

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL
DE HUAMANGA**

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA



**Sostenibilidad del Biocomercio en productores del
Sistema de Garantía Participativa - Ayacucho. 2019.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
BIÓLOGA, EN LA ESPECIALIDAD DE ECOLOGÍA Y
RECURSOS NATURALES**

PRESENTADO POR:

Bach. LEÓN REMÓN, Maribel

ASESOR:

Mtro. Walter Wilfredo Ochoa Yupanqui

AYACUCHO – PERÚ

2020

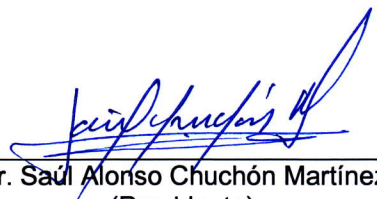
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
Bach. Maribel LEÓN REMÓN
R.D.N° 104-2020-UNSCH-FCB-D

A los dieciocho días del mes de diciembre del año dos mil veinte, siendo las cuatro de la tarde, se reunieron a través de la plataforma virtual Google Meet, los docentes miembros del jurado calificador conformado por: Dr. Saúl Alonso CHUCHÓN MARTÍNEZ (presidente); Dra. Marta ROMERO VIACAVA (miembro jurado); Mg. Walter Wilfredo OCHOA YUPANQUI (miembro asesor), Mg. Rebelino ACUÑA MARTÍNEZ (miembro 4to jurado), actuando como secretaria docente la Mg. Nilda Aurea Apayco Espinoza, para recepcionar la sustentación de tesis titulada: **Sostenibilidad del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019**, presentada por el Bach. **Maribel LEÓN REMÓN**; previa verificación de la documentación exigida, el presidente autorizó el inicio del acto académico precisando que el sustentante dispone de cuarenta y cinco minutos, conforme lo establece el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Ciencias Biológicas. Finalizada la sustentación, el presidente invitó a los miembros del jurado a participar con observaciones, aclaraciones y preguntas relacionadas al tema; el asesor se comprometió cumplir con las correcciones y sugerencias realizadas. Concluida esta etapa, el presidente invitó al sustentante y a los asistentes abandonar la sala virtual a fin de proceder a la deliberación y calificación correspondiente.


Seguidamente procedieron a la calificación, alcanzando los siguientes resultados:

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR	EXPOSICIÓN	RESPUESTA A PREGUNTAS	PROMEDIO
Dr. Saúl Alonso Chuchón Martínez	-	-	-
Dra. Marta Romero Viacava	17	17	17
Mg. Walter Wilfredo Ochoa Yupanqui	16	17	17
Mg. Rebelino Acuña Martínez	15	15	15
		PROMEDIO	16


La sustentante alcanzó el promedio de 16 (dieciséis) aprobatorio. Acto seguido, el presidente invitó al sustentante y público reingresar a la sala virtual para dar a conocer el resultado de la evaluación; finalizando el presente acto académico siendo las seis con veinte minutos de la tarde, firmando al pie del presente en señal de conformidad.




Dr. Saúl Alonso Chuchón Martínez
(Presidente)



Dra. Marta Romero Viacava
(Miembro – Jurado)



Mg. Walter Wilfredo Ochoa Yupanqui
(Miembro – Asesor)



Mg. Rebelino Acuña Martínez
(Miembro – 4to Jurado)



Mg. Nilda Aurea Apayco Espinoza
Secretaría - Docente



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA


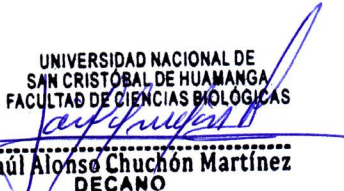
DECANATURA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS N° 018-
2021-FCB-D

Yo, SAÚL ALONSO CHUCHÓN MARTÍNEZ, Decano de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional De San Cristóbal De Huamanga; autoridad encargada de verificar la tesis titulada: **“Sostenibilidad del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019”**, presentado por la Bach. MARIBEL LEÓN REMÓN; he constatado por medio del uso de la herramienta TURNITIN, procesado CON DEPÓSITO, una similitud de 22%, grado de coincidencia, menor a lo que determina la ausencia de plagio definido por el Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH, aprobado con Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCHEC.

En tal sentido, la tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Se acompaña el INFORME FINAL DE TURNITIN correspondiente.

Ayacucho, 26 de julio del 2021.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

Dr. Saúl Alonso Chuchón Martínez
DECANO

Sostenibilidad del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa- Ayacucho. 2019

por Maribel León Remón

Fecha de entrega: 26-jul-2021 09:53a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1624306398

Nombre del archivo: 1A-LEON_REMON_MARIBEL-PREGRADO-2021-TURNITIN.doc (645.5K)

Total de palabras: 9593

Total de caracteres: 55383

Sostenibilidad del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

15%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	5%
2	repository.udistrital.edu.co Fuente de Internet	2%
3	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.artesantiasdecolombia.com.co Fuente de Internet	1%
5	pirhua.udep.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	unctad.org Fuente de Internet	1%
7	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	ocia.org Fuente de Internet	1%
9	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	

		1 %
10	repository.javeriana.edu.co Fuente de Internet	1 %
11	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
12	infoagro.net Fuente de Internet	1 %
13	Tatiana Jiménez, Jaleydi Cárdenas, Diego Soler-Tovar. "Biocomercio en el contexto suramericano: Colombia y Perú como estudios de caso", Revista de Medicina Veterinaria, 2017 Publicación	1 %
14	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1 %
15	Submitted to Infile Trabajo del estudiante	1 %
16	www.mef.gob.pe Fuente de Internet	1 %
17	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
18	www.investavb.com Fuente de Internet	<1 %

busquedas.elperuano.pe

19	Fuente de Internet	<1 %
20	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
21	perubiodiverso.pe Fuente de Internet	<1 %
22	repository.urosario.edu.co Fuente de Internet	<1 %
23	www.spda.org.pe Fuente de Internet	<1 %
24	www.researchgate.net Fuente de Internet	<1 %
25	cdam.minam.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
26	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo

Tu afecto y tu cariño son los detonantes de mi felicidad, de mi esfuerzo, de mis ganas de buscar lo mejor para ti; aun a tu corta edad me has enseñado y me sigues enseñando muchas cosas de esta vida, fuiste mi motivación más grande para concluir este proyecto de tesis, mi madre y mi hijo.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela Profesional de Biología, por ser mi centro de aprendizaje.

A Dios, quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto; que en todo momento está conmigo ayudándome a aprender de mis errores y no cometerlos otra vez.

A mis hermanos; a mi hijo John Leonardo Lizarbe León.

A mi asesor Mtro. Walter Wilfredo Ochoa Yupanqui, por su enseñanza y asesoramiento para elaborar el presente trabajo de investigación, a los miembros del jurado por sus sugerencias para el mejoramiento del trabajo de tesis.

A los productores que participan en el Sistema de Garantía Participativa y a toda persona que hizo realidad esta tesis.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	v
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
ÍNDICE DE ANEXO	xiii
RESUMEN	xv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.1.1. A nivel internacional	3
2.1.2. A nivel nacional	5
2.2. Marco conceptual	9
1.2.1. Definición de Biocomercio	9
1.2.2. Enfoques de los principios y criterios de la iniciativa BioTrade	10
1.2.3. Principios y Criterios del Biocomercio	10
1.2.4. Desarrollo sostenible	18
1.2.5. Sistema de Garantía Participativa	18
1.3. Bases teóricas	19
1.3.1. Biodiversidad	19
1.3.2. Agrobiodiversidad	19
1.3.3. Agricultura familiar	19
1.3.4. Agricultura sostenible	19
1.3.5. Bioeconomía	20
1.3.6. Biocomercio	20
1.3.7. Bionegocios	20
1.3.8. Economía verde	20
1.3.9. Cadena productiva	20
1.3.10. Cadena de valor	20
1.3.11. Certificación	21
1.3.12. Productores orgánicos organizados	21
1.3.13. Producto orgánico	21
1.4. Marco legal	21

III.	MATERIALES Y MÉTODOS	23
3.1.	Ubicación de la zona de estudio	23
3.1.1.	Ubicación política	23
3.1.2.	Ubicación geográfica	23
3.2.	Diseño metodológico	23
3.2.1.	Población y muestra	23
3.2.2.	Tipo de muestreo	23
3.2.3.	Diseño de investigación	24
3.2.4.	Recolección de datos	24
3.2.5.	Procesamiento de datos	24
IV.	RESULTADOS	25
V.	DISCUSIÓN	37
VI.	CONCLUSIONES	45
VII.	RECOMENDACIONES	47
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
	ANEXOS	53

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Clasificación de los principios y criterios del Biocomercio según el componente o dimensión que aborda.	17
Tabla 2. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.	29
Tabla 3. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.	30
Tabla 4. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad social del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.	32
Tabla 5. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.	34

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Porcentaje del nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.	27
Figura 2. Comparación del nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.	28
Figura 3. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.	31
Figura 4. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad social del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.	33
Figura 5. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.	35

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Confiabilidad del instrumento.	55
Anexo 2. Lista de cotejo.	56
Anexo 3. Base de datos.	59
Anexo 4. Matriz de consistencia.	62

RESUMEN

La escasez de estudios sobre biocomercio limita su implementación en Ayacucho; el Biocomercio genera un desarrollo sostenible mediante la creación de fuentes de trabajo, empoderando económicamente a las familias de los productores, mejorando su nivel y calidad de vida; los productores se agrupan en el Sistema de Garantía Participativo (SGP) como alternativa viable para asegurar la cualidad ecológica del producto a través de una metodología apropiada a la realidad de la producción agroecológica, caracterizada por su escala familiar, diversidad etnocultural, de cultivos y pisos ecológicos específicas en cada región; el objetivo general fue: Describir el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019. La población fue de 60 Productores del Sistema de Garantía participativa (SGP), pertenecientes al Consejo Regional Ayacucho y la muestra de 30 productores participantes de las ferias quincenales promovidas por el Centro de Desarrollo Agropecuario (CEDAP) en coordinación con el Consejo Regional de Ayacucho. Se siguió el muestreo no probabilístico por conveniencia, siguiendo el diseño descriptivo simple. Para la toma de datos se empleó una lista de cotejo construida en base a los Principios y Criterios de Biocomercio propuestos por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, con una confiabilidad alfa de Cronbach de 0.853. Para el procesamiento de los datos y la generación de tablas y figuras se utilizaron los programas Excel 2016 y SPSS 23. Los productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho, coinciden que existe un mediano nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad del Biocomercio, siendo potencial para su incorporación en este modelo de comercio. El nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio, en los productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho, es medio para el 48.0%, para el 26.11% es bajo y para el 25.83% es alto. Los indicadores de la sostenibilidad social del Biocomercio tienen un nivel de cumplimiento de 56.89% en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. El 39.11% de los productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho afirman tener un nivel medio y un 34-89% un nivel alto de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio.

Palabras clave: Sistema garantía participativa; biocomercio; sostenibilidad.

I. INTRODUCCIÓN

El medio ambiente que habitamos viene sufriendo daños significativos, los cuales tienen gran repercusión en la existencia de la biodiversidad, debido principalmente a la sobreexplotación que se hace actualmente. Todavía en la Conferencia de la Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, se certificó los problemas ambientales como un tema de preocupación internacional, generando un importante impulso político que condujo a la firma de diferentes acuerdos, entre ellos, la Convención sobre el Comercio Internacional de la Flora y Fauna de 1975¹, respaldada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo.²

El Perú, es uno de los países megadiversos, por lo que el biocomercio representa una gran oportunidad de desarrollo, aunque se encuentra en una etapa incipiente debido a la falta de investigación en biodiversidad y biocomercio;³.

Según, el Ministerio del Ambiente,⁴ el Programa Nacional de Promoción del Biocomercio (PNPB) en el Perú se inició en el año 2003 con el objetivo de promocionar en nuestro país los negocios basados en los bienes y servicios que se obtiene de la biodiversidad nativa.

Desde el año 2005, la Asociación Nacional de Productores Ecológicos (ANPE) y el Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente (IDMA) inician la implementación del Sistema de Garantía Participativo (SGP)⁵; estableciéndose en Ayacucho mediante la Ordenanza Regional No. 023-2016-GRA/CR del 28 de noviembre de 2016; sin embargo, se desconoce el nivel de manejo sostenible de los recursos siguiendo criterios del desarrollo sostenible (ambientales, sociales y económicos); que los podría incorporar en los programas de Biocomercio, por lo que nos proponemos los siguientes objetivos:

Objetivo general

Describir el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019.

Objetivos específicos

1. Determinar el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019.
2. Determinar el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad social del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019.
3. Determinar el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. A nivel internacional

Casas L y Lozano A, estudiando el biocomercio y sostenibilidad en artesanías en Colombia, evidencian que se emplea fibras de plantas silvestres y cultivadas como fuentes de materia prima, lo que genera problemáticas ambientales asociadas a esta actividad, acompañadas de conflictos sociales y económicos de igual o mayor magnitud, como: falta de visibilidad de cultivadores y recolectores, déficit en el abastecimiento y baja calidad de materia prima, presencia de cuellos de botella en la producción artesanal, falta de legalidad, ausencia de manejo sostenible, carencia de pagos justos y escaso fortalecimiento a recolectores y cultivadores de materias primas, entre otros.⁶ Es decir, no se cumplen los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

Por su parte, Mendoza WC. y Cárdenas AJ., demostraron que los productos de biocomercio en el mercado latinoamericano, muestran experiencias exitosas significativas, que incluyen la colocación de productos nativos en los mercados internacionales de alimentos, industria cosmética, farmacéuticos, especies maderables entre otros. Proponen que el biocomercio es una opción de crecimiento verde, lo cual genera la necesidad de trabajar el tema en diferentes niveles: en las propuestas que se plantean en foros internacionales, en la valoración de la biodiversidad y la sistematización de experiencias exitosas, y como componente de estrategias de desarrollo en países como los andinos.⁷

En su tesis, realizada en Colombia para evaluar la gestión ambiental del biocomercio con beneficios sociales y económicos, Ortiz D., evidencia la necesidad de actividades de capacitación, dirigida a las personas y empresarios interesados en desarrollar actividades de este sector, tanto en temas ambientales como en asuntos financieros, ya que se encuentran dificultades

para determinar el valor económico más adecuado para su mercancía. Aunque existe un mercado con personas dispuestas a pagar por bienes y servicios derivados de la biodiversidad y un sector productivo dispuesto a suministrarlos, los mecanismos de promoción son insuficientes para incentivar la inversión en el Biocomercio; es preocupante la disminución de los recursos gubernamentales asignados para la promoción de negocios verdes.⁸

Jiménez T., Cárdenas J. and Soler D., en su trabajo: "Biocomercio en el contexto suramericano: Colombia y Perú como estudios de caso", señalan que cada día los consumidores en países desarrollados demandan productos naturales y esto sucede por varios factores como la introducción de organismos transgénicos, contaminación con compuestos clorofluorocarbonados, enfermedades diseminada por la industria alimentaria animal y humana, la deforestación y destrucción de la capa de ozono y la inseguridad alimentaria; por estas razones los consumidores están retornando a la naturaleza, así se valoran más los productos orgánicos, con sellos o etiquetas ecológicas o vedes. Resaltan que el Biocomercio se presenta en respuesta a la alta diversidad biológica que puede ser aprovechada sosteniblemente, esto a su vez es impulsado por entidades públicas, privadas y sociedad civil. Afirman que las empresas de Biocomercio en ambos países operan de manera informal debido principalmente a falta de incentivos y condiciones favorables para su formalización, además de una falta de legislación específica.⁹

Medina S., Ramos J., & Pazmiño J., en Ecuador, estudian el aporte del biocomercio como fuente de fomento y desarrollo sostenible, utilizando a la encuesta como técnica de investigación la cual fue aplicada a personas mayores dedicadas al biocomercio. Los resultados obtenidos confirman que el biocomercio puede ser fomentado, aplicado y desarrollado en las comunidades, mediante la aplicación de modelos que permitan generar proyectos de innovación para el mejoramiento económico de la población.¹⁰

Puebla A., también estudia el biocomercio en Ecuador realizando un análisis de los programas y proyectos aplicados en el país, que generaron importantes resultados a nivel general, en términos de política principalmente y a nivel específico en cada una de las iniciativas o proyectos piloto. La tesis hace una revisión teórica sobre el desarrollo sostenible, la economía verde, la valoración económica de la biodiversidad, etc., se revisa el Convenio de Diversidad Biológica que es la base de la iniciativa de biocomercio. A su vez, se revisó

varios casos de éxito último programa de Biocomercio, denominado Programa de Biocomercio Andino, que fue ejecutado en Colombia, Perú y Ecuador. Concluye que, el biocomercio tiene potencial para consolidarse en una estrategia de desarrollo sostenible en el país, a pesar de su mínimo impacto macroeconómico.¹¹

Por su parte, Carranza A., en su trabajo: “El biocomercio como estrategia de gestión de la biodiversidad en Colombia”, afirma que el biocomercio, no puede ser concebido solo como estrategia económica, ya que su esencia conceptual está afianzada en el equilibrio entre las dimensiones sociales, económicas, ecológicas y legales; así mismo su objeto final debe ser medido en términos de conservación de la biodiversidad y la distribución equitativa de los beneficios derivados de su uso. Para alcanzar la sostenibilidad ecológica, social y económica, las empresas colombianas están iniciando un proceso de transformación hacia el desarrollo de mecanismos que, a través de las iniciativas tecnológicas y de innovación, disminuyan el impacto ambiental de sus operaciones.¹²

Otro estudio en Ecuador es el de Jacome V., quien analiza el biocomercio de las pymes exportadoras de plantas medicinales, aromáticas y productos derivados. Destaca que promover el Biocomercio, puede cumplir el triple objetivo, de disminuir la pobreza, conservar el ambiente y generar retornos a aquellos agentes dispuestos a invertir. Sustenta que el Biocomercio, es un comercio sostenible basado en la diversificación biológica que promueve la inclusión social y el comercio justo. Al Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable, se conserva y maneja sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, además que es un sector estratégico para la productividad.¹³

2.1.2. A nivel nacional

En Junín, Arcos M., estudia el biocomercio como modelo de negocio para la promoción del desarrollo sostenible en la Cooperativa Agraria Cafetalera “La Florida”; se obtuvo como resultados que el Biocomercio como modelo de negocio tiene correlación positiva media con la promoción del desarrollo sostenible y el crecimiento socio-económico e inclusivo en la Cooperativa Agraria Cafetalera “La Florida”.¹⁴

En Piura, Piwosz M., estudia la responsabilidad social en una empresa del Biocomercio. Se determinó que el Grupo Limones Piuranos tiene un alto nivel de

Responsabilidad Social que ha permitido desarrollar actividades a nivel social, económico y ambiental desde sus inicios al cuidar la biodiversidad nativa logrando una agricultura sostenible.¹⁵

En Ancash, Luna H., en sus tesis hace la propuesta de un plan de manejo y biocomercio de plantas medicinales y aromáticas para mejorar las condiciones de vida de los pobladores de la comunidad en estudio durante el año 2014-2015. Define el flujo de producción y biocomercio de plantas aromáticas y medicinales que actualmente no tienen plan de manejo; elaboración de una propuesta de aprovechamiento de plantas aromáticas y medicinales con plan de manejo que es más rentable y con mayores ventajas en comparación de una explotación de tipo extractivo sin un plan de manejo. El análisis de los ingresos económicos de los agricultores que tienen un plan de manejo demuestra que es claramente más viable desde el punto de vista social, económico y ambiental;¹⁵ demostrando que un buen plan de biocomercio debe cumplir con los criterios de sostenibilidad social, ambiental y económico.

En otro estudio sobre comercio de la quinua en Puno, Lupaca, N., demuestra que hay diferentes formas de comercializar este grano ya sea a través de modelos convencionales que no han funcionado en el mercado internacional ni en favor de los agricultores; hasta el modelo del biocomercio que ha logrado competitividad en el mundo. Las causas de esto se deben a que los consumidores buscan alimentos cada vez más saludables, que sean producidos sin afectar la salud del medio ambiente y con pago justo a los productores. Estudia a la cooperativa COOPAIN- CABANA que basa su modelo de negocio en el biocomercio, concluyendo que al adoptar procedimientos técnicos contribuyen con la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, con el desarrollo de una economía sustentable, con el bienestar de los pequeños agricultores y como la acción colectiva permite la inclusión y equidad de género.¹⁷ es decir, se trata de un modelo eficiente de negocio porque se mejora la calidad de vida del productor.

En Huánuco, Melgar A., estudia la agrobiodiversidad y agricultura familiar, determinando que estas prácticas terminan por reducir el espacio rural únicamente al ámbito de la conservación y contribuyen así a crear una narrativa romántica y despolitizada de la situación de las familias rurales de la zona. La considerable reducción en la práctica de conservación por parte de los agricultores no necesariamente se debe interpretar como un rechazo a la

conservación en sí, sino que debe ser un fenómeno que invite a reflexionar sobre las conexiones entre dicho proceso y el contexto socio político actual, cuestión que suele ser obviada por los proyectos de conservación. Las potencialidades y bondades de vivir en un territorio agrobiodiverso no son suficientes para garantizar la mejora económica de las familias. Solo en pocos casos, que cumplen con ciertas condiciones (capital, terreno adecuado, conocimiento, capital social, entre otros que son de su propiedad), la agrobiodiversidad supone y se presenta como una fuente para obtener beneficios concretos e incrementar los ingresos.¹⁸ Concretamente, la realidad muestra que la diversidad agrícola supone solo un beneficio cuando la familia cumple con una serie de condiciones.

En Amazonas, Muñoz J., estudia el biocomercio como alternativa de desarrollo, afirmando que el desarrollo económico local, regional o nacional es producto de la identificación de oportunidades de negocios con los demás países del mundo, de la riqueza natural que posee su territorio, de la capacidad instalada de las empresas y del aprovechamiento de los Tratados de Libre Comercio. Por los resultados obtenidos ha quedado demostrado que la producción orgánica, sostenibilidad social y desarrollo económico, considerados como dimensiones de estudio de la variable biocomercio pueden ser considerados como alternativa de desarrollo del distrito de Churuja - Provincia Bongará mediante la exportación de pitahaya.¹⁹

Sánchez D., en Ancash, realiza una tesis para determinar el nivel de cumplimiento del biocomercio como modelo de negocio sostenible en la asociación de productores agrarios del caserío de Uranchacra-Ancash, demostrando que existe un mediano cumplimiento de los indicadores del Biocomercio, Concluye que existe mediano cumplimiento (80.00%) de los indicadores de Biocomercio, en la dimensión ambiental posee un nivel alto de cumplimiento (60.00%), nivel medio en la dimensión social (80.00%) y también mediano en la dimensión económica (80.00%), recomienda mejorar aquellos indicadores que tienen menor nivel de cumplimiento y que le ayudará a que la empresa pueda tener el manejo sostenible de sus recursos y aumentar la confianza para la venta de su producto al mercado Internacional.²⁰

Buse E., Chong M., & Vílchez L., en su trabajo: "Biocomercio, comercio justo y asociatividad modelo para los superfoods peruanos", señala que el Perú al tener los super foods promueve el Biocomercio que trae mayor desarrollo a las

empresas que están conformadas por comunidades. El Perú promueve la maca, quinua, kiwicha y otros con el fin de impulsar y promover el biocomercio de los “Superfoods Perú”; que, integrados con actividades de certificación orgánica, comercio justo y asociatividad se enrumban a ser piezas fundamentales para el desarrollo con mejora de calidad de vida de las familias y comunidades. La aplicación de este modelo con la implementación de prácticas agrícolas orgánicas, impulsa la especialización, el comercio justo, la innovación y la asociatividad entre los miembros generando así un beneficio más para los que intervienen en la cadena, para los clientes y el ecosistema.²¹

Fairlie, A., en su investigación: “Programas de Posgrado en Crecimiento Verde y Desarrollo Sostenible: una aproximación comparativa”, señala que entre una de las principales propuestas para la transición hacia el desarrollo sostenible son el Biocomercio, Bionegocios entre otros, esto se da producto de una preocupación por los impactos negativos que tiene el actual modelo económico en un contexto de escasez de recursos naturales y la búsqueda de su conservación. Así el Biocomercio es la alternativa para el desarrollo sostenible.²²

En Andahuaylas, Peceros H., hace un análisis de las restricciones que influyen en la competitividad de la cadena productiva de papas nativas (*Solanum tuberosum*) en la región Apurímac con fines de biocomercio; encuentra restricciones que afectan la competitividad de la cadena productiva de la papa nativa, como son la falta de asociatividad y el uso de agroquímicos como limitantes que afectan el manejo, producción y comercialización, por lo que se requiere el fortalecimiento de capacidades a través de un mejor manejo de recursos para obtener mayor rentabilidad.²³

Yucra L., en Puno, analiza el sistema de comercialización de la fibra de alpaca y la actual situación económica, ambiental, social y cultural de los eslabones de la cadena productiva de la fibra de alpaca, desde la crianza hasta la venta final de la materia prima textil. El estudio permite observar un sistema de comercialización tradicional de la fibra de alpaca, que viene funcionando hace décadas, condicionada por intermediarios de la industria textil y supeditada a las exigentes demandas del mercado nacional e internacional. Esta forma de comercializar la fibra de alpaca ha generado la desarticulación de la cadena de valor, afectando seriamente la diversidad biológica de las alpacas y de los pastos nativos. Asimismo, se observa la pérdida de los saberes tradicionales y tecnológicos de la crianza de alpacas y del uso y manejo de los recursos

naturales. En la dimensión social, esta situación se ve reflejada en la disminución de los ingresos familiares de los productores, llevándolos a niveles de pobreza y pobreza extrema, y por lo tanto, a bajos índices de desarrollo humano, propiciando la migración de muchas familias alpaqueras. El sistema de comercialización de la fibra de alpaca no se encuentra alineado con los principios del Desarrollo Sostenible. Por el contrario, la variabilidad de precios, la distribución poco justa de los beneficios, la degradación de los ecosistemas y daño a las especies, que condicionan el crecimiento de la pobreza entre los pastores alto andinos, reflejan y confirman su inviabilidad económica, ambiental y sociocultural, y su escasa contribución al desarrollo sostenible.²⁴

Gil N., desarrolla la tesis “aporte del biocomercio a la conservación de la biodiversidad”, relaciona el desarrollo del Biocomercio con las actividades de conservación y uso sostenible de la biodiversidad, analiza el cumplimiento de los dos primeros principios del Biocomercio, con el objetivo de conocer de qué forma se está llevando a cabo la comercialización de los productos derivados de la biodiversidad y si realmente es compatible con la conservación de los recursos utilizados. Trabajaron con 14 empresas del sector agrícola, en tres regiones del país (Cusco, Lima y Madre de Dios) que comercializan 4 especies (achiote, cacao nativo castaña y sacha inchi,) y 4 grupo de especies (ajiés, granos andinos, frutas exóticas y plantas medicinales). El principal hallazgo fue que, efectivamente el desarrollo comercial de las empresas en el marco del concepto de Biocomercio, si aporta a la conservación de la biodiversidad, en la medida que las empresas adoptan prácticas sostenibles, principalmente en el aprovisionamiento de la materia prima.²⁵

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Definición de Biocomercio

Se entiende como: “Aquellas actividades de recolección, transformación y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa (recursos genéticos, especies y ecosistemas) que involucran prácticas de conservación y uso sostenible, y son generados con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica”². Es un modelo de negocio que une las tres bases fundamentales de la sostenibilidad: la rentabilidad económica, la subsistencia de la biodiversidad y la consideración de los aspectos sociales, que utiliza como insumo principal de biodiversidad nativa.⁴

La legislación peruana, define al Biocomercio como: “la actividad que a través del uso sostenible de los recursos nativos de la biodiversidad, promueve la inversión y el comercio en línea con los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica; apoyando al desarrollo de la actividad económica a nivel local, mediante alianzas estratégicas y la generación de valor agregado de productos de la biodiversidad competitivos para el mercado nacional e internacional, con criterios de equidad social y rentabilidad económica”.²⁶

2.2.2. Enfoques de los principios y criterios de la iniciativa BioTrade.²

a) Enfoque de cadena de valor

Es utilizado como un mecanismo para facilitar la articulación entre actores de una cadena productiva; la implementación de buenas prácticas relacionadas con el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad: y la distribución equitativa de beneficios ambientales, sociales y económicos entre los participantes de la cadena.

b) Enfoque de manejo adaptativo (gestión adaptable)

Contribuye a la implementación de prácticas sostenibles, la identificación de impactos sobre especies y ecosistemas y el mejoramiento continuo de las prácticas productivas y de manejo llevadas a cabo por las organizaciones de Biocomercio.

c) Enfoque ecosistémico

Requiere una visión integrada de aspectos sociales y ecológicos, así como las interacciones y procesos que los sistemas productivos involucran. En la práctica, la planeación de los procesos productivos relacionados con las organizaciones de Biocomercio debería ser desarrollada cumpliendo con las responsabilidades sociales y ambientales de acuerdo con el impacto generado sobre las especies, los hábitats, los ecosistemas y las comunidades locales.

2.2.3. Principios y Criterios del Biocomercio

La iniciativa BioTrade de la UNCTAD tiene como objetivo contribuir a la implementación de los tres objetivos del Convenio de la Diversidad Biológica (CDB)², El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional jurídicamente vinculante con tres objetivos principales: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos.²⁷ De este modo promueve medidas que conduzcan a un futuro sostenible. Existen 7 principios, cada uno con sus

criterios que orientan su cumplimiento.^{2,28}

1. Conservación de la Biodiversidad
2. Uso sostenible de la Biodiversidad
3. Distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la Biodiversidad
4. Sostenibilidad Socio-Económica
5. Cumplimiento de la legislación nacional e internacional
6. Respeto de los derechos de los actores involucrados
7. Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos y a los conocimientos

Por conveniencia de nuestro estudio elegiremos y agruparemos los principios que nos interesan para formar la dimensión social, económico y ambiental^{2,28} y que detallamos a continuación:

a) Dimensión de sostenibilidad ambiental^{2,28}

Principio 1 Conservación de la biodiversidad

Este principio busca el cumplimiento del primer objetivo del Convenio de Diversidad Biológica, que las organizaciones contribuyan al mantenimiento de la diversidad biológica en todas sus escalas (genes, especies, ecosistemas). Sus criterios son:

Criterio 1.1. Mantenimiento de las características de los ecosistemas y hábitats naturales de las especies aprovechadas

Las organizaciones deben preservar los ecosistemas donde se hallan las especies aprovechadas, y no incluir actividades que amenacen la conservación de estas especies.

Criterio 1.2. Mantenimiento de variabilidad genética de flora, fauna y microorganismos (para uso y conservación)

La variabilidad genética es un elemento vital para garantizar la conservación de la biodiversidad y, como tal, debe ser protegida o manejada de tal forma que se eviten los riesgos de su pérdida.

Criterio 1.3. Mantenimiento de los procesos ecológicos

Se debe cuidar la calidad del aire, agua y suelo, las funciones ecosistémicas de los biomas, la regulación de flujos hídricos y los microclimas locales y las interacciones intra e interespecíficas que puedan afectar la productividad de las especies.

Criterio 1.4 Las actividades deben enmarcarse en planes de manejo, sean en áreas protegidas o no, en coordinación con las autoridades competentes y actores involucrados

Engarzar los planes de manejo y conservación existentes en las áreas donde se llevan a cabo las actividades productivas, de manera que las prácticas desarrolladas por la organización favorezcan la implementación de los mismos.

Principio 2 Uso sostenible de la biodiversidad

Este principio apoya la implementación del segundo objetivo del Convenio de Diversidad Biológica; los productos del Biocomercio deben obtenerse bajo sistemas que permitan y demuestren la sostenibilidad del recurso utilizado y del ecosistema involucrado. Las organizaciones deberían definir instrumentos para la aplicación de buenas prácticas de manejo y monitoreo para orientar, diseñar y mejorar los procesos productivos.

Criterio 2.1. La utilización de la biodiversidad debería basarse en un documento de gestión sostenible, que incluya elementos como una tasa de aprovechamiento menor a la tasa de regeneración, sistemas de monitoreo (estado poblacional) e índices de rendimiento.

Debe elaborarse un documento de gestión que identifique los procesos de base, defina las actividades necesarias para asegurar el uso sostenible de los recursos biológicos y facilite el monitoreo de las actividades implementadas y sus impactos.

Criterio 2.2. El aprovechamiento de la agro biodiversidad debería incluir prácticas agrícolas que contribuyan a la conservación de la biodiversidad.

Las prácticas agrícolas deberían asegurar el mantenimiento de las condiciones básicas que apoyen una producción agrícola a largo plazo que no amenace la biodiversidad, sino que más bien favorezca su recuperación.

Criterio 2.3. Cumplimiento de estándares técnicos para el desarrollo de iniciativas de servicios ambientales.

La oferta de servicios ambientales como ecoturismo, regulación hídrica, mitigación del cambio climático, etc., debería realizarse de acuerdo a los estándares técnicos definidos en cada ámbito, de acuerdo con normas existentes en el ámbito nacional o internacional.

Criterio 2.4. Generación de información y documentación de las experiencias de la organización como aporte al conocimiento sobre la biodiversidad.

Las experiencias de las organizaciones y proyectos en el manejo de la Biodiversidad son importantes aportes al desarrollo y transferencia de conocimientos sobre sistemas e instrumentos de manejo, así como también contribuciones a la validación y difusión de estos conocimientos.

b) Dimensión de sostenibilidad social

Principio 3 Distribución justa y equitativa de beneficios derivados del uso de la biodiversidad

Está relacionado con el tercer objetivo del Convenio de Diversidad Biológica sobre la distribución equitativa de beneficios en el marco de los recursos genéticos, exigiendo que se cuente, por ejemplo, con un consentimiento informado previo y con términos mutuamente acordados entre las partes. Cuando las actividades de Biocomercio involucran la comercialización de recursos genéticos, este principio apoya estos objetivos y requisitos. También se refiere al uso sostenible y reconocimiento del conocimiento tradicional.

Criterio 3.1 Interacción e inclusión en el marco de las actividades de Biocomercio de la mayor cantidad posible de los actores de la cadena de valor

Los actores de las cadenas de valor deben estar informados y enterados de las particularidades del proceso de producción y comercialización, para evaluar correctamente su aporte en la creación de valor.

Criterio 3.2 La generación de valor debe tener lugar a lo largo de la cadena, bajo condiciones de transparencia, aportando así todos los actores al posicionamiento de productos de valor agregado en los mercados

La precondition para la distribución equitativa de los beneficios es la generación de valor e ingresos, sin la cual los actores económicos de los Bionegocios no cuentan con las bases materiales de los mismos beneficios.

Criterio 3.3 Información y conocimiento de los mercados

Las organizaciones de Biocomercio buscan promover una interacción mayor entre las comunidades locales y los demás actores económicos con los mercados y las oportunidades que estos ofrecen, apoyando el aprovechamiento máximo de las condiciones objetivas de acceso a dichos mercados.

Principio 6. Respeto de los derechos de los actores involucrados en el Biocomercio

La generación de capital social es uno de los pilares del desarrollo sostenible, por esta razón el respeto de los derechos de los actores que de una u otra manera interactúan con la organización y la generación de desarrollo local son fundamentales en la gestión de una organización de Biocomercio.

Criterio 6.1. Respeto a los derechos humanos, generacionales y de género

Los derechos humanos son fundamentales para el trabajo de todos aquellos involucrados en la comercialización sostenible de productos de la biodiversidad, por esta razón deberían ser debidamente reconocidos y respetados.

Criterio 6.2. Respeto a los derechos de propiedad intelectual

Los derechos de propiedad intelectual, así como el aporte del conocimiento tradicional para el desarrollo y comercialización de los productos protegidos por tales derechos, deberían ser reconocidos y respetados.

Criterio 6.3. Respeto a los derechos de comunidades locales y pueblos indígenas (territorio, cultura, conocimiento, prácticas)

Las comunidades locales y los pueblos indígenas son, en la mayoría de los casos, actores esenciales en la comercialización de productos de la biodiversidad. Para asegurar un comercio sostenible, se deberían respetar los derechos de estos grupos, así como tenerse en cuenta los impactos del sistema productivo sobre sus comunidades.

Criterio 6.4. Mantenimiento y rescate de conocimientos y prácticas tradicionales

El conocimiento tradicional relacionado a la conservación y el uso sostenible de los recursos biológicos es un componente importante de muchas actividades de Biocomercio. Además, aun cuando no haya una contribución directa del conocimiento tradicional a la cadena de valor, las organizaciones de Biocomercio deberían encuadrar sus actividades de manera que no socaven las prácticas tradicionales, sino que contribuyan a su apreciación de conservación.

Criterio 6.5. Seguridad laboral y adecuadas condiciones de trabajo

Más allá de las normas laborales estandarizadas, las organizaciones de Biocomercio deberían cumplir con prácticas que garanticen la seguridad laboral y que ofrezcan condiciones de trabajo adecuadas para sus empleados.

Principio 7. Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos naturales y a los conocimientos

Tener claridad sobre sus derechos es fundamental para el manejo responsable de una organización, de este modo se puede realizar las inversiones a largo plazo necesarias e implementar las medidas de manejo vinculadas a asegurar la sostenibilidad.

Criterio 7.1. Tenencia de la tierra de acuerdo con la normativa correspondiente

La organización demuestra el derecho al uso de la tierra y de los recursos, su existencia no debería amenazar los derechos existentes de las comunidades locales.

Criterio 7.2. El acceso a los recursos biológicos y genéticos para su uso sostenible con consentimiento informado previo y con base a condiciones mutuamente acordadas

El Convenio de Diversidad Biológica requiere que el acceso y distribución de beneficios relacionados a los recursos genéticos ocurra con consentimiento informado previo, este caso recibe regulación especial.

Criterio 7.3. El acceso al conocimiento tradicional se realiza con consentimiento informado previo

En caso de que el conocimiento tradicional sea utilizado, la organización debería acogerse a los procedimientos establecidos en las regulaciones de manera que se reconozcan los derechos de los actores poseedores de este conocimiento, incluyendo sus derechos al consentimiento informado previo de todos los tomadores de decisiones relevantes, como comunidades locales e indígenas. El conocimiento tradicional se puede considerar como un recurso que puede ser aprovechado, y como tal debería ser valorado y retribuido apropiadamente. En el caso peruano existe la ley 27811 que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos,²⁹ todavía desde el 2002.

c) Dimensión de sostenibilidad económica

Principio 4. Sostenibilidad socio-económica (de gestión, productiva, financiera y de mercado)

La competitividad en el ámbito del Biocomercio, debe lograr que los productos manejados sosteniblemente logren posicionarse en los mercados específicos y mantenerse en ellos por el tiempo suficiente para generar los beneficios

esperados.

Criterio 4.1. Existencia de potencial de mercados

Los productos del Biocomercio deberían tener potencial comercial – es decir, deberían existir mercados específicos para estos productos o servicios a través de las herramientas de mercadeo, información, alianzas estratégicas y publicidad.

Criterio 4.2. Rentabilidad financiera

Una organización debe tener un potencial de sostenibilidad financiera a largo plazo acorde con las actividades y características de la organización.

Criterio 4.3. Generación de empleo y mejora de calidad de vida

El desarrollo local es de gran relevancia para mejorar la calidad de vida, debe apoyarse a las comunidades aumentar su capacidad, mejorar sus prácticas comerciales y adicionar el mayor valor posible a la cadena de valor.

Criterio 4.4. Prevención de eventuales impactos negativos sobre prácticas productivas y culturales locales que puedan; por ejemplo, afectar la diversificación y la seguridad alimentaria

El desarrollo de actividades comerciales alrededor de recursos naturales puede cambiar las costumbres de los productores y las dinámicas del mercado local, de manera que se vean afectadas las prácticas productivas tradicionales y la disponibilidad y precios de los productos básicos para la seguridad alimentaria de las poblaciones locales.

Criterio 4.5. Capacidad organizativa y de gestión

La organización debería tener una estructura organizativa que permita coordinar sus actividades, siempre acorde a sus características particulares, así como una estrategia que establezca y demuestre un alto potencial de sostenibilidad financiera a largo plazo.

Estos indicadores serán empleados en nuestra tesis.

Tabla 1. Clasificación de los principios y criterios del Biocomercio según el componente o dimensión que aborda

Dimensión	Principios	Criterios
Económico	1 Conservación de la biodiversidad	1.1. Mantenimiento de las características de los ecosistemas y hábitats naturales.
		1.2. Mantenimiento de variabilidad genética de flora, fauna y microorganismos.
		1.3. Mantenimiento de procesos ecológicos.
		1.4. Las actividades tienen planes de manejo.
	2 Uso sostenible de la Biodiversidad.	2.1. La utilización de la biodiversidad debe tener un documento de gestión sostenible.
		2.2. El aprovechamiento de la biodiversidad debe contribuir a la conservación
		2.3. Cumplimiento de estándares técnicos.
		2.4. Generación de información y documentación.
3 Distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de la Biodiversidad.	3.1. Interacción e inclusión de los actores de la cadena de valor	
	3.2. La generación de valor debe tener lugar a lo largo de la cadena.	
	3.3. Información y conocimiento de los mercados.	
Social	6 Respeto de los derechos de los actores involucrados.	6.1. Respeto a los derechos humanos, generacionales y de género.
		6.2. Respeto a los derechos de propiedad intelectual.
		6.3. Respeto a los derechos de comunidades locales y pueblos indígenas.
		6.4. Mantenimiento y rescate de conocimientos y prácticas tradicionales.
		6.5. Seguridad laboral y adecuadas condiciones de trabajo.
7 Claridad sobre la tenencia de la tierra, el uso y acceso a los recursos y a los conocimientos.	7.1. Tenencia de la tierra de acuerdo con la normativa correspondiente.	
	7.2. El acceso a los recursos biológicos y genéticos para su uso sostenible con consentimiento informado previo.	
	7.3. El acceso al conocimiento tradicional se realiza con consentimiento informado previo.	
Ambiental	4 Sostenibilidad Socioeconómica.	4.1. Existencia de potencial de mercados.
		4.2. Rentabilidad financiera.
		4.3. Generación de empleo y mejora de calidad de vida.
		4.4. Prevención de eventuales impactos negativos sobre prácticas productivas y culturales locales que puedan afectar la diversificación y la seguridad alimentaria.
		4.5. Capacidad organizativa y de gestión.

2.2.4. Desarrollo sostenible

Es definido como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades,^{30,31} en la actualidad se involucran tres dimensiones: económica, social y ambiental,³¹ las cuales, para los propósitos de la presente investigación, se definen como sigue:

a) Sostenibilidad económica

El manejo sostenible de los recursos naturales produce una rentabilidad que hace atractiva su continuación.

b) Sostenibilidad social

Los beneficios y costos de la administración del sistema se distribuyen equitativamente entre los diferentes grupos y generaciones y se obtiene un grado de satisfacción de las necesidades que hace su continuación posible.

c) Sostenibilidad ambiental

El ecosistema mantiene sus principales características que son fundamentales para su supervivencia en el largo plazo.

La interdependencia entre estas puede causar conflictos, de ahí que la sostenibilidad se alcanza maximizando las tres metas al mismo tiempo para lograr un equilibrio entre los tres objetivos. Así, el desarrollo sostenible se puede definir como el producto deseado de los trade-offs entre eficiencia económica, equidad social y sostenibilidad ecológica.³¹

2.2.5. Sistema de Garantía Participativa

Es un procedimiento desarrollado a través de la relación directa entre la organización de productores/as agroecológicos, el consumidor y las instituciones públicas y privadas, que garantizan el origen y la condición de los productos orgánicos destinados a la comercialización y consumo en el mercado interno.³²

Este sistema realiza la evaluación de la conformidad de los productos orgánicos basado en el Reglamento Técnico Peruano de Producción Orgánica, reconocida desde el año 2005 por Ley N° 29196 - Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica³³ y sus modificatorias.³⁴ La Asociación Nacional de Productores Ecológicos (ANPE) y el Instituto de Desarrollo y Medio Ambiente (IDMA); inician la implementación del SGP en nuestro país.

A nivel de Ayacucho, el año 2016, a iniciativa del Centro de Desarrollo Agropecuario (CEDAP), mediante Ordenanza Regional No. 023-2016-GRA/CR³⁵ se reconoce el Sistema de Garantía Participativo, encargando a la Gerencia de

Desarrollo Económico y a la Dirección Regional Agraria su implementación, pero hasta la fecha poco o nada se ha avanzado, sumándose a ello la falta de estudios sobre el cumplimiento de los objetivos en el marco del biocomercio, realidad que motiva la presente tesis.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Biodiversidad

Es la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros sistemas acuáticos, y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas.² Por tanto, comprende la gran diversidad de especies que existen en el planeta, animales, plantas y los ecosistemas de los que son parte.

2.3.2. Agrobiodiversidad

Variabilidad de cultivos, animales de cría, organismos asociados con ellos dentro de los complejos ecológicos de los que forman parte, esto incluye la diversidad entre especies y entre ecosistemas.^{18,26}

2.3.3. Agricultura familiar

La agricultura familiar toma importancia a nivel de cada país a raíz de la necesidad de fomentar la seguridad alimentaria y erradicar la pobreza en las áreas rurales donde se concentra la mayor parte de la biodiversidad, a su vez, considerando la conservación de las especies y práctica culturales, con el enfoque de desarrollo sostenible,¹⁸ también se entiende como el modo de vida y de producción que practican hombres y mujeres de un mismo núcleo familiar a cargo de sistemas productivos diversificados, como son la producción agrícola, pecuaria, manejo forestal, industrial rural, pesquera artesanal, acuícola y apícola, entre otros, siendo esta heterogénea debido a sus características socioeconómicas, tecnológicas y por su ubicación territorial. La familia y la unidad productiva familiar están vinculadas y combinan funciones económicas, ambientales, productivas, sociales y culturales.³⁶

2.3.4. Agricultura sostenible

Es la práctica que utiliza sistemas que mantienen la fertilidad y calidad del suelo, conserva el agua y la eficiencia de los recursos naturales para el beneficio del medio ambiente. Asimismo, busca aumentar la resiliencia de las personas, comunidades y de los ecosistemas mediante la buena gobernanza para lograr la sostenibilidad de los sistemas naturales y humanos.³⁷

2.3.5. Bioeconomía

Es la producción de bienes y servicios a partir de la biomasa y sus funcionalidades biológicas para satisfacer las necesidades de energía y materia prima, principalmente mediante la Biotecnología y su papel en la producción de biocombustibles, alimentos, fibras y productos para la salud e industriales.³⁸

2.3.6. Biocomercio

Es el uso sostenible de los recursos nativos de la biodiversidad, promueve la inversión y el comercio basados en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, mediante alianzas estratégicas y la generación de valor agregado de productos de la biodiversidad, competitivos, con criterios de equidad social y rentabilidad económica.²

2.3.7. Bionegocios

Son negocios basados en el aprovechamiento rentable de cualquier producto de la diversidad biológica teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica. Internaliza los costos por la conservación de los recursos naturales, la inclusión de comunidades y conocimientos tradicionales en la generación de valor y la dinamización de las economías locales.²

2.3.8. Economía verde

Propone reducir las contingencias ambientales y escasez ecológica para el bienestar de la sociedad promoviendo la reducción de emisiones de carbono y contaminación para lograr el aprovechamiento de los recursos naturales de la biodiversidad y la inclusión social.³⁹

2.3.9. Cadena productiva

Es el sistema que agrupa a los actores económicos interrelacionados por el mercado que participan articuladamente en actividades que generan valor, alrededor de un bien o servicio, en las fases de provisión de insumos, producción, conservación, transformación, industrialización, comercialización y consumo final en los mercados internos y externos.^{32,33}

2.3.10. Cadena de valor

Mecanismo para facilitar la articulación entre actores de una cadena productiva; la implementación de buenas prácticas relacionadas con el uso sostenible y la conservación de la biodiversidad; y la distribución equitativa de beneficios ambientales, sociales y económicos entre los participantes de la cadena.² Es una herramienta para la evaluación de la competitividad de la empresa, está constituida por todas las actividades que la empresa desempeña para diseñar,

producir, llevar al mercado y apoyar los productos, en términos de calidad, valor y garantía, así como también la forma en que interactúan esas actividades.⁴⁰

2.3.11. Certificación

Proceso de verificación y control del sistema de producción según las normas y criterios propios de la agricultura orgánica, que lleva a cabo un organismo de certificación autorizado.³³

2.3.12. Productores orgánicos organizados

Son grupos de personas, micro, pequeños o medianos agricultores, debidamente organizados conforme a las formas establecidas por ley, con o sin fines de lucro, que se dedican a la actividad orgánica.³³

2.3.13. Producto orgánico

Es todo aquel producto originado en un sistema de producción agrícola orgánico o sistema de recolección sostenible que emplee tecnologías que, en armonía con el medio ambiente y respetando la integridad cultural, optimicen el uso de los recursos naturales y socioeconómicos, con el objetivo de garantizar una producción agrícola sostenible.³³

2.4. Marco legal

Ley No. 26821. Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.⁴¹

Ley No. 26839. Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica.⁴²

Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM. Aprueban la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica al 2021 y su Plan de Acción 2014-2018.⁴³

Resolución Ministerial N° 200-2012-MINCETUR/DM. Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Promoción del Biocomercio.⁴⁴

Decreto Supremo N° 068-2001-PCM. Reglamento de la Ley sobre conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica.²⁶

Ley No. 29196. Ley de promoción de la producción orgánica o ecológica.³³

Ley No. 30983. Ley que modifica la ley 29196, ley de promoción de la producción orgánica o ecológica, a fin de desarrollar la certificación de productos orgánicos producidos por pequeños productores.³⁴

Decreto Supremo No. 002-2020-MINAGRI. Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 29196, Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2012-AG y aprueban el Reglamento de Certificación y Fiscalización de la Producción Orgánica.⁴⁵

Ley No. 27811. Ley de Protección de los conocimientos colectivos vinculados a la biodiversidad.²⁹

DS No. 008-2016-MINCETUR. Estrategia Nacional de Biocomercio y su Plan de Acción al 2025.³⁰

Decreto Supremo No. 007-2019-MINAGRI. Plan Nacional de Agricultura Familiar 2019-2021.³⁶

Ordenanza Regional No. 023-2016-GRA/CR. Aprueban el sistema de garantía participativa en Ayacucho.³⁵

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación de la zona de estudio

3.1.1. Ubicación política

Departamento : Ayacucho

Provincia : Huamanga

Distrito : Ayacucho

Las ferias que se desarrollaron durante los meses de noviembre, siendo la última feria el día 07 de diciembre 2019 en la explanada de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ayacucho.

3.1.2. Ubicación geográfica

Altitud : 2737 m.s.n.m.

Latitud : 13° 10' 43" S

Longitud : 74 °11' 20" O

3.2. Diseño metodológico

3.2.1. Población y muestra

La población fue de 60 Productores del Sistema de Garantía participativa (SGP), pertenecientes al Consejo Regional Ayacucho.

La muestra estuvo conformada por 30 productores del sistema de garantía participativa, miembros de las ferias quincenales promovidas por el Centro de Desarrollo Agropecuario (CEDAP) en coordinación con el Consejo Regional de Ayacucho, siendo la fecha de aplicación del instrumento el 07 de diciembre de 2019.

3.2.2. Tipo de muestreo

En la presente investigación se siguió el muestreo no probabilístico por conveniencia, teniendo en cuenta la presencia de los productores del sistema de garantía participativa en las ferias promovidas por el Consejo Regional de Ayacucho.

3.2.3. Diseño de investigación

Descriptivo simple

3.2.4. Recolección de datos

Se empleó una lista de cotejo construida en base a los Principios y Criterios de Biocomercio propuestos por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.², adaptado por Sánchez (2018)²⁰.

El instrumento forma parte del manual de Biocomercio²⁸ elaborado por el Ministerio del Ambiente, permite medir el cumplimiento de los principios y criterios del Biocomercio, con la finalidad de facilitar su implementación, tuvo una confiabilidad alfa de Cronbach de 0,853. (Anexo 1: confiabilidad del instrumento y Anexo 2: lista de cotejo).

La escala de medida tomada para el desarrollo de la lista de cotejo con alternativas dicotómicas (Si/No) comúnmente utilizada para evaluar el cumplimiento de indicadores. El contenido de la lista de cotejo se basa en 42 indicadores las cuales se han dividido en 3 dimensiones: sostenibilidad ambiental (15 ítems), sostenibilidad económica (12 ítems) y sostenibilidad social (15 ítems); las mismas que se recategorizaron en las escalas de: bajo, medio y alto.

3.2.5. Procesamiento de datos

Para ambas variables se procedió a analizar los datos que se obtuvieron de los instrumentos aplicados a la muestra de estudio, para ello se construyeron tablas y gráficos con los programas SPSS Statistics 24 y Excel 2016²⁰ donde se muestran datos muy importantes para los objetivos de investigación.

IV. RESULTADOS

4.1. Nivel del cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad del Biocomercio

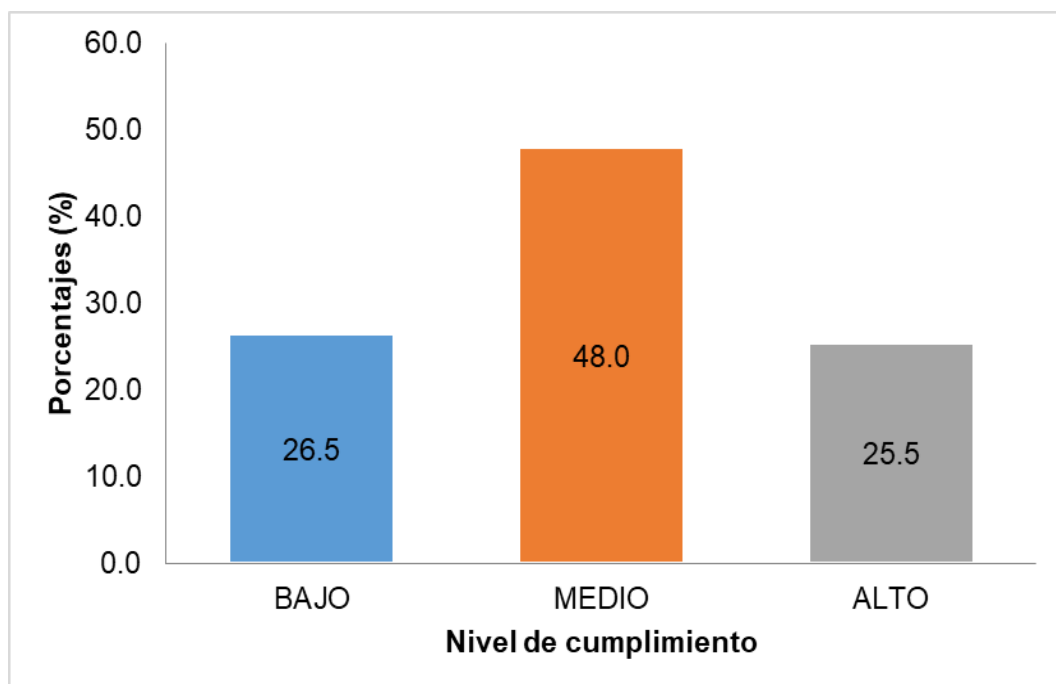


Figura 1. Porcentaje del nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.

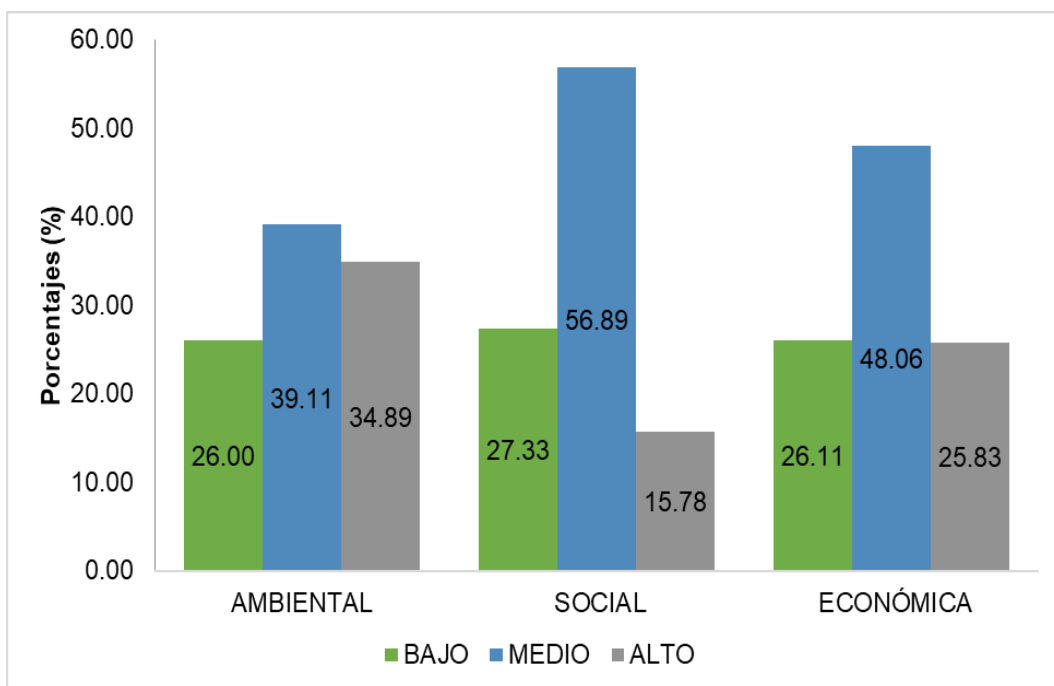


Figura 2. Comparación del nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.

Tabla 2. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.

PRODUCTOR	DIMENSIÓN DE SOSTENIBILIDAD DEL BIOCOMERCIO							
	ECONOMICA		SOCIAL		AMBIENTAL		PONDERACIÓN	
	Cualitativo	Cuantitativo	Cualitativo	Cuantitativo	Cualitativo	Cuantitativo	Cualitativo	Cuantitativo
1	1	Bajo	2	Medio	1	Bajo	1	Bajo
2	2	Medio	2	Medio	1	Bajo	2	Medio
3	2	Medio	1	Bajo	1	Bajo	1	Bajo
4	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
5	1	Bajo	2	Medio	2	Medio	2	Medio
6	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
7	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
8	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
9	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
10	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
11	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
12	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
13	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
14	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
15	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
16	3	Alto	1	Bajo	3	Alto	2	Medio
17	3	Alto	2	Medio	2	Medio	2	Medio
18	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
19	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
20	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
21	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
22	3	Alto	2	Medio	2	Medio	2	Medio
23	2	Medio	2	Medio	3	Alto	2	Medio
24	2	Medio	2	Medio	3	Alto	2	Medio
25	2	Medio	2	Medio	3	Alto	2	Medio
26	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
27	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio
28	3	Alto	3	Alto	2	Medio	3	Alto
29	3	Alto	2	Medio	3	Alto	3	Alto
30	3	Alto	2	Medio	3	Alto	3	Alto
PONDERACIÓN	2	Medio	2	Medio	2	Medio	2	Medio

4.2. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio

Tabla 3. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.

Nivel de cumplimiento	n	%
BAJO	8	26,11
MEDIO	14	48,06
ALTO	8	25,83
TOTAL	30	100,00

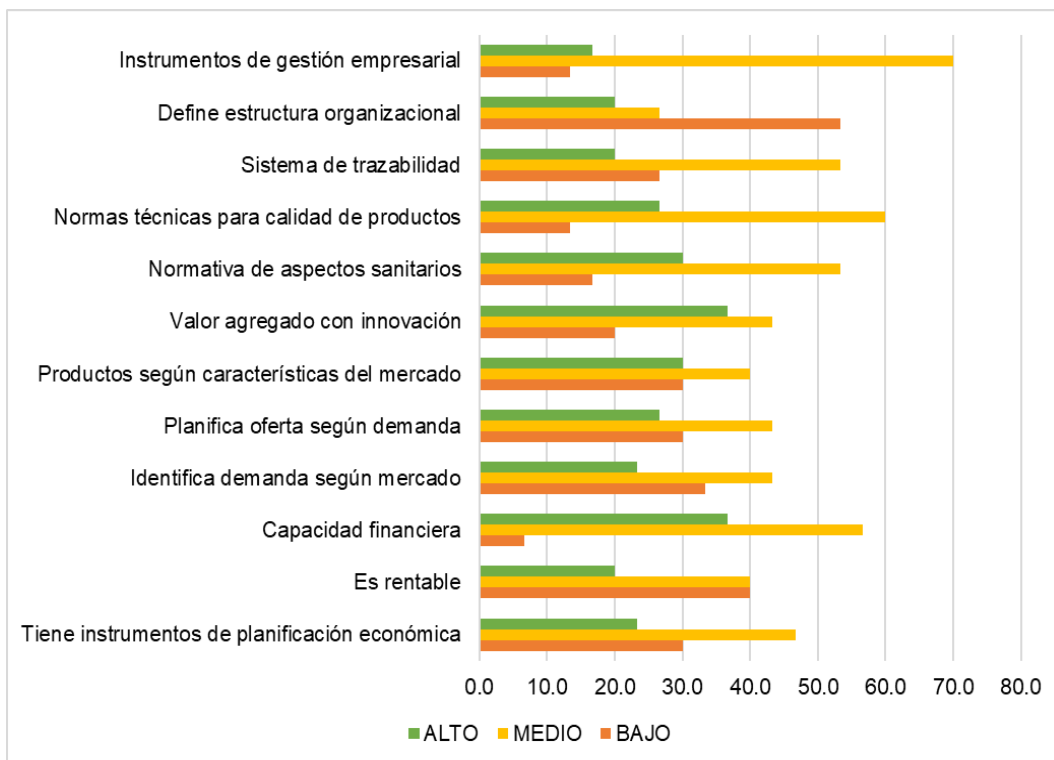


Figura 3. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.

4.3. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad social del Biocomercio.

Tabla 4. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad social del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.

Nivel de cumplimiento	n	%
BAJO	8	27,33
MEDIO	17	56,89
ALTO	5	15,78
TOTAL	30	100,00

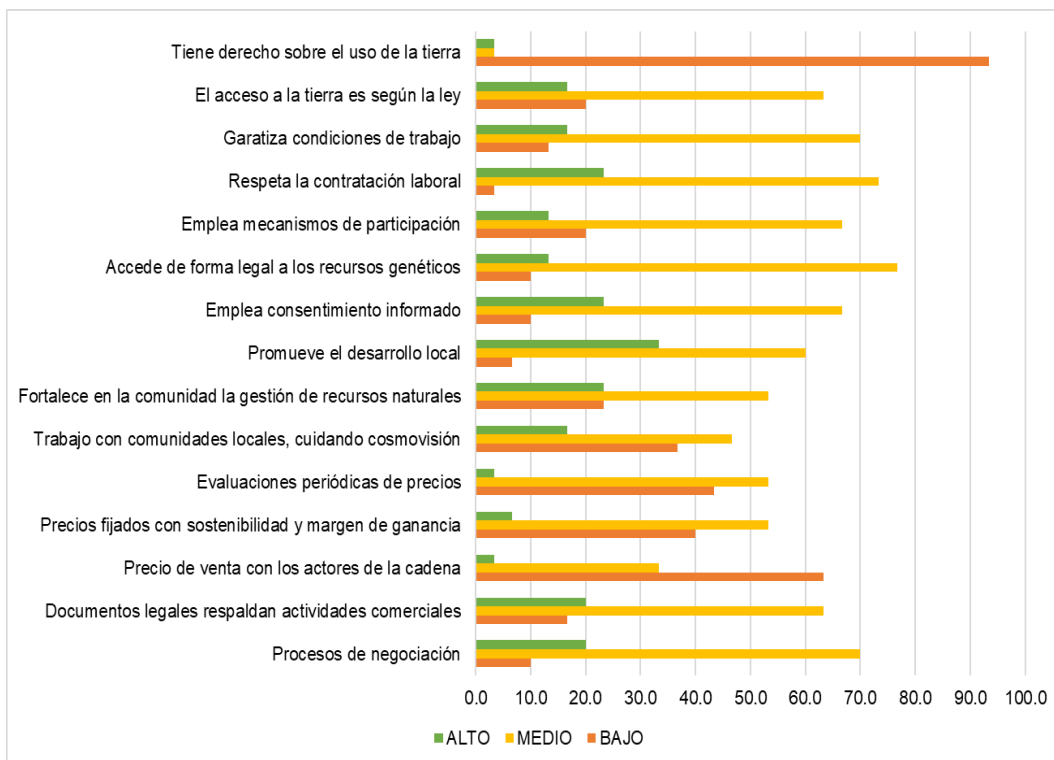


Figura 4. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad social del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.

4.4. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio.

Tabla 5. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.

Nivel de cumplimiento	n	%
BAJO	8	26,00
MEDIO	12	39,11
ALTO	10	34,89
TOTAL	30	100,00

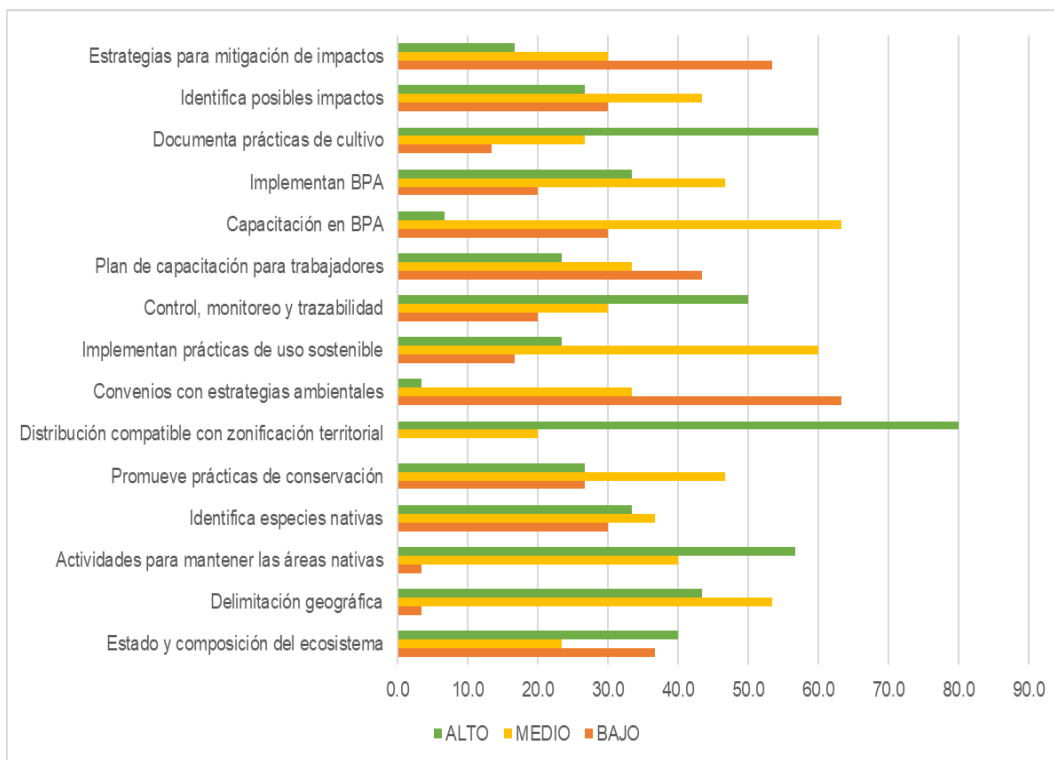


Figura 5. Nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.

V. DISCUSIÓN

La sostenibilidad consiste en la adopción de los objetivos de desarrollo sostenible relacionados a la equidad social, económica y ambiental; para lograr estas metas es necesario hacer cambios fundamentales, denominados innovación. Una de ellas es el Biocomercio, que hace referencia al aprovechamiento de la biodiversidad nativa; bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, aunque se encuentra condicionado por la falta de incentivos y condiciones favorables para su formalización, por lo cual las organizaciones de productores y empresas operan de manera informal;⁹ este aspecto es abordado por el Sistema de Garantía Participativa, agrupando a productores, principalmente de zonas rurales, destacando la mínima formalización ya que recién se encuentra en implementación.

En la figura 1, se observa que el 48.0% de los participantes en el sistema de garantía participativa (SGP) afirman estar en un nivel medio de sostenibilidad del Biocomercio; mientras que el 26.5% expresa que el nivel es bajo, para el 25.5% el nivel es alto, coincidiendo con Sánchez, quien reporta un mediano cumplimiento de los indicadores del Biocomercio.²⁰

La figura 2, muestra la comparación entre las dimensiones ambiental, social y económica del biocomercio; el nivel de cumplimiento medio es mayor en todas ellas; destacando el nivel de cumplimiento medio en todos, en especial en la dimensión social, seguido de la dimensión económica y ambiental; en todas las dimensiones, es prácticamente igual el bajo nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad; resaltando el alto nivel de cumplimiento en la dimensión ambiental, seguida de la dimensión económica y social.

La tabla 2 presenta las dimensiones con detalle de las respuestas brindadas por cada productor, se encuentra que, en la mayoría de los casos, los criterios coinciden, especialmente en la calificación de nivel medio de cumplimiento de las

tres dimensiones. Solamente los productores 16, 17; 22, 28, 29 y 30 consideran alto el nivel de cumplimiento en la dimensión económica; de ellos solo el productor 28 coincide en el criterio de la dimensión social, en tanto que los productores 29 y 30 en la dimensión ambiental; solo en los productores 28, 29 y 30 se tiene un ponderado de cumplimiento alto en las tres dimensiones.

No es posible realizar una diferenciación para establecer cuántos productores cumple con las diferentes dimensiones, tampoco cuántos criterios se cumplen por cuanto se evalúa en niveles bajo, medio y alto.

Para que los productores tengan una visión global de cumplimiento de los criterios de sostenibilidad, deben establecer el equilibrio entre las dimensiones sociales, económicas, ecológicas y legales; así mismo su objeto final debe ser medido en términos de conservación de la biodiversidad y la distribución equitativa de los beneficios derivados de su uso,¹² lamentablemente en la mayoría de los casos se presentan conflictos sociales y económicos de igual o mayor magnitud, como: falta de visibilidad de cultivadores y recolectores, déficit en el abastecimiento y baja calidad de materia prima, presencia de cuellos de botella en la producción artesanal, falta de legalidad, ausencia de manejo sostenible, carencia de pagos justos y escaso fortalecimiento a recolectores y cultivadores de materias primas, entre otros,⁶ determinando que la sostenibilidad es media.

Se ha podido detectar que los productores participan con productos como: preparaciones farmacéuticas, alimentos y complementos alimenticios que podrían ubicarse dentro del concepto de “negocios verdes”³⁹ que a la postre están ubicados en el área del biocomercio con mayor proyección, impulsadas por entidades públicas, privadas y sociedad civil; aunque es limitada la participación formal ya que no cuentan con registros sanitarios, solo el que le otorga el Sistema de garantía participativa, posiblemente por falta de una falta de legislación específica.⁹

El trabajo que vienen desarrollando los productores, podría también enmarcarse en la bioeconomía³⁸ como una opción de crecimiento verde mediante la valoración de la biodiversidad y la sistematización de experiencias exitosas, y como componente de estrategias de desarrollo.⁷

Dentro de los negocios verdes se encuentran los productos maderables de plantaciones forestales y los sistemas agropecuarios que corresponden a la producción agrícola como la agricultura orgánica y/o ecológica, la agroforestería,

sistemas silvopastoriles y actividades pecuarias, desarrollo de productos naturales no maderables entre los que se encuentran exudados, estructuras vegetativas, partes reproductivas y productos de fauna.²⁵

Los resultados encontrados, nos confirman que el biocomercio puede ser fomentado, aplicado y desarrollado en las comunidades, mediante la aplicación de modelos que permitan generar proyectos de innovación para el mejoramiento económico de la población,¹⁰ puesto que permite desarrollar actividades a nivel social, económico y ambiental al cuidar la biodiversidad nativa logrando una agricultura sostenible.¹⁵

Pese a la incorporación en el Sistema de Garantía Participativa, aún el sistema de comercialización no se encuentra alineado con los principios del Desarrollo Sostenible, hay mucha variabilidad de precios (la gente no está acostumbrada al precio de los productos), se destaca también la distribución poco justa de los beneficios, por lo cual persiste la pobreza entre los productores siendo escasa su contribución al desarrollo sostenible,⁴ aun así, el Biocomercio es la alternativa para el desarrollo sostenible.^{20,22}

Los productores del Sistema de Garantía Participativa deben mejorar aquellos indicadores que demuestran menor nivel de cumplimiento a fin que puedan participar en el marco del Biocomercio.

En la tabla 3, se observa que el 48.06% de los participantes del Sistema de Garantía Participativa afirman que la sostenibilidad económica del Biocomercio está a un nivel medio; mientras que el 26.11% expresa que el nivel es bajo, seguido del 25.83% que afirman alto nivel de cumplimiento.

Nuestros datos coinciden con Sánchez (2018), en Ancash, quien reporta un nivel medio.²⁰ Posiblemente la falta de ganancias y el inadecuado manejo económico conduce a esta apreciación, perjudicando la sostenibilidad que podría conducir inclusive al abandono de la actividad; por tal motivo, el biocomercio no puede ser concebido solo como estrategia económica,¹²

La figura 3, detalla los indicadores en esta dimensión económica; en todos resalta el nivel medio de cumplimiento; en el indicador de la definición de estructura organizacional destaca el nivel bajo de cumplimiento, demostrando la escasa organización de los productores, quienes practican el individualismo.

En contraposición se observa nivel alto en la implementación de normas técnicas para garantizar la calidad de productos, conocimiento e implementación de la normativa nacional sobre aspectos sanitarios y de calidad; desarrollo de valor

agregado a través de la investigación e innovación; la capacidad financiera está acorde con los requerimientos de capital para desarrollar las actividades de aprovechamiento, que demuestran avances en el cumplimiento de estándares de calidad.

Resalta seguidamente el nivel bajo de cumplimiento en indicadores como: la existencia de un sistema de trazabilidad que identifica origen del producto; la planificación de la oferta según demanda del mercado objetivo, identifica demanda según mercado, la organización es rentable y tiene instrumentos de planificación económica que permiten el control de ingresos, costos y utilidades que garanticen la rentabilidad; demostrando que falta mejorar estos indicadores, así mismo la falta de estudio de mercado, menoscabando la inserción en un mercado más competitivo.

Los hallazgos pueden deberse a que, en el trabajo de los productores, participan todos los miembros de la familia sin recibir ganancia, salario o jornal, con la finalidad de asegurar parte de la producción para su alimentación y en menor medida para la venta del producto,²³ acentuado porque la mayoría no tienen capital, terreno adecuado, conocimiento, entre otros. Es aquí donde el Biocomercio se presenta como una fuente para obtener beneficios concretos e incrementar los ingresos.¹⁸

Para elevar sus ganancias, participan con presupuesto subvencionado en las ferias organizadas por el CEDAP en forma quincenal, donde afirman que son mucho más rentables, lo cual incentiva a los productores asociados para ampliar su frontera agrícola con la finalidad de tener una mayor oferta. Sin embargo, el acceso a estos mercados es muy limitado, lo cual no siempre garantiza que la producción se pueda vender²³

Aunque existe un mercado con personas dispuestas a pagar por bienes y servicios derivados de la biodiversidad y un sector productivo dispuesto a suministrarlos, los mecanismos de promoción son insuficientes para incentivar la inversión en el Biocomercio; es preocupante la disminución de los recursos gubernamentales asignados para la promoción de negocios verdes.⁸

El análisis de los ingresos económicos de los agricultores que tienen un plan de manejo demuestra que es claramente más viable desde el punto de vista social, económico y ambiental;¹⁵ demostrando que el biocomercio puede ser considerado como alternativa de desarrollo,¹⁹ significa una estrategia de desarrollo sostenible, a pesar del bajo impacto económico.¹¹

En la tabla 4, se observa que el 56.89% de los participantes del SGP afirman que la sostenibilidad de la dimensión social del Biocomercio está a un nivel medio; mientras que el 27.33% expresa que el nivel es bajo, y solo el 15.78% afirma que es alto; coincidiendo con otros estudios,²⁰ este resultados confirman que con la participación en el Sistema de Garantía Participativa se logra – aunque medianamente- el bienestar de los pequeños agricultores, lo cual permite la inclusión y equidad de género.¹⁷ Se infiere que priorizan el bienestar de los productores y las comunidades del área de influencia en su actividad productiva.

Al analizar la Figura 4, donde se detalla el nivel de cumplimiento de indicadores de sostenibilidad social del Biocomercio, se vislumbra el nivel medio de cumplimiento, a excepción del indicador del derecho de la organización sobre el uso de la tierra y el precio de venta haya sido acordado bajo condiciones mutuamente convenidas e espacios de discusión con los actores de la cadena, donde destaca el nivel bajo, demostrando que los productores del SGP no son propietarios de las tierras, muchas veces las alquilan y tampoco tienen un adecuado enfoque de cadena de valor, al menos para la determinación de sus precios. No dejan de ser importantes los indicadores de acceso a la tierra según la ley, emplea mecanismos de participación, cuidado de la cosmovisión, evaluaciones periódicas de precios, fijados con sostenibilidad y margen de ganancia, que mantienen un nivel bajo de cumplimiento.

En los otros indicadores, al nivel medio le sigue el nivel alto, respecto que la organización da garantía de las condiciones físicas adecuadas de trabajo para sus empleados; cumple con la normatividad vigente relacionada con la contratación laboral; acceso legal a los recursos genéticos, antes de realizar actividades en territorios indígenas o campesinos hace la consulta por consentimiento informado; promueve el desarrollo local, fortalece la gestión de los recursos naturales, documentos legales respaldan las actividades comerciales y existencia de procesos de negociación para establecer acuerdos entre la organización y la empresa compradora.

Este nivel medio puede deberse a la cosmovisión o conocimientos colectivos,²⁹ ocurren problemas de tipo territorial, celos y rencillas y en muchos casos pérdida de conocimiento sobre el manejo de ciclos asociados a cultivos, recolección y extracción; el Biocomercio como modelo de negocio tiene promoción del desarrollo sostenible y el crecimiento socio-económico e inclusivo, demostrando

que es viable socialmente.¹⁵ El hecho de pertenecer al Sistema de Garantía Participativa permite la adopción de procedimientos técnicos que contribuyen a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, con el desarrollo de una economía sustentable, con el bienestar de los pequeños agricultores;¹⁷ es decir, se trata de un modelo eficiente de negocio porque se mejora la calidad de vida del productor.

La aplicación de este modelo con la implementación de prácticas agrícolas orgánicas, impulsa la especialización, el comercio justo, la innovación y la asociatividad entre los miembros generando así un beneficio más para los que intervienen en la cadena, para los clientes y el ecosistema.²¹

En la tabla 4, se observa que el 39.11% de los indicadores de la dimensión ambiental del Biocomercio está a un nivel medio; mientras que el 34.89% manifiesta ser alto y para el 26.00% es bajo el nivel de cumplimiento.

Al observar la figura 4, donde se detalla los indicadores, se destaca que el nivel de cumplimiento medio predomina en la identificación de posibles impactos en el ecosistema; la implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA); capacitación en BPA; implementación de prácticas de uso sostenible; promoción de las prácticas de conservación de especies y variedades consumidas tradicionalmente; identificación de especies nativas y la delimitación geográfica del área de influencia de la actividad y se asegura de no inducir cambios sobre relictos de áreas nativas.

El nivel de cumplimiento alto se da en la documentación de las prácticas de cultivo, generando información en campo y la aporta a los programas de capacitación como información adicional; cuenta con un sistema de control monitoreo y trazabilidad que asegure el uso sostenible y cumplimiento de las prácticas de sostenibilidad ambiental establecidos por la organización; la distribución espacial de las áreas de cultivo es compatible con la zonificación territorial; existen actividades específicas para restaurar/mantener las áreas nativas; y la organización conoce el estado y composición del ecosistema donde realiza sus actividades y su área de influencia.

En tanto que existe el nivel de cumplimiento bajo en cuenta con estrategias para mitigación de impactos identificados; cuenta con un plan, programa o esquema de capacitación para los trabajadores; ha logrado generar convenios con otros actores para realizar actividades de conservación en su área de influencia compatibles con estrategias ambientales regionales.

Estas actividades promueven un ambiente sano y sustentable, se conserva y maneja sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad,¹³ los productores que participan en el Sistema de Garantía Participativa tienen mayor cuidado del ecosistema y la biodiversidad para alcanzar la sostenibilidad ecológica, social y económica; sin embargo deben incorporar iniciativas tecnológicas y de innovación para que disminuyan el impacto ambiental de sus operaciones.¹² Con este modelo se cumple medianamente la dimensión ambiental,²⁰ sin embargo coexiste el riesgo del uso de agroquímicos como limitantes que afectan el manejo, producción y comercialización, siendo necesario el fortalecimiento de capacidades para obtener mayor rentabilidad,²³ principalmente en el aprovisionamiento de la materia prima.²⁵

El estudio nos ha permitido demostrar que, efectivamente el Sistema de Garantía Participativa permite cumplir medianamente los indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en sus dimensiones: económico, social y ambiental, por lo que mejorando algunos indicadores y adoptando prácticas sostenibles pueden incursionar bajo el marco del Biocomercio.

VI. CONCLUSIONES

1. Los productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho, coinciden que existe un mediano nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad del Biocomercio, siendo potencial para su incorporación en este modelo de comercio.
2. El nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio, en los productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho, es medio para el 48,06%, bajo para el 26,11% y para el 25,83% tiene cumplimiento alto.
3. Los indicadores de la sostenibilidad social del Biocomercio tienen un nivel de cumplimiento medio (56,89%), en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho.
4. El 39,11% de los productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho afirman tener un nivel medio y el 34,89% el nivel alto de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio.

VII. RECOMENDACIONES

1. Al Consejo Regional del Sistema de Garantía Participativa, realizar talleres para el fortalecimiento de capacidades y alcanzar los indicadores para cumplir los criterios de sostenibilidad del Biocomercio a fin que puedan incorporarse en programas de este tipo.
2. A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, realizar más investigaciones en este tema, más aun considerando las tendencias actuales por el cambio climático y los problemas ambientales.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pineda, A., Hernández, A. (2008). Programa de Facilitación de Biocomercio como instrumento de la Cooperación técnica de la UNCTAD para el desarrollo del Biocomercio en Colombia caso de estudio ingredientes naturales. Universidad del Rosario. Colombia. Recuperado de <http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/5524>
2. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. UNCTAD Iniciativa Bio Trade Principios y Criterios de Biocomercio. 2007. Recuperado de: https://unctad.org/es/docs/ditcted20074_sp.pdf
3. Medaglia J. Retos y oportunidades para el uso sostenible de la biodiversidad (biocomercio) en América Latina. 2013. Puentes, Vol. 14. No. 1. Recuperado de <https://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/retos-y-oportunidades-para-el-uso-sostenible-de-la-biodiversidad>.
4. Ministerio del Ambiente. Biocomercio. 2016. Recuperado de <http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/problematika/biocomercio/>
5. Consejo Nacional del SGP. Manual de procedimientos del Sistema de Garantía Participativo. Contribuyendo al cuidado de nuestra salud y del medio ambiente. 2015. Roble Rojo Grupo de Negocios SAC. Lima.
6. Casas L y Lozano A. Biocomercio y sostenibilidad: análisis en torno a las materias primas de las artesanías en Colombia. 2018. Intropica 13(2): 137 – 151. DOI: <http://dx.doi.org/10.21676/23897864.2560>
7. Mendoza WC. y Cárdenas AJ. Productos de biocomercio con mayor tendencia y potencial en el mercado latinoamericano. 2018. Revista Investigación y Gestión, 1 (1), 59-67 Disponible en: [file:///C:/Users/hp/Downloads/1519-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3865-1-10-20181119%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/hp/Downloads/1519-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3865-1-10-20181119%20(1).pdf)
8. Ortiz D. El biocomercio en Colombia: una alternativa de gestión ambiental con beneficios sociales y económicos. Tesis maestría. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2018. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/42642/OrtizRojasDineida%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Jiménez T., Cárdenas J. and Soler D. Biocomercio en el contexto suramericano: Colombia y Perú como estudios de caso. Rev. Med. Vet. [online]. 2017, n.35 [cited 2020-05-16], pp.9-15. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0122-93542017000300009&lng=en&nrm=iso
10. Medina S., Ramos J., & Pazmiño J. Aporte del biocomercio como fuente de fomento y desarrollo sostenible. 2017. Polo del Conocimiento, 2(5), 206-223. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v2i5.70>
11. Puebla A. Biocomercio en Ecuador. Tesis maestría. Universidad Andina Simón Bolívar. Ecuador. 2017. Disponible en: <http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5535/1/T2223-MRI-Puebla-Biocomercio.pdf>
12. Carranza, A. (2016). El biocomercio como estrategia de gestión de la biodiversidad en Colombia. Tesis de maestría en desarrollo sustentable y gestión ambiental. Universidad distrital Francisco José de Caldas. Bogotá. Disponible en: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3734/1/CarranzaIbag%C3%B3nAngieMarjorie2016.pdf>
13. Jacome V. Análisis del nuevo modelo de desarrollo: el biocomercio de las pymes exportadoras ecuatorianas de plantas medicinales, aromáticas y

- productos derivados. Período: 2013-2015. Tesis maestría. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito. 2016. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10353>
14. Arcos M. El biocomercio como modelo de negocio para la promoción del desarrollo sostenible. Estudio de caso: cooperativa agraria cafetalera “La Florida”, Junín – 2017. Tesis licenciatura. Universidad de San Martín de Porres. Lima. 2019. Disponible en: http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/5783/arcos_ema.pdf?sequence=1
 15. Piwosz M. La responsabilidad social en una empresa del Biocomercio. Caso: Limones Piuranos. Tesis Licenciatura. Universidad de Piura. Perú. 2019. Disponible en: https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4346/TSP_AE_1917.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 16. Luna H. Plan de manejo y biocomercio de plantas medicinales y aromáticas para mejorar las condiciones de vida del distrito de Coris provincia de Aija dpto. de Ancash 2014-2015. Tesis maestría. Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo. Huaraz. Ancash. Perú. 2018. Disponible en: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2763/T033_31771661_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 17. Lupaca N. El Biocomercio de la quinua en el mercado global y sus efectos en los agricultores locales en Perú. Estudio de caso: Cooperativa Agroindustrial Cabana (COOPAIN) Puno. Tesis Magíster. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. 2018. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/14250>
 18. Melgar A. Agrobiodiversidad y Agricultura Familiar en el distrito de Quisqui, Huánuco. Tesis licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. 2018. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/13257>
 19. Muñoz J. El biocomercio como alternativa de desarrollo del distrito de Churuja – provincia Bongará – Amazonas mediante la exportación de pitahaya – año 2018. Tesis licenciatura. Universidad Alas Peruanas. Lima. 2018. Disponible en: http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/9805/1/MU%c3%91OZ%20MORI%20JEN%20JESTTER_resumen.pdf
 20. Sánchez D. Nivel de cumplimiento del biocomercio como modelo de negocio sostenible en la asociación de productores agrarios del caserío de Uranchacra-Ancash en el año 2018. Tesis licenciatura. Universidad Privada del Norte. Lima. 2018. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/14292>
 21. Buse E, Chong M, Vílchez L. Biocomercio, comercio justo y asociatividad modelo para los superfoods peruanos. *idata* [Internet]. 21dic.2017 [citado 4ago.2019];20(2):71-8. Available from: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/13948>
 22. Fairlie, A. Programas de Posgrado en Crecimiento Verde y Desarrollo Sostenible: una aproximación comparativa. *Educación* vol. 26 no. 50 Lima mar. 2017. <http://dx.doi.org/http://doi.org/1018800/educacion.201701.004>
 23. Peceros H. Análisis de las restricciones que influyen en la competitividad de la cadena productiva de papas nativas (*Solanum tuberosum*) en la región Apurímac. Tesis para Ingeniería. Universidad Nacional José María Arguedas. Andahuaylas. Apurímac. Perú. 2017. Disponible en:

- http://repositorio.unajma.edu.pe/bitstream/handle/123456789/317/Henderson_Tesis_Bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Yucra L. Sistema de comercialización y situación sociocultural, económica y ambiental de la cadena de producción de la fibra de alpaca en el distrito de Macusani, provincia de Carabaya, Puno. Tesis Maestría. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. 2017. Disponible en: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/10033/Yucra_Cano_Sistema_comercializaci%3%b3n_situaci%3%b3n1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 25. Gil N. Aporte del Biocomercio a la Conservación de la Biodiversidad. Tesis Magíster. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima. 2012. Disponible en: <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/4466>
 26. El Peruano Diario Oficial. Reglamento de la Ley sobre conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, Decreto Supremo N° 068-2001-PCM. Normas Legales Año XIX. No. 7669. P. 204787-204794. 2001. Disponible en: <https://servicio.indecopi.gob.pe/portalctpi/archivos/docs/legislacion/11-2005-1/Reglamento%20de%20la%20Ley%2026839.pdf>
 27. Organización de las Naciones Unidas. Convenio sobre la Diversidad Biológica. 1992. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>
 28. Ministerio del Ambiente. Manual del curso Biocomercio. Lima. 2013. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2013/10/Manual-Biocomercio.pdf>
 29. Ministerio del Ambiente. Ley No. 27811. Sistema Nacional de Información Ambiental. 2020. Disponible en: <https://sinia.minam.gob.pe/normas/ley-que-establece-regimen-proteccion-conocimientos-colectivos-pueblos>
 30. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Estrategia Nacional del Biocomercio y Plan de Acción al 2025. Comisión Nacional de Promoción del Biocomercio. Lima. 2016. Disponible en: <https://consultasenlinea.mincetur.gob.pe/DocumentosNormativos/Publico/Imagen.aspx?ITEM=132856>
 31. Müller S. ¿Cómo medir la sostenibilidad? Una propuesta para el área de la agricultura y de los recursos naturales. Costa Rica: 1996. Servicio Editorial del IICA.
 32. Ravello, L., Luján, A., y Quispe, M. Manual de procedimientos del SGP. Consejo Nacional del Sistema de Garantía Participativa. Lima. 2015. Disponible en: http://www.anpeperu.org/sites/default/files/manual_de_procedimiento_-_final.pdf
 33. El peruano. Diario Oficial. Ley No. 29196. Lima. 2008 Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/08/D%C3%ADa-del-guardaparque-Ley29196-promoci%C3%B3n-agricultura-org%C3%A1nica.pdf>
 34. El peruano. Diario Oficial. Ley No. 30983. Lima. 2019. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-modifica-la-ley-29196-ley-de-promocion-de-la-produccion-ley-n-30983-1789945-2/>
 35. Gobierno Regional Ayacucho. Ordenanza Regional No. 023-2016-GRA/CR. Ayacucho-Perú. 2016.
 36. El peruano. Diario Oficial. Decreto Supremo No. 007-2019-MINAGRI. Lima. 2019. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-plan-nacional-de-agricultura-decreto-supremo-n-007-2019-minagri-1828314-1/>

37. FAO. (2015). Agricultura sostenible: Una herramienta para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-i5754s.pdf>)
38. Guy H., Pahun J., & Trigo E. La Bioeconomía en América Latina: oportunidades de desarrollo e implicaciones de política e investigación. *FACES* Año 20 No. 42-4. P. 125-141. 2014. Disponible en: http://nulan.mdp.edu.ar/2112/1/FACES_n42-43_125-141.pdf
39. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. *Hacia una Economía Verde: Guía para el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza*. 2011. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/hacia-una-economia-verde-guia-desarrollোসostenible-erradicacion>
40. Guerra G. *El agronegocio y la empresa agropecuaria frente al siglo XXI*. IICA. Costa Rica. 2002. Disponible en: <file:///C:/Users/hp/Downloads/BVE18040072e.pdf>
41. Ministerio del Ambiente. Ley No. 26821. Ley orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. 1997. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Ley-N%C2%B0-26821.pdf>
42. Ministerio del Ambiente. Ley No. 26839. Ley sobre la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica. 1997. Disponible en: <file:///C:/Users/hp/Downloads/1523.pdf>
43. Ministerio del Ambiente. Decreto Supremo N° 009-2014-MINAM. Aprueban la Estrategia Nacional de Diversidad Biológicas al 2021 y su Plan de Acción 2014-2018. Lima. 2014. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/diversidadbiologica/wp-content/uploads/sites/21/2013/10/1.-EPANDB-2014-2018.compressed-1.pdf>
44. El peruano. Diario oficial. Resolución Ministerial N° 200-2012-MINCETUR/DM. Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Promoción del Biocomercio. 2012. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-reglamento-interno-de-la-comision-nacional-de-promo-resolucion-ministerial-n-200-2012-minceturdm-808819-1/>
45. El peruano, Diario oficial. Decreto Supremo No. 002-2020-MINAGRI. Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 29196, Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2012-AG y aprueban el Reglamento de Certificación y Fiscalización de la Producción Orgánica. 2020. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-modifica-el-reglamento-de-la-ley-n-2919-decreto-supremo-n-002-2020-minagri-1853029-3/>

ANEXOS

Anexo 1. Confiabilidad del instrumento

Alfa de cronbach

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,853	42

Anexo 2. Lista de cotejo

DIMENSIÓN	SI	NO	OBSERVACIÓN
SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL			
1.1.1. La organización conoce el estado y composición del ecosistema donde realiza sus actividades y su área de influencia.			
1.1.2. Cuenta con delimitación geográfica del área de influencia de la actividad y se asegura de no inducir cambios sobre relictos de áreas nativas.			
1.1.3. Existen actividades específicas para restaurar/mantener las áreas nativas.			
1.2.1. Existe una identificación de las especies nativas y variedades utilizadas en el sistema productivo.			
1.2.2. La organización promueve prácticas de conservación de especies y variedades consumidas tradicionalmente en las áreas de producción de los productos.			
1.3.1. La distribución espacial de las áreas de cultivo, es compatible con la zonificación territorial.			
1.3.2. Ha logrado generar convenios con otros actores para realizar actividades de conservación en su área de influencia compatibles con estrategias ambientales regionales.			
1.1.1. Apoya sus actividades de cultivo en guías o manuales que definen e implementan prácticas de uso sostenible para las áreas de cultivo.			
1.1.2. Se cuenta con un sistema de control, monitoreo y trazabilidad que asegure el uso sostenible y cumplimiento de las prácticas de sostenibilidad ambiental establecidos por la organización.			
2.2.1. Cuenta con un plan, programa o esquema de capacitación para los trabajadores/jornales.			
2.2.2. Capacita a los trabajadores/jornales en buenas prácticas agrícolas			
2.2.3. Los trabajadores/jornales implementan las buenas prácticas agrícolas aprendidas.			
2.2.4. Documenta las prácticas de cultivo generando información en campo y la aporta a los programas de capacitación como información adicional.			
2.3.1. Ha identificado posibles impactos que repercutan en el estado inicial del ecosistema.			
2.3.2. Cuenta con estrategias para la mitigación de impactos identificados.			
SOSTENIBILIDAD SOCIAL			
1.1.1. Existen procesos de negociación para establecer acuerdos entre la organización y la empresa compradora.			

1.1.2. Existencia de documentos legales que respaldan las actividades comerciales y las obligaciones y derechos de las partes, de acuerdo con las negociaciones realizadas.			
1.2.1. El precio de venta ha sido acordado bajo condiciones mutuamente convenidas en los espacios de discusión que involucran todos los actores de la cadena			
1.2.2. Se cuenta con una evaluación para calcular precio de acuerdo con costos fijos, requisitos de sostenibilidad y margen de ganancia.			
1.2.3. Se realizan evaluaciones periódicas de los precios.			
3.3.1. La organización prioriza el trabajo en procesos de cultivo con las comunidades locales del área de influencia del proyecto teniendo en cuenta las prácticas y costumbres locales.			
3.3.2. La organización trabaja para fortalecer las capacidades de los agricultores y las comunidades locales, en el contexto de sus actividades de aprovisionamiento, sobre temas tales como estructuras organizativas, gestión de recursos naturales y aptitudes técnicas y comerciales.			
3.3.3. La organización contribuye con actividades que promueven el desarrollo local de las comunidades aledañas (obras, infraestructura).			
3.4.1. En caso de realizar actividades en territorios de comunidades indígenas y campesinas se cuenta con medidas para la obtención y documentación de consentimiento informado previo y la negociación de condiciones mutuamente convenidos.			
3.4.2. Si la organización hace uso de recursos genéticos basados en la biodiversidad y conocimiento tradicional asociados (con fines comerciales, patentes) se debe presentar evidencia de que los componentes biológicos usados en dicho uso/innovación o los conocimientos tradicionales que ayudaron a su obtención, se accedieron y usaron de manera legal.			
6.1.1. Se aplican mecanismos de participación y consulta cuando se realizan actividades en territorios de las comunidades indígenas y locales, así como para el acceso a los recursos genéticos y uso de los conocimientos tradicionales.			
6.2.1. La organización cumple con la normatividad vigente relacionada con contratación laboral			
6.2.2. La organización garantiza condiciones físicas adecuadas de trabajo para sus empleados-			
1.1.1. En caso de realizar actividades en territorio de			

comunidades indígenas los derechos sobre el acceso a la tierra se han definido en procesos de consulta y de acuerdo con la ley.			
1.1.2. La organización tiene derecho sobre el uso de la tierra.			
SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA			
4.1.1. La organización cuenta con instrumentos de planificación económica que permiten el control de ingresos, costos y utilidades que garanticen la rentabilidad.			
4.1.2. La organización es rentable			
4.1.3. La capacidad financiera es acorde con los requerimientos de capital para desarrollar las actividades de aprovechamiento.			
4.2.1. Se tiene identificada la demanda del producto y se conocen los requisitos del mercado potencial.			
4.2.2. La organización planifica su oferta de acuerdo con la demanda actual de su mercado objetivo.			
4.2.3. Las características y aplicaciones del producto responden a los requerimientos de su mercado objetivo y están respaldadas por especificaciones técnicas.			
4.2.4. Se contempla el desarrollo de valor agregado a través de la investigación e innovación aplicada			
4.3.1. Conoce e implementa la normativa nacional sobre aspectos sanitarios y de calidad aplicable a su producto.			
4.3.2. Se implementan estándares y/o normas técnicas para garantizar la calidad de los productos.			
4.3.3. Existe un sistema de trazabilidad de productos que asegura la identificación de su origen a través de la cadena de comercialización.			
4.4.1. Se ha definidos una estructura organizacional.			
4.4.2. Se han desarrollado instrumentos de gestión empresarial y se implementan acciones para su monitoreo.			

Anexo 3. Base de datos

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL															Ponderado
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	
2	3	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	2	3	2	1	3	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2
3	2	3	3	1	3	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2
2	3	3	2	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2
2	3	3	2	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2
3	2	2	1	2	3	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2
3	2	2	1	2	3	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2
1	2	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2
3	2	2	3	2	3	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2
1	3	3	3	2	3	1	2	3	2	2	2	3	2	1	2
2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	1	2
1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	1	2
1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	1	2
1	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3
3	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
3	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2
3	2	3	2	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2
1	2	2	1	2	3	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2
1	3	3	1	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2
1	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2
3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3
3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
1	2	2	3	1	3	1	2	2	1	1	2	2	1	3	2
1	3	3	1	1	3	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2
3	2	2	1	2	3	1	2	3	2	2	2	3	2	3	2
2	2	2	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3
2	1	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3

SOSTENIBILIDAD SOCIAL															Ponderado
P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	
2	2	1	1	1	1	2	3	2	2	1	2	2	1	1	2
3	3	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	1	1	2
1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1
2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2
2	2	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2
2	2	2	2	1	1	3	3	2	3	3	3	2	1	1	2
2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2
2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2
3	2	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2
2	1	2	3	3	1	1	3	2	2	1	3	1	2	1	2
2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2
2	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2
2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1
2	2	2	1	1	3	2	3	1	2	2	2	2	2	1	2
3	2	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2
1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2
2	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	2
2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2
2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2
3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	1	2

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA												Ponderado
P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	
1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1
1	2	3	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2
2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	3	1
1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2
2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2
2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2
1	2	1	1	2	1	2	3	3	1	1	1	2
1	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	2
2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2
2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2
2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2
3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	2
2	1	3	2	3	3	3	3	3	2	2	1	2
3	2	2	3	1	3	1	3	3	3	2	1	2
3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	2
3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	1	2
1	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	1	2
1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2
2	1	3	1	3	3	3	3	2	3	3	2	2
2	1	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2
3	3	3	1	2	2	3	2	3	2	3	2	2
1	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3
2	3	3	1	3	1	3	3	3	2	1	2	3
3	2	3	3	2	2	3	3	3	1	2	3	3
2	2	3	3	1	3	2	3	3	3	2	3	3
2	2	3	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3

Anexo 4. Matriz de consistencia

TÍTULO: Sostenibilidad del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019.

RESPONSABLE: Maribel León Remón

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema principal: ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>1. ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019?</p> <p>2. ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad social del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019?</p> <p>3. ¿Cuál es el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019?</p>	<p>Objetivo General Describir el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>1. Determinar el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad económica del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.</p> <p>2. Determinar el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad social del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.</p> <p>3. Determinar el nivel de cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad ambiental del Biocomercio en productores del SGP-Ayacucho. 2019.</p>	<p>Antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Internacionales • Nacional • Local <p>Marco conceptual</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biocomercio. • Principios de biocomercio • Sostenibilidad ambiental • Sostenibilidad social • Sostenibilidad económica • Desarrollo sostenible. • Sistema de garantía participativa 	<p>Existe un mediano cumplimiento de los indicadores de sostenibilidad del Biocomercio en productores del Sistema de Garantía Participativa-Ayacucho. 2019.</p>	<p>Sistema de variables: Variable de estudio: Biocomercio.</p>	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN Básica</p> <p>Nivel de investigación Descriptivo, no experimental.</p> <p>Método Cuantitativo</p> <p>Población: 60 Productores del SGP del Consejo Regional Ayacucho.</p> <p>Muestra: 30 Productores del SGP miembros de las ferias quincenales promovidas por el Consejo Regional Ayacucho</p> <p>Tipo de muestreo Por conveniencia.</p>