ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio

Analizar la aplicación de los principios de biocomercio como estrategia potencial de generación de valor agregado en la cadena de exportación del amaranto ecuatoriano hacia mercados de la Unión Europea.

Trabajo de integración curricular previo a la obtención del título de Licenciada en Comercio Exterior

Calvopiña, Victoria y Espinoza, Génesis

Mgtr. Rengifo, Diego

Miércoles, 5 de agosto de 2026



Introducción

"El comercio, más que parte del problema, es parte de la solución a los desafíos que afrontamos" (Okonjo-Iweala, 2022)





Oportunidad estratégica

El amaranto ecuatoriano es un pseudocereal ancestral de la Sierra, valorado por su perfil nutricional, resiliencia y su aporte a la agricultura familiar.



Brechas de la cadena

La oferta exportable enfrenta limitaciones de articulación productiva, trazabilidad, certificación y cumplimiento de los requisitos europeos.



Enfoque del estudio

Se analizó el potencial de los principios de BioComercio de la UNCTAD para generar valor agregado durante el periodo 2020-2025.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Planteamiento del problema

Planteamiento del problema

¿Cómo se conserva aquello que, al mismo tiempo, se necesita utilizar para generar desarrollo?



Más del 50%

del PIB mundial depende moderada o altamente de la naturaleza.

(World Economic Forum, 2020)



Entre 2020 y 2025

la Unión Europea endureció las exigencias de sostenibilidad, trazabilidad y cumplimiento normativo.



Más del 90%

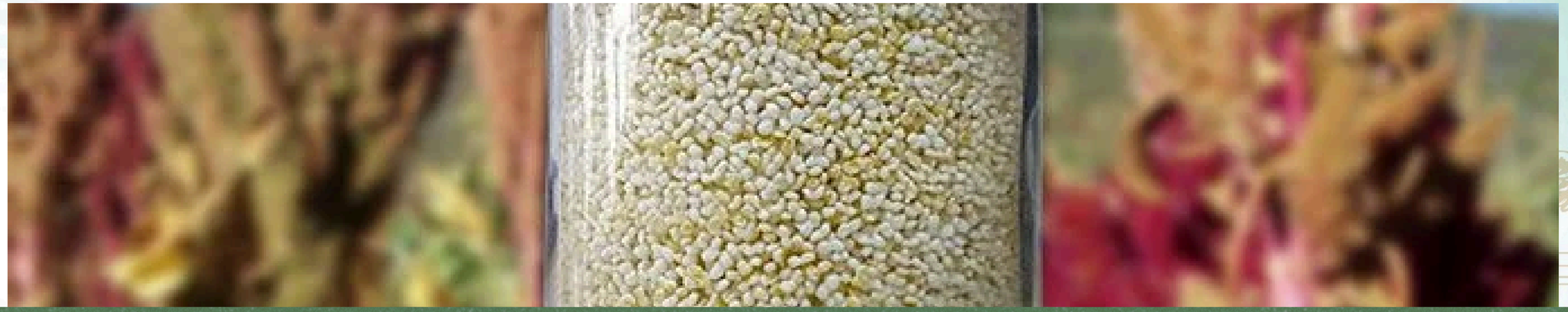
de las exportaciones sudamericanas siguen concentradas en productos primarios y manufacturas basadas en recursos naturales, Ecuador incluido.

(CEPAL, 2023)

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Objetivos

Objetivo general



Analizar la aplicación de los principios del BioComercio formulados por la UNCTAD como estrategia potencial de generación de valor agregado en la cadena de exportación del amaranto ecuatoriano hacia los mercados de la Unión Europea durante el período 2020-2025.

Objetivos específicos

01

Diagnosticar la cadena

Producción, transformación, exportación, certificaciones existentes, estándares y requisitos de acceso al mercado de la Unión Europea.

02

Comparar el desempeño comercial

Modelo convencional frente al escenario con enfoque de BioComercio y horizonte 2030.

03

Identificar oportunidades y obstáculos

Condiciones concretas para aplicar los principios de BioComercio y generar valor agregado.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Marco teórico

Fundamentación teórica

PROBLEMA DE ESTUDIO

Eje central

BioComercio, UNCTAD 2020

¿Qué principios orientan el aprovechamiento sostenible de recursos?







Apoyos teóricos

Cadenas Globales de Valor, Gereffi 2005

¿Dónde se genera y captura el valor en la cadena?

Valor Compartido, Porter & Kramer 2011

¿Cómo la sostenibilidad crea valor económico y social?

Teoría Institucional, DiMaggio & Powell 1983

¿Cómo influyen las normas y los estándares en las decisiones de actores?

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Metodología y diseño de la investigación

Metodología y diseño de la investigación

Enfoque y diseño

- Enfoque cualitativo y aplicado con herramientas de valoración estructurada.
- Alcance descriptivo analítico con diseño no experimental, transversal de campo y documental.

→ **Análisis de la cadena actual, sin proyecciones**

Instrumentos aplicados

- Entrevistas
- Matriz de valoración multicriterio. (1-5)
- Ejercicio de priorización. (100 puntos cada informante)
- **Registros documentales de exportación, Datasur:** fuente secundaria.



Informantes clave: 9 perfiles en 3 grupos

- **Cadena productiva y comercial:** Carrera Burbano Agroalimentaria, Saywa Natural Foods, Intiamaranto, Julieta Chocolatière, Amati Foods.
- **Desarrollo comercial del sector:** PRO ECUADOR, Consultoría en desarrollo de mercados.
- **Cooperación internacional y mercado europeo:** Import Promotion Desk (IPD) – Países Bajos, GIZ – Programa BioValor II.

Resultados y discusión

Diagnóstico comparativo frente a los requisitos de acceso al mercado europeo.

Hallazgos objetivo 1: **Capacidades existentes, pero implementación aún fragmentada.**

Requisitos de acceso

- Trazabilidad verificable
- Cumplimiento sanitario
- Etiquetado conforme al reglamento Unión Europea
- Certificaciones reconocidas (HACCP, Orgánica, GlobalG.A.P.)

Situación actual de la cadena de exportación ecuatoriana

Producción	Transformación	Exportación
Prácticas agroecológicas y sociales favorables	Productos para nichos especializados	Experiencia y capacidad exportadora

Brechas identificadas

Escala insuficiente	Concentración empresarial	Trazabilidad parcial
Producción certificada limitada	Certificación avanzada, limitada	Acceso limitado a mercados especializados

Nota. Elaboración propia considerando los principios de BioComercio y las entrevistas a los informantes clave de cada eslabón de la cadena de exportación (2026).

La generación de valor depende de consolidar una cadena exportadora integrada y verificable.

Interpretación de resultados desde el enfoque de BioComercio, Cadenas Globales de Valor y Valor Compartido.

Modelo convencional frente al escenario con enfoque de BioComercio y horizonte 2030.

Hallazgos objetivo 2 : **Casos ilustrativos; no comparables directamente por período, producto o escala**

Modelo convencional		Escenario con BioComercio	
Competencia centrada en costos y escasa capacidad de justificar un mayor valor.	→ PRECIO →	El precio puede incrementar cuando los atributos sostenibles están certificados y son verificables.	El sobreprecio es potencial, no automático

Atributo del producto	Precio referencial (US$/tonelada)
Amaranto convencional	1400 - 2000
Amaranto con certificación orgánica	1800 - 2500

Evidencia observada en DATASUR

1 **Julieta Chocolatière · 2022–2023**
Alemania: 14.393,43 kg
· FOB USD 150.173,86

2 **Amati Foods · 2021–2025**
España: FOB USD 1.350

Producto con limitada transformación y atributos poco documentados.	→ DIFERENCIACIÓN →	Productos transformados, orgánicos, libres de gluten y respaldados por trazabilidad.	La transformación genera valor.
Inserción limitada y baja visibilidad en mercados internacionales.	→ POSICIONAMIENTO →	Acceso a nichos europeos de productos saludables, sostenibles y especializados.	El cumplimiento normativo habilita acceso

Interpretación de resultados desde el enfoque de BioComercio, Cadenas Globales de Valor y Valor Compartido.

Evaluación de la viabilidad

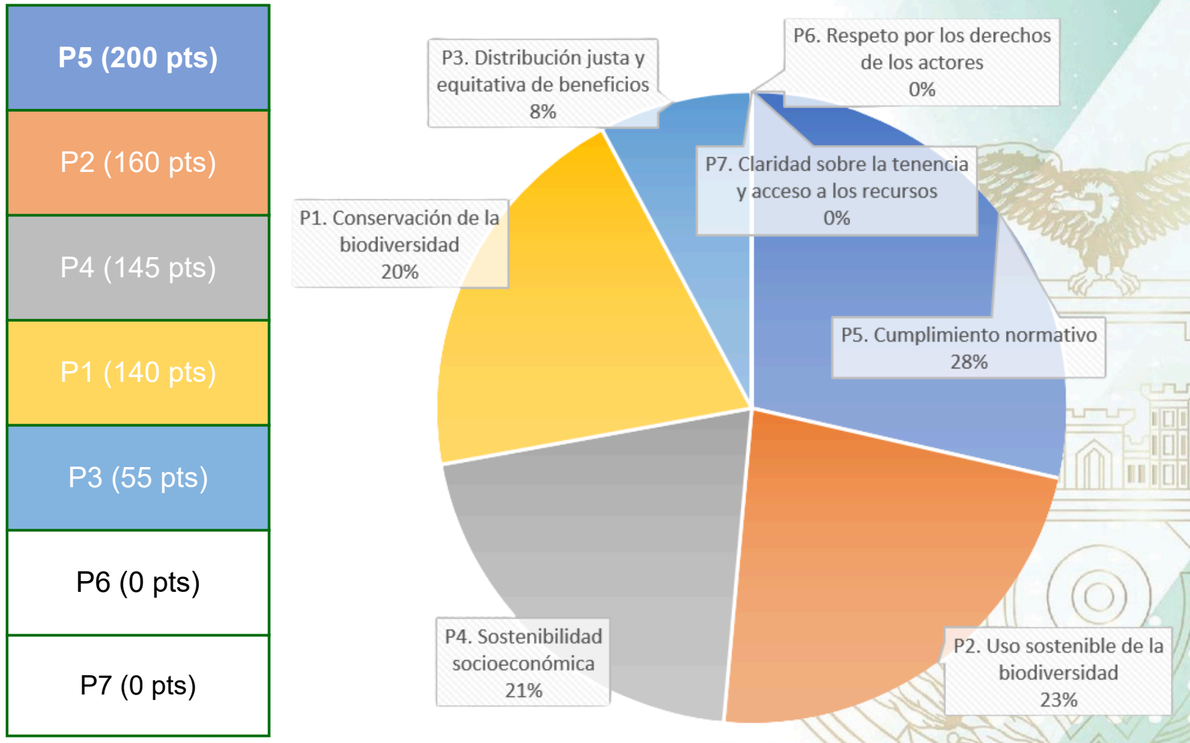
Hallazgos objetivo 3 : **El potencial existe, el desafío es implementarlo.**

Matriz 1: Evaluación multicriterio

Principio	Promedio Potencial	Promedio Factibilidad	Brecha (Potencial − Factibilidad)
P1 Conservación de biodiversidad	4.43	3.00	1.43
P2 Uso sostenible	4.57	3.14	1.43
P3 Distribución justa de beneficios	4.57	3.00	1.57
P4 Sostenibilidad socioeconómica	4.71	2.86	1.86
P5 Cumplimiento normativo	4.29	2.86	1.43
P6 Derechos de los actores	4.43	3.14	1.29
P7 Acceso a recursos y conocimiento	4.57	2.86	1.71

Nota. Elaboración propia considerando los principios de BioComercio y la valoración ordinal del 1 al 5 de los informantes clave (2026).

Matriz 2: Priorización estratégica



Nota. Elaboración propia considerando los principios de BioComercio a partir de la priorización de los informantes clave sobre 700 puntos disponibles (2026).

La priorización define la secuencia para convertir el potencial del BioComercio en valor agregado exportable.

Interpretación de resultados desde el enfoque de BioComercio, Valor Compartido y la Teoría Institucional.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Conclusiones

Conclusiones

01

BioComercio como estrategia viable.



Genera valor agregado, pero su aplicación todavía es parcial por brechas de certificación, trazabilidad y cumplimiento normativo.

02

Calidad con limitada demostración.



El amaranto responde a la demanda europea de productos sostenibles y libres de gluten, pero sus atributos deben demostrarse formalmente.

03

Transformación para generar valor.



La mayor oportunidad está en productos transformados respaldados por certificaciones y sistemas de trazabilidad.

04

Cumplimiento normativo como habilitador.



El cumplimiento normativo facilita la aplicación de los demás principios. Las mayores brechas corresponden a Sostenibilidad Socioeconomica y Distribución justa y equitativa de beneficios.

El potencial del amaranto ecuatoriano depende de convertir sus atributos sostenibles en ventajas verificables.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Recomendaciones

Recomendaciones

01 Asociatividad



Fortalecer la coordinación entre productores para garantizar oferta continua y calidad homogénea.

02 Trazabilidad



Implementar sistemas básicos de registro que respalden el cumplimiento de los requisitos europeos.

03 Certificación



Impulsar alianzas público-privadas para facilitar certificaciones orgánicas y de Comercio Justo.

04 Posicionamiento



Consolidar una estrategia nacional para diferenciar el amaranto ecuatoriano en mercados internacionales.

Fortalecer la articulación institucional para impulsar políticas públicas de BioComercio.

ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



GRACIAS POR SU TIEMPO

Apoyo

Operación logística y exportación del amaranto ecuatoriano

Etapa	Elemento estratégico	Evidencia de trazabilidad	Principios
Preparación documental	Consolidación de documentación comercial, sanitaria y aduanera exigida por Ecuador y el país de destino	Factura comercial, packing list, certificado de origen UE-CAN y certificados sanitarios de AGROCALIDAD	P5
Gestión aduanera	Cumplimiento del régimen de exportación definitiva 40 ante el SENAE mediante ECUAPASS. Salida por Aduana Marítima de Guayaquil	Declaración Aduanera de Exportación (DAE), documentos de despacho y registros aduaneros	P5
Transporte internacional	**Tránsito marítimo FOB Guayaquil con destino a puertos europeos como Hamburgo, Rotterdam o Valencia en un rango aproximado de 25 a 35 días según el destino y la naviera.**	Bill of Lading, número de contenedor y registro del lote embarcado	P5, P7
Recepción en destino	**Cumplimiento sanitario y comercial para autorizar el ingreso al mercado europeo, además de la verificación documental y física por el importador**	Registros de recepción, inspecciones, control aduanero y registros del importador	P5

Nota. Elaboración propia con base en entrevistas realizadas y registros de Datasur (2026)

Apoyo

Principio y brecha (potencial menos factibilidad)

Principio	Promedio Potencial	Promedio Factibilidad	Brecha (Potencial – Factibilidad)
P1 Conservación de biodiversidad	4,43	3,00	1,43
P2 Uso sostenible	4,57	3,14	1,43
P3 Distribución justa de beneficios	4,57	3,00	1,57
P4 Sostenibilidad socioeconómica	4,71	2,86	1,86
P5 Cumplimiento normativo	4,29	2,86	1,43
P6 Derechos de los actores	4,43	3,14	1,29
P7 Acceso a recursos y conocimiento	4,57	2,86	1,71

Nota. Elaboración propia a partir de matrices de valoración del instrumento aplicado a siete informantes clave con escala ordinal de 1 a 5, donde 1 representa la menor valoración para potencial o factibilidad y 5, la mayor valoración para las dos primeras columnas (2026).

Apoyo

Priorización de los Principios de BioComercio

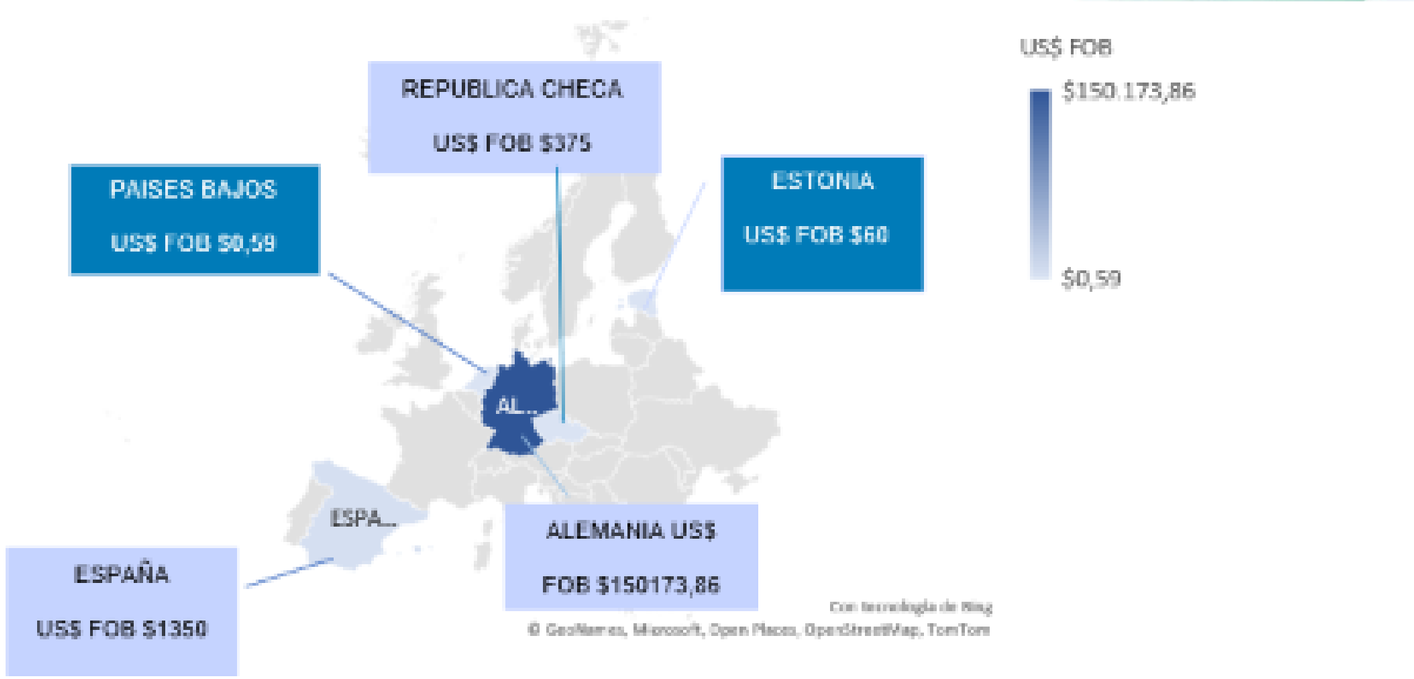
Principio del BioComercio	Veces priorizado	Puntaje Acumulado	Porcentaje (%) del total de 700 puntos	Coincidencia entre perfiles de informantes clave
P5. Cumplimiento normativo	5	200	28.57%	Productores, promoción comercial y mercado europeo.
P2. Uso sostenible de la biodiversidad	5	160	22.86%	Productores, promoción comercial, mercado europeo y cooperación internacional.
P4. Sostenibilidad socioeconómica	5	145	20.71%	Productores, promoción comercial y mercado europeo.
P1. Conservación de la biodiversidad	4	140	20%	Productores, promoción comercial y cooperación internacional.
P3. Distribución justa y equitativa de beneficios	2	55	7.86%	Productores y cooperación internacional.
P6. Respeto por los derechos de los actores	-	-	0.00	No priorizado por ningún informante clave
P7. Claridad sobre la tenencia y acceso a los recursos	-	-	0.00	No priorizado por ningún informante clave

Nota. Elaboración propia a partir de la priorización final asignada por cada informante clave (2026). Suma total verificada: 700 de 700 puntos posibles.

Apoyo

Priorización de los Principios de BioComercio

País destino	USD FOB	Porcentaje
Alemania	$ 150.173,86	970,997%
España	$ 1.350,00	26,187%
Republica checa	$37,500	2,425%
Estonia	$6,000	388%
Países bajos	$59	4%
Total, FOB exportado	$ 151.959,45	100%



Nota. Elaboración propia adaptado de Estadísticas de empresas exportadoras de amaranto y productos derivados (2021-2025), por Datasur (2026)

Apoyo

Valor FOB exportado de Amaranto y Productos que contienen Amaranto



Nota. Elaboración propia adaptado de Estadísticas de empresas exportadoras de amaranto y productos derivados (2021-2025), por Datasur (2026).

Apoyo

Comparación de la cadena productora frente a requisitos de acceso

Actor	Certificación actual	Requisito mercado europeo
Carrera Burbano Agroalimentaria	Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Libre de Gluten	GlobalGAP, certificación orgánica UE (Regl. 2018/848)
Intiamaranto	Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Semilla certificada (variedad propia)	GlobalGAP, orgánico UE, trazabilidad verificable
Saywa Natural Foods	Buenas Prácticas de Manufactura vía maquila certificada (BPM), Libre de gluten, FDA	HACCP, orgánico UE, BRC o IFS para retail europeo
Amati Foods	Orgánico EC-BIO-149 (Non-EU Agriculture) para bebidas y harinas	HACCP, BRC o IFS para distribución en retail europeo
Julieta Chocolatière	Certificación orgánica UE, Libre de gluten, planta certificada	Reglamento UE 2018/848, HACCP, trazabilidad de origen

Nota. Elaboración propia considerando la información presentada por Equira Superfoods y páginas web de las empresas presentadas (2026).

Apoyo

Principales segmentos del mercado europeo y ejemplos de aplicaciones

Segmento europeo	Oportunidad	Presentación
Orgánico	Buscan productos con nutrientes reales, no ultraprocesados; igualmente les importa que el proceso de producción cuide el medio ambiente y cuente con certificación de sostenibilidad	Grano, harinas, amaranto inflado (pop), snacks, barras, polvo instantáneo, suplemento, cereal o bebida
Libre de gluten	Prefieren alimentos naturales mínimamente procesados que además cubran necesidades específicas.	
Ingredientes para la industria (B2B)	Oportunidad de incorporar el amaranto como insumo dentro de la industria alimentaria proveniente de cadenas sostenibles y con contratos que aseguren volúmenes fijos de producción.	
Alimentos saludables	Reconoce el alto aporte nutricional al elegir productos que den bienestar mental o físico, además de tener un origen responsable.	
Nutrición especializada	Demanda ingredientes o productos que den soluciones preventivas, naturales y personalizadas, con alta calidad, para etapas o condiciones de salud específicas.	
Marcas propias	Facilita la incorporación de productos de carácter sostenible, en cadenas comerciales ya consolidadas bajo cumplimiento de especificaciones exigidas.	
Canal HORECA	Incrementa la presencia de ingredientes sostenibles en el sector gastronómico, al dar suministro a restaurantes, hoteles y servicios de alimentación.	

Nota. Elaboración propia con base a tendencias para granos especiales con valor agregado presentada por el CBI (2023) complementada con la caracterización de la oferta exportable ecuatoriana (2026).

Apoyo

Exportaciones de productos que contienen Amaranto de Julieta Chocolatière hacia Alemania

Variable	Resultado
Empresa	Julieta Chocolatière
País de destino	Alemania
Producto exportado	Organic Amaranth Crispies – Cocoa
Partida arancelaria	1904900000
Cantidad total exportada	14.393,43 kg
Valor FOB total	USD 150.173,86

Amati Foods: Total de exportaciones de amaranto y productos derivados del amaranto con destino Europa

Año	Régimen aduanero	País de destino	Partida arancelaria	Producto comercial	Bultos	Cantidad	US$ FOB
2021	Exportación definitiva	España	2202990090	Amati bebida de amaranto	3	696	1350

Apoyo

Instrumento

INSTRUCCIONES PARA LA VALORACIÓN DE LOS PRINCIPIOS DE BIOCOMERCIO

Estimado(a) participante,

La presente matriz forma parte de una investigación académica cuyo objetivo es analizar el potencial de aplicación de los principios de biocomercio como estrategia de generación de valor agregado en la cadena de exportación del amaranto ecuatoriano hacia mercados de la Unión Europea.

A continuación, se presentan los siete principios de biocomercio establecidos por la UNCTAD.

Su gentil ayuda, para cada principio, a su criterio valore en qué medida su aplicación podría contribuir a las siguientes dimensiones:

- **Potencial para generar valor agregado exportable:** capacidad para generar mejores condiciones comerciales, acceso a segmentos especializados o incremento del valor percibido del producto.

  1 = Muy bajo potencial
  2 = Bajo potencial
  3 = Potencial moderado
  4 = Alto potencial
  5 = Muy alto potencial

- **Factibilidad de implementación en la cadena del amaranto ecuatoriano:** Considere la realidad actual del sector en Ecuador (capacidades productivas, nivel de organización, recursos técnicos, apoyo institucional y condiciones de mercado) al momento de valorar qué tan viable sería implementar cada principio en la cadena del amaranto.

  1 = Muy difícil en condiciones actuales
  2 = Difícil
  3 = Moderadamente factible
  4 = Factible
  5 = Altamente factible

No existen respuestas correctas o incorrectas, se solicita que las valoraciones se fundamenten en su experiencia profesional y conocimiento del comercio exterior, desarrollo productivo, sostenibilidad, agronegocios o promoción de exportaciones.

Las respuestas serán utilizadas únicamente con fines académicos y serán tratadas de manera confidencial.

Nota: Las descripciones presentadas corresponden a una contextualización de los principios de biocomercio definidos por la UNCTAD para fines de esta investigación y buscan facilitar una interpretación homogénea de cada principio dentro de la cadena del amaranto ecuatoriano.

Principio UNCTAD	Descripción contextualizada para la cadena del amaranto	Potencial para generar valor agregado exportable	Factibilidad de implementación en la cadena del amaranto ecuatoriano
P1 Conservación de biodiversidad	Incorporación de prácticas que contribuyan a conservar la diversidad biológica y ecosistemas asociados al cultivo del amaranto.		
P2 Uso sostenible	Implementación de prácticas productivas que permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales utilizados en la producción de amaranto.		
P3 Distribución justa de beneficios	Generación de beneficios económicos y sociales equilibrados para los diferentes actores involucrados en la cadena productiva y comercial.		
P4 Sostenibilidad socioeconómica	Fortalecimiento de la capacidad productiva, organizativa y comercial necesaria para mantener la competitividad del amaranto en el largo plazo.		
P5 Cumplimiento normativo	Desarrollo de actividades alineadas con los requisitos legales, regulatorios y comerciales aplicables al mercado nacional y mercados de destino.		
P6 Derechos de actores	Protección y promoción de los derechos laborales, sociales y culturales de las personas y comunidades vinculadas a la cadena del amaranto.		
P7 Acceso a recursos y conocimiento	Reconocimiento y respeto de los derechos sobre recursos naturales y conocimientos tradicionales vinculados al cultivo y uso del amaranto.		

ANÁLISIS FINAL DEL PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Por favor responda brevemente las siguientes preguntas:

1. Con base en su valoración anterior, identifique únicamente los tres principios que considera más determinantes para generar valor agregado en la exportación de amaranto hacia la Unión Europea.

Principio UNCTAD
P1 Conservación de biodiversidad
P2 Uso sostenible
P3 Distribución justa de beneficios
P4 Sostenibilidad socioeconómica
P5 Cumplimiento normativo
P6 Derechos de actores
P7 Acceso a recursos y conocimiento

Ordene los tres principios seleccionados y asigne más puntos a aquellos principios que, según su criterio, poseen una mayor capacidad relativa para generar valor agregado exportable. La suma total debe ser exactamente 100 puntos.

Prioridad	Principio (#)	Puntaje
1°		
2°		
3°		
		Suma total: 100

Justifique brevemente su selección.

2. ¿Qué tendría que ocurrir para que el amaranto ecuatoriano deje de comercializarse principalmente como materia prima y comience a competir como un producto diferenciado y de mayor valor agregado en mercados internacionales?

Nota. Elaboración propia (2026).

Apoyo

Certificación





Fuente: PRO ECUADOR