

Iniciativas de Vinculación  
para Acelerar la Innovación



# IVAI

## Superfrutas tropicales y subtropicales





# Madre de Dios

Departamento del Perú con capital en la ciudad de Puerto Maldonado. Ubicado en el sureste del país, en la Amazonía, limitando al norte con Ucayali y Brasil, al este con Bolivia, al sur con Puno y al oeste con Cusco.



**PERÚ**



# Tabla de contenido

CARTA DEL PRESIDENTE DEL CONCYTEC.....	4
INSTITUCIONES QUE FORMAN PARTE DE LA IVAI.....	5
AGRADECIMIENTO A COLABORADORES DEL PROGRAMA IVAI.....	6
INTRODUCCIÓN.....	7
LA METODOLOGÍA IMPLEMENTADA.....	9
LA INDUSTRIA GLOBAL Y EL SECTOR NACIONAL.....	11
• La industria global	
• El sector en Madre de Dios	
• La cadena de valor de castaña amazónica en Madre de Dios	
• Gestión del cambio fase 1	
LA ESTRATEGIA.....	22
• Formas de competir y negocio más atractivo	
• Visión de la cadena de valor en la región y áreas de mejora	
• Gestión del cambio fase 2	
EL PLAN DE ACCIÓN.....	28
• Línea de acción 1	
• Línea de acción 2	
• Línea de acción 3	
• Línea de acción 4	
RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA.....	33
• Gestión del cambio fase 3	
ACRÓNIMOS.....	35
BIBLIOGRAFÍA .....	36



# Carta del Presidente del Concytec



## Una apuesta estratégica para el Perú

Las Iniciativas de Vinculación para Acelerar la Innovación (IVAI) son, en su conjunto, una propuesta estratégica que el país ha decidido impulsar para generar cambios en ocho cadenas de valor distribuidas a lo largo del territorio nacional. Estas cadenas de valor ofrecen una variedad de productos y servicios potenciados desde nuestra riquísima diversidad biológica, geográfica, climática y cultural, contando con la capacidad creativa, innovadora y emprendedora de nuestra gente. De esta manera, se pretende promover una mejor oferta de nuestros productos en mercados más atractivos, poniendo al Perú en mejor ubicación en un mundo que tiende hacia un comercio responsable y sostenible.

Para lograr este objetivo, desde el Concytec, como ente rector de la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y como impulsor de estas iniciativas, hemos promovido un diálogo público-privado entre representantes de la industria, el Estado y la academia, logrando una participación de más de 600 actores, en un proceso que ha tomado nueve meses, en su etapa inicial. A través de este trabajo colectivo, se han identificado acciones concretas para mejorar procesos y desarrollar nuevas habilidades que nos permitirán ser más competitivos internacionalmente, en industrias que representan sectores estratégicos para el desarrollo económico del país.

La clave ha sido el análisis estratégico realizado en conjunto con los diversos actores para proyectar varias formas de innovar y ampliar el alcance de dichas industrias, conectando los atributos propios con los clientes más sofisticados y exigentes que están dispuestos a pagar un *premium* por productos únicos.

El reto para el Perú es grande. Si bien se ha avanzado en ese camino, como país nos falta aún mucho por recorrer. Ello implica avanzar hacia la mejora de productos y servicios, algo que, a su vez, contemple una mayor eficiencia en procesos y en una producción dirigida hacia la economía circular, con inversión sostenible en I+D+i, y en el diseño de nuevos productos conforme a las tendencias globales.

Debemos reconocer el decidido e impecable compromiso de diversas instituciones públicas en este proceso de cambio, como los Ministerios de la Producción y de Comercio Exterior y Turismo, PromPerú, ProInnovate y el Instituto Tecnológico de la Producción, y del apoyo del Banco Mundial. Además de todas las empresas, instituciones, gobiernos regionales, gremios, universidades e institutos que han sido protagonistas de este proceso.

La apuesta está en marcha, y es indispensable seguir con el compromiso de todos y todas para lograr los objetivos que nos hemos trazado.

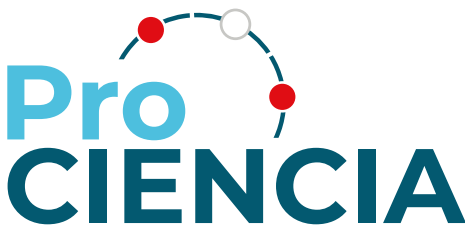
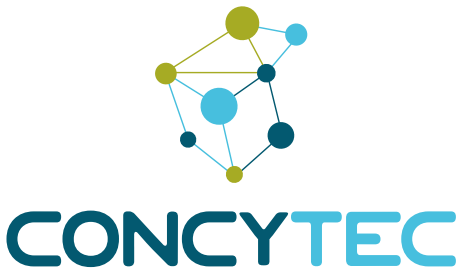
¡Juntos, estamos transformando el Perú!

**Benjamín Marticorena Castillo**  
*Presidente del Concytec*



# Instituciones parte de la IVAI Superfrutas Tropicales y Subtropicales

Esta IVAI ha sido liderada por:



Impulsada e implementada por:



PERÚ

Presidencia  
del Consejo de Ministros



PERÚ

Ministerio  
de la Producción



PERÚ

Ministerio  
de Comercio Exterior  
y Turismo



CONCYTEC



Con el acompañamiento técnico de las consultoras internacionales:



Competitiveness



EUROPEAN  
FOUNDATION  
for CLUSTER  
EXCELLENCE

Fundació Clusters i Competitivitat

Con el apoyo de:



BANCO MUNDIAL  
BIRF • AIF | GRUPO BANCO MUNDIAL



# Agradecimiento a **colaboradores** del programa IVAI

Un elemento esencial para el desarrollo y éxito de las Iniciativas de Vinculación para la Aceleración de la Innovación (IVAI), ha sido la participación de gremios, organizaciones, universidades y empresas privadas del sector.

Reconocemos y agradecemos su acompañamiento y colaboración activa dentro de las mesas de trabajo, el aporte de ideas y la construcción colectiva de iniciativas que serán vehículos de cambio para la competitividad de los diferentes sectores vinculados, y en este caso particular de la **IVAI Superfrutas Tropicales y Subtropicales**.

El compromiso y responsabilidad demostrados durante el proceso, la disposición permanente para compartir ideas, experiencias y aprendizajes, y la voluntad de apoyo para impulsar el crecimiento de cada una de las industrias durante estas primeras fases del proyecto, son elementos clave para la continuidad especialmente, para la implementación de las líneas de acción y el logro de los objetivos de corto, mediano y largo plazo establecidos.

**A todas y todos ustedes, ¡muchas gracias!**



• Ministerio de Economía y Finanzas • Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego • Gobierno Regional de Madre de Dios • Asociación de Recolectores de Nuez Amazónica • Asociación Peruana de Procesadores y Exportadores de Nuez • Asociación de Castañeros de la Reserva de Tambotapa • CITE Madre de Dios • PromPerú • Exportadores de Nuez Amazónica • Federación Departamental de Productores de Castaña de Madre de Dios Instituto Nacional de Calidad • Instituto Nacional de Innovación Agraria • Instituto Tecnológico de la Producción - Red CITE • Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - Madre de Dios • Mesa Técnica de la Castaña Amazónica • Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado • Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre • Sierra y Selva Exportadora • Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios • Universidad San Agustín y a todos los representantes del sector privado que participan en esta IVAI.





# Introducción

El proyecto Concytec – Banco Mundial denominado “**Mejoramiento y Ampliación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (SINACYT)**” en su Componente 2, orientado a la promoción de la innovación, planteó impulsar una serie de iniciativas de vinculación para acelerar la innovación (IVAI) y desarrollar capacidades locales para fortalecer cadenas de valor estratégicas en las regiones del Perú.

A través de las IVAI se busca que las empresas del sector privado participantes se muevan a **mercados más atractivos, desarrollen las nuevas habilidades requeridas por los clientes y realicen las actividades necesarias para competir de manera más rentable y sostenible**. De manera complementaria, se pretende identificar para el sector público las reformas normativas necesarias y las posibles fallas de mercado, políticas públicas o articulación que limiten la evolución del sector privado.

Para la definición de las cadenas de valor estratégicas en las cuales se implementarían las IVAI, se realizó un mapeo y análisis de las industrias a lo largo del Perú aplicando una metodología que permitió priorizarlas, mediante la evaluación de condiciones mínimas entre las que se encuentran: **i) masa crítica de empresas; ii) concentración geográfica en zonas determinadas; iii) orientación a mercados fuera de la propia zona de producción; iv) diversidad de actores; v) institucionalidad de apoyo y de soporte; y vi) condiciones de conectividad (física y *online*)**.

Una vez identificadas aquellas industrias que cumplieron con las condiciones mínimas de implementación, se seleccionaron aquellas que aseguraban impacto significativo y distribuido a lo largo del territorio nacional, sin presentar alto grado de concentración de negocio en pocas empresas.



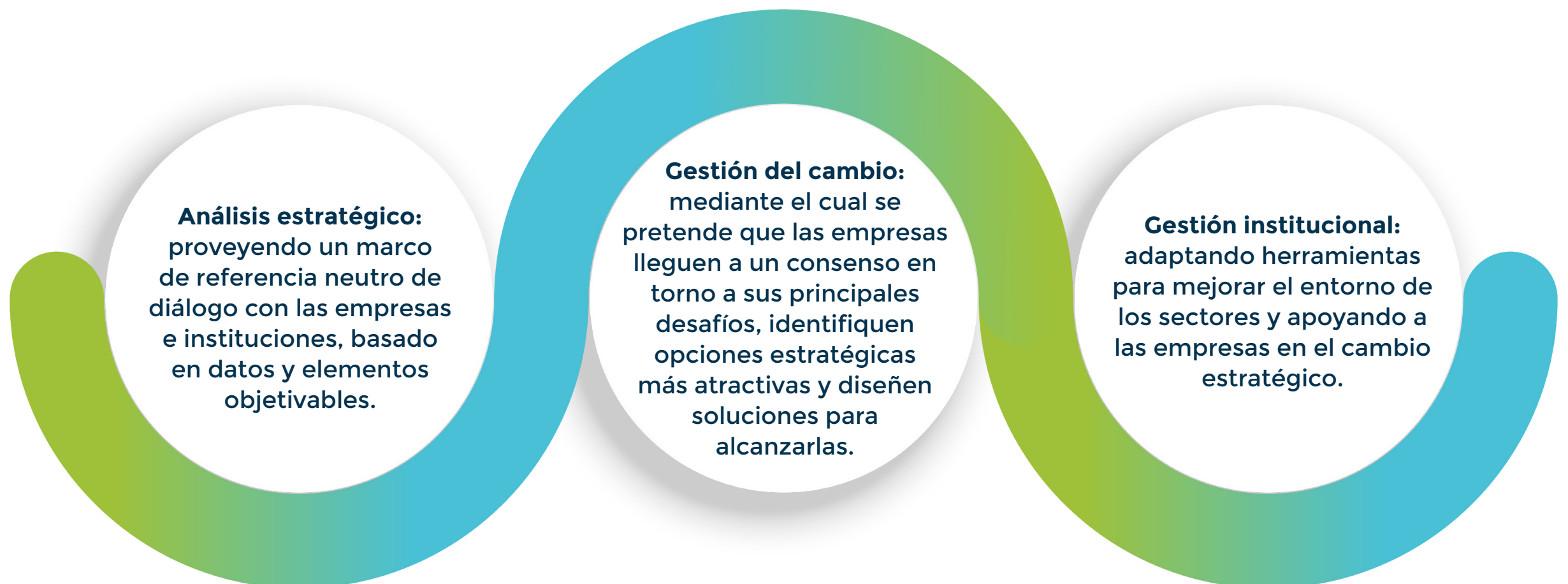
Finalmente, las ocho (8) industrias seleccionadas para implementar las iniciativas de vinculación para acelerar la innovación son:





# La metodología implementada

La metodología de refuerzo de la competitividad a través de las IVAI combina tres elementos principales y necesarios:



Estos elementos se trabajan en paralelo a lo largo de tres fases que se describen a continuación:

- 1

FASE

**IDENTIFICAR DESAFÍOS**

**Recopilación de información a nivel de empresa, sector e industria:**

Tiene como objetivo recoger los datos de la industria específica a nivel global y local, así como establecer un primer contacto con un grupo seleccionado de agentes (empresas e instituciones) representativos de las diferentes actividades de la cadena de valor presentes en el sector y área de estudio. Esta fase concluye con un diálogo público-privado con todos los agentes y partes interesadas de la industria, donde el equipo local presenta la iniciativa, promoviendo que el sector privado se comprometa con ella.
- 2

FASE

**GUIAR LA ESTRATEGIA**

**Análisis de la industria y segmentación estratégica:**

El objetivo de esta fase es obtener un análisis de la industria a profundidad y realizar una segmentación estratégica con visión de futuro para el enfoque a desarrollar en cada IVAI. La actividad abarca el análisis de datos secundarios y una serie de entrevistas realizadas por los equipos locales y la firma consultora a compradores avanzados, competidores globales, así como actividades de referencia en otras cadenas de valor similares en el mundo. Esta fase incluye la conformación de una serie de grupos de trabajo para la definición de la estrategia y el desarrollo de un segundo diálogo público-privado.
- 3

FASE

**LANZAR ACCIONES**

**Propuesta de planes de desarrollo de las cadenas de valor y reformas de políticas:**

El objetivo de esta fase es identificar y elaborar de forma participativa, con la contribución de empresarios líderes, innovadores y el sector público, la proyección de inversiones especializadas y la reforma de políticas necesarias para lograr posiciones más competitivas en el segmento estratégico seleccionado en el análisis anterior. Estas acciones se construyen mediante grupos de trabajo y se lanzan en una tercera reunión pública abierta.





Jorge Pedraza / Concytec

# Proceso de cambio en cada **IVAI**

Cada IVAI tiene 3 fases de trabajo:



**Equipo de Gestión:**  
Rolando Cruzado - Líder de Iniciativa  
Karina Maldonado - Concytec - BM  
Carolina Urbina - Proyecto Concytec - BM  
Ítalo Fernández - ITP



# La industria global y el sector

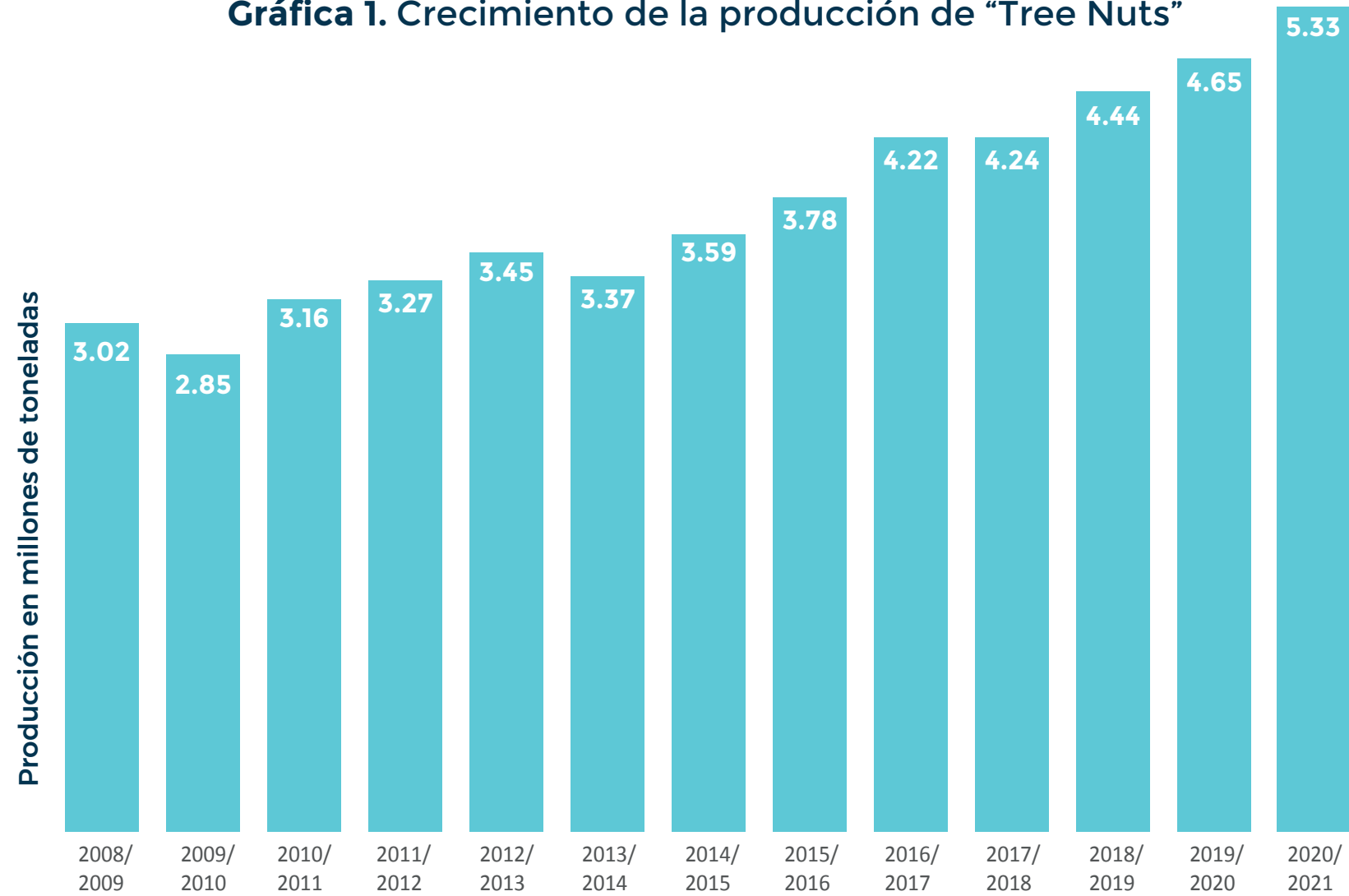
## La industria global

Las **castañas amazónicas** pertenecen a la industria de las nueces en la categoría de nueces de árbol. En esta industria el principal producto es el maní, con una producción casi **9 veces más grande que la totalidad de nueces de árbol**, donde las más representativas son las pecanas, pistachos, almendras, avellanas y las nueces amazónicas.

En 2019 las nueces de árbol tuvieron una producción de 5,329,077 toneladas con un crecimiento sostenido global de 3.7% en la tasa de crecimiento anual compuesto, que señala la ganancia anualizada lisa de una inversión en un período determinado, en este caso hasta 2020 (**Gráfica 1**). Bajo esta tasa, los mayores crecimientos se observaron en las almendras (31.5%), las nueces (19.2%) y los pistachos (18.9%).



**Gráfica 1.** Crecimiento de la producción de “Tree Nuts”



Fuente: INC

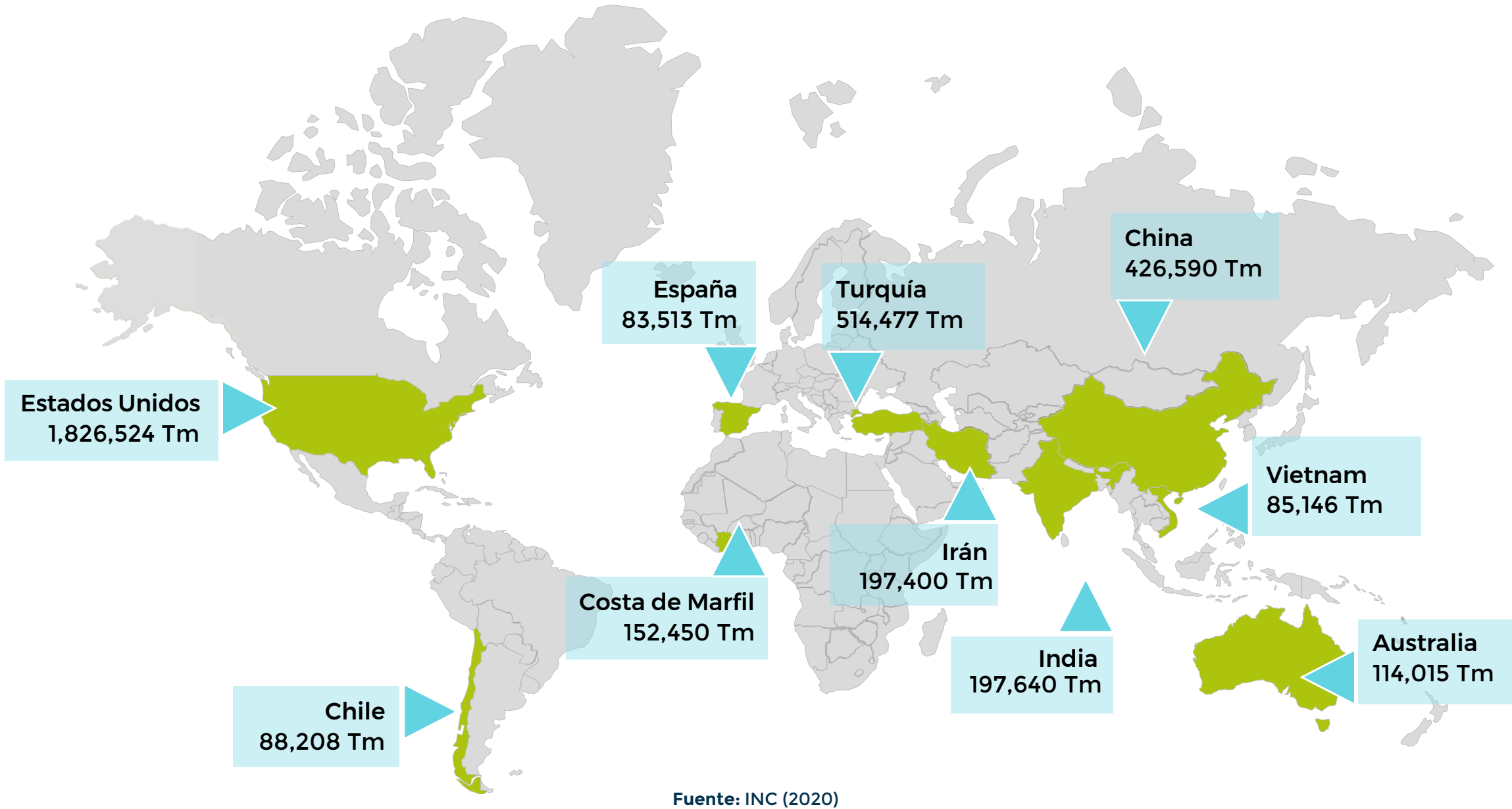


De acuerdo con el INC (International Nut & Dried Fruit), los principales productores de nueces de árbol a nivel mundial son Estados Unidos, Turquía y China. La castaña amazónica representó el 0.5% del total de producción de las nueces de árbol en 2019 (Statista, 2020)




Entre los destacados exportadores de nueces de árbol en 2019, se encuentran en Estados Unidos, Turquía y España (Gráfica 2). En 2019, en Estados Unidos la exportación de este producto representó 8,481 millones de dólares, seguido por Turquía con 1,6085 millones de dólares y España con 880 millones de dólares (Statista, 2020).

**Gráfica 2:** Producción mundial de nueces de árbol en toneladas







***La producción de castaña amazónica a nivel mundial ha tenido una tasa de crecimiento (CAGR) de 0.6%, siendo Bolivia, Perú y Brasil los únicos productores de este fruto.***

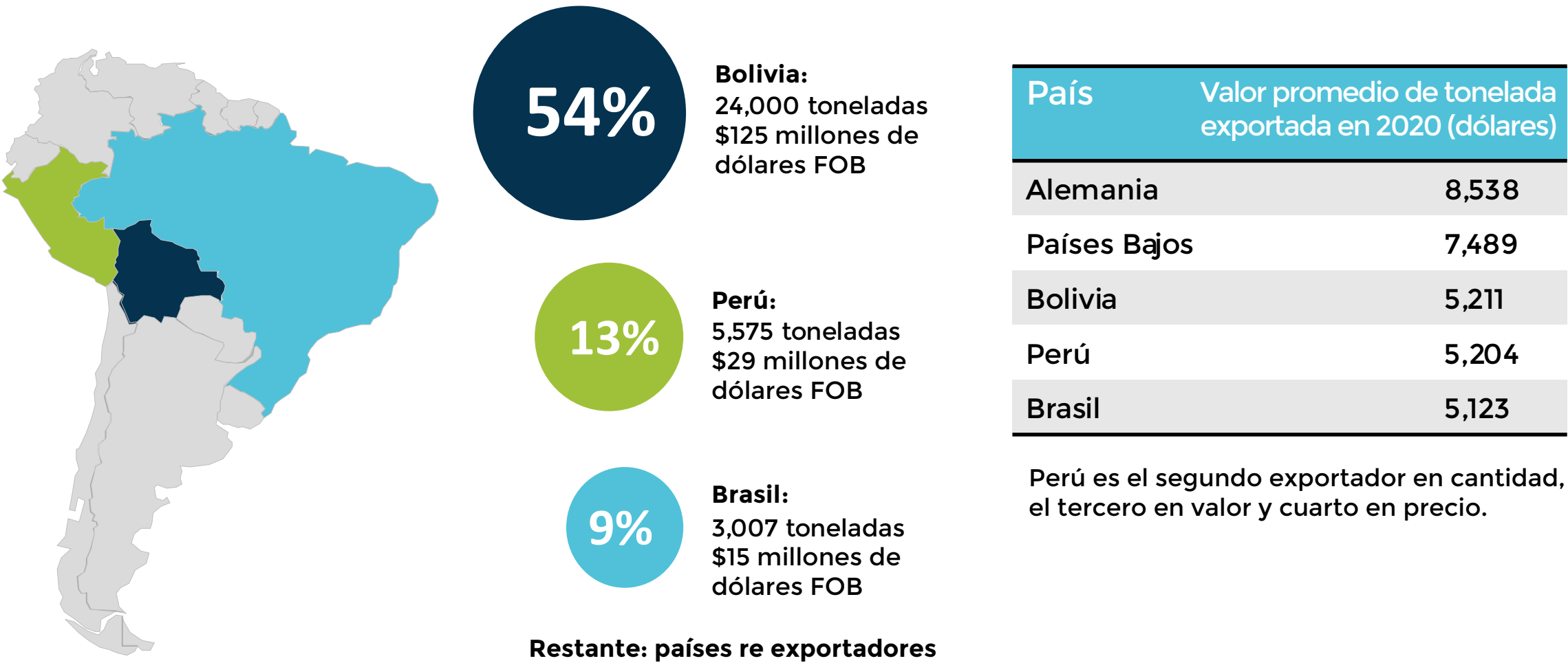




Karla Páez / Concytec

Si bien la industria ha ido en crecimiento en los últimos años, no sucede igual con los precios promedio de exportación (USD/Tonelada). Trademap muestra que el precio promedio que alcanzó la exportación de las principales nueces de árbol se encuentra en los mismos niveles de hace 10 años. Para la castaña amazónica, se analizó el precio por tonelada de los países productores y se encontró que Perú es el segundo exportador a nivel mundial (**Gráfica 3**), el tercer exportador en valor FOB y el cuarto exportador en precio (Trademap, 2021).

Volúmen de exportación mundial



Fuente: TRADEMAP





Karla Páez / Concytec

## AMENAZA CLIMÁTICA

El calentamiento global está afectando la producción de nueces de árbol en todo el mundo, especialmente en los trópicos, donde la temperatura en invierno es cada vez más alta y se afectan los ciclos reproductivos de los árboles. La castaña amazónica no es la excepción. En 2016, una fuerte sequía y un retraso en la época de lluvias provocó que hasta el 80% de la producción para 2017 se colapsara.



**LAS TENDENCIAS QUE INFLUYEN EN EL SECTOR**

Por otra parte, en el escenario internacional se analizaron las principales tendencias que rigen a las nueces. Se encontraron 3 corrientes que han marcado la manera de competir:



**La demanda de productos de origen vegetal está al alza:** Los consumidores están buscando alternativas a las proteínas provenientes de animales para tener una dieta más sana y sustentable. Se estima que la industria tenía un valor de \$7 mil millones de dólares en 2020 y las ventas han crecido 2.5 veces más rápido que el total de ventas de alimentos de 2018 a 2020 (GFI, 2021).



**Productos responsables:** El 76% de los consumidores prefieren productos que hayan sido obtenidos de manera ética y sustentable. Según la encuesta de consumo de Nielsen (2020), en Estados Unidos y Europa, el 31% de los encuestados están dispuestos a pagar un *premium* por productos que sean socialmente responsables (Accenture, 2020).



**Productos sustentables:** En los mercados más sofisticados, importadores y vendedores minoristas han desarrollado iniciativas para garantizar comercio justo y productos con bajas huellas ambientales (hídrica y de carbono), lo que es una actual exigencia de los consumidores. En las últimas tendencias se busca generar más visibilidad a través de etiquetas en los productos (Nielsen, 2020).

**LAS TENDENCIAS QUE OBLIGAN A CAMBIAR**



El tamaño del mercado mundial de proteínas de origen vegetal crecerá de 10.3 mil millones de USD en 2020 a 14.5 mil millones para 2025.



Cada vez más los consumidores quieren conocer el origen y las características de los productos que consumen.



El 76 % de los consumidores prefieren productos que hayan sido obtenidos de manera ética y sustentable.



El **story telling** surge no solo como un factor para influir en la compra, sino como estrategia para lograr transparencia con el consumidor.


**01** DIETAS PLANT-BASED

**02** CONSUMIDOR CONSCIENTE

**03** RESPONSABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD

**04** HISTORIA DEL PRODUCTO





**Se estima que en 2018 la industria de las nueces alcanzó los 1.3 trillones de dólares y se espera que para el 2021 alcance un valor de 1.4 trillones de dólares (INC, 2020).**



## El sector de Madre de Dios

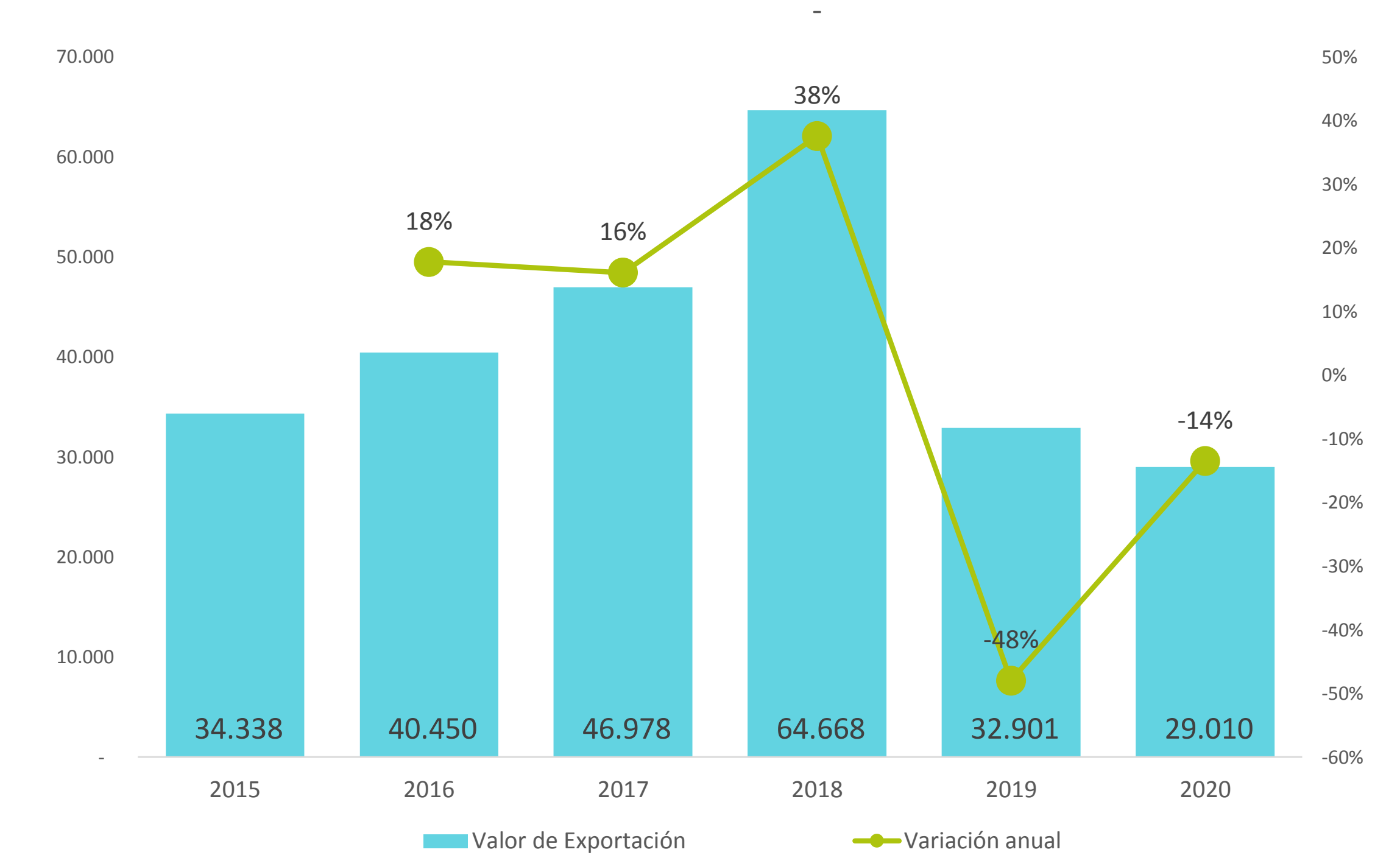
La región de Madre de Dios es clave para el sector<sup>1</sup> porque es la única que cuenta con una alta densidad de bosques naturales con la especie *Bertholletia excelsa*, comúnmente llamada “nuez de Brasil”, “nuez amazónica”, “castaña amazónica”, o simplemente “castaña”. Sus condiciones ecosistémicas le brindan una ventaja competitiva y favorecen su crecimiento, como el de muchos otros productos de la biodiversidad, pues cuenta con un clima tropical, cálido, húmedo, con abundantes precipitaciones pluviales. Es por ello que la ciudad es reconocida como la “capital de la biodiversidad”.

Se ha identificado que existe una cadena de valor compleja conformada por concesionarios, recolectores, acopiadores, empresas de transformación, asociaciones, empresas de comercialización/exportación, centros de investigación e instituciones de gobierno. Dentro de esta cadena se identifican 1,193 titulares de concesiones castañeras, 85 empresas exportadoras, 14 asociaciones y 6 ONG relacionadas a la cadena productiva de castañas amazónicas de Madre de Dios.

La castaña amazónica es una superfruta endémica<sup>1</sup> de la selva del Amazonas y su producción se concentra en los países de Bolivia, Perú y Brasil. La producción de este fruto ha tenido una tasa de crecimiento (CAGR) del 0.6% en los últimos 15 años, con fuertes altibajos, como se observa en la **Gráfica 4**. Uno de los factores que más ha afectado la producción de la castaña en los trópicos y en otras partes del mundo es el cambio climático, pues la temperatura de invierno es cada vez más alta y altera los ciclos reproductivos de los árboles.

Se estima que el 2020, el valor de las exportaciones FOB en USD fue de \$29 millones, esto representó una disminución al 2019 del 13.8% (Trademap, 2021).

Gráfica 4. Exportación de castaña amazónica en Perú 2015-2020



Fuente: TRADEMAP

1. Endémico: especie con distribución restringida a una determinada zona geográfica, ya sea una provincia, región, país o continente.



## LA CADENA DE VALOR Y LOS ACTORES QUE LA CONFORMAN

La cadena de valor de la castaña amazónica comienza con la recolección del fruto en los bosques del Amazonas, pasando a su transformación primaria y singular y finalmente a la comercialización a nivel nacional e internacional.

La industria está formada tanto por agentes de mercado (empresas), como por organismos y organizaciones de apoyo (por ejemplo, las universidades y el gobierno). En la **Gráfica 5**, se observa los diferentes actores que componen la industria y sus relaciones.



## La cadena de valor de castaña amazónica en Madre de Dios

La cadena de valor inicia con el eslabón de recolección, que está conformado por concesionarios de los bosques de castaña que tienen derecho a la administración de una porción de los mismos. Las actividades que se realizan en este eslabón de la cadena conntemplan la recolección de los frutos durante las temporadas de zafra, la apertura del coco de castañas y el almacenamiento postcosecha. Los concesionarios de la castaña pueden ser productores convencionales o con certificación orgánica; de acuerdo con esta distinción desarrollan diferentes prácticas en las actividades ejecutadas.

El siguiente eslabón corresponde a la transformación primaria, realizada por peladoras industriales o artesanales. Las peladoras industriales tienen la capacidad de realizar el procesamiento de grandes volúmenes de castaña utilizando maquinaria especializada. De acuerdo con EuroEcoTrade, las empresas de procesamiento industrial concentran la mayor parte de las exportaciones (EuroEcoTrade, 2014). Por su parte, las peladoras artesanales utilizan maquinaria manual que usualmente es manejada por mujeres que hacen parte de comunidades locales.



En el eslabón de comercialización y transformación secundaria pueden encontrarse empresas nacionales e internacionales, dado que la castaña amazónica luego de su primera transformación es comercializada al interior del país o exportada. La transformación secundaria puede involucrar procesamiento industrial o artesanal consistente en envasado, producción de harinas, aceites, productos de belleza o derivados que son direccionados a mercados nacionales e internacionales (Segebart, 2012).

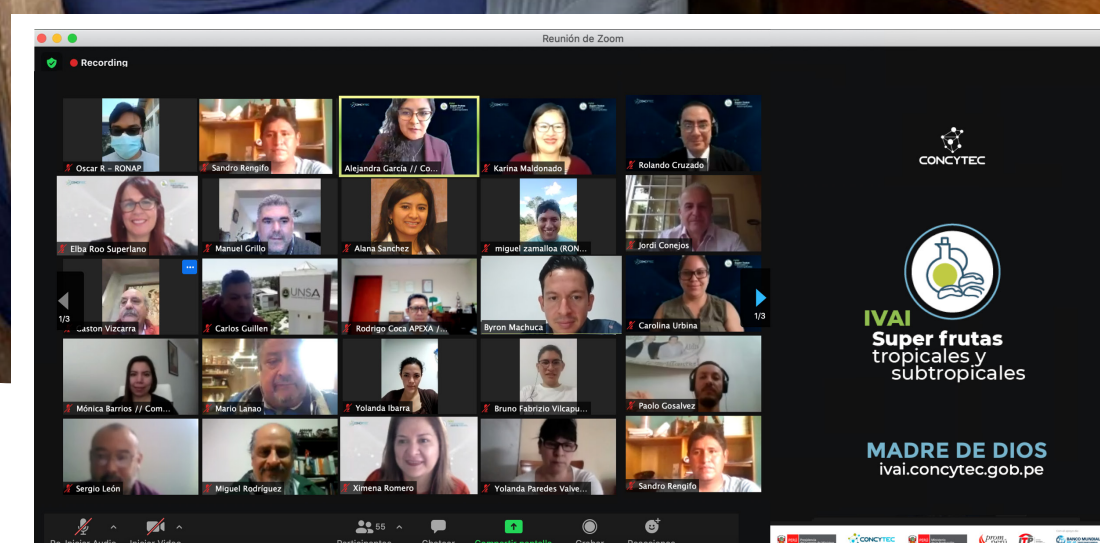
El eslabón de comercialización minorista y consumidor lo integran los supermercados, tiendas de conveniencia, mercados gourmet y gimnasios o establecimientos deportivos. Este eslabón de la cadena se caracteriza por ser el que tiene el contacto directo con el consumidor y puede influir en la educación y patrones de compra.

Finalmente, se encuentra un eslabón de apoyo transversal que soporta todas las actividades que se realizan dentro de la cadena de valor de la castaña. Este eslabón lo integran actores como academia e investigación, gremios, cámaras de comercio, logística, ONG, centros de I+D+i y certificadoras internacionales. Adicionalmente, se vinculan la infraestructura, conectividad y servicios conexos, los recursos humanos y la proveeduría de insumos y maquinaria.



Karla Páez / Concytec





Alejandra García / Competitiveness

## Gestión del cambio fase 1

Como parte de las actividades de la primera fase, se realizaron entrevistas virtuales y presenciales en Puerto Maldonado con alrededor de 10 actores de la cadena de valor, en los que se incluyeron empresarios, instituciones públicas y privadas, academia, exportadores, concesionarios y representantes de asociaciones. En estas entrevistas se buscó un primer acercamiento para entender las necesidades y retos a los que actualmente se enfrenta el sector. De igual manera, se comenzó a identificar a aquellos actores e instituciones públicas nacionales clave para el desarrollo de la IVAI.

Como evento para marcar la finalización de la primera etapa del proyecto, se realizó el primer diálogo público-privado el día 16 de julio de 2021. A esta reunión asistieron más de 55 participantes de todos los eslabones de la cadena. El equipo local presentó un análisis de la industria global de las nueces, que es la industria en la que compete la castaña amazónica. Entre los temas abordados se destacan las tendencias de los últimos años, la cadena de valor actual de la castaña y la evolución de las importaciones a los principales mercados.

Esta presentación dio apertura al diálogo, donde más de 10 actores participaron con sus puntos de vista, identificando los principales retos estratégicos a los cuáles se enfrenta el sector en Madre de Dios.



# La estrategia

## Formas de competir y negocio más atractivo

Durante la segunda fase, en el marco internacional a través de entrevistas, se identificaron las formas de competir en la industria y se identificó el negocio más atractivo para la cadena de valor de la castaña amazónica en Madre de Dios. En este análisis se identificaron tres tipos de negocio con factores clave de éxito diferentes; los tres son rentables, sin embargo la forma de competir varía ampliamente y también los ingresos que representan para el sector.

Asimismo, se llevaron a cabo una serie de entrevistas con empresas (compradores, instituciones promotoras, importadores y comercializadores) avanzadas y posicionadas dentro del segmento priorizado como más atractivo para la cadena de valor de la castaña amazónica.

Se realizaron 16 entrevistas a actores de todos los eslabones de la cadena de valor en más de 10 países (entre ellos Dinamarca, Estados Unidos, Holanda, España, Reino Unido y Corea). Para la elección del destino se consideraron aquellos países que actualmente muestran una fuerte tendencia de consumo enfocado hacia la apreciación de productos amigables con el ambiente, con baja huella de carbono, productos especiales y que apoyen a la conservación de los bosques.



Alejandra García / Competitiveness



## REFERENCIAS INTERNACIONALES



**Klimamad** es una empresa danesa dirigida por Peder Schjødt que se dedica a la comercialización de productos “amigables con el clima”. Parte de la creencia de que los consumidores, si tienen la opción, van a preferir productos que sean responsables y tengan bajo impacto climático. Actualmente promueve y comercializa con castaña amazónica.



**Burlap and Barrel** es una empresa dedicada a la comercialización de productos de “especialidad”. A través de alta calidad, una relación estrecha con los productores y promoción en mercados de específicos ha logrado vender la onza de productos como la canela hasta en 5 veces más que el producto convencional.



**Canopy Bridge** es una red ecuatoriana que busca conectar productores de la selva amazónica ecuatoriana con compradores que busquen una relación más estrecha, responsable y transparente con la cadena de valor. Su propuesta de valor busca asegurar que al menos el 30% del precio final llegue al productor.



**Veganuary** es una plataforma que se dedica a la promoción de una dieta vegetariana. Se caracteriza por generar planes de acompañamiento para aquellos que buscan cambiar su dieta, facilitando para ello información de alimentos alternativos y recetas. Tiene embajadores internacionales como Joaquín Phoenix, Evanna Lynch y Alicia Silverstone.





**En 2020, los principales países importadores de castaña peruana fueron Corea del Sur (con 41% del total y \$11.9 millones de dólares FOB), Estados Unidos (con 23% del total y \$6.7 millones de dólares FOB) y Rusia (con 5% del total y \$1.5 millones de dólares FOB). Actualmente, las exportaciones de castaña se encuentran en su nivel más bajo de los últimos 6 años (Trademap, 2021).**



Con estas entrevistas y el análisis estratégico se detectó que:

- 1** Actualmente la mayoría de los empresarios que conforman la cadena de valor en Madre de Dios compiten dentro del negocio “convencional”. Es decir, se compete como un *commodity*. Para este negocio, los recolectores y transformadores comercializan una castaña amazónica con calidad de exportación, usualmente como un snack y forma parte de un mix.
- 2** Para ser competitivos en este negocio, se requieren altos volúmenes y precio. Este negocio genera márgenes de ganancia más grandes para los últimos eslabones de la cadena (comercialización), que para los primeros (producción).
- 3** El negocio que se ha definido como el más atractivo para la región de Madre de Dios es el de la “castaña de especialidad y sostenible”. Las empresas que compiten en dicho segmento generan mayores márgenes de ganancia porque responden a necesidades de un mercado más sofisticado, interesado en alimentos amigables con el medio ambiente, con la sociedad, con transportes más eficientes y con un alto valor nutricional.

También se requiere tener información accesible de los beneficios sociales y ambientales de la producción, con el fin de que el consumidor conozca y consuma este producto.

Este nivel de comunicación e integración de la cadena de valor requiere una relación cercana entre los primeros y últimos eslabones de la cadena.



Karla Páez / Concytec

**Para competir en este negocio, las empresas necesitan producir una castaña de alta calidad, sin cáscara, de baja huella hídrica y de carbono, con garantía de sostenibilidad, responsable socialmente y que informe del alto aporte nutricional.**





## VISIÓN DE LA CADENA DE VALOR EN LA REGIÓN Y ÁREAS DE MEJORA

Para competir en este negocio, se hizo una comparación entre la cadena de valor ideal y la actual donde se identificaron y priorizaron tres áreas de mejora:

1

**“Desarrollo de un producto *premium*: donde se incorporen buenas prácticas para garantizar la calidad y trazabilidad de la castaña como un producto que cuida el medio ambiente y es socialmente justo”, para lograr las características de calidad necesarias y conseguir una castaña de baja huella hídrica y de carbono, así como para lograr una cadena transparente y trazable.**

2

**“Posicionar y educar a la demanda: impulsando la promoción de la castaña y sus beneficios (climáticos y nutricionales)”, para generar la atracción del mercado sofisticado, interesado por un producto *premium* con las características de la demanda de especialidad y sostenible.**

3

**“Impulsar la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico de la castaña”, para generar y promocionar las evidencias científicas y soluciones tecnológicas que permitan ofrecer una castaña de calidad, sostenible con el medio ambiente, con la sociedad y con la nutrición humana.**



## Gestión del cambio fase 2

El **segundo diálogo público-privado** se llevó a cabo el viernes 17 de septiembre de 2021, en donde participaron más de 65 actores de la cadena de valor. Entre los asistentes se encontraron transformadores, exportadoras, recolectores, representantes de asociaciones, academia e instituciones de interés locales y nacionales.

Durante esta fase, como parte de la gestión del cambio, se realizaron entrevistas a actores identificados luego de la presentación pública con el fin de integrarlos a la iniciativa. Se abordó a los encargados de la promoción de productos amazónicos de Madre de Dios y de la Oficina Operativa Sierra y Selva Exportadora del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

Como parte de las actividades de esta fase, se conformaron dos grupos de reflexión estratégica en Puerto Maldonado con empresarios que actualmente se encuentran ejecutando elementos y factores claves de éxito del segmento priorizado o se encuentran interesados en promocionarlo dentro de la región.

En estas reuniones se presentó el negocio más llamativo, las áreas de mejora y se validó la estrategia con los participantes. Se tuvo la participación de alrededor de 15 empresarios e instituciones locales.

De igual manera, se realizaron grupos de gestión con instituciones públicas cuyo principal objetivo fue el sensibilizar y compartir la estrategia que actualmente se está promoviendo en la IVAI.



Jorge Pedraza / Concytec



# El plan de acción

Durante la tercera fase del proyecto, una vez definidas y priorizadas las áreas de mejora para la cadena de valor actual de castaña en Madre de Dios, se identificaron cuatro líneas de acción que buscan detonar el cambio en la estrategia que actualmente se tiene para comenzar a competir en el negocio identificado como el más atractivo.

De igual manera, se identificaron aquellos retos a nivel entorno y se acordaron cuatro recomendaciones a la política pública.

Para la definición de las líneas de acción, se conformaron grupos de trabajo con más de 15 actores de la cadena de Madre de Dios de manera presencial y virtual en los meses de octubre y noviembre. Durante las sesiones, se priorizaron las áreas de mejora hasta lograr pulir acciones que tuvieran un alto impacto dentro de los objetivos definidos para la región. La participación en estos grupos de trabajo fue variada, estuvieron desde líderes de asociaciones castañeras, transformadores, exportadores, castañeros y representantes de la academia.

Se involucraron expertos internacionales (Holanda, Canadá, Dinamarca y España) y nacionales, para aportar a la construcción de los planes de acción. Durante estas reuniones se discutieron y validaron las actividades definidas para cada línea de acción.

De igual manera, durante esta fase se realizaron sesiones de trabajo (grupos de gestión) para afinar y validar las recomendaciones a la política pública que se identificaron para mejorar el entorno competitivo de la castaña amazónica en Madre de Dios. En estos encuentros se convocó a instituciones públicas de orden nacional (SERFOR, MINCETUR, PromPerú, ITP) y regional (Gobierno Regional, SERFOR Madre de Dios, CITEproductivo Madre de Dios).

Una vez definidas las líneas de acción de la IVAI Superfrutas Tropicales y Subtropicales en Madre de Dios, se dieron a conocer en el tercer diálogo público-privado, el 19 de noviembre de 2021. Este evento contó con la participación de más de 60 actores de la cadena de valor, incluyendo empresarios, academia e instituciones públicas. Dentro de este diálogo, seis empresarios tuvieron participación presentando y exponiendo las propuestas de líneas de acción definidas para el sector.



Karla Páez / Concytec



Las líneas de acción que resultaron a partir del análisis de esta tercera fase son las siguientes:

## LÍNEA DE ACCIÓN 1

*Piloto de programa de medición de huella de carbono e hídrica en el ciclo de vida de la castaña.*

### Objetivo

Realizar un piloto para la medición de la huella hídrica y de carbono, desde la recolección hasta el consumidor final, en territorios específicos donde crece la castaña amazónica y así poder certificar y promocionar sus beneficios como producto sostenible y amigable con el ambiente.

Esta línea de acción busca impactar en los primeros dos eslabones de la cadena de valor: el de recolección y el de transformación primaria, con el fin de que la castaña amazónica peruana cumpla con los criterios de compra del negocio “sostenible y especialidad”.

### Caso de referencia



#### NUTS2

Un ejemplo internacional de posicionamiento de productos a través de la difusión de sus huellas de carbono e hídrica es la empresa Nuts2. Esta empresa ha posicionado sus nueces promocionando su baja huella de carbono e hídrica respecto a otras nueces. Entre sus principales acciones está el realizar todo el proceso productivo directamente en África, incluido el proceso de pelado (este es realizado en Asia por otras empresas). Esto ha generado que ejecuten una “cadena verde” y puedan reducir su huella de carbono hasta en un 90% frente a sus competidores.

Para su estrategia de posicionamiento realizan un constante monitoreo de su huella de carbono, promoviendo su reducción con la implementación de actividades establecidas en su plan de acción a corto, mediano y largo plazo.

Ref: <https://www.nuts2.com>



#### KLIMAMAD & NEW BASICS

Esta empresa, que formó parte de las referencias internacionales, también ha logrado posicionar sus productos a través de promover que son “amigables con el clima”. Esto lo hace a través de facilitar a los consumidores datos de las huellas hídricas y de carbono, particularmente de la castaña amazónica y su ventaja sobre otros productos.

Ref: <https://www.klimamad.dk>



## LÍNEA DE ACCIÓN 2

*Piloto de implementación  
de sistema de transparencia  
y trazabilidad de la castaña.*

### Objetivo

Implementar pilotos que permitan desarrollar transparencia y trazabilidad en los procesos de recolección, acopio y distribución, para mejorar la calidad y valor de la castaña amazónica a un segmento *premium*.

Esta línea de acción busca impactar transversalmente todos los eslabones de la cadena de valor, esta acción permitirá garantizar que aquellos consumidores, del negocio “sostenible y de especialidad” estén informados del impacto que su compra está generando a lo largo de toda la cadena de valor.

### Caso de referencia



### “HACIA LA TRAZABILIDAD DE LA CADENA DEL MARAÑÓN EN COSTA DE MARFIL”

Las empresas comercializadoras de nueces comenzaron a encontrarse con el reto de que los consumidores cada vez estaban más interesados en saber de dónde provenían las nueces y su impacto a nivel social y ambiental; a raíz de esto empresas internacionales comenzaron a buscar implementadores de herramientas de trazabilidad y transparencia en su cadena de valor.

A nivel internacional han surgido diferentes esfuerzos por mejorar la transparencia y trazabilidad de las nueces producidas, la “Sustainable Nut Initiative” (iniciativa de nuez sustentable) nació a partir del objetivo de mejorar las circunstancias de los países productores de nueces, en términos de sostenibilidad y transparencia en la cadena de valor y responder a las necesidades de la industria.

Uno de los principales retos y objetivos de esta iniciativa es lograr la trazabilidad y transparencia a través de una integración completa entre los diferentes actores de la cadena de valor. Esto permite que los productores puedan acceder a mejores precios y que los comercializadores puedan promover los beneficios sociales y económicos que estos productos están generando.

Esta integración se obtiene a través de una relación muy cercana entre los comercializadores y los productores, construyendo redes de confianza a largo plazo y auditorías que permitan garantizar que los procesos se están realizando correctamente.



## LÍNEA DE ACCIÓN 3

**Articulación para el diseño y posicionamiento de productos de la castaña al consumidor de especialidad y sostenible nacional e internacional.**

### Objetivo

Mejorar el posicionamiento de la castaña amazónica en el segmento de especialidad, nicho y de sustentabilidad. Esta línea de acción busca impactar en los últimos eslabones de la cadena de valor que tienen contacto directo con los consumidores, para fomentar la educación y el posicionamiento de la castaña amazónica peruana en el negocio de “sostenible y de especialidad.”

### Caso de referencia



#### SANTIAGO SANTOLALLA

En Colombia se ha identificado un chef peruano que promueve y desarrolla recetas veganas para seis marcas. Esto como un esfuerzo de promover el uso de proteínas vegetales y educar a través de recetarios a la población. A través de estas participaciones, se promueven productos naturales y de alto contenido nutricional en el marco nacional e internacional.

Estos esfuerzos nacen porque la tendencia hacia los alimentos de origen vegetal está tomando relevancia en todos los mercados. *“En la cocina vegana o basada en plantas, las texturas y la creatividad son armas para garantizar una comida deliciosa y bien lograda.”*

Ref img: <https://elcomercio.pe/provecho/chefs/santiago-santolalla-el-chef-peruano-que-la-rompe-en-colombia-con-sus-recetas-vegan-entrevista-veganismo-seitan-noticia/>



#### PERÚ EN MADRID FUSIÓN 2020

La participación en eventos gastronómicos enfocados al segmento de especialidad también genera la promoción de productos peruanos en la escena internacional. Un ejemplo es la presencia de Perú en Madrid Fusión, que tuvo por objetivo reforzar su posicionamiento como un destino gastronómico por excelencia, con una raíz culinaria que nace de la riqueza de sus productos al albergar una gran biodiversidad en su territorio, favoreciendo la producción de alimentos.

En cada evento que se tiene participación, Perú busca promover productos nacionales. En el año 2021 se promovió “Super Foods Perú”, y agrupó a más de 30 insumos de producción peruana destacados por su alta densidad de nutrientes, cualidades saludables y alto contenido en antioxidante. A través de estos eventos, se demuestra el uso de los productos con fines de educación y posicionamiento en la cocina gastronómica gourmet.

Ref img: <https://www.gob.pe/institucion/rree/noticias/77751-peru-inaugura-stand-en-madrid-fusion-2020>





## Objetivo

Generación de espacios que apoyen a la identificación y divulgación de los últimos avances en investigación científica y aplicaciones tecnológicas, así como a lograr un acercamiento entre la cadena productiva y la comunidad académica nacional e internacional. Con esta línea de acción se busca incrementar el posicionamiento de la castaña amazónica a través de fortalecer y aprovechar el eje transversal de soporte y apoyo de la cadena de valor.

## LÍNEA DE ACCIÓN 4

*Espacios de vinculación y exposición de producción científica para obtener castaña y productos de castaña enfocados al mercado de especialidad y sustentable.*

## Caso de referencia



### CONFERENCIA DE LA ALMENDRA

Un ejemplo internacional que se ha consolidado en los últimos años ha sido la Conferencia de la Almendra que se realiza en California, EE. UU. Este congreso busca el articular actores de toda la cadena de valor de la almendra, desde los insumos de producción hasta comercializadores y está organizado por el Consejo de Almendras de California. Internacionalmente es uno de los congresos especializados más grandes.

Su programa usualmente cuenta con tres días, sesiones formativas, ferias y espacios para ampliar redes comerciales y profesionales. Dado el valor del programa, el congreso también es replicado anualmente y cuenta con el soporte de auspiciadores y actores del gobierno, academia y empresas para generar contenido.

Ref: <https://www.almonds.com/about-us/programs-and-events/almond-conference>



### CONGRESO ANUAL DEL MARAÑÓN EN ÁFRICA

Este congreso se realiza anualmente y está organizado por la Alianza Africana de la Nuez de Marañón. En los últimos años, se ha buscado promover conferencias e información para lograr que las cadenas de valor de África sean más sustentables y trazables.

Se lleva realizando desde el 2007 y participan todos los países productores de nueces.

Ref: <http://www.africancashewalliance.com/en/conference/2021-online/program>



# Recomendaciones de **política pública**



Karla Páez / Concytec

En las sesiones de los grupos de gestión las instituciones públicas nacionales y locales participantes definieron cuatro recomendaciones de política pública:

- 1** **Recopilación, gestión y promoción de análisis de la Castaña**  
 La recomendación va enfocada hacia la gestión de la información, investigación y proyectos financiados por organismos nacionales e internacionales en referencia a las propiedades de la castaña amazónica a través de un organismo especializado en el producto. De igual manera, se recomienda fortalecer la divulgación de esta y puede realizarse con una herramienta de repositorio que pueda ser consultada por actores del sector.
- 2** **Fomento a la implementación de un sistema de guías de transporte eficiente que garantice la trazabilidad de la castaña:**  
 La implementación de guías de transporte se encuentra a cargo de SERFOR y el Gobierno Regional, a través de la implementación de sistemas eficientes que garanticen el origen de la castaña comercializada, con lo cual se podrá evitar la importación ilegal y fomentar un sistema trazable de la castaña.
- 3** **Definición de apoyos y financiamientos enfocados a perfil castañero**  
 Fortalecer la estructura de créditos, financiamientos y programas hacia las especificaciones y características legales que tienen los castañeros. Fomentar, actualizar y capacitar para lograr la formalización dentro de la cadena de valor.
- 4** **Fomentar la calidad de manejo, acopio y transformación de la castaña a través de la promoción e implementación de normas técnicas**  
 Seguir la promoción y los esfuerzos de promoción de la implementación de las normas técnicas peruanas a través de proyectos nacionales, internacionales y alianzas con las empresas privadas para lograr un mayor alcance.





Karla Páez / Concytec

## La gestión del cambio fase 3

En la **tercera fase** se realizaron sesiones de análisis y de gestión con los actores de la cadena de valor de la castaña amazónica en Madre de Dios. Durante las reuniones de los grupos de trabajo se involucraron actores relevantes de cada eslabón, con el fin de construir líneas de acción que fueran acordes a las necesidades detectadas en la cadena de valor. Se impulsaron nueve **grupos de trabajo** en los que participaron más de 15 empresarios, líderes de gremios, instituciones de investigación y academia.

Por otra parte, se conformaron **grupos de gestión** en los que se involucraron las instituciones públicas consideradas relevantes para la ejecución de las líneas de acción y la generación de un entorno propicio para migrar la cadena de valor al negocio más atractivo identificado en esta IVAI. Durante estas sesiones, se recibió retroalimentación y se compartió información relevante sobre programas, financiamiento y apoyos que podrían soportar la ejecución de las líneas de acción diseñadas para la cadena de valor.

Finalmente, se llevó a cabo la tercera presentación pública de forma virtual, que tuvo lugar el 19 de noviembre de 2021. Este espacio contó con la presencia de más de 60 personas, entre las que se encontraban empresarios, entidades de apoyo, expertos, transformadores y representantes de las asociaciones de castañeros. La presentación de las líneas de acción estuvo a cargo de cuatro miembros de la cadena representantes de los castañeros, la academia, la transformación primaria y una organización. Al final del evento, se abrió al espacio para reflexionar sobre lo expuesto, recibiendo observaciones positivas de diferentes actores de la cadena. Este espacio permitió reforzar el mensaje de la visión estratégica y abrir el camino para fortalecer relaciones con actores clave en la ejecución de las líneas de acción.



# Acrónimos

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
CAGR	Tasa de crecimiento anual compuesto
CITE	Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación
INC	International Nut & Dried Fruit
ITP	Instituto Tecnológico de la Producción
IVAI	Iniciativas de Vinculación para Acelerar la Innovación
MIDAGRI	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
ONG	Organización no Gubernamental
PROMPERÚ	Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SINACYT	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (hoy SINACTI)



# Bibliografía

- Accenture. (2020). Life Reimagined: Mapping the motivations that matter for today's consumers. Obtenido de [https://www.accenture.com/us-en/insights/strategy/reimagined-consumer-expectations?c=acn\\_glb\\_lifereimaginedmediarelations\\_12240956&n=mrl\\_0621](https://www.accenture.com/us-en/insights/strategy/reimagined-consumer-expectations?c=acn_glb_lifereimaginedmediarelations_12240956&n=mrl_0621)
- EuroEcoTrade. (2014). EuroEcoTrade. Obtenido de [https://issuu.com/euroecotraderperu/docs/costos\\_en\\_la\\_cadena\\_de\\_casta\\_\\_a\\_ama](https://issuu.com/euroecotraderperu/docs/costos_en_la_cadena_de_casta__a_ama)
- GFI. (2021). Good Food Institute. Obtenido de <https://gfi.org/marketresearch/>
- INC. (2020). INC Statistical Yearbook 2020-2021. Obtenido de [https://www.nutfruit.org/files/tech/1621253983\\_INC\\_Statistical\\_Yearbook\\_2020-\\_2021.pdf](https://www.nutfruit.org/files/tech/1621253983_INC_Statistical_Yearbook_2020-_2021.pdf)
- MINCETUR. (2020). Reporte de Comercio Regional: Madre de Dios. Obtenido de [http://repositorio.promperu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4982/Reporte\\_Comercio\\_regional\\_Madre\\_Dios\\_2020\\_keyword\\_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.promperu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4982/Reporte_Comercio_regional_Madre_Dios_2020_keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Nielsen. (2020). 2020 Nielsen Global Responsibility Report. Obtenido de <https://microsites.nielsen.com/globalresponsibilityreport/wp-content/uploads/sites/12/2020/09/Copy-of-200709-create-pdf-of-2020-nielsen-global-responsibility-report-d03.pdf>
- Segebart, J. P. (2012). Research Gate. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/279955404\\_Brazil\\_nut\\_extractivism\\_sustainable\\_rainforest\\_use\\_and\\_the\\_introduction\\_of\\_a\\_new\\_wild\\_resource\\_in\\_Amazonia\\_A\\_case\\_study\\_on\\_Brazil\\_nut\\_residue\\_briquettes](https://www.researchgate.net/publication/279955404_Brazil_nut_extractivism_sustainable_rainforest_use_and_the_introduction_of_a_new_wild_resource_in_Amazonia_A_case_study_on_Brazil_nut_residue_briquettes)
- Statista. (2020). Nut Industry Worldwide
- Trademap. (2021). Trade statistics for international business development. Obtenido de <https://www.trademap.org/>







# **JUNTOS** ESTAMOS **TRANSFORMANDO** EL PERÚ

ISBN: 978-9972-50-205-7



9 789972 502057

[ivai.concytec.gob.pe](http://ivai.concytec.gob.pe)