA-PRODUCTOS NATURALES (Fecha 31.05.2005)

<p>Componente 1: Estandarización y Control de las actividades de extracción, recolección, cultivo y/o proceso de especies del Biocomercio priorizadas Ingredientes y productos naturales: maca, yacón, camu camu, sachu inchi, tara. Acuicultura y pesca sostenible: peces ornamentales y paiche.</p>				
<p>Fin: Impulsar la estandarización de las actividades con un enfoque de desarrollo tecnológico, sostenibilidad y calidad.</p>				
<p>Objetivo 1: Impulsar el desarrollo de tecnologías que permitan la producción y comercio aplicando principios de sostenibilidad de los recursos.</p>				
Resultados	Actividades	Indicadores (IVOs)	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Resultado 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incremento del comercio sostenible de peces amazónicos en base al desarrollo de la acuicultura. - Incremento del comercio sostenible de productos naturales priorizados. 	<p>1.1.1. Identificación selección , priorización para el diseño de la legislación pertinente y de Programas nacionales de desarrollo tecnológico para las especies de Biocomercio priorizadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Legislación que facilite el Biocomercio - Programa nacional de apoyo a la investigación y desarrollo de la acuicultura amazónica - Programa nacional de apoyo a la investigación de la identificación de la genética de productos naturales, caracterización molecular de principios activos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Publicación en normas legales del Peruano - Informes técnicos del grado de avance y aplicación de los programas. - Informes técnicos del grado de avance y aplicación de los programas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Los programas nacionales son desarrollados dentro del marco de una política nacional de Biocomercio con la participación de todos los actores involucrados. - Asignación de presupuesto para labores de Biocomercio como resultado del fomento de la aplicación de una política de fortalecimiento del Biocomercio.

	1.1.2 Consenso entre los actores involucrados: Público, privado, asociaciones, ONG,etc	- Talleres de trabajo intersectoriales realizados en el marco del Biocomercio por todas las partes interesadas	Publicación de los acuerdos y compromisos en medios de información accesibles.	Se tiene acceso a fuentes de información
	1.1.3 Desarrollo de estudios de factibilidad de la aplicación de las tecnologías alternativas.	- Número de estudios realizados - Número de empresas/ comunidades con personal entrenado que aplican tecnologías que permiten la sostenibilidad de los recursos.	- Publicación de Estudios - Estadística de empresas que aplican principios de sostenibilidad en sus procesos - Informes de evaluaciones externas.	- Se cuenta con expertos para el desarrollo de los talleres y estudios. - Se cuenta con apoyo financiero para las empresas. - Existe inversión para la aplicación de nuevas tecnologías debido a que el mercado de los productos de biocomercio está en crecimiento.
Resultado 1.2 Creación de capacidades a nivel nacional y local para la aplicación de tecnologías de sostenibilidad	1.2.1 Capacitación y entrenamiento en tecnologías de desarrollo con un enfoque de sostenibilidad en los sectores de acuicultura y de productos naturales a través de talleres de entrenamiento.	- Número de Talleres sobre tecnologías de sostenibilidad realizados en el marco del Biocomercio/ sector. - Número de expertos capacitados y entrenados por cada sector. - N° de personas capacitadas	- Informe de los talleres. - Registro de personas / empresa capacitadas	- Se cuenta con expertos en los temas de tecnologías de sostenibilidad en los sectores de acuicultura y de productos naturales.
	1.2.2 Creación de canales de asistencia técnica en desarrollo de tecnologías de sostenibilidad	- Directorio de capacitadores expertos	- Registro de capacitadores publicado en web.site de Biocomercio – Prompex	- Se cuenta con web de Biocomercio - Prompex debidamente difundida.

		<ul style="list-style-type: none"> - N° de profesionales formados en biotecnología (Bach., Magíster, Doctorados) a través de becas y convenios internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de profesionales formados en el marco de convenio de fortalecimiento del Biocomercio en el país. 	<ul style="list-style-type: none"> - Existe interés en profesionales locales. - Existen convenios y compromisos para el desarrollo de capacidades locales en centros de investigación y/o universidades a nivel internacional.
		<ul style="list-style-type: none"> - Directorio de centros de investigación y expertos en materia científica tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Directorio Publicado en la web site de Biocomercio-Prompex. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida.
		<ul style="list-style-type: none"> - Directorio de organismos de cooperación internacional en asistencia técnica 	<ul style="list-style-type: none"> - Directorio Publicado en la web site de Biocomercio-Prompex. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida.
Resultado 1.3 Mejorar la infraestructura tecnológica de las empresas del Biocomercio.	1.3.1 Canalizar alternativas de apoyo y acceso a fuentes financieras para el mejoramiento de la infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Directorio de organismos de ayuda financiera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Directorio Publicado en la web site de Biocomercio-Prompex. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida. - El Biocomercio es una actividad rentable por lo que existe apoyo en el otorgamiento de créditos y/o apoyo financiero.
	1.3.2 Creación de programas de apoyo a empresas / comunidades para la obtención de apoyo financiero para la mejora de su infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - N° de empresas que aplican tecnologías de sostenibilidad con la infraestructura y capacidad instalada adecuada. - N° de empresas que cuentan con infraestructura para producir productos con valor agregado de acuerdo a las demandas del mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estadística de empresas - Evaluación externa 	<ul style="list-style-type: none"> - El Biocomercio es una actividad rentable por lo que existe apoyo en el otorgamiento de créditos y/o apoyo financiero

Componente 1: Estandarización y Control de las actividades de extracción, recolección, cultivo y/o proceso de especies del Biocomercio priorizadas
 Ingredientes y productos naturales: maca, yacón, camu camu, sachá inchi, tara.
 Acuicultura y pesca sostenible: peces ornamentales y paiche.

Fin:

Impulsar la estandarización de las actividades con un enfoque de desarrollo tecnológico, sostenibilidad y calidad.

Objetivo 2:

Contar con empresas del Biocomercio que tienen sus procesos estandarizados desde la producción primaria hasta la etapa de comercialización de los productos

Resultados	Actividades	Indicadores (IVOs)	Medios de Verificación	Supuestos
Resultado 2.1 Se cuentan con empresas aplicando las buenas prácticas dentro del marco de la normalización nacional e internacional	2.1.1 Desarrollar dentro del campo de la normalización comités de trabajo que elaboren guías sobre Buenas Prácticas Acuícolas y Buenas Prácticas de Recolección.	<ul style="list-style-type: none"> - Guía o norma de Buenas Prácticas Acuícolas para el sector de peces de la amazonia: paiche y peces ornamentales - Guía o norma de las Buenas Prácticas Agrícolas y de Recolección para ingredientes y productos naturales: maca, yacón, camu camu, sachá inchi, tara. 	<ul style="list-style-type: none"> - Publicación de la Guías Indecopi/ Prompex/ Biocomercio/ IPPN 	<ul style="list-style-type: none"> - Se conforman los comités de normalización para los productos de Biocomercio involucrando a todos los actores.
	2.1.2 Creación de un programa de apoyo a empresas / comunidades para la obtención de apoyo financiero para la Aplicación de las Buenas Prácticas y el Sistema HACCP.	<ul style="list-style-type: none"> - Directorio de organismos de ayuda financiera a través de créditos 	<ul style="list-style-type: none"> - Directorio Publicado en la web site de Biocomercio-Prompex - Número de empresas beneficiarias por cada sector 	<ul style="list-style-type: none"> - El Biocomercio es una actividad rentable por lo que existe apoyo en el otorgamiento de créditos y/o apoyo financiero por organismos de cooperación.

	<p>2.1.3 Desarrollar talleres de capacitación de las Buenas Prácticas Acuícolas. Para el caso de peces de consumo humano, tener un enfoque preventivo del manejo de residuos de medicamentos veterinarios, y talleres de Buenas Practicas de Manufactura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº Talleres realizados en Ucayali y Loreto - Nº de personas, empresas capacitadas. - Directorio de capacitadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de los talleres. - Registro de personas / empresa capacitadas - Registro de capacitadores publicado en web site de Biocomercio-Prompex 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con expertos en el tema de Buenas Prácticas Acuícolas y de manufactura en éste sector. - Se cuenta con apoyo financiero. - Web de Prompex debidamente difundida
	<p>2.1.4 Desarrollar talleres de capacitación de Buenas Practicas de Recolección, Buenas Prácticas Agrícolas, certificación orgánica y Buenas Practicas de Manufactura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres realizados - Nº de personas, empresas capacitadas. - Nº empresas certificadas - Directorio de capacitadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de los talleres. - Registro de personas / empresa capacitadas - Registro de capacitadores publicado en web site de Biocomercio-Prompex 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con expertos en el tema de Buenas Prácticas de Recolección, Agrícolas y de Manufactura en el sector de productos naturales - Se cuenta con apoyo financiero. - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida
	<p>2.1.5 Desarrollar materiales de capacitación sobre las buenas practicas de Recolección, Agrícolas, Acuícolas y de Manufactura que faciliten su aplicación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de Manuales - Guia difundidos por cada tema 	<ul style="list-style-type: none"> - Publicación de los Manuales de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con apoyo financiero.
	<p>2.1.6 Desarrollar programas de consultoría a las empresas/ comunidades para el logro de la aplicación de las Buenas prácticas en general teniendo en cuenta las BPM para el sector alimentos y la industria cosmética y farmaceutica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de empresas que aplican: BPAcuícolas BP de Recolección BP Agrícolas BP de manufactura 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de Evaluación - Directorio de consultores publicado 	<ul style="list-style-type: none"> - El Biocomercio es una actividad rentable por lo que la aplicación de estas prácticas cuentan apoyo en el otorgamiento de créditos y/o apoyo financiero por organismos de cooperación.

<p>Resultado 2.2 Se cuentan con productos que cumplen con la normativa de calidad para los productos</p>	<p>2.2.1 Desarrollar dentro del campo de la normalización comités de trabajo que elaboren normas técnicas peruanas para los productos de biocomercio priorizados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Normas Técnicas peruanas para los productos priorizados del biocomercio: maca, yacón, camu camu, sachá inchi, tara, paiche y cultivo de peces ornamentales. (Norma del yacón: en proceso) - Aplicación de las NTP para el control de sus características del producto 	<ul style="list-style-type: none"> - Publicación y/o difusión de las Normas Técnicas Peruanas-Indecopi. - Número de empresas que aplican las NTP - Número de productos que cumplen con la NTP 	<ul style="list-style-type: none"> - Se conforman los comités de normalización para los productos de Biocomercio involucrando a todos los actores.
<p>Resultado 2.3 Se cuentan con empresas que aplican sistemas de calidad sanitaria que garantizan la inocuidad del producto a lo largo de toda la cadena productiva</p>	<p>2.3.1 Desarrollar talleres de capacitación de los peligros de índole sanitaria que afectan los productos de Biocomercio de consumo humano, bajo el enfoque del sistema HACCP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres realizados - Nº de personas, empresas capacitadas. - Directorio de capacitadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de los talleres. - Registro de personas / empresa capacitadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con expertos en HACCP en los sectores de Biocomercio. - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida - Se cuenta con apoyo financiero.
	<p>2.3.2 Desarrollar material de capacitación específico sobre el control de peligros basado en HACCP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de Manuales - Guía difundidos por cada grupo de productos similares por cada sector. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de capacitadores publicado en web site de Biocomercio.Prompex - Publicación de los Manuales de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida - Se cuenta con apoyo financiero.

	<p>2.3.3 Desarrollar programas de consultoría a las empresas/ comunidades para el logro de la aplicación del sistema HACCP</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de empresas que aplican HACCP - Directorio de consultores 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de Evaluación - Directorio de consultores publicado 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida - El Biocomercio es una actividad rentable por lo que la aplicación de HACCP cuenta con el otorgamiento de créditos y/o apoyo financiero por organismos de cooperación.
	<p>2.3.4 Desarrollar programas de auditorías para evaluar la aplicación de las Buenas Prácticas y el sistema HACCP</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de auditorías realizadas - Nº de empresas sin no conformidades críticas - % de incremento en las exportaciones por la aplicación de Buenas Prácticas y sistema HACCP - Índice de reclamos 	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de Auditorías - Perfiles del grado de cumplimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - El Biocomercio es una actividad rentable por lo que la aplicación de HACCP cuenta con el otorgamiento de créditos y/o apoyo financiero por organismos de cooperación.

Componente 1: Estandarización y Control de las actividades de extracción, recolección, cultivo y/o proceso de especies del Biocomercio priorizadas
 Ingredientes y productos naturales: maca, yacón, camu camu, sachu inchi, tara.
 Acuicultura y pesca sostenible: peces ornamentales y paiche.

Fin:

Impulsar la estandarización de las actividades con un enfoque de desarrollo tecnológico, sostenibilidad y calidad.

Objetivo 3:

Contar con empresas del Biocomercio que tienen sus procesos estables y capaces de cumplir con los estándares definidos.

Resultados	Actividades	Indicadores (IVOs)	Medios de Verificación	Supuestos
Resultado 3.1 Se cuentan con empresas que aplican herramientas estadísticas para controlar sus procesos	3.1.1 Realizar talleres de capacitación de la aplicación de herramientas estadísticas para el control de procesos.	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres realizados - Nº de personas, empresas capacitadas. - Directorio de capacitadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de los talleres. - Registro de personas / empresa capacitadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con expertos en control de procesos de productos de acuicultura y de ingredientes de productos naturales. - Se cuenta con apoyo financiero.
	3.1.2 Identificación de los procesos que requieren la fijación de estándares sujetos a control estadístico a través de programas de consultoría.	<ul style="list-style-type: none"> - Estándares de control críticos para proceso de los productos de Biocomercio. - Número de empresas que demuestran con Gráficos de control que sus procesos son estables y dentro de capacidad de proceso 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con expertos en control de procesos de productos de acuicultura y de ingredientes de productos naturales. - Se cuenta con apoyo financiero.
	3.1.3 Identificación de instrumentos de medición sujetos a programas de calibración	<ul style="list-style-type: none"> - Número de empresas que aplican Programas de calibración a instrumentos de medición críticos 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificados de calibración 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con entidades acreditadas.
	3.1.4 Directorio de consultores en control de procesos	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de consultores calificados 	<ul style="list-style-type: none"> - Directorio de consultores publicado 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida

Componente 2: Gestión y Planeación de las actividades de extracción, recolección, cultivo y/o proceso de especies del Biocomercio priorizadas
 Ingredientes y productos naturales: maca, yacón, camu camu, sachá inchi, tara.
 Acuicultura y pesca sostenible: peces ornamentales y paiche.

Fin:

Impulsar la aplicación de sistemas de Gestión de Calidad y Medio Ambiente

Objetivo 1:

Contar con empresas del Biocomercio que aplican elementos de gestión y planeación en sus procesos.

Objetivos	Actividades	Indicadores (IVOs)	Medios de Verificación	Supuestos
Resultado 1.1 Se cuentan con empresas que aplican sistemas de calidad sanitaria	1.1.1 Desarrollar talleres de interpretación de la norma ISO 22000	- Nº de personas / empresas capacitadas	- Informe de talleres realizados	- El mercado exige la aplicación de sistemas de gestión
	1.1.2 Desarrollar programas de consultoría a las empresas/ para la implementación de la ISO 22000 en los productos de Biocomercio de consumo humano Buscar fuentes de apoyo financiero para su implementación	- Nº de empresas que aplican la ISO 22000 - Directorio de capacitadores y consultores calificados - Fuentes de apoyo financiero identificadas - % de incremento en las exportaciones por la aplicación de sistemas de gestión - Índice de reclamos	- Evaluación externa - Directorio publicado - Directorio de fuentes de apoyo financiero	- El Biocomercio es una actividad rentable por lo que la implementación de sistemas de gestión cuenta con el otorgamiento de créditos y/o apoyo financiero por organismos de cooperación.
Resultado 1.2 Se cuentan con empresas que aplican sistemas de gestión de la calidad	1.2.1 Desarrollar talleres de interpretación de la norma ISO 9001, SQF y otros	- Nº de personas / empresas capacitadas	- Informe de talleres realizados	- Se cuentan con consultores de sistemas de gestión

	1.2.2 Desarrollar programas de consultoría a las empresas/ para la implementación de la ISO 9001, SQF y otros Buscar fuentes de apoyo financiero para su implementación	<ul style="list-style-type: none"> - N° de empresas que aplican la ISO 9001 - % de incremento en las exportaciones por la aplicación de sistemas de gestión - Índice de reclamos 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación externa - Directorio Publicado - Directorio de fuentes de apoyo financiero - Directorio de capacitadores y consultores calificados 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuentan con consultores de sistemas de gestión - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida - Se cuenta con apoyo financiero.
Resultado 1.3 Se cuentan con empresas que aplican sistemas de gestión ambiental	1.3.1 Desarrollar talleres de interpretación de la norma ISO 14001	<ul style="list-style-type: none"> - N° de personas / empresas capacitadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de Talleres 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuentan con consultores de sistemas de gestión ambiental
	1.3.2 Desarrollar programas de consultoría a las empresas/ para el logro de la implementación de la ISO 14001 Fuentes de apoyo financiero identificadas	<ul style="list-style-type: none"> - N° de empresas que aplican la ISO 14001 - % de incremento en las exportaciones por la aplicación de sistemas de gestión - Índice de reclamos - Fuentes de apoyo financiero identificadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación externa - Directorio Publicado - Directorio de fuentes de apoyo financiero - Directorio de capacitadores y consultores calificados 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuentan con consultores de sistemas de gestión - Se cuenta con web de Biocomercio- Prompex debidamente difundida - Se cuenta con apoyo financiero.

Componente 3: Mejora Continua de los procesos
 Ingredientes y productos naturales: maca, yacón, camu camu, sachá inchi, tara.
 Acuicultura y pesca sostenible: peces ornamentales y paiche.

Fin:
 Impulsar la Mejora Continua en los procesos, aplicando sistemas de garantía de calidad a través de la certificación de productos y sistemas de calidad, las marcas de conformidad y los programas de mejoramiento continuo, que garanticen la sostenibilidad de la calidad de los productos de Biocomercio Priorizados.

Objetivo 1:
 Contar con empresas del Biocomercio que aplican principios de mejora continua.

Objetivos	Actividades	Indicadores (IVOs)	Medios de Verificación	Supuestos
<p>Resultado 1.1 Se cuentan con productos certificados que cumplen con las especificaciones</p>	<p>1.1.1 Desarrollar talleres de interpretación de la norma ISO/IEC 65</p>	<p>- Nº de personas / empresas capacitadas</p>	<p>- Informe de talleres realizados</p>	<p>- Se cuenta con un sistema nacional de acreditación de organismos de certificación de la conformidad de productos, de marcas de conformidad y de sistemas de gestión - Se cuenta con programas nacionales que impulsan las marcas de conformidad de productos del Biocomercio, los que cuentan con apoyo financiero.</p>

	<p>1.1.2 Desarrollar talleres de interpretación y aplicación de la norma de muestreo ISO 2859</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de empresas que aplican programas de muestreo con base estadística para su control interno - Directorio de capacitadores y consultores calificados - Fuentes de apoyo financiero identificadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación externa - Directorio Publicado - Directorio de fuentes de apoyo financiero 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuentan con capacitadores expertos en planes de muestreo estadístico.
	<p>1.1.3 Aplicar sistemas de certificación de productos para evidenciar el cumplimiento de los requisitos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de empresas que aplican sistemas de certificación de productos de tercera parte. - Nº de productos que cumplen con las especificaciones de calidad - Directorio de organismos de certificación de productos acreditados ante el Indecopi 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificados de conformidad producto/empresa - Directorio Publicado 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con un sistema nacional de acreditación de organismos de certificación de la conformidad de productos, de marcas de conformidad y de sistemas de gestión
<p>Resultados 1.2 Se cuentan con productos que aplican sistemas de marcas de conformidad de producto y denominaciones de origen</p>	<p>1.2.1 Aplicar sistemas de marcas de conformidad de productos, denominaciones de origen y sellos de calidad (marcas colectivas, marcas de certificación) a aquellos que se consideren estratégicos dentro del Biocomercio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de productos de Biocomercio con certificación de Marcas de Conformidad por organismos de certificación acreditados - Directorio de organismos de certificación de productos acreditados ante el Indecopi - Fuentes de apoyo financiero identificadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificado de marcas de conformidad de productos, denominaciones de origen y sellos de calidad - Directorio Publicado - Directorio de fuentes de apoyo financiero 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con un sistema nacional de acreditación de organismos de certificación de la conformidad de productos, de marcas de conformidad y de sistemas de gestión - Se cuenta con programas nacionales que impulsan las marcas de conformidad de productos del Biocomercio, los que cuentan con apoyo financiero.

<p>Resultado 1.3 Se cuenta con empresas certificadas en sistemas de gestión de calidad y/o medio ambiente</p>	<p>1.3.1 Desarrollar talleres de interpretación de la norma ISO/IEC 62</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de personas / empresas capacitadas - Directorio de capacitadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de talleres realizados - Directorio publicado 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con un sistema nacional de acreditación de organismos de certificación de la conformidad de productos, de marcas de conformidad y de sistemas de gestión - Se cuenta con programas nacionales que impulsan las marcas de conformidad de productos del Biocomercio, los que cuentan con apoyo financiero.
	<p>1.3.2 Desarrollar talleres de interpretación de la norma ISO/19011</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de personas / empresas capacitadas - Directorio de capacitadores 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de talleres realizados - Directorio publicado 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con consultores expertos
	<p>1.3.3 Desarrollar programas de auditorías de tercera parte para evidenciar el cumplimiento con los requisitos de los modelos de gestión ISO 22000, ISO 9001, BPM industria farmacéutica, SQF e ISO 14001.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de empresas certificadas en sistemas de gestión. - % de incremento de las exportaciones por la aplicación de sistemas de calidad certificados. - Directorio de organismos de certificación de sistemas de gestión de calidad acreditados ante el Indecopi y/o a nivel internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Certificado de sistemas de gestión - Información Prompex - Directorio Publicado 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con auditores calificados
<p>Resultado 1.4 Se cuenta con empresas que aplican ciclos de mejora continua en sus procesos</p>	<p>1.4 Desarrollar talleres para la implementación de proyectos de mejora basados en Programas de mejoramiento continuo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nº de personas / empresas capacitadas - Directorio de capacitadores - Nº de empresas que 	<ul style="list-style-type: none"> - Informe de talleres realizados - Directorio Publicado - Evaluación externa 	<ul style="list-style-type: none"> - Se cuenta con modelos de reconocimiento - Se implanta una cultura de calidad que premia los logros por la calidad

		<p>aplican proyectos de mejora continua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nº de proyectos de mejora continua - % de reducción de costos por la implementación de proyectos de mejora - Medición del impacto en la calidad del producto - Medición de la satisfacción del cliente interno y externo por las mejoras logradas/ proceso/ empresa - % de incremento de las exportaciones por la aplicación de sistemas de calidad certificados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación externa - Evaluación externa - Evaluación externa - Encuestas de clientes - Evaluación externa - Información Prompex 	
--	--	---	--	--

FORMATO PARA EL SEGUIMIENTO DEL CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

De acuerdo a la matriz de marco lógico de la estrategia se tiene un conjunto de indicadores, el formato que a continuación se presenta busca hacer un seguimiento del estado de avance y ejecución de las actividades de propuestas en la estrategia así como el presupuesto establecido para cada una de ellas, el horizonte es a 10 años.

Con el fin de facilitar el seguimiento de avance de las actividades de la estrategia planteada, se proponen índices sintéticos que permitan una medición del avance del Programa a sus distintos niveles de forma objetiva, a partir de la introducción de datos cifrados correspondientes a la actividad realizada en el período considerado. Estos datos corresponden a las Actividades del Programa representadas por un indicador, y que en conjunto constituyen una representación del conjunto de la estrategia: Componentes, Objetivos, Actividades, y Programas.

Cada uno de los indicadores se le puede asignar un ponderador acorde con la importancia de su aporte para el cumplimiento del objetivo del nivel superior, lo que permitirá obtener una medida de la ejecución del Programa o cualquiera de sus partes constitutivas en los distintos niveles. La conversión de todos los valores elaborados en forma de medidas porcentuales simplifica la elaboración, homogeneiza el resultado y facilita la comprensión del estado de avance en el cumplimiento de los objetivos establecidos para el período. Éste se denomina indicador de avance.

Indicadores Grado de Avance	Porcentaje
No hay Avance	0%
Avance leve	25%
Avance medio	50%
Avance significativo	75%
Meta Lograda	100%

Este esquema de indicadores, se puede utilizar para un período anual o bien para el acumulado de avance del Programa.

otros Buscar fuentes de apoyo financiero para su implementación																																																																							
Resultado 1.3 Se cuentan con empresas que aplican sistemas de gestión ambiental																																																																							
1.3.1 Desarrollar talleres de interpretación de la norma ISO 14001																																																																							
1.3.2 Desarrollar programas de consultoria a las empresas/ para el logro de la implementación de la ISO 14001 Fuentes de apoyo financiero identificadas																																																																							

ANEXO 4

BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

6.2.1 OPERADORES DE CAPACITACIÓN:

a) NORMATIVA Y REGLAMENTACIÓN EXISTENTE SOBRE LOS PRODUCTOS

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Environmental quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla	Gerente General	348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe
Food Solutions SAC	Jr. Monterrey 281, Of. 218, Urb. Chacarilla del Estanque, Surco, Lima	Patricia Franco	Gerente de Proyectos	372-1734	372-1734		pfranco_fs@infonegocio.net.pe
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Perú Global S.R.L	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Viturrino	Gerente General	447 9171	4479171	98346471	optase@yahoo.com

b) USO Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RECURSOS

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Fondo de Promoción de Desarrollo Forestal - FONDEBOSQUE	Calle Las Tordillas 195, San Isidro, Lima			222-3703 222-3704	222-3703		informa@fondobosque.org.pe
Certificación Forestal Perú		Pavel Bermudez	Gerente			99259829	pbermudez@prompex.gob.pe pavel_bermudez@yahoo.com
Programa Biocomercio - Perú	Av. República de Panamá 3647, San Isidro	Jocelyn Ostolaza		222-1222 anexo 349			jostolaza@prompex.gob.pe
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
Rain Forest Alliance Perú		Gerardo Medina M.	Rep. en Perú Proyecto Conservacion de la Biodiversidad en Cafe				

c) PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE BIOCERCOMERCIO

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Certificación Forestal Perú		Pavel Bermudez	Gerente			99259829	pbermudez@prompex.gob.pe pavel_bermudez@yahoo.com
Programa Biocomercio - Perú	Av. República de Panamá 3647, San Isidro	Jocelyn Ostolaza		222-1222 anexo 349			jostolaza@prompex.gob.pe
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com

d) BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS - BPA

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
Skal Internacional - Control Unión Perú	Av. Dos de Mayo 1205, San Isidro, Lima	Alfredo Gonzales	Gerente	422-4744	421-7573		skal@cuperu.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com

ANEXO 4

BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla		348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe
Food Solutions SAC	Jr. Monterrey 281, Of. 218, Urb. Chacarilla del Estanque, Surco, Lima	Patricia Franco	Gerente de Proyectos	372-1734	372-1734		pfranco_fs@infonegocio.net.pe
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla		348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe

e) BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
Food Solutions SAC	Jr. Monterrey 281, Of. 218, Urb. Chacarilla del Estanque, Surco, Lima	Patricia Franco	Gerente de Proyectos	372-1734	372-1734		pfranco_fs@infonegocio.net.pe
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla	Gerente	348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe
GLOBCOMPERU	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente General	242-2101	4479171	98346471	oiturrino@globcomperu.com

f) BUENAS PRÁCTICAS DE CONSERVACIÓN

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Certificación Forestal Perú		Pavel Bermudez	Gerente			99259829	pbermudez@prompex.gob.pe pavel_bermudez@yahoo.com
Fondo de Promoción de Desarrollo Forestal - FONDEBOSQUE	Calle Las Tordillas 195, San Isidro, Lima			222-3703 222-3704	222-3703		informa@fondebosque.org.pe
Rain Forest Alliance Perú		Gerardo Medina M.	Conservacion de la Biodiversidad en Cafe				
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com

g) HACCP

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com

En proceso

ANEXO 4

BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla		348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe
Food Solutions SAC	Jr. Monterrey 281, Of. 218, Urb. Chacarilla del Estanque, Surco, Lima	Patricia Franco	Gerente de Proyectos	372-1734	372-1734		pfranco_fs@infonegocio.net.pe
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real Nº 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
Sociedad Nacional de Industrias - CDI	Av. Los Laureles 365, San Isidro			421-8881	421-3132		cdi@sni.org.pe
Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org

h) SAFE QUALITY FOOD - SQF

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com

i) GRAFICOS DE CONTROL DE PROCESOS

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Globcomperú	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente General	242-2101	4479171	98346471	oturrino@globcomperu.com

j) ISO 22000

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org
Globcomperu	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente General	242-2101	4479171	98346471	oturrino@globcomperu.com

k) ISO 9001

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
Sociedad Nacional de Industrias - CDI	Av. Los Laureles 365, San Isidro			421-8881	421-3132		cdi@sni.org.pe
Concalidad		Alonso Felipa			9964-5813		
Food Solutions SAC	Jr. Monterrey 281, Of. 218, Urb. Chacarilla del Estanque, Surco, Lima	Patricia Franco	Gerente de Proyectos	372-1734	372-1734		pfranco_fs@infonegocio.net.pe
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real Nº 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com

ANEXO 4

BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org
Globcomperú	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente General	242-2101	4479171	98346471	oturrino@globcomperu.com
Instituto para la Calidad	Av. Universitaria cdra. 18 s/n. San Miguel	José Carlos Flores Molina	Director	626-2000 anexo 2260	626 - 2886		jflores@pucp.edu.pe

i) ISO 14001

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org
Globcomperú	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente General	242-2101	4479171	98346471	oiturrino@globcomperu.com
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Instituto para la Calidad	Av. Universitaria cdra. 18 s/n. San Miguel	José Carlos Flores Molina	Director	626-2000 anexo 2260	626 - 2886		jflores@pucp.edu.pe

m) RESPONSABILIDAD SOCIAL

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
Instituto para la Calidad	Av. Universitaria cdra. 18 s/n. San Miguel	José Carlos Flores Molina	Director	626-2000 anexo 2260	626 - 2886		jflores@pucp.edu.pe
Peru 2021	Lord Nelson N° 244 Miraflores	Henry Levienbenu	Gerente General	421-3765	421-3801		peru2021@peru2021.org
Social Exports		Jorge Caycho	Director de Programa	324-5140	324-5140	97079619	socialexports@terra.com.pe

n) SISTEMAS DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS: TIPO, PROTOTIPO, LOTES Y MARCAS DE CONFORMIDAD

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Sociedad de Asesoramiento Técnico SA	Av. Almirante Guisse 2580, Lince, Lima	Fidel Poma	Jefe de la División de Certificaciones	222-0611	222-0611		certificaciones@satperu.com
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com

ANEXO 4

BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

ZVI - Corp SAC	Av. Jorge Chávez 808, IV Centenario, Cercado, Arequipa			054-220017	054-220016		zvicorp@hotmail.com zvi-corp@infonegocio.net.pe
Cámara Peruana del Café - CPC	Av. Alcanfores 1245, Miraflores, Lima	Eduardo Montuban	Gerente	242-8989	242-8990		
International Analytical Services SAC - IN	Av. La Marina 3035, San Miguel, Lima	Carmen Catter	Gerente General	578-2624	578-2620		ccatter@inassagroup.com.pe
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real			422-9000	422-2474		info@pe.bureauveritas.com
Instituto de Certificación, Inspección y Ensayos La Molina Calidad Total - Laboratorios	Av. La Molina N° 595, La Molina, Lima			349-5640	349-5640		
INTERTEK TESTING SERVICES PERU SAC	Av. Universitaria N° 1045, San Miguel, Lima			562-0022	562-0015		ccamacho@itsperu.com
BSI Inspectorate Perú - SAC	Av. Miguel Grau 1406, Bellavista, Callao, Lima			465-1000 465-8236	453-6340		echumpitazi@bsi-inspectorate.com.pe
CESMEC PERU SAC	Av. Elmer Faucett 150, Maranga, San Miguel, Lima			452-1223 464-0297	452-1294		cesmecperu@cesmecperu.com

o) SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CALIDAD

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
BIO LATINA - PERU	Av. Arenales 645, Jesúa María, Lima	Roxana Priego	Gerente General	423-2924	424-7773	921-0694	biolatin@amauta.rcp.net.pe
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
CERPER	Lima	María Vidal	Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
IMO CONTROL - SUIZA		Ezio Varese	Representante	9802-7337	448-3598		evarese@viabcp.com
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC	Calle Las Perdices N° 225, Of. 304, San Isidro			440-1169	440-1169		iconperu@amauta.rcp.net.pe
International Analytical Services SAC - INASSA	Av. La Marina 3035, San Miguel, Lima	Carmen Catter	Gerente General	578-2624	578-2620		ccatter@inassagroup.com.pe
Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org
OCIA - ESTADOS UNIDOS		Luz Delgado	Representante				ldelgado@ocia.org
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
Skal Internacional - Control Unión Perú	Av. Dos de Mayo 1205, San Isidro, Lima	Alfredo Gonzales	Gerente	422-4744	421-7573		skal@cuperu.com
Perú Global S.R.L	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Viturrino	Gerente General	447 9171	4479171	98346471	optase@yahoo.com
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla		348-0758		99516902	eqsolutions@infonegocio.net.pe

ANEXO 4

BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

p) CAPACITACIÓN EN AUDITORIAS DE SISTEMAS DE CALIDAD ISO 19011

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
CERPER	Lima	María Vidal	Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC	Calle Las Perdices N° 225, Of. 304, San Isidro			440-1169	440-1169		iconperu@amauta.rcp.net.pe
Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
Skal Internacional - Control Unión Perú	Av. Dos de Mayo 1205, San Isidro, Lima	Alfredo Gonzales	Gerente	422-4744	421-7573		skal@cuperu.com
Perú Global S.R.L	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Viturrino	Gerente General	447 9171	4479171	98346471	optase@yahoo.com

q) CICLO DE MEJORA CONTINUA: PROCESO DE MEJORA CONTINUA PCM

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
Centro de Desarrollo Industrial de la Sociedad Nacional de Industrias - CDI	Av. Los Laureles 365, San Isidro			421-8881	421-3132		cdi@sni.org.pe
Globcomperú	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente	242-2101	4479171	98346471	oiturrino@globcomperu.com
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe

6.2.2 OPERADORES DE CONSULTORIA

a) USO Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL RECURSO

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Fondo de Promoción de Desarrollo Forestal - FONDEBOSQUE	Calle Las Tordillas 195, San Isidro, Lima			222-3703 222-3704	222-3703		informa@fondelbosque.org.pe

b) PRINCIPIOS Y CRITERIOS DE BIOCERCOMERCIO

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Mercadeando SA	Av. Shell 237, Of. 401, Miraflores	Victor Hugo Urcia	Jefe de Investigación de Mercados	242-9676 242-9608	242-9676		informes@mercadeando.com urcia_vh@mercadeando.com

c) BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS - BPA

En proceso

ANEXO 4

BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
Skal Internacional - Control Unión Perú	Av. Dos de Mayo 1205, San Isidro, Lima	Alfredo Gonzales	Gerente	422-4744	421-7573		skal@cuperu.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla		348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe

d) BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA - BPM

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla		348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe

e) HACCP

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla		348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe
Sociedad Nacional de Industrias - CDI	Av. Los Laureles 365, San Isidro			421-8881	421-3132		cdi@sni.org.pe
Food Solutions SAC	Jr. Monterrey 281, Of. 218, Urb. Chacarilla del Estanque, Surco, Lima	Patricia Franco	Gerente de Proyectos	372-1734	372-1734		pfranco_fs@infonegocio.net.pe

f) SAFE QUALITY FOOD - SQF

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com

g) GRÁFICOS DE CONTROL DE PROCESOS

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
-------------	-----------	--------------------	-------	----------	-----	---------	-------

En proceso

ANEXO 4

BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

Globcomperú	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente General	242-2101	4479171	98346471	oiturrino@globcomperu.com
Sociedad Nacional de Industrias - CDI	Av. Los Laureles 365, San Isidro			421-8881	421-3132		cdi@sni.org.pe

h) ISO 9001

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Globcomperú	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente General	242-2101	4479171	98346471	oiturrino@globcomperu.com
Cotecna				422-5424			calidad@cotecna.com.pe
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla		348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe
Globcomperú	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente General	242-2101	4479171	98346471	oiturrino@globcomperu.com
Qualitas del Perú SAC	Calle Uno 227, Urb. Los Sauces, Surquillo	César Rivasplata		271-5975			qualitas@terra.com.pe

i) RESPONSABILIDAD SOCIAL

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Social Exports		Jorge Caycho	Director de Programa	324-5140	324-5140	97079619	socialexports@terra.com.pe
Qualitas del Perú SAC	Calle Uno 227, Urb. Los Sauces, Surquillo	César Rivasplata		271-5975			qualitas@terra.com.pe
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Cecilia Uceda	Jefa de Trading	422-9000	422-2474		cecilia.ucedata@pe.bereauveritas.com
Instituto para la Calidad	Av. Universitaria cdra. 18 s/n. San Miguel	José Carlos Flores Molina	Director	626-2000 anexo 2260	626 - 2886		jflores@pucp.edu.pe
Organización de Líderes Aplicados al cambio - OLAS	Jirón Piura 466 Miraflores	Orlando Coronado	Presidente	446-2367	446-2367		coronadobio@yahoo.com olas@peru.com

6.2.3 CICLO DE MEJORA CONTINUA: PROCESO DE MEJORA CONTINUA PCM

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Globcomperú	Av. La Paz 210 Miraflores	Oscar Iturrino	Gerente General	242-2101	4479171	98346471	oiturrino@globcomperu.com
Sociedad Nacional de Industrias - CDI	Av. Los Laureles 365, San Isidro			421-8881	421-3132		cdi@sni.org.pe
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Cecilia Uceda	Jefa de Trading	422-9000	422-2474		cecilia.ucedata@pe.bereauveritas.com

6.2.4 OPERADORES DE AUDITORIAS INTERNAS:

En proceso

ANEXO 4
BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

a) AUDITORIAS A SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD, A LO LARGO DE LA CADENA PORDUCTIVA

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Science & environment S.R.L	Jorge Basadre 255 San Isidro	Elsa Suarez	Gerente	422-0427	4220427	99041650	esuarez@infonegocio.com.pe
Food Solutions SAC	Chacarilla del Estanque, Surco, Lima	Patricia Franco	Gerente de Proyectos	372-1734	372-1734		pfranco_fs@infonegocio.net.pe
Qualitas del Perú SAC	Calle Uno 227, Urb. Los Sauces, Surquillo	César Rivasplata		271-5975			qualitas@terra.com.pe
Environmetal quality solutions (E&Q) SAC	Los Petroquímicos Mz. L Lt 44 Urb. Las Acacias. La Molina	Giulio Li Padilla	Gerente General	348-0758		99516902	egsolutions@infonegocio.net.pe

6.2.5 OPERADORES DE CERTIFICACIÓN:

a. CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS Y LABORATORIOS DE ENSAYO ACREDITADOS

Certificación de Productos

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Sociedad de Asesoramiento Técnico SA - SAT	Av. Almirante Guisse 2580, Lince, Lima	Fidel Poma	Jefe de la División de Certificaciones	222-0611	222-0611		certificaciones@satperu.com
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
ZVI - Corp SAC	Av. Jorge Chávez 808, IV Centenario, Cercado, Arequipa			054-220017	054-220016		zvicorp@hotmail.com zvi-corp@infonegocio.net.pe
Cámara Peruana del Café - CPC	Av. Alcanfores 1245, Miraflores, Lima	Eduardo Montauban	Gerente	242-8989	242-8990		camcafe@ccion.com.pe
International Analytical Services SAC - INASSA	Av. La Marina 3035, San Miguel, Lima	Carmen Catter	Gerente General	578-2624	578-2620		ccatter@inassagroup.com.pe
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Lucas Peschiera		422-9000	422-2474		lucas.peschiera@pe.bureauveritas.com
Instituto de Certificación, Inspección y Ensayos La Molina Calidad Total - Laboratorios	Av. La Molina N° 595, La Molina, Lima			349-5640	349-5640		
INTERTEK TESTING SERVICES PERU SAC	Av. Universitaria N° 1045, San Miguel, Lima			562-0022	562-0015		ccamacho@itsperu.com
BSI Inspectorate Perú - SAC	Av. Miguel Grau 1406, Bellavista, Callao, Lima			465-1000 465-8236	453-6340		echumpitazi@bsi-inspectorate.com.pe
CESMEC PERU SAC	Av. Elmer Faucett 150, Maranga, San Miguel, Lima			452-1223 464-0297	452-1294		cesmecperu@cesmecperu.com

Laboratorios de Ensayo Acreditados

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
-------------	-----------	--------------------	-------	----------	-----	---------	-------

En proceso

ANEXO 4
BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

International Analytical Services SAC - INASSA	Av. La Marina 3035, San Miguel, Lima	Carmen Catter	Gerente General	578-2624	578-2620		ccatter@inassagroup.com.pe
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
INTERTEK TESTING SERVICES PERU SAC	Av. Universitaria N° 1045, San Miguel, Lima			562-0022	562-0015		ccamacho@itsperu.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
CESMEC PERU SAC	Av. Elmer Faucett 150, Maranga, San Miguel, Lima			452-1223 464-0297	452-1294		cesmecperu@cesmecperu.com
CIMM PERU SA	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima			457-5284 457-5321	457-5341		cimmperu@millicom.com.pe
ARPL TECNOLOGIA INDUSTRIAL SA	Carlos Villarán 508, Piso 4, La Victoria			265-7272	470-2339		jsulca@arpl.com
ZVI - Corp SAC	Av. Jorge Chávez 808, IV Centenario, Cercado, Arequipa			054-220016 054-220018	054-220016		zvicorp@hotmail.com zvi-corp@infonegocio.net.pe
ALS Perú SA	Calle 1, Lote 1A, Mz. D, Urb. Industrial Bocanegra, Callao, Lima			574-5700	574-0721		Angel.Rodriguez@alschemex.com
NKAP SR Ltda	Jr. Conco esquinas 675 A, Cajamarca			044-822873	044-822873		
Pontificia Universidad Católica del Perú - PUCP	Av. Universitaria s/n cdra 18, San Miguel, Lima			460-2870	461-8253		
J. Ramón del Perú SAC	Jr. Domingo Elías N° 231			446-3986	241-9608		gisola@jramoncorp.com
Instituto de Certificación, Inspección y Ensayos La Molina Calidad Total - Laboratorios	Av. La Molina N° 595, La Molina, Lima			349-5640	349-5640		
Corplab Perú SAC	Av. Paseo de la República 6237, Miraflores, Lima			447-4242	445-9707		gvegamartinez@corplab.net
ENVIROLAB PERU SAC	Av. La Marina 3059, San Miguel, Lima			578-1186 578-1063	578-2191 578-0724		envirolab@envirolabperu.com.pe emelgarejo@envirolabperu.com.pe
Enviromental Quality Analytical Services SA - EQUAS SA	Panamaericana norte Km. 28.5, Mz. I, Lote 74, Urb. Naranjito, Puente Piedra, Lima			548-0180	548-3696		equas@infonegocio.net.pe equas_lab@infonegocio.net.pe
Ecolab SRL	Av. Alejandro Bertello N° 995, Lima 1			337-5414 337-5391	425-8586		lab@ecolab.com.pe
BSI Inspectorate Perú SAC	Av. Miguel Grau 1406, Bellavista, Callao, Lima			465-1000 465-8236	453-6340		echumpitazi@bsi-inspectorate.com.pe
Marine Consultants SAC - MACROCONSULT SAC	Av. Ricardo Palma 698, Urb. San Antonio, Miraflores			446-7843 447-2698	446-7843		divlab@marconsultperu.com secretar@marconsultperu.com
Oficina de Apoyo Tecnológico Dirección General de Caminos y Ferrocarriles Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Av. Tupac Amaru 1590, Rimac, Lima			481-3707	481-0677		aramos@mtc.gob.pe
Sociedad de Asesoramiento Técnico SA - SAT	Av. Almirante Guisse 2580, Lince, Lima	Fidel Poma	Jefe de la División de Certificaciones	222-0611	222-0611		certificaciones@satperu.com

ANEXO 4

BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

Centro de Certificación, Inspección y Ensayos de Productos Petroleros, Gas natural, y Derivados - CERTIPETRO	Av. Tupac Amaru 210, Rimac, Lima			481-2553 381-3845	481-2553		certipetro@flp.uni.edu.pe certipetro@hotmail.com
--	----------------------------------	--	--	----------------------	----------	--	--

b) CERTIFICACIÓN DE SISTEMAS

Buenas Prácticas Agrícolas

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
Skal Internacional - Control Unión Perú	Av. Dos de Mayo 1205, San Isidro, Lima	Alfredo Gonzales	Gerente	422-4744	421-7573		skal@cuperu.com
CERPER	Lima	María Vidal	Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com

Buenas Prácticas de Manufactura

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com

HACCP

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
CERPER	Av. Santa Rosa 601, La Perla, Callao, Lima	María Vidal	Gerente de la División de Agroalimentos	420-4145	420-4128	9750-6340	mvidal@cerper.com
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org

Safe Quality Food - SQF

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com

ISO 22000

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
-------------	-----------	--------------------	-------	----------	-----	---------	-------

En proceso

ANEXO 4
BASE DE DATOS DE PROVEEDORES DE USUARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA CALIDAD

Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org
------------------------------------	---	----------------------	--	----------------------	----------	--	--

ISO 9001

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
Germanischer Lloyd Peru SAC	Jr. Arica #115 OF.203, Miraflores			447-4525	447-4667		gl-lima@gl-group.com
Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org

ISO 14001

Institución	Dirección	Nombre de contacto	Cargo	Telefono	Fax	Celular	Email
Bureau Veritas del Perú SA	Av. Camino Real N° 390, Piso 14, Of. 1402, Torre Central del Centro Comercial Camino Real	Alvaro López	Ejecutivo Comercial	422-9000	422-2474		alvaro.lopez@pe.bereauveritas.com
Lloyd's Register Quality Assurance	Av. Prescott 490, 2do piso, San Isidro, Lima 27	Nelson Cueva Pacheco		471-1111 472-3195	470-3744		callao@lr.org
Germanischer Lloyd Perú SAC	Jr. Arica #115 OF.203, Miraflores			447-4525	447-4667		
SGS del Perú SAC	Av. Elmer Faucett 3348, Callao, Lima	Wilson Medina	Product Manager	575-2020	575-2072		wilson.medina@sgs.com