

Reporte Técnico

Estudio de Mercado en Productos Seleccionados de Bambú para las Provincias de Chanchamayo, Satipo, Oxapampa y Rioja - Perú

Karina Yachi¹, Raphael Paucar², Bruno Cano²

2022

¹ Universidad Nacional Agraria La Molina, Facultad de Economía y Planificación, Perú

² Organización Internacional del Bambú y Ratán (INBAR)

© Organización Internacional del Bambú y el Ratán 2022

Esta publicación cuenta con licencia para su uso bajo la Atribución-No Comercial-CompartirIgual 3.0 España (CC BY-NC-SA 3.0 ES). Para ver esta licencia visite: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/deed.es>

Acerca de la Organización Internacional del Bambú y el Ratán

La Organización Internacional del Bambú y el Ratán, INBAR, es un organismo intergubernamental dedicado a la promoción del desarrollo sustentable del bambú y el ratán. Para mayor información, por favor visitar www.inbar.int.

Acerca de este documento de trabajo

Este trabajo es una publicación de INBAR producida como parte del *Proyecto Innovación y producción del bambú a través de procesos de investigación-acción para una agricultura resiliente en Colombia, Ecuador y Perú – BAMBUZONÍA*. Financiado por el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y en alianza con varios actores nacionales. El objetivo general del proyecto es aumentar la resiliencia al cambio climático de los pequeños agricultores rurales en *Colombia, Ecuador y Perú* a través de sistemas diversificados de producción de bambú.

La Universidad Nacional Agraria La Molina es una institución académica de carácter público que genera conocimientos y desarrolla competencias a través de la investigación básica y aplicada para la innovación, extensión y proyección social, contribuyendo al desarrollo sostenible del país. Cuenta con ocho Facultades dentro de la cual está la Facultad de Economía y Planificación (FEP), que genera información en las áreas de Economía, Estadística Informática y Gestión Empresarial.

Organización Internacional del Bambú y el Ratán

P.O. Box 100102-86, Beijing 100102, China Tel: +86 10 64706161; Fax: +86 10 6470 2166
Correo electrónico: info@inbar.int

© 2022 Organización Internacional del Bambú y el Ratán (INBAR)

Agradecimiento

Agradecemos el apoyo constante del equipo INBAR de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe. De manera especial, al equipo nacional del Proyecto Bambuzonía de Perú liderado por Raphael Paucar, que dispuso los recursos necesarios y el apoyo en las diversas iniciativas desarrolladas, además de sus valiosos aportes a la investigación.

Sin lugar a duda, deseamos destacar el trabajo de nuestros colaboradores en campo, Angela Molina Lobatón, Gabriela Mucha Avilés, Esthell Ramírez Pérez, María Angelica Rodríguez García, Juliet Salinas Huánuco, Alessia Pinedo Soto, Isaac Pérez Pérez y Alexis Gutiérrez León. Y el trabajo de Alessandra Carrasco Reyes durante el procesamiento de datos.

Finalmente, un agradecimiento especial a los productores, especialistas y funcionarios públicos en cada zona. A los profesionales, empresarios y emprendedores del mercado del bambú, por cada uno de sus aportes y disposición, lo que nos permitió alcanzar estos resultados.

Listado de Abreviaturas

AGROIDEAS	Programa de Compensaciones para la Competitividad
AGRORURAL	Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural
ASPROBAM	Asociación de Productores de Bambú
AVSI	Foundation Works ORG
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CIB	Circulo de Investigación del Bambú
CENAGRO	Censo Nacional Agrario
CIF	Incoterm Costo Seguro y Flete
CIT	Ciencia, Tecnología e Innovación
CITEs	Centros de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica
CONCYTEC	Concejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
DEVIDA	Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas
ENAHO	Encuesta Nacional de Hogares
FAO	Food and Agriculture Organization
FOB	Incoterm Libre a Bordo
GORESAN	Gobierno Regional de San Martín
IIAP	Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana
INBAR	The International Bamboo and Rattan Organization
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Información
INIA	Instituto Nacional de Innovación Agraria
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales

INNOVATE	Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad
ITP	Instituto Tecnológico de la Producción
IVUC	Instituto de Vivienda, Urbanismo y Construcción
MINAM	Ministerio del Ambiente del Perú
MIDAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego
MINAM	Ministerio del Ambiente
OIT	Organismo Internacional del Trabajo
ONGs	Organizaciones no Gubernamentales
OEC	Base de datos de comercio global
OSINFOR	Organismo de Supervisión de Recursos Forestales y de Fauna Silvestre
PEAM	Proyecto Especial Altomayo
PEPP	Proyecto Especial Pichis Palcazu
PROCOMPITE	Herramienta para el desarrollo económico y social
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PROVRAEM	Proyecto Especial de Desarrollo del Valle de los ríos Apurímac, Ene y Mantaro
REDD+	Iniciativas para reducir las emisiones de carbono
SENCICO	Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SERNANP	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agraria
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SSE	Sierra y Selva Exportadora

SUNAT	Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria
UNALM	Universidad Nacional Agraria La Molina
UNTRM	Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza
UNAS	Universidad Nacional de la Selva
UNCP	Universidad Nacional del Centro del Perú
USMP	Universidad San Martín de Porras
USIL	Universidad San Ignacio de Loyola

Tabla de contenidos

Resumen Ejecutivo	11
1. Introducción	13
2. Metodología	14
2.1. Estudio de la demanda	15
2.1.1. Determinación del tamaño de la muestra	16
2.1.2. Técnica para el procesamiento y análisis de datos.....	17
2.2. Estudio de la oferta	17
3. Diagnóstico	19
3.1. Zonas de intervención	19
3.1.1. Provincia de Chanchamayo	19
3.1.2. Provincia de Satipo	19
3.1.3. Provincia de Oxapampa.....	20
3.1.4. Provincia de Rioja	20
3.2. Panorámica del mercado global del bambú	20
3.3. La demanda y las preferencias en el mercado global del bambú	24
3.4. Características y crecimiento del mercado	26
3.5. El Bambú en Perú	30
3.5.1. Rutas de comercialización del bambú en el Perú	31
3.6. Las importaciones peruanas de bambú	32
3.6.1. Principales empresas importadoras en el Perú.....	33
3.6.2. Principales países proveedores.....	34
3.7. La oferta nacional de bambú	34
3.7.1. Oferta de bambú en las zonas de Selva Central y la Rioja.....	36
3.8. Rasgos de la demanda interna	39

4. La cadena de valor del bambú.....	44
4.1. Gustos y preferencias del consumidor/ usuario final	45
4.1.1. Perfil del consumidor /usuario.....	45
4.1.2. Percepción de bambú como material alternativo	47
4.1.3. Procedencia bambú	49
4.1.4. Uso del bambú	50
4.1.5. Uso para cestería y tejidos de bambú	53
4.1.6. Usos para muebles y artículos de hogar	56
4.1.7. Productos de belleza, higiene y cuidado personal en base a bambú.....	59
4.2. Componentes del producto, la importancia de la marca para el usuario	61
4.3. Sectores demandantes de bambú	62
4.4. Propuesta de valor para el consumidor final	62
4.5. Canales de comercialización.....	64
4.5.1. Canales de comercialización en Chanchamayo.....	69
4.5.2. Canales de comercialización en Satipo.....	69
4.5.3. Canales de comercialización La Rioja.....	70
4.6. Tipos de compradores.....	71
4.6.1. Demandante de la construcción de viviendas	71
4.6.2. Demandante para negocio con valor agregado.	71
4.6.3. Demandante para el agro y la agroindustria.	71
4.6.4. Comerciantes que compran bambú para la venta.	72
4.7. Estrategias de innovación y enfoque al cliente	72
4.8. Propuestas de valor para productos por mercados seleccionados.....	75
5. Análisis de la cadena de valor del bambú.....	78
5.1. Aspectos de regulación, organizaciones de soporte y ejes de desarrollo.....	81
5.2. Desempeño de los actores en el ecosistema del bambú.....	89
5.2.1. Productores	89
5.2.2. Comercializadores – acopiadores.....	90
5.2.3. Transformadores	90

5.2.4. Emprendedores	90
6. Conclusiones y recomendaciones	93
6.1. Conclusiones.....	93
6.2. Recomendaciones	95
Referencias.....	97

Lista de Figuras

Figura 1. Participación de exportadores en el comercio mundial del bambú por procedencia al 2019 (OEC World).	21
Figura 2. Participación de importaciones en el comercio mundial del bambú por procedencia al 2019 (OEC World).	25
Figura 3. Participación de los departamentos con número de registros. SERFOR	36
Figura 4. Zonas de mayor incidencia del bambú en la Selva Central. SERFOR (2020).	39
Figura 5. Distribución de la superficie en hectáreas a nivel nacional.....	40
Figura 6. La Cadena de valor del bambú. CIB (2017-2020).....	44
Figura 7. Rango de edades del consumidor de bambú.....	46
Figura 8. Estilos de vida del consumidor limeño 2022.....	46
Figura 9. Percepción del bambú como sustituto de la madera	47
Figura 10. Percepción de usos actuales y potenciales del bambú.....	48
Figura 11. Reconocimiento de productos de bambú como uso final.	49
Figura 12. Información sobre la procedencia del bambú.....	50
Figura 13. Intensión de contar con bambú en el hogar	51
Figura 14. Opinión sobre las casas y estructuras de bambú.....	51
Figura 15. Información que maneja el consumidor sobre la construcción con bambú	52
Figura 16. Información disponible para adquirir bambú para la construcción.....	53
Figura 17. Interés en productos de tejido de bambú.	54
Figura 18. Preferencia sobre los productos en tejidos de bambú	54
Figura 19. Atributos preferidos en los productos tejidos en bambú	55

Figura 20. Preferencias sobre los lugares de venta para tejidos de bambú	55
Figura 21. Preferencias sobre los tipos de muebles de bambú	56
Figura 22. Percepción de los muebles y artículos hechos con bambú	56
Figura 23. Atributos valorados por el usuario	57
Figura 24. Interés por otros productos hechos con bambú	58
Figura 25. Factores de motivación para la venta.....	58
Figura 26. Identificación de los productos de higiene y belleza hechos con bambú	60
Figura 27. Atributos deseados en los productos de higiene, belleza y limpieza.....	60
Figura 28. Factores motivadores de compra	61
Figura 29. Importancia de las marcas en los productos de bambú.....	61
Figura 30. Nivel de intensidad de compra de productos hechos de bambú	62
Figura 31. Percepción del consumidor final sobre los productos de bambú.....	63
Figura 32. Asociación de lugares de venta de productos de bambú	64
Figura 33. Volumen de comercialización de artículos de bambú Lima y provincias.....	65
Figura 34. Facturación de los productos de bambú en los años 2018 – 2021.	66
Figura 35. Tipos de productos de mayor venta en facturación.	66
Figura 36. Aspectos a mejorar recomendados por el consumidor	73
Figura 37. Beneficios valorados por los consumidores finales.....	75
Figura 38. Las políticas de fomento en el ecosistema del bambú.....	83

Lista de Tablas

Tabla 1. Características seleccionadas para el estudio de mercado.	15
Tabla 2. Ranking de países exportadores en el periodo 2016 – 2020.....	22
Tabla 3. Ranking de países importadores del 2016 – 2020 (trademap 2021).	26
Tabla 4. Crecimiento del comercio mundial del bambú 2016-2020 (Trademap 2021).	27
Tabla 5. Movimiento comercial de los artículos de bambú en el periodo 2016-2020.	27
Tabla 6. Importaciones peruanas por país de procedencia (Trademap 2021).	33
Tabla 7. Empresas importadoras peruanas 2020.	33
Tabla 8. Composición de los países proveedores en el periodo 2016-2020.	34
Tabla 9. Superficie de bambúes presentes en Selva Central (SERFOR, 2021).....	38
Tabla 10. Demanda interna 2021 según puntos y tipos de venta.	41
Tabla 11. Ranking de productos de bambú en tiendas retail 2021	67
Tabla 12. Clasificación y precio de cañas comerciales del bambucillo en Lima. SERFOR 2021	68
Tabla 13. Estrategias por objetivo para empresas de bambú	74
Tabla 14. Limitaciones y ventajas de los actores de la cadena de valor del bambú	81

Resumen Ejecutivo

El presente estudio de mercado con enfoque en tendencias de productos seleccionados de bambú para las provincias de Chanchamayo, Satipo, Oxapampa y Rioja – Perú, ha sido elaborado con la finalidad de contribuir al análisis de las oportunidades para las comunidades de las zonas intervenidas. El objetivo es proporcionar un medio para que las comunidades rurales encuentren alternativas para la generación de ingresos, basados en el bambú.

En consecuencia, este estudio busca alcanzar una mirada panorámica del escenario de la oferta y demanda del bambú en Perú, desde el análisis de la realidad que enfrentan las zonas de intervención. Así, la descripción de los rasgos de la oferta fue realizada desde una revisión de diversos estudios a lo largo de las últimas décadas, considerando además una mirada global e integral de la especie para una mejor comprensión de las oportunidades. Mientras que, se abordó la demanda considerando los tipos de productos y mercados. Es importante destacar que, en el mercado de la caña, se movilizan actualmente el grueso de los actores de la cadena de valor y los emprendimientos desarrollados por las unidades familiares: agricultores, jóvenes profesionales y empresarios.

El análisis de mercado se enfoca en las tendencias de los productos de bambú seleccionados y se realiza el análisis de inteligencia empresarial, como herramienta para definir las necesidades y condiciones requeridas para implementar y repotenciar negocios inclusivos rurales para familias beneficiarias del proyecto en cuatro fases. Además, se ha considerado la evaluación de medios de vida rurales y estudios preliminares, que describen el ámbito de los productores, con la finalidad de comprender las limitaciones que enfrentan en el desarrollo de actividades productivas vinculadas al bambú.

Las actividades del estudio fueron llevadas a cabo en las zonas de intervención mediante la recopilación de datos *in situ*, donde se adquirió un mayor conocimiento de las oportunidades del

mercado de productos y derivados de bambú con fines comerciales. Mientras que, el trabajo de gabinete fue transversal, con la revisión de diferentes fuentes, seleccionando información pertinente, elaborando herramientas y técnicas, así como analizando los resultados, para una mayor comprensión del escenario que enfrentan los diferentes actores de la cadena de valor del bambú.

Los principales hallazgos muestran una caracterización de la oferta por líneas de productos con potencial de mercado, así como las expectativas de la demanda. Al tratarse de un amplio número de líneas de productos, la información es de carácter panorámico y pretende ser referencial para la incursión en futuros estudios de carácter más específico, pensados por líneas priorizadas y segmentos a atender.

1. Introducción

El estudio de mercado, brinda información para aterrizar las acciones de apoyo a los beneficiarios, mediante la diversificación de los medios de vida y la generación de ingresos económicos de los pequeños productores, con modelos empresariales de bambú dirigidos a mercados objetivos definidos. A su vez, fue desarrollado en el marco del proyecto "Innovación y promoción del bambú a través de procesos de investigación-acción para una agricultura resiliente en Colombia, Perú y Ecuador", cuyo objetivo es aumentar la resiliencia al cambio climático de los pequeños productores rurales, a través de sistemas diversificados de producción de bambú, cuyo interés máximo es el logro de mejores condiciones para los productores y la generación de oportunidades en las comunidades participantes con modelos de negocio sostenibles.

Acorde a esta realidad, esta investigación se usó como herramienta para definir las necesidades y condiciones requeridas, que permitan implementar negocios inclusivos rurales para las familias beneficiarias del proyecto en las provincias de Chanchamayo, Satipo, Oxapampa y Rioja; con los siguientes objetivos:

- Analizar panorámicamente el mercado global del bambú, oferta y demanda, sectores e industrias participantes y principales rasgos.
- Describir la situación de la oferta (rasgos del producto como materia prima, valor agregado, volúmenes tipos, estado, etc.) y de la demanda de los productos de bambú, por mercados destino, tipos de consumidores, clientes y socios estratégicos, así como el comportamiento de uso – consumo y de compra.
- Analizar la comercialización del bambú, los canales, actores y participantes.
- Describir el ambiente competitivo, las organizaciones y empresas participantes del entramado empresarial y la identificación de los mecanismos para aprovechar oportunidades basada en la propuesta de valor.

2. Metodología

La investigación fue de tipo cuantitativa y cualitativa, con un enfoque de triangulación: se considera a los agricultores, en su ámbito de actuación rural conformando la oferta; las unidades familiares, con rasgos heterogéneos en cada zona; usuarios/clientes finales, que conforman la demanda. Dentro del análisis se incluye a almacenes, transformadores, investigadores y diseñadores.

La investigación es de tipo no experimental transaccional – descriptivo, su finalidad es obtener un diagnóstico de las opiniones y preferencias del uso del bambú. Mientras que, el método de triangulación utiliza datos cuantitativos, cualitativos y referencias previas, para estructurar los hechos de forma objetiva y descriptiva de la realidad. Así las fases metodológicas fueron:

- Diagnóstico de los productores vinculados al bambú en las zonas de intervención.
- Análisis de antecedentes: revisión bibliográfica.
- Diseño de la investigación.
- Sondeo de mercado.
- Elaboración de herramientas e instrumentos según objetivos y metas.
- Test de validación de los instrumentos utilizados: cuestionarios, guías de indagación de focus y guías de indagación de entrevistas.
- Trabajo de campo, contemplo capacitación de los encuestadores, plan de monitoreo del supervisor, entre otros.
- Talleres de participación con los productores.
- Procesamiento, análisis e interpretación de la información.

El trabajo de campo se desarrolló en las zonas de Lima metropolitana, mediante encuestas a consumidores actuales y potenciales de bambú, especialistas de empresas y actores de la cadena de comercialización vinculados al sector. La ficha técnica del estudio de mercado se resume en la Tabla 1.

Tabla 1. Características seleccionadas para el estudio de mercado.

Característica para investigar	Ficha Técnica	
	Oferta	Demanda
Tipo de investigación	No probabilística – juicio de experto	Probabilística concluyente
Técnica	Intervención, acción participativa, triangulación	Zonificación, segmentación, sondeo
Fuentes	Primaria y secundaria	Primaria y secundaria
Población	Productores y actores vinculados al bambú en las zonas de intervención	Lima metropolitana
Muestreo	Juicio de experto	Estratificado aleatorio
Herramientas	Entrevista, grupos focales, observación, revisión literaria	Encuestas, entrevistas, observación, focus group, revisión bibliográfica
Zonas	Chanchamayo, Satipo, Oxapampa, Rioja	Lima metropolitana, 12 distritos
Unidad muestral	Productores de bambú, actores de la cadena y emprendedores	Clientes y usuarios actuales y potenciales de bambú

2.1. Estudio de la demanda

La investigación es descriptiva, la finalidad es obtener un diagnóstico de las opiniones, gustos y preferencias del uso del bambú en personas residentes en Lima metropolitana. Bajo esta realidad y considerando la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para el año 2022, en Lima metropolitana existen 43 distritos donde habitan 10,004,141 personas que representan el 29,9% de la población proyectada en Perú; según el sexo 52.1% son mujeres y el 47.8% hombres. Acorde a los grupos de edad, se aprecia que el 64.9% de los habitantes de Lima tienen entre 15 a 59 años, el 18.5% tienen entre 0 a 14 años y el 16.6% tiene más de 59 años.

Para procesar las unidades muestrales, se utilizó un diseño probabilístico en multietapas, en este caso, la unidad de selección va a ser tomada según los estratos socioeconómicos y dentro de

ella la unidad muestral seleccionada será el tomador de decisiones (jefe de hogar, de forma aleatoria).

Los puntos de muestreo seleccionados en los distritos, se realiza por el método de random route, acorde a las zonas de alto tránsito, zonas comerciales. Para la ubicación del individuo por segmento, se usaron criterios geográficos, demografía, comportamiento y estilo de vida.

2.1.1. Determinación del tamaño de la muestra

Considerando la formula descrita, se deben realizar 267 entrevistas en Lima metropolitana; sin embargo y para mejorar el resultado, se realizaron 300 encuestas. Además, para los resultados globales en la hipótesis más desfavorable ($p=50$ y $q=50$), se estima un margen de error de 5%, para un nivel de confianza del 95.0%.

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q}{e^2}$$

n = muestra

Z = Nivel de Confiabilidad (95%)

e = Margen de error

P = Probabilidad a favor (aciertos) 0,5%

Q = Probabilidad en contra (errores)

Los datos fueron obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario, el cual incluye preguntas cerradas de respuesta múltiple, preguntas de escala Likert y preguntas abiertas. El cuestionario está compuesto por siete componentes, los cuales se detallan a continuación:

- Información general.

- Conocimiento del Bambú
- Opinión y preferencias del Bambú como material de construcción
- Opinión y preferencias del Bambú para la cestería y afines.
- Opinión y preferencias del Bambú para mueblería.
- Opinión y preferencias del Bambú en artículos de belleza.
- Intención de compra.

2.1.2. Técnica para el procesamiento y análisis de datos

El análisis de los datos se realizó bajo el soporte del software R y Microsoft Excel. Para el procesamiento de información se hizo uso de la librería “scales” para el cálculo de proporciones y para la generación de gráficos en R se utilizó la librería “echarts4r” y “ggplot”. Por otro lado, para el procesamiento de respuestas en las preguntas abiertas, se realizó en primera instancia la revisión del texto ingresado (se excluyen puntuaciones, espacios en blancos, números y “stopwords”); posteriormente, se realiza la generación nubes de palabras.

2.2. Estudio de la oferta

Para estudiar la oferta se realizó una investigación No Probabilística, por juicio de experto, utilizado en las poblaciones rurales. Así, la identificación previa de los rasgos del productor en las zonas de intervención permitió confirmar la información bibliográfica y caracterizaciones previas realizadas sobre los productores y transformadores del bambú.

Las zonas visitadas fueron: Satipo, Chanchamayo, Rioja y Oxapampa. Mientras que, los tipos de productores identificados en plantaciones de bambú y en bosques de bambú, fueron: plantaciones de bambú sin aprovechamiento, en aprovechamiento y con interés en desarrollar bambú. También se entrevistaron a transformadores y representantes oficiales. Los primeros son productores que trabajan en el desarrollo de la materia prima y buscan en todos los casos impulsar la oferta trasladando su conocimiento mediante replicas en las zonas de intervención. En cambio, los representantes oficiales son funcionarios públicos que dan cuenta de los

programas y actividades en las zonas de intervención, cuyo contacto es directo con los productores vinculados al bambú; además de liderar diversos programas vinculados al desarrollo de la oferta productiva en cada zona.

Para profundizar en el estudio de la oferta se visitaron centros comerciales y tiendas de productos finales, donde se obtuvo información confidencial de sus reportes de ventas. Los puntos de venta final visitados fueron:

- Tiendas Wong: Benavides, Chacarilla, la Planicie, Ovalo Gutiérrez, San Isidro.
- Cadena Meto: Las tiendas, Primavera, Miraflores.
- Tiendas Plaza Vea: Miraflores.
- Tottus: Jockey, Comandante Espinar, Begonias.
- Sodimac: San Miguel, Jockey, Angamos, Javier Prado.
- Promart: Salaverry, Ate.
- Casa Ideas: San Ideas, Jockey, Angamos.

En los centros comerciales y cadenas de tiendas, se registraron diversas propuestas de productos finales, pudiendo ser: productos individuales, líneas de productos y colecciones.

3. Diagnóstico

3.1. Zonas de intervención

3.1.1. Provincia de Chanchamayo

La provincia de Chanchamayo tiene una extensión territorial de 4723.40 Km², la misma que equivale al 10.69% del total de la superficie del Departamento de Junín. La altitud de la provincia varía desde los 700 a 1930 m.s.n.m., mientras que la capital distrital se encuentra a 751 m.s.n.m., con diversas vías de acceso desde Lima o Huancayo.

La provincia está conformada por los distritos de Chanchamayo, San Luis de Shuaro, Perené, Pichanaqui, San Ramón, y Vítoc, con una densidad poblacional de 27.8 hab./Km². Según el censo de población y vivienda (2017), existen 151,489 habitantes que representan el 12.2% del departamento de Junín. Mientras que, la población rural de la provincia de Chanchamayo asciende al 33.1%, porcentaje que se ha ido reduciendo en los últimos 10 años.

3.1.2. Provincia de Satipo

La provincia de Satipo posee una superficie de 1,950,015 ha, con una altitud desde 236 - 4832 m.s.n.m. cuya fisiografía ocupa la cuarta parte de su superficie y está integrada por ocho distritos: Satipo, Río Negro, Coviriali, Mazamari, Pangoa, Llaylla, Pampa Hermosa y Río Tambo. La capital de la provincia, del mismo nombre, se ubica a 40 Km del nevado más cercano y a 80 Km del Huaytapallana.

La provincia de Satipo está constituida por una población de 203,985 habitantes según el censo de Población y Vivienda (2017), que representa el 16.4 de la población del departamento de Junín; mientras que, la población rural comprende el 66.2%, siendo la densidad poblacional de 14.55 habitantes por Km². Tanto en Chanchamayo como Satipo, se observa que en el ámbito rural solo el 11,6% ha alcanzado algún tipo de formación superior: técnica o universitaria, cuyo porcentaje es inferior al logrado en el ámbito urbano.

3.1.3. Provincia de Oxapampa

Oxapampa es la provincia más extensa del Departamento de Pasco y se ubica en la parte central del Perú. Su ubicación en la zona central de la Cordillera Oriental del departamento abarca las cordilleras Yanachaga–Chemillén, San Matías, San Carlos y El Sira, que delimitan las subcuencas de los ríos Pozuzo, Palcazú y Pichis. Comprende siete distritos: Oxapampa, Chontabamba, Huancabamba, Villa Rica, Puerto Bermúdez, Pozuzo y Palcazú. Constituye un territorio diverso en cuanto a clima, relieve, flora y fauna; así también, es el espacio donde se asienta una población heterogénea de procedencia Yánesha, Asháninka, Austro-alemana y migrante andina.

La provincia de Oxapampa alcanza una población de 87,470 habitantes según el Censo de Población y Vivienda (2017), y representa el 34.4% del departamento de Pasco, siendo la población rural de la provincia el 47.2%. Cabe destacar que la formación educativa de su población rural, que ha alcanzado niveles superiores (técnicos y/o universitarios) representa el 15.4%.

3.1.4. Provincia de Rioja

La provincia de Rioja se ubica en el valle del Alto Mayo, al noroeste del Departamento de San Martín. Está ubicada entre los 5°23'30" y 6°15'00" de latitud sur y los meridianos 77°05'00" y 77°45'55" longitud oeste, cubre una superficie de 2652.43 Km². La altitud de la provincia varía desde los 848 hasta los 4000 m.s.n.m. y comprende nueve distritos: Awujun, Elías Soplín Vargas, Nueva Cajamarca, Pardo Miguel, Posic, Rioja, San Fernando, Yorongos, Yuracyacu.

La provincia tiene una población de 122,544 habitantes según el Censo de Población y Vivienda (2017) y representa el 16.9% de la población del departamento de San Martín, la población rural de la provincia comprende el 23.7% con una densidad de 51.50 habitantes por Km².

3.2. Panorámica del mercado global del bambú

En la actualidad existen aproximadamente 35 millones de hectáreas de bosques de bambú en el mundo y la producción anual estimada es de 15 a 20 millones de toneladas métricas.

Considerando la partida arancelaria bambú 14.01.10 (sistema armonizado para seis dígitos) al 2019, las principales exportaciones de bambú fueron China con el 67.1% (USD 72 millones), Vietnam con el 6.11% (USD 6,56 millones), Tailandia con el 4.06% (USD 4,36 millones), Países Bajos con el 3.31% (USD 3,56 millones), y Argentina con el 2.36% (USD 2,53 millones). Además, Asia como continente tiene una participación de las exportaciones superior al 82% del total (Figura 1).

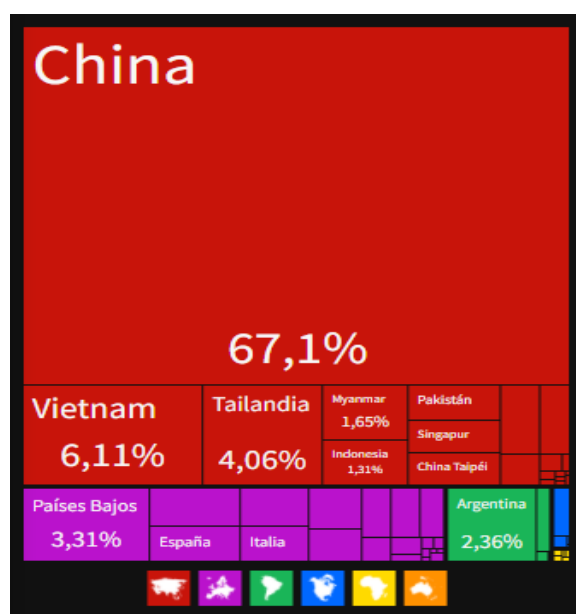


Figura 1. Participación de exportadores en el comercio mundial del bambú por procedencia al 2019 (OEC World).

De acuerdo con las estadísticas más de 5,6 millones de personas están relacionadas con la industria del bambú en la China; donde 4,5 millones (80.26%) se dedican al manejo y aprovechamiento del bambú, en la producción de laminados y otros productos de bambú existen 1,05 millones de personas (18.62%), en la producción de brotes 37,000 personas (0.66%) y 26,000 (0.46%) se dedican a la producción de papel de bambú.

Sin embargo, actualmente la demanda de materia prima supera a la oferta; especialmente por el desarrollo de la industria. Por ejemplo: el principal exportador de la partida arancelaria 140110 bambú (Tabla 2), en el periodo de 2016 al 2020, es China con el 71.52%, seguido de Vietnam con 6.88%, Países Bajos con 3.01% y Tailandia con 2.56%, sumando entre ellos más del 80 % de la participación mundial (Trademap, 2021).

Tabla 2. Ranking de países exportadores en el periodo 2016 – 2020.

Exportadores	Valor exportado (% de participación)				
	2016	2017	2018	2019	2020
China	71.80	76.56	74.00	68.55	66.69
Vietnam	9.86	1.70	1.68	7.81	13.35
Indonesia	1.07	1.70	1.63	1.57	2.36
Tailandia	1.58	1.80	3.71	3.44	2.28
Dinamarca	0.11	1.38	1.39	0.84	2.20
Países Bajos	2.12	4.26	3.20	3.66	1.83
Polonia	0.51	0.54	1.15	1.65	1.62
Alemania	1.12	1.22	1.28	1.13	1.14
España	0.97	1.39	1.41	1.21	0.89
Taipéi Chino	0.95	1.06	1.57	1.20	0.88
Pakistán	1.62	1.38	1.39	1.35	0.82
Otros	8.32	6.98	7.59	7.56	5.89

En China se fabrican 1500 productos diferentes a base de bambú, muchos de estos productos a pequeña escala y en algunos casos con fines de autoconsumo. La tendencia va hacia el uso del bambú en productos de consumo masivo, dirigido al usuario/consumidor final. El acabado, la producción con costos bajos y la funcionalidad de los productos son los rasgos representativos.

El bambú no solo se comercializa como caña sino también como productos de valor agregado; de los cuales, se ha observado en el comercio mundial crecimientos destacados. Entre ellos, el principal exportador de la partida arancelaria 441919 respecto a artículos de mesa o de cocina de bambú, es China con una participación del 70% promedio de las exportaciones totales. En segundo lugar, se encuentra Alemania con una participación de 5.5%, y en tercer lugar Países Bajos con 3% del promedio, este último es quien mayor crecimiento ha tenido desde el 2017 al 2020.

El bambú en el sector alimentación, destaca por el consumo de brotes; donde el principal exportador de la partida arancelaria 200591 (brotes de bambú) es China, con un 89% de participación promedio del 2017 al 2020. Los brotes de bambú están presentes en la dieta de los países asiáticos y existe un menor crecimiento de consumo en los mercados occidentales, donde los brotes fueron introducidos por las colonias de inmigrantes, que permiten incorporar y fusionar hábitos y costumbres. El valor exportado de China para la partida 200591 supera los 200,000 dólares para el año 2020, liderando la oferta global (figura 3). Los brotes de bambú también se exportan bajo la partida 20.05.99 (brotes de bambú sin mezclar), donde el principal exportador es China (40%), Países Bajos (6.5%), Perú (7%) y Francia e Italia (4%).

Respecto a la partida arancelaria 442191 referente a manufacturadas de bambú, China es el mayor exportador con un porcentaje de participación del 64.19%, le sigue Canadá con 14.54% e India con 9.16%. Por otro lado, la partida arancelaria 441090 para tableros de escamillas y tableros similares de bagazo de bambú, el principal exportador es Francia con 46% de la participación mundial, le sigue Italia con 12.25% y Países Bajos con 5.5%.

Mientras que, en la partida arancelaria 441873 se encuentra madera, carbón vegetal y manufacturas de madera, donde el principal exportador es China con 53%, después Países Bajos con 19.25% y Ucrania con 3.75%. A su vez, China es el mayor exportador para la partida arancelaria 44.12.10 de madera contrachapada y madera estratificada similar, de paneles, de tablillas, de bambú con 76%, seguido de Estado Unidos con 9% y Países Bajos con 3%.

El principal exportador de la partida 940151 para asientos de bambú y ratán y de la partida 94.03.81 para muebles de bambú y ratán es Filipinas con 95% de participación. Mientras que, Brasil tiene la planta más grande de pulpa de papel del continente con 30,000 ha de plantaciones de bambú de la especie *Bambusa vulgaris*.

3.3. La demanda y las preferencias en el mercado global del bambú

En el año 2019, los siete principales importadores de bambú fueron: Estados Unidos con una participación del 12.8% (USD 13,7 millones), Países Bajos con el 10.8% (USD 11,6 millones), Hong Kong con el 7.04% (USD 7,56 millones), España con el 6.78% (USD 7,28 millones), Italia con el 5.83% (USD 6,26 millones), India con el 5.47% y Reino Unido con el 4.85%; entre todos, representan el 53.6% del total de las importaciones globales.

Por otro lado, el principal importador de la partida arancelaria 140110 (bambú) en el periodo de 2016 al 2020 es India con 26% de participación, Estados Unidos con 13%, España 6%, Países Bajos 5%, Polonia 4%, juntos ocupan más del 50% de la participación del mercado (Tabla 2); mientras que, de acuerdo con los datos de OEC World, en el ranking de países importadores también se ubica India (Figura 2).

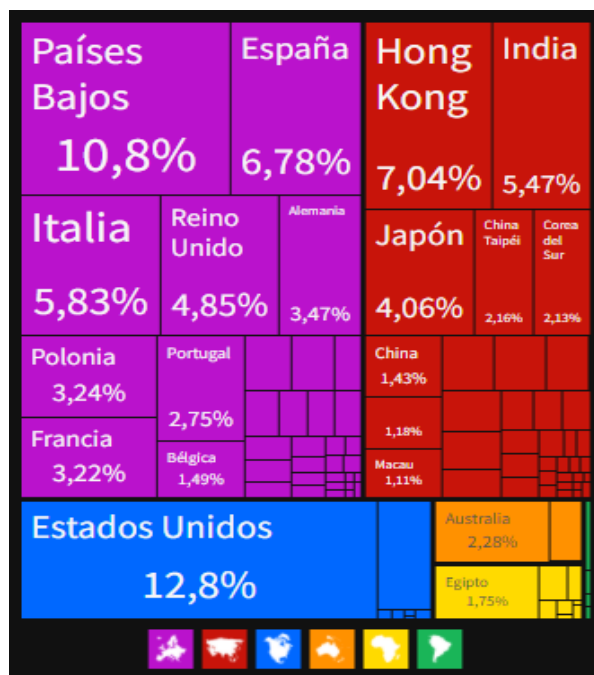


Figura 2. Participación de importaciones en el comercio mundial del bambú por procedencia al 2019 (OEC World).

La principal aplicación del uso del bambú se enfoca en la construcción de viviendas y otros bienes vinculados al sector, gracias a la versatilidad y resistencia física de su estructura. El crecimiento del mercado global se debe a la consideración del bambú como un recurso natural de rápido crecimiento y fácil manejo, características que les brindan un valor agregado superior a las maderas tradicionales de construcción (Añazco, 2015).

Sin embargo, la demanda de productos derivados de bambú o con valor agregado sigue en aumento, así como la diversificación de propuestas de valor y la incorporación de mezclas con otros materiales. En el rubro de construcción, Estados Unidos es el principal comprador con el 36% de participación, seguido por Arabia Saudita con 7% y Singapur 5%. El principal mercado para el bambú es Estados Unidos, las importaciones en promedio representan el 13% y el 19% de ellas vienen de China.

Los principales importadores de la partida arancelaria 441919 (artículos de mesa o de cocina de bambú) son Estados Unidos con 25% de participación, seguido por Alemania 10% y Francia 8%. Por otro lado, el principal importador de la partida arancelaria 200591 para brotes de bambú, es Japón con 58% de participación, seguido de Estados Unidos con 13% y Alemania con 4%. Los brotes de bambú, también se importan bajo la partida 200599 (bambú sin mezclar) siendo Estados Unidos el principal comprador con 20% de participación desde el 2016 al 2020, seguido por Japón 11%, Alemania 9% y República de Corea 6%. Es así, que la internacionalización de determinados productos se debe a la apertura cultural de las sociedades, introduciendo nuevos productos en su dieta y alimentación (Tabla 3).

Tabla 3. Ranking de países importadores del 2016 – 2020 (trademap 2021).

Importadores	Valor importado (% de participación)				
	2016	2017	2018	2019	2020
India	21	19	20	29	43
Estados Unidos	14	15	14	12	10
Países Bajos	11	11	11	10	8
Italia	5	5	5	4	4
España	6	7	7	5	4
Polonia	4	3	4	3	3
Reino Unido	4	3	3	4	3
Francia	3	3	3	3	3
Hong Kong, China	4	4	4	3	2
Japón	4	3	3	3	2
Otros	18	21	20	18	14

3.4. Características y crecimiento del mercado

La oferta de exportación del mercado creció solo en 0.5% a nivel mundial; mientras que, la demanda creció 9.4% lo que demuestra que el ritmo de crecimiento de la demanda es mayor (Figura 5). La población tiene un alto nivel de consumo, el poder adquisitivo y la capacidad de

compra los lleva a incorporar diversidad de productos; mientras que, la oferta con procesos productivos más ágiles y con mejores tecnologías puede favorecer el desarrollo de oportunidades en la transformación del bambú (Tabla 4).

Es así que, agregar valor con sistemas productivos más eficientes, permite competir en un mercado global, como ocurre con China quien concentra la oferta productiva con valor agregado y tiene el abastecimiento sostenido de la materia prima.

Tabla 4. Crecimiento del comercio mundial del bambú 2016-2020 (Trademap 2021).

Mundo	Valor USD					Indicador
	2016	2017	2018	2019	2020	
Exportadores	99,648	95,837	88,673	88,645	100,318	0.5%
Importadores	139,163	152,669	157,770	162,442	197,468	9.4%

Las exportaciones entre el 2016 y el 2020 son crecientes; desagregando la participación por países, China es el principal exportador de diversos productos de bambú (Tabla 5).

Tabla 5. Movimiento comercial de los artículos de bambú en el periodo 2016-2020.

Partida Arancelaria	Artículo	Exportador 2016 - 2020		Importador 2016 - 2020	
		Países	Participación	Países	Participación
442191	De Bambú	China	85%	Estados Unidos	60%
		Canadá	15%	Países Bajos	5%
		India	10%	Bélgica	4%
940152	De Bambú	China	48%	Alemania	25%
		Dinamarca	6%	Estados Unidos	18%

Partida Arancelaria	Artículo	Exportador 2016 - 2020		Importador 2016 - 2020	
		Países	Participación	Países	Participación
		Vietnam	7%	Dinamarca	7%
940382	De Bambú	China	72%	Estados Unidos	28%
		Alemania	8%	Alemania	15%
		Vietnam	3%	Francia	8%
140110	Bambú	China	75%	India	28%
		Vietnam	8%	Estados Unidos	14%
		Indonesia	2%	Países Bajos	10%
441919	Artículos de mesa o de cocina de bambú	China	70%	Estados Unidos	25%
		Alemania	5.50%	Alemania	10%
		Países Bajos	3%	Francia	8%
200591	Brotos de bambú	China	89%	Estados Unidos	13%
		Tailandia	5%	Alemania	4%
				Japón	58%
441210	Madera contrachapada de bambú	China	75%	Estados Unidos	35%
		Estados Unidos	10%	Arabia Saudita	8%
		Países Bajos	3%	Singapur	9%
441090	Tableros de escamilla, bagazo de bambú	Francia	48%	Países Bajos	11%
		Italia	12%	Suecia	9%
		Países Bajos	6%	<i>Italia</i>	12%
441873		China	55%	Estados Unidos	25%

Partida Arancelaria	Artículo	Exportador 2016 - 2020		Importador 2016 - 2020	
		Países	Participación	Países	Participación
	Que tengan la capa superior de bambú	Países Bajos	18%	Reino Unido	24%
		Italia	8%	Dinamarca	12%
460121	Esterillas y biombos de material de bambú	China	85%	Japón	38%
		Países Bajos	3%	España	7%
		Vietnam	1.50%	Francia	6%
460192	Trenzas y productos similares	China	88%	Estados Unidos	20%
		Países Bajos	2%	Filipinas	3%
		Vietnam	3%	Países Bajos	2%
470630	Pasta de meterías fibrosas celulósica y bambú	China	60%	Italia	11%
		Alemania	24%	Alemania	15%
		Estados Unidos	6%	Japón	8%
940150	Asientos de roten, mimbre, bambú o material similar	Congo	20%	México	40%
		Etiopía	13%	Ucrania	15%
		Barbados	30%	Filipinas	4%
940381	Muebles de bambú	Filipinas	90%	Arabia Saudita	40%
		Malawi	3%	Congo	3%
		México	1%	Filipinas	3%

3.5. El Bambú en Perú

En América especialmente en el Perú y en Centroamérica, se han encontrado vestigios de usos del bambú que datan de unos 5000 años de antigüedad (Moras, 2005). Según el Plan Nacional de Promoción del Bambú 2008 - 2020, el bambú ha sido utilizado en el Perú desde épocas ancestrales, encontrándose en restos arquitectónicos y artículos de culturas de la era preincaica. Mientras que, durante la época de colonia en el siglo XVII su uso fue para las construcciones de cierta altura, por sus propiedades físico-mecánicas de flexibilidad y alta resistencia.

Perú es el tercer país con mayor diversidad en América. Se registraron 90 especies de bambúes entre leñosas (59 sp.) y herbáceas (31sp.). Los géneros leñosos más representativos: *Arthrostylidium* sp., *Aulonemia* sp., *Merostachys* sp., *Rhipidocladum* sp., *Elytostachys* sp., *Chusquea* sp. y *Guadua* sp.; mientras que, bambúes herbáceos se registran los siguientes géneros: *Cryptochloa* sp., *Olyra* sp., *Parodiolyra* sp., *Lithachne* sp., *Piresia* sp. y *Pariana* sp. Por otro lado, las especies de bambú introducidas mayoritariamente son de los géneros: *Phyllostachys* sp., *Bambusa* sp., *Dendrocalamus* sp., y *Gigantochloa* sp. Además, se han identificado especies nativas y exóticas de bambúes que se encuentran en las diferentes regiones del Perú como: Ucayali, Madre de Dios, Cusco y Junín.

En el Perú la mayor aceptación por su uso es la *Guadua angustifolia*, importada principalmente de Ecuador, por lo que se le denomina comúnmente “caña guayaquil” (Ministerio de Agricultura, 2010). En Perú, se tiene registro de una extensión de aproximadamente 4 millones de hectáreas de bosque de bambú, donde el género dominante es la *Guadua* (Plan Nacional del bambú, 2008), localizado mayoritariamente en la región Suroriental de la cuenca amazónica. Mientras que, las plantaciones instaladas se hallan casi en su totalidad en las provincias del nororiente del país, en los departamentos de Cajamarca, Piura y Amazonas.

En el aspecto ambiental, los bosques naturales y las plantaciones de bambú, debido a su rápido crecimiento, presentan altas tasas de captura de carbono, controlan de manera eficiente la erosión del suelo, actúan como cortinas rompevientos, aportan a la regulación hídrica y son

usados como defensa ribereña, estabilizadoras de taludes. Así, el bambú es considerado como la solución del futuro, los estudios realizados describen diversas contribuciones de la especie, por ejemplo: los bosques de bambú producen 35% más oxígeno y capturan 50% a 100% más carbono; además, almacenan 30% a 60% más celulosa que la mayoría de las especies de árboles maderables. Permiten mejores condiciones de vida al interior de poblaciones y son eje potencial del desarrollo de economías locales.

Se debe destacar que todas las partes del bambú son aprovechables, sus brotes son utilizados para la alimentación, sus raíces y rizomas se emplean en la fabricación de artesanías y accesorios para la industria de la confección. Porciones del tallo pueden ser aprovechadas en la fabricación de cestos, instrumentos musicales, muebles, laminados, textiles, pulpa para papel y carbón activado; y, sobre todo, las cañas son empleadas, principalmente, para la construcción de casas de playa y restaurantes.

3.5.1. *Rutas de comercialización del bambú en el Perú*

La ruta comercial del bambú, cuyo origen es nacional (Amazonas, San Martín y Selva Central) llega a la costa en dos puntos importantes: Chiclayo y Lima; distribuyéndose por toda la zona costera. Esta ruta se utiliza para abastecer almacenes que realizan la venta final del producto, dotando de caña importada y/o nacional en calidades diferenciadas. La comercialización de las cañas se da en mercados locales, regionales y/o nacionales, siendo puntos importantes de movimiento Chiclayo, Lima, Arequipa e Ica.

Mientras que, el abastecimiento de los almacenes situados en la zona costera a lo largo de la carretera Panamericana puede ocurrir de la siguiente manera:

- Directa: El productor - acopiador ofrece la caña a los almacenes, con quienes se negocia al regateo, por calidad, carga total.
- Indirecta: El acopiador – intermediario abastece regularmente a los almacenes con quienes ya tiene pedidos.

- De distribuidor: El comerciante de los almacenes busca plantaciones de donde comprar en pie, encargándose de la cosecha sin criterios de sostenibilidad, buscando volumen y precio.

La salida de la caña de las zonas productoras presenta rasgos, que influyen en el costo y la complejidad de su aprovechamiento, así como en la calidad de las mismas. Los factores que influyen son la ubicación del bambusal, cuanto más alejado de la carretera incorpora un mayor número de jornales de carga, el tipo de terreno, cuando más pendiente tenga hace más compleja la cosecha; la disponibilidad de mano de obra local; el clima apto para realizar la cosecha, lo cual no solo puede generar demoras, sino principalmente el encarecimiento. Se suman factores de gestión de la plantación y de manejo, como: la ausencia de clasificación de las cañas; la falta de capacitación para la cosecha, que genera daño mecánico en las mismas; limitada oferta, repercutiendo sobre los empresarios y emprendedores que trabajan con el bambú, limitado abastecimiento. Todo ello conduce a una fijación de precios fluctuante, baja calidad de las cañas y ausencia de oferta estandarizada, lista para la comercialización.

3.6. Las importaciones peruanas de bambú

El 96.5% de las importaciones de Perú provienen de Ecuador, el 2.2% de China, el 1.1% de Chile y el 0.1% de Vietnam (Tabla 6). Es importante destacar que se contemplan diferentes productos, así como la importación de Chile, quien a su vez importa de China.

Tabla 6. Importaciones peruanas por país de procedencia (Trademap 2021).

Exportadores	Valor importado 2020	Saldo comercial 2020	Participación de las importaciones Perú (%)	Cantidad importada 2020 (Tn)	Valor unitario	Tasa de crecimiento 2016 - 2020	
	(miles de USD)	(miles de USD)			(USD /unidad)	Importado (% part.)	Importada (% part)
Mundo	889	-889	100	7737	115	7	12
Ecuador	858	-858	96,5	7729	111	7	12
China	20	-20	2,2	3	6667	1	-12
Chile	10	-10	1.1	6	1667	-1	-18
Vietnam	1	-1	0.1	0			

3.6.1. Principales empresas importadoras en el Perú

Las empresas que importan bambú en la categoría de producto forestal son ocho; de las cuales, siete se encuentran en Lima y uno en Chiclayo, siendo Ecuador el país proveedor (Tabla 7). La composición de los productos, son principalmente caña y tutores.

Tabla 7. Empresas importadoras peruanas 2020.

Nombre de la empresa	Número de empleados	País	Ciudad
Corporación Frutícola De Chincha S.A.C. - Fruchincha S.A.C.	454	Perú	Lima
Exandal S.A.	145	Perú	Lima
FALL CREEK S.R.L.	33	Perú	Lima
Giddings Berries Perú S.A.C.	66	Perú	Lima
HFE Berries Perú S.A.C.	1921	Perú	Chiclayo
Inka's Berries S.A.C.	138	Perú	Lima
Ozblu Perú S.A.C.	449	Perú	Lima
Productora De Semillas S.A. - Prosemillas	1	Perú	Lima

3.6.2. Principales países proveedores

Las importaciones de bambú han aumentado en un 43% desde el 2016, con un crecimiento promedio de 10% anual (Tabla 8). El principal país de donde provienen es Ecuador; mientras que, la presencia de Chile se explica por las exportaciones de los productos de la casa matriz de los retails, que operan en Perú de forma centralizada, para después redirigir los productos al interior del país.

Tabla 8. Composición de los países proveedores en el periodo 2016-2020.

Exportadores	Valor importado (miles de USD)					Indicador
	2016	2017	2018	2019	2020	
Mundo	621	760	753	696	889	43%
Ecuador	579	738	723	658	858	48%
China	32	10	13	27	20	-38%
Chile	10	12	7	10	10	0%
Vietnam	0	0	0	0	1	

3.7. La oferta nacional de bambú

Las zonas de producción del bambú fueron identificadas y descritas por Gonzales (2005), en detalle:

- Zona Norte. Abarca las regiones de Piura y Lambayeque, con pequeñas plantaciones de *Guadua angustifolia*. Es una zona de producción regular que abastece a Lima, en la misma línea de comercialización de la caña procedente del Ecuador.
- Zona Nororiente. Comprende las regiones de Amazonas y San Martín. Desde la primera región se transporta por río el bambú, hacia la zona de San Martín, donde de manera conjunta se saca el producto por vía terrestre, por la carretera marginal hacia la zona de Chiclayo, donde se junta con la línea de producción de la zona norte.

- Zona Selva Central. En esta zona se distinguen tres lugares: Tingo María, Puerto Bermúdez y Satipo, respectivamente de las regiones Huánuco, Pasco y Junín; excepcionalmente, esta zona comprende la región de Ucayali. Los tres lugares abastecen periódicamente a los mercados de Lima. En la zona de Chanchamayo también hay un pequeño comercio de bambú abastecido por Satipo. Se ha identificado a las siguientes especies: *Dendrocalamus asper*, *Guadua angustifolia* Kunth, *Guadua weberbaueri*, *Bambusa vulgaris* var. Schraed. y *B. Vulgaris* var. vittata; también hay algunas especies de *Guadua* aún no identificadas.
- Zona sur-Oriente. Comprende las regiones de Cuzco y Madre de Dios, probablemente tengan las superficies de bambúes nativos más importantes del país; sin embargo, su influencia en el mercado nacional del bambú y derivados es mínima. Las especies de la zona son *G. weberbaueri* (Paca), *G. sarcocarpa* (Marona).
- Zona sur chico. Comprende las zonas de Mala, Cañete y Lunahuaná, en la región Lima. Específicamente en la zona de Santa Cruz de las Flores, Mala, se encuentra en cantidades importantes plantas de *Guadua angustifolia* Kunth y *Bambusa vulgaris*; ambas cultivadas, bajo sistema de riego, como límites linderos de parcelas agrícolas. Esta zona no es proveedora regular de cañas de bambú a los mercados de Lima, principalmente por el volumen; sin embargo, por su cercanía se ha convertido en una zona de alta frecuencia para el esparcimiento donde se observan infraestructuras de bambú.

Las zonas descritas son las que abastecen el mercado nacional sin cubrir su demanda, la gran mayoría han sido instaladas casi en su totalidad en las provincias del nororiente del país, en las regiones de Cajamarca, Lambayeque, Piura y Amazonas. Sin embargo, en la última década se ha visto ampliada, por un número mayor de plantaciones en otras regiones como San Martín, Junín, Pasco y Huánuco. El bambú está presente principalmente en las zonas medias y altas de las cuencas; según lo señalado, en el estudio de la cadena desde la producción al consumo del bambú en Perú. Por otro lado, existen pequeñas plantaciones que también son aprovechadas comercialmente en el sur de Lima, pero representan una mínima porción de la oferta nacional.

Con el fin de impulsar el acceso al mercado y considerando que parte del problema es el acceso a la información, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) lanza la plataforma de libre acceso; a través de la cual, los actores de la cadena productiva del bambú pueden intercambiar información, conocerse, socializar y exponer la problemática relacionada a la producción o comercialización del bambú, ofertar sus productos y/o acceder a mercados. En esta plataforma, se evidencia información útil sobre los registros de plantaciones a nivel nacional, el género y superficie por hectárea (Figura 3).

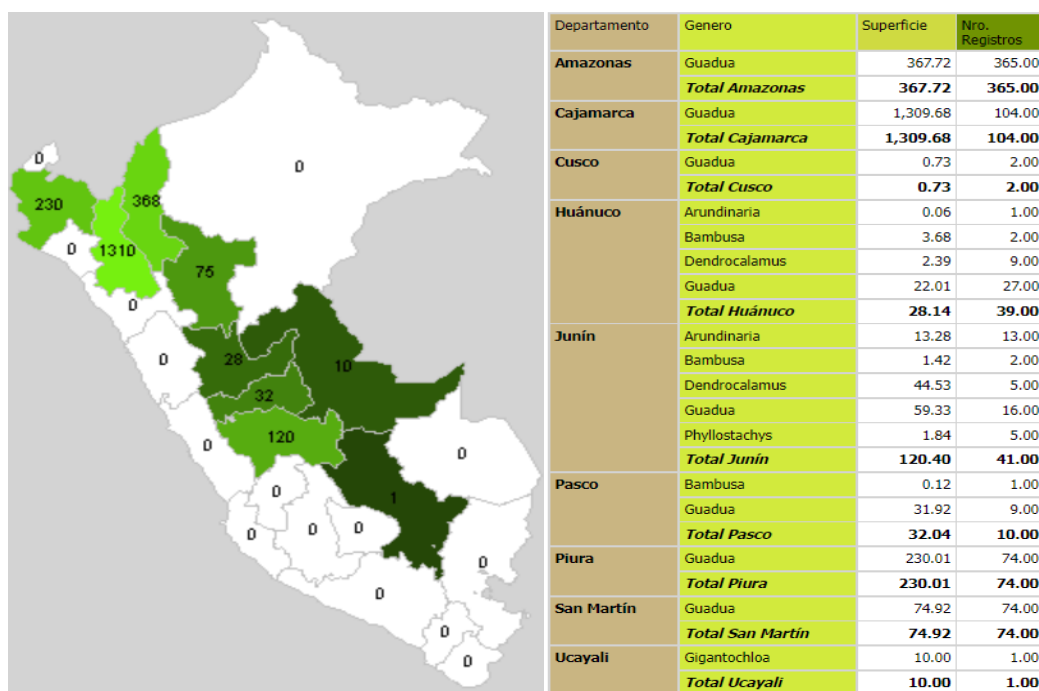


Figura 3. Participación de los departamentos con número de registros. SERFOR.

3.7.1. Oferta de bambú en las zonas de Selva Central y la Rioja

La Selva Central en el Perú, a diferencia de otras regiones, alberga todos los géneros de bambú que se desarrollan en el país. Esto se debe a la gran diversidad ecológica, características edafoclimáticas y rangos altitudinales que fluctúan entre los 700 – 2200 metros de altitud, donde el recurso existe de una manera natural y en plantaciones forestales.

La especie de mayor abundancia en el ámbito de Chanchamayo y Satipo fue *Phyllostachys aurea*, la cual ha sido establecida por los agricultores como un monocultivo, teniendo áreas menores a una hectárea, perfilándose como la especie con mayores proyecciones comerciales. Y la especie *Rhipidocladum harmonicum* se presentó como poco abundante.

En la provincia de Chanchamayo – Junín, existe una de las zonas de mayor producción de cañas comerciales de bambucillo el distrito de Vitoc, con una superficie instalada cercana a las 30 hectáreas y con más de 50 productores. En el propio distrito de Chanchamayo y San Ramón, existen superficies instaladas en el centro poblado Santa Rosa y alrededores.

Las zonas mencionadas, abastecen cañas durante todo el año; sin embargo, esta labor se vuelve dificultosa durante la época de lluvia (noviembre a abril), por la interrupción de las carreteras, derrumbes, atascamientos, etc. Por otro lado, los comercializadores aprovechan la época seca (mayo a diciembre) para realizar un mayor acopio de cañas. Es importante mencionar que, de manera general, a partir del mes de septiembre hasta abril se registra la mayor comercialización de bambucillo en toda la costa sur del Perú, lo que genera una alta rotación del producto y, en ocasiones, un desabastecimiento de este en los depósitos.

En Junín y en casi toda Selva Central, las zonas de producción en promedio tienen más de 15 años y según los productores se extraen entre 8000 a 10.000 cañas/ha/año. Se calcula que se aprovecha aproximadamente una caña por metro cuadrado, con diámetros de dos a seis centímetros y alturas comerciales de cinco a siete metros de largo (SERFOR, 2021).

En Junín, se observa el registro de 119 hectáreas de plantaciones de las especies *Phyllostachys aurea*, *Dendrocalamus asper*, *Guadua angustifolia* y *Bambusa vulgaris*. La especie de mayor presencia es *Guadua angustifolia* y se encuentra en los distritos de Chanchamayo, Vitoc, Satipo, San Luis de Shuaro, San Ramón, Oxapampa, Puerto Bermúdez y Villa Rica. La especie *Rhipidocladum harmonicum*, como bosque natural, se ha identificado en los distritos de Perené (Yurinaki), San Ramón (bosque de Puyusacha y Fundo la Génova). Mientras que la presencia

del bambucillo *Phyllostachys aurea*, se da principalmente en los distritos de Vitoc, San Luis de Shuaro, San Ramón y La Merced. Sin embargo, se estima que la cantidad de área total plantada debe superar las 300 hectáreas (Tabla 9).

Tabla 9. Superficie de bambúes presentes en Selva Central (SERFOR, 2021).

Lugar	Género	Superficie (ha)	N registros
Junín	<i>Bambusa</i>	1.42	2
	<i>Dendrocalamus</i>	44.53	5
	<i>Guadua</i>	56.51	15
	<i>Phyllostachys</i>	15.91	20
Pasco	<i>Bambusa</i>	0.12	1
	<i>Guadua</i>	31.92	9

Se estima que en las regiones de Junín y Pasco existe un total de 50 hectáreas en producción de la especie bambucillo, lo que constituye a su vez la oferta nacional (Figura 4). Las parcelas de productores, que tienen en promedio más de 15 años aprovechan de 8000 a 10.000 cañas/ha/año, con diámetros de hasta seis centímetros y largos comerciales de seis y siete metros. Asimismo, el distrito de Vitoc – Chanchamayo es la principal zona de producción, donde se estima que existe alrededor de 30 hectáreas (SERFOR, 2021).

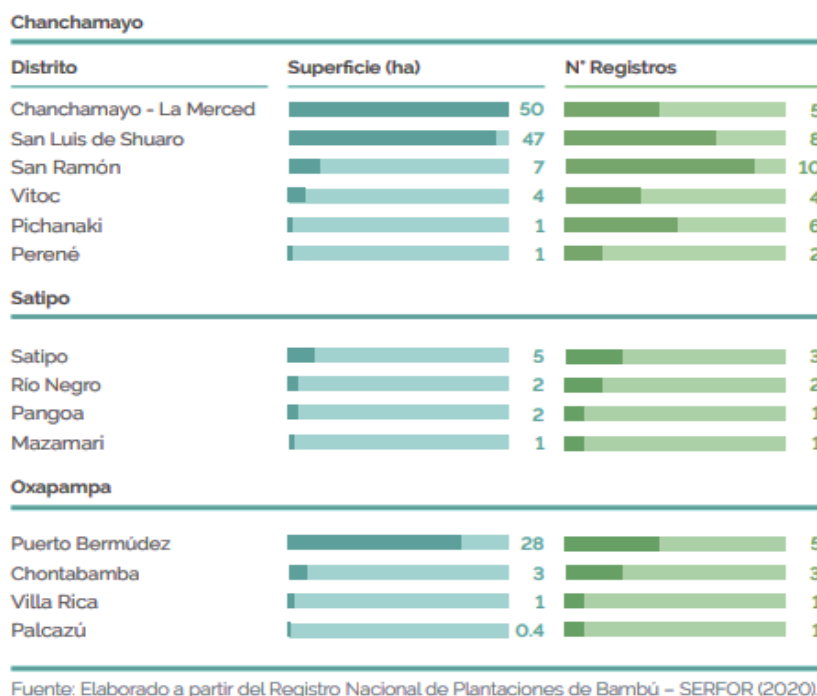


Figura 4. Zonas de mayor incidencia del bambú en la Selva Central. SERFOR (2020).

El Informe técnico “Políticas que promueven el desarrollo del bambú en las provincias de Chanchamayo, Oxapampa, Satipo y Rioja” de Rodríguez, Cruzalegui, López (2021), estima que en las provincias de Moyobamba y Rioja existe unas 44 ha de bambú, considerando además que el maronal abarca aproximadamente siete hectáreas. Además, las plantaciones de *Guadua* son las más extensas abarcando un total de 174 ha, seguidas por *Dendrocalamus* con un total de 89 ha (SERFOR, 2021).

3.8. Rasgos de la demanda interna

El análisis de la demanda implica partir de la identificación del nivel de desarrollo del mercado (capacidad de la oferta nacional y/o presencia de la importación) y debe ser sostenido por la cantidad de propuestas de valor que logran accesibilidad al cliente, usuario y/o consumidor final. Es así que las plantaciones de bambú, comparten espacio con otros cultivos tradicionales y solo

en un grupo reducido de agricultores superan las siete hectáreas de plantación, el 25% de fincas tienen entre tres y siete hectáreas y el 70% corresponde a plantaciones menores de tres hectáreas (Figura 5).

En Perú, se ha observado una presencia mayoritaria de agricultores menores de 35 años vinculados al desarrollo del mercado del bambú. La demanda de la caña en el mercado interno es abastecida por producto importado; aunque se debe considerar, según información de SERFOR, que la superficie, plantaciones y permisos de aprovechamiento del bambú son crecientes (Figura 5).

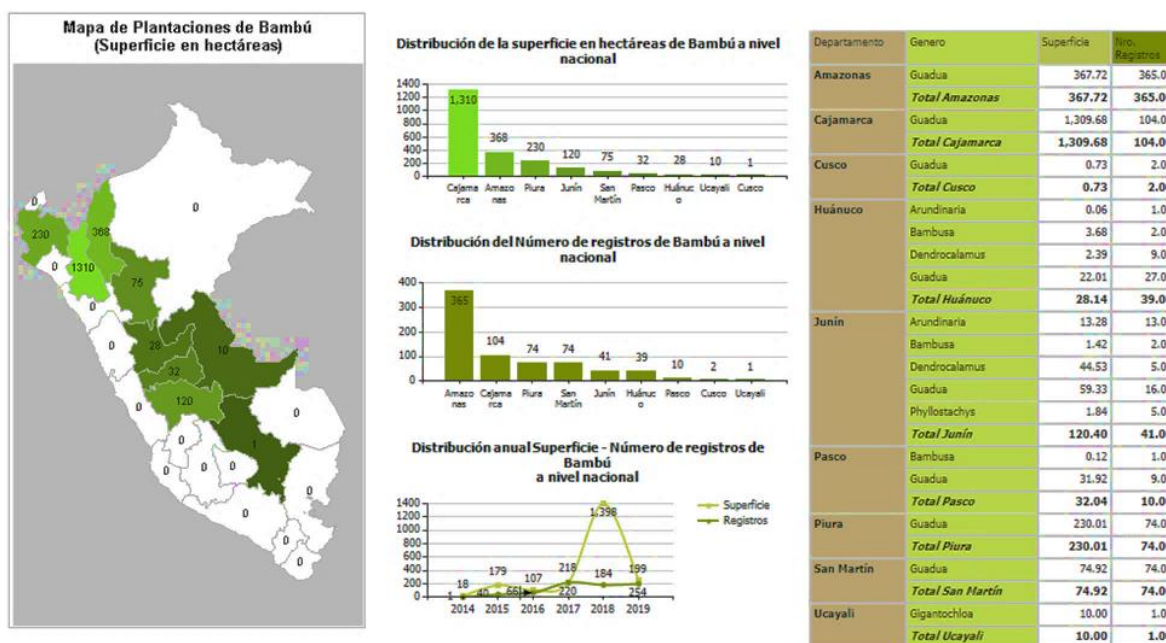


Figura 4. Distribución de la superficie en hectáreas a nivel nacional.

El estudio producción y comercialización de caña de bambú en el Perú (Armas, 2016), identifica que el consumo interno de *Guadua angustifolia* para el periodo 2011 - 2014 fue de 4,410,983 unidades de cañas, con un déficit del 45% para el periodo cubierto con importaciones. El precio

de las cañas maduras y verdes osciló entre 3 a 11 soles dependiendo de la calidad, a diferencia de la caña preservada a 25 soles.

El mismo estudio describe, que a nivel nacional la caña de bambú, se moviliza de los departamentos de San Martín, Amazonas y Cajamarca con destino a Piura y Lambayeque. Las cañas que se producen en Cajamarca y Huánuco se destinan a Lima, desde ahí se dirige a Ica. Otra ruta es la de Cusco con destino a Arequipa (Llerena, 2016). El producto importado que ingresa desde Ecuador se distribuye solo en algunos departamentos del país, principalmente a la Costa. Es así, que las cañas que ingresaron al mercado nacional en el 2014 se distribuyeron entre Lima (64.2%), Ica (30.2%), La Libertad (5.3%) y Piura (0.3%) (DIR – SERFOR, 2016).

En el mismo reporte técnico de INBAR elaborado por Rodríguez, Cruzalegui (2021), se estima que el mercado de vara de bambú es de 10 millones al año 2021, de los cuales 2 millones son de producción nacional y ocho millones provienen del exterior (importación), considerando al principal abastecedor Ecuador.

La encuesta (Avsi, 2017) realizado a 116 almacenes ubicados en toda la zona costera del Perú, identifico cinco bloques de comercialización de caña en Piura, Lambayeque, Lima, Lima Metropolitana y el Sur chico; además la información describe un ritmo de reposición de 7, 15, 30, 60, 90 y 180 días en los establecimientos. Considerando el comportamiento de abastecimiento y la información brindada por cada almacén, se identificó que los puntos de venta movilizan 5,552,520 unidades de caña anuales (Tabla 10).

Tabla 10. Demanda interna 2021 según puntos y tipos de venta.

Puntos de venta	Percepción de la participación	Participación de la oferta	Volumen anual (unidades)	Volumen mensual	Calidad	Número de establecimientos
Almacenes Norte-Sur Chico		57.0%	5,552,520	462,710	1 a 5	116 almacenes
Centro de venta Sur	20%	11.0%	1,110.504	92,542	1 a 5	Sin registro
Centros de caña preservada	15%	8.5%	832,878	69,407	1 a 2	<15 productores
Venta directa	20%	11.0%	1,110,504	92,542	1 a 2	Sin registro
Crecimiento informal	10%	5.7%	555,252	46,271	1 a 5	60%
Autoconsumo	12%	6.8%	666,302	55,525	3 a 5	Entrevista productores

Se estima que la demanda de cañas de bambú de diferentes calidades es de aproximadamente 9 millones 828 mil cañas al año, por puntos de venta y tipos de venta. Además, según especialistas, la demanda interna solo es abastecida por la oferta nacional en un 30 – 35%, donde las importaciones cubren la brecha de demanda. Actualmente, el mayor número de actores en las industrias del bambú requieren de calidad estandarizada a precios competitivos; en consecuencia, el crecimiento de otros sectores demandantes de las cañas, representan un mercado potencial para el bambú.

En cuanto a los avances para el desarrollo del mercado, se evidencia la presencia de empresas con base tecnológica, quienes desarrollan productos con diseño, formulación, procesos semi-industriales de pequeña escala y artesanales con acabados que compiten con los productos importados. Sin embargo, en el mercado se evidencia la convivencia de empresas artesanales y otras de base tecnológica. A pesar de ello, es el producto importado el que se visibiliza en tiendas y exhibidores.

4. La cadena de valor del bambú

El Circulo de Investigación del Bambú, estableció un conjunto de premisas basadas en las investigaciones realizadas para una mejor interpretación de la cadena de valor, que plantea un extenso rango de actividades implementadas por varios actores (productores primarios, procesadores, comerciantes, proveedores de servicios, etc.) para llevar una materia prima no procesada hasta la venta al detalle del producto final (Lindo, 2019).

La cadena de valor está definida, como una red estratégica de actores independientes, que se basa en la disposición de los actores a colaborar para identificar objetivos, metas y estrategias conjuntas, compartir riesgos y beneficios, e invertir tiempo, energía y recursos en mantener estrechas relaciones comerciales (Figura 6). Dentro de la cadena de valor, resulta clave entender conceptos como: rentas, gobernanza y mejora sostenida. Las rentas monetarias y no monetarias (conocimientos, información, contactos, redes y colaboración, capital social, etc.) contribuye al desarrollo de oportunidades y de cambios. La mejora sostenida, es la innovación presente en productos, procesos, formas de gestión comercial u organizacional.

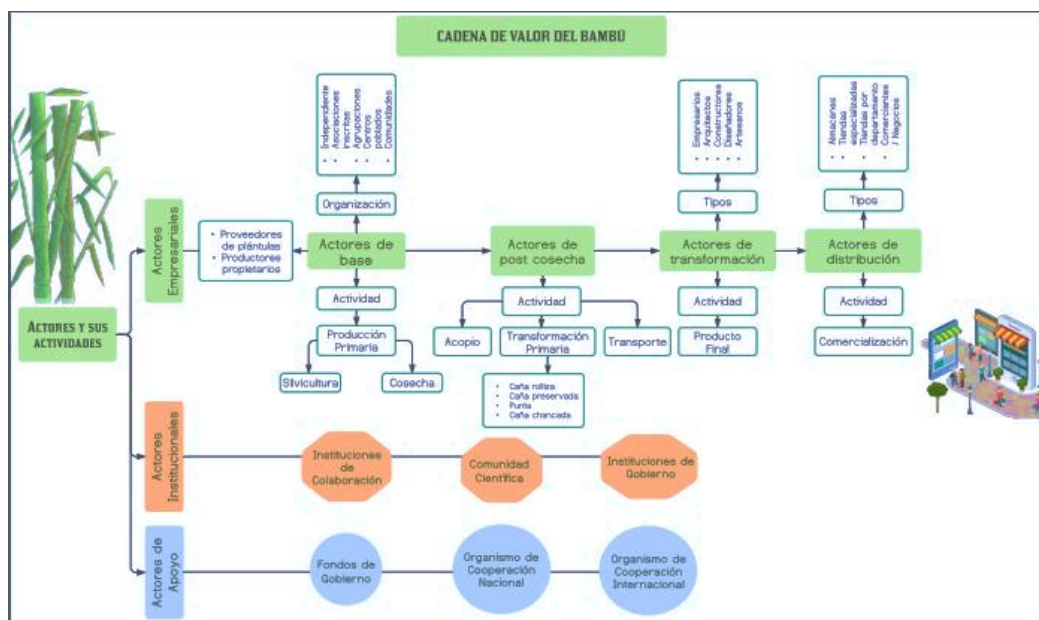


Figura 5. La Cadena de valor del bambú. CIB (2017-2020).

La composición de la cadena es similar a la estructura que operan las pequeñas industrias en Latinoamérica, donde el grado de complejidad es reducido y las etapas logísticas no son complejas. Generalmente, el valor agregado especializado y los servicios no están presentes, van de una simple provisión de materia prima a una escasa transformación y llegan sin innovación al consumidor final (Prado, 2012).

Los estudios realizados por Fuentes, Gómez y Reátegui (CIB 2016) muestran como eslabones de participación a los actores, que cumplen actividades de impulso, facilitación, investigación sobre el producto, oferta y demanda. Mientras que, Fuentes y Rodríguez (2017) identifican actores directos e indirectos, actores empresariales, actores institucionales y actores de apoyo, que se involucran a favor del potencial desarrollo de otras industrias.

El gobierno, los organismos de cooperación nacional y los organismos de cooperación internacional permiten llegar a concretar iniciativas de gran envergadura. Identificando a esta como la plataforma que favorece los procesos de desarrollo interno, muy necesarios para soportar el cumplimiento de expectativas de los actores. A la fecha el primer eslabón conformado por los productores, no han logrado dominar las actividades vinculadas al manejo, aprovechamiento y calidad, para brindar oferta a las industrias actuales y potenciales, y esa es una limitación al desarrollo de la cadena.

4.1. Gustos y preferencias del consumidor/ usuario final

4.1.1. Perfil del consumidor /usuario

El usuario, cliente y/o consumidor del bambú que conforma la demanda, de acuerdo con los resultados de las encuestas realizadas, son: hombres y mujeres entre 26 - 50 años (Figura 7), que tienen preferencias por cualidades directas e indirectas del producto, asociado a su origen, impacto, belleza y funcionalidad.

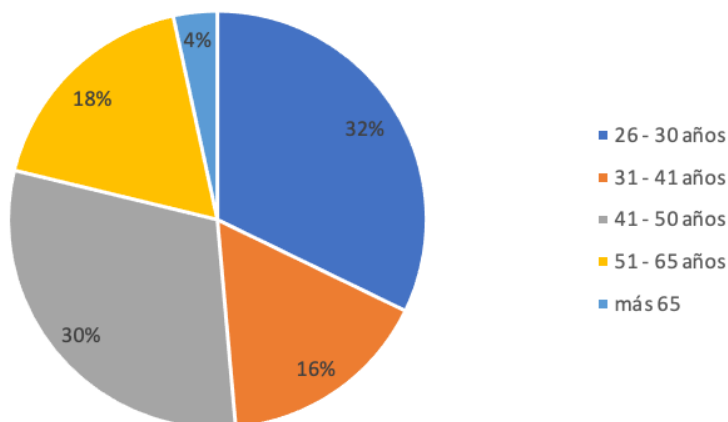


Figura 6. Rango de edades del consumidor de bambú.

Este grupo pertenecen al segmento moderno – tradicional del mercado y estos consumidores potenciales en su mayoría mujeres (58%), habitan en Lima metropolitana y pertenecen a los estratos socioeconómicos A, B y C1 (nivel de vida alto a medio) (Figura 8).

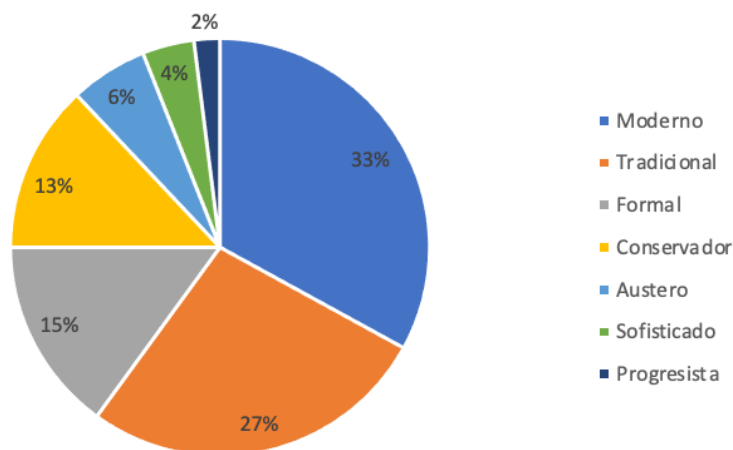


Figura 7. Estilos de vida del consumidor limeño 2022.

4.1.2. Percepción de bambú como material alternativo

En diversas experiencias manifestadas por los usuarios finales, se reconoce al bambú como un material alternativo y solución frente a la tala y deforestación de bosques. Los subproductos fabricados con este material, que van desde alimentos, tejidos y telas, cremas, pisos y laminados, no están popularizados en la población. Durante las entrevistas mostraban sorpresa y admiración al ver que son hechos de bambú (Figura 9). En su forma natural lo identifican claramente en las viviendas de la playa y el campo.

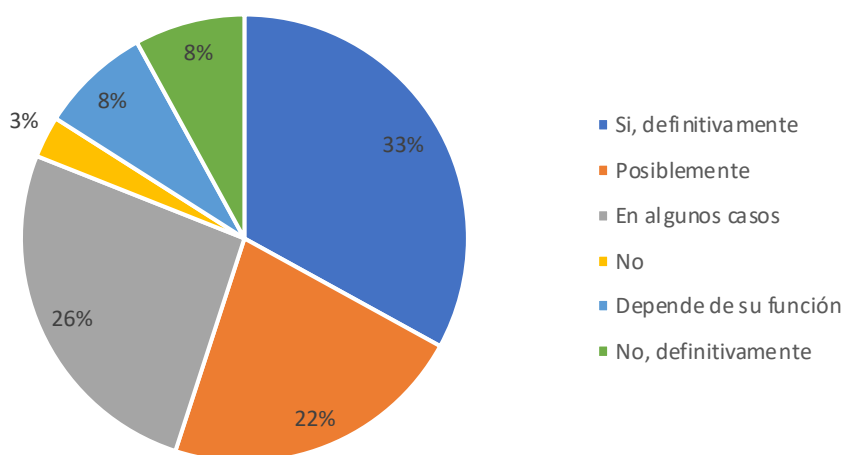


Figura 8. Percepción del bambú como sustituto de la madera

La aceptación de la población es de un 30% y solo el 11% presenta un rechazo por el producto. Es un mercado actualmente más racional, donde las tendencias influyen en el proceso de compra, es válida la información y propuestas de valor que conecten con las necesidades del usuario y/o consumidor, ya que el 58% tiene resistencia por falta de información, experiencia u oportunidad.

Las compras de los productos de bambú y derivados deben cumplir con exigencias del cliente, las cuales claramente se hacen visibles en el primer eje: calidad, durabilidad, resistencia, buen material y diseño. En el segundo eje buscan belleza, innovación, suavidad, valor ecológico, y el tercer eje de fácil uso, presentación agradable, color. Es importante resaltar, que los ejes de

preferencias están asociados a necesidades y experiencias no resueltas por productos similares; donde el usuario/consumidor, ha marcado límites mínimos y se observan claramente las expectativas sobre el desempeño del producto. La mayor percepción del tipo de producto es decoración, seguido por productos de aseo e higiene, productos de moda y belleza (tendencias) y ambientación (Figura 10).

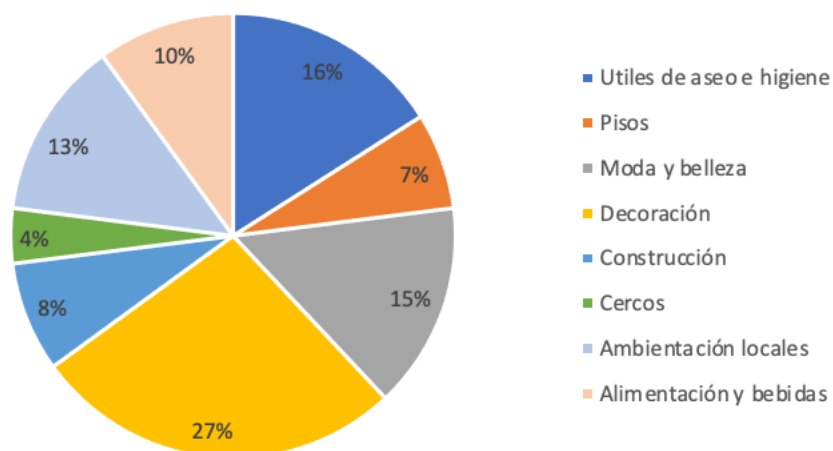


Figura 9. Percepción de usos actuales y potenciales del bambú

La asociación de los consumidores al pensar en productos de bambú (reflejo del producto, de lo que pueden haber comprado, usado, u observado, directamente en puntos de venta como en revistas y medios de comunicación) identifican cepillos, muebles, utensilios de cocina, cremas, bisutería, platos y vasos descartables; así como sorbetes, cremas, jabones y acondicionadores (Figura 11). Actualmente, las redes y el internet han contribuido a la masificación de contenidos y a una democratización de la participación.

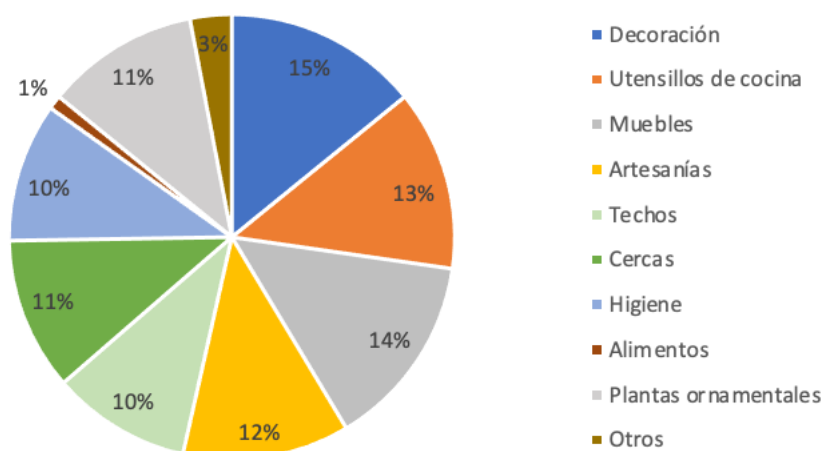


Figura 10. Reconocimiento de productos de bambú como uso final.

4.1.3. Procedencia bambú

En los almacenes manifiestan, que los clientes son personas que buscan precios bajos, exigen una gran demanda de especies como bambucillo; razón por la cual, el comerciante prefiere traer directamente de las chacras, o de Chiclayo para tener mayor margen de comercialización. Sin embargo, existe mucha competencia y los comerciantes han tenido experiencias malas con el bambú de la selva central, convirtiéndose en intermediarios a la captura de aprovechar oportunidades.

El conocimiento de la procedencia del bambú se asume de la Amazonía y la Selva Peruana (45.83%); sin embargo, el abastecimiento de la demanda interna viene de Ecuador (cañas) y de China ingresan subproductos de manera indirecta; en este caso, llegan desde Chile quien importa a China, operado por las casas matriz de los retails en el mercado peruano (Figura 12).

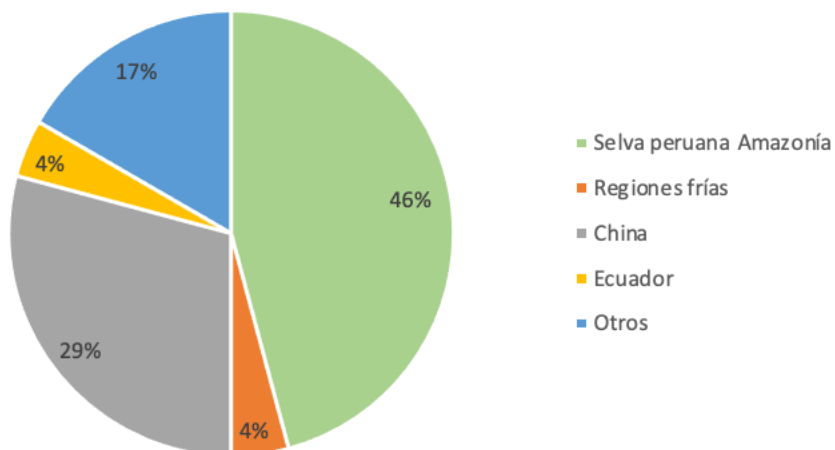


Figura 11. Información sobre la procedencia del bambú

4.1.4. Uso del bambú

El 27% de la población que vive en la ciudad, identifica que el bambú podría ser usado en todos los espacios de la casa y el hogar, el 17% solo en jardines, balcones o exteriores, el 12% en puertas, 11% en pisos y un 8.5% en revestimiento (Figura 13).

Actualmente, el bambú se usa para la construcción de viviendas (estructuras, vigas) en las regiones de origen (vivienda, restaurantes turísticos), ambos son comportamientos de compra y de uso diferentes; siendo incluso en las casas de playa, mayores las exigencias de acabado para que la incorporación de las viviendas (Figura 14). Las casas de bambú son consideradas por el 50% de la población de Lima como viviendas alternativas y viviendas eco-amigables, un 12% piensa que son casas modernas. Se debe destacar que el 32% no las visitó o no tiene información para opinar (Figura 14).

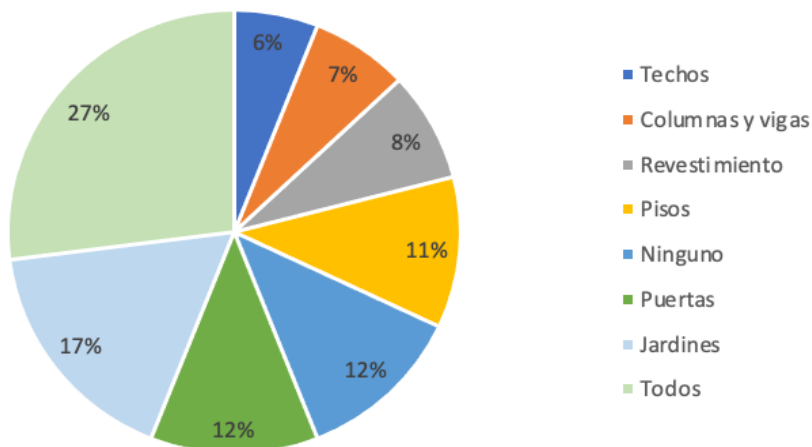


Figura 12. Intensión de contar con bambú en el hogar.

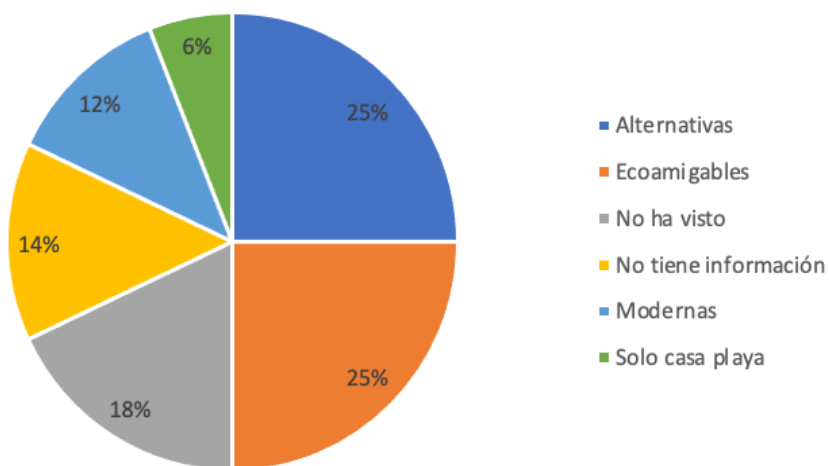


Figura 13. Opinión sobre las casas y estructuras de bambú.

En el caso de los arquitectos, se presentan dos posturas: promueven la construcción de casas de bambú de forma integral, demostrado que guardan belleza, estilo y son ambientalmente sostenibles; por otro lado, encuentran deficiencias de uso por los costos de productos de buena calidad, la baja o inexistente oferta, y el tratamiento adicional al que deben someterse; además, sostienen que en la construcción de viviendas no es una alternativa.

El usuario final tiene un bajo conocimiento sobre la construcción con bambú, el 74% no sabe o no responde por la ausencia de información. La población no conoce si el material presenta exigencias en términos generales, no existe expectativas de una vivienda de bambú como un bien de capital, el producto en el mercado está en una etapa aún de introducción. El 32% no sabe dónde adquirir las cañas de bambú; sin embargo, el 23% recurre a información del Internet o un 17% a contactos (Figura 15).

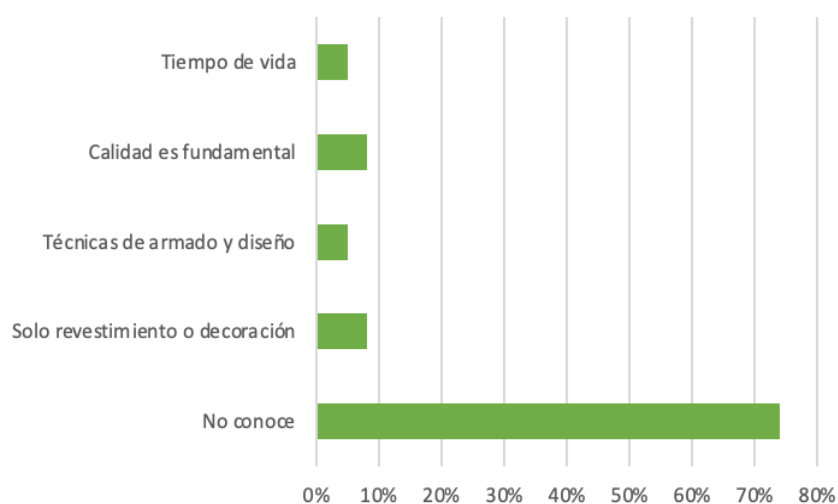


Figura 14. Información que maneja el consumidor sobre la construcción con bambú.

El conocimiento del consumidor, en términos de otros materiales tampoco es muy preciso, buscan a especialistas para asesorarse en la elección de materiales a utilizar en construcción, interiores y exteriores (Figura 16).

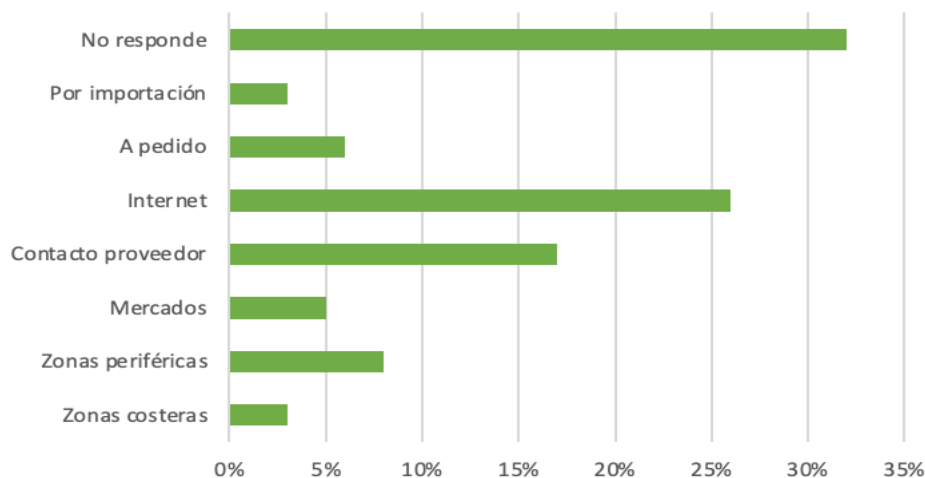


Figura 15. Información disponible para adquirir bambú para la construcción.

4.1.5. Uso para cestería y tejidos de bambú

El abastecimiento de la demanda del mercado para la cestería de bambú en Lima metropolitana viene del interior del país y otra parte de la importación de materia prima. Sin embargo, en esta práctica están presentes diversos materiales que se reconocen como patrimonio; el Ministerio de Cultura declaró “Patrimonio Cultural de la Nación” a los conocimientos y prácticas relacionados con la cestería en junco y totora en las provincias de Huaura, Huaral y Barranca, dentro de la región Lima. Del mismo modo, se reconoció los conocimientos, saberes y usos asociados a la cestería del pueblo Ese Eje¹ donde la práctica se conoce como “Esipi Ese Ejaja o Ese Ejaja Esipi”.

El valor de la cestería se reconoce en su amplio conocimiento sobre el ecosistema que habita y el vínculo especial que establece con el territorio ancestral, considerado sagrado y habitado por los espíritus de los antepasados, de las plantas y animales que aseguran su supervivencia. En regiones como Puno, Cuzco y en el norte del país, se teje con especies vegetales locales. Están involucradas principalmente las mujeres artesanas, que crean productos a mano dejan rastro de la cultura como expresión. Se han llevado a la moda: carteras y bolsos, así como sombreros y

¹ Ese Eje constituyen el único pueblo indígena peruano cuya lengua pertenece a la familia lingüística Tacana y vive principalmente en el departamento de Madre de Dios.

tapasoles. Es así como, el usuario final manifiesta un elevado interés por este tipo de productos, el 56.3% identifican los tejidos de bambú como atractivos (Figura 17).

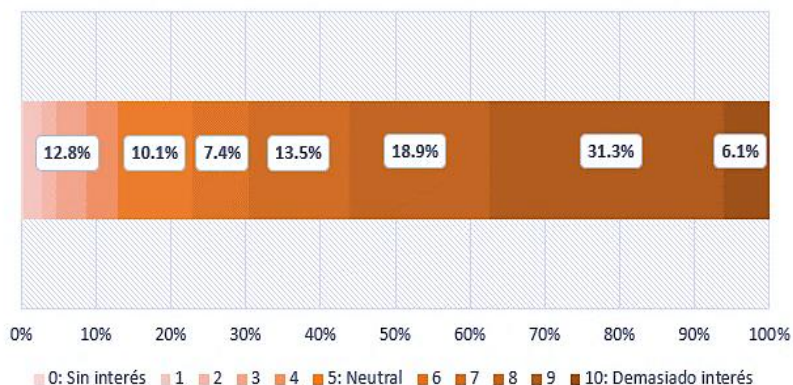


Figura 16. Interés en productos de tejido de bambú.

El producto de tejido de mayor aceptación son los sombreros de sol, producto de temporada en la costa y puede introducirse fácilmente al evaluar el comportamiento y estilo de vida del limeño, quienes buscan salir de Lima los fines de semana (Figura 18).

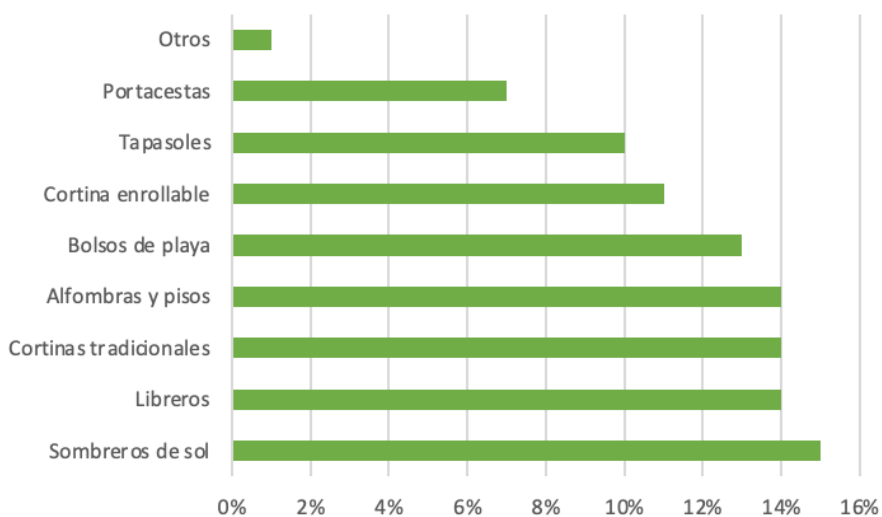


Figura 17. Preferencia sobre los productos en tejidos de bambú.

El consumidor, busca un buen acabado, durabilidad y calidad, como atributos principales en los productos de tejido del bambú. Los lugares de venta son tiendas de moda asociado a temporada, mercados y ferias; sin embargo, el material en estos últimos es de diversas fibras vegetales (Figura 19). En cuanto a las preferencias de los usuarios se observa que tienen preferencia por tiendas propias con un 24%, luego recurren al internet y finalmente a tiendas especializadas en productos de cestería, en las cuales el bambú exclusivamente no se ha encontrado (Figura 20).

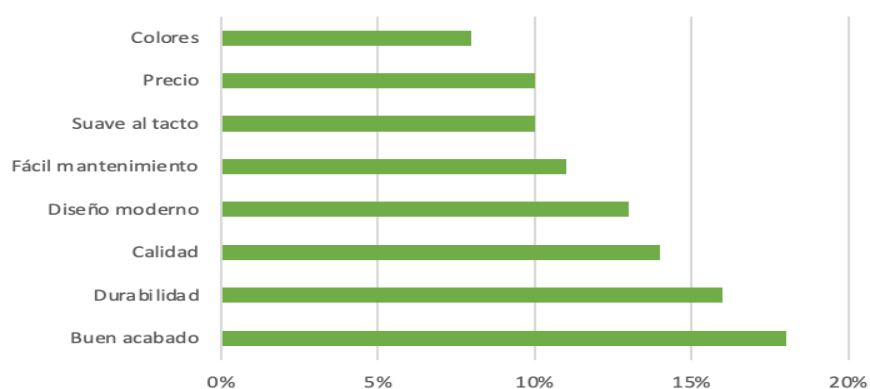


Figura 18. Atributos preferidos en los productos tejidos en bambú.

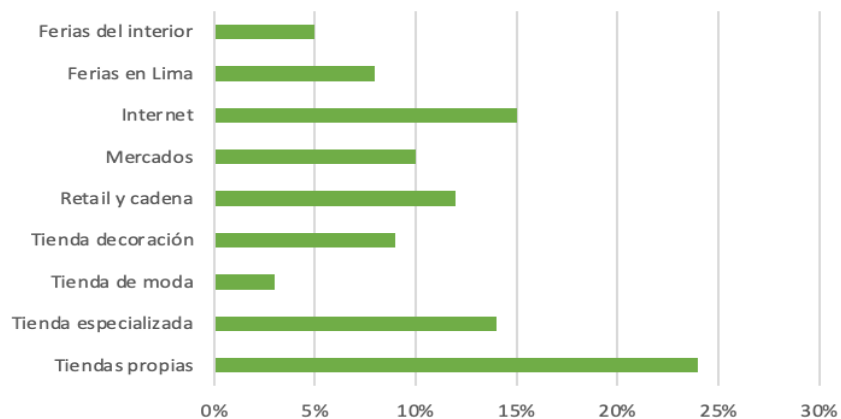


Figura 19. Preferencias sobre los lugares de venta para tejidos de bambú.

4.1.6. Usos para muebles y artículos de hogar

El usuario final manifiesta que prefiere los muebles de bambú por ser naturales (26%), artesanales (22%) y rústicos (21%), la expectativa del mueble que estaría adquiriendo es uno destinado a casa de campo o casa de playa (Figura 21).

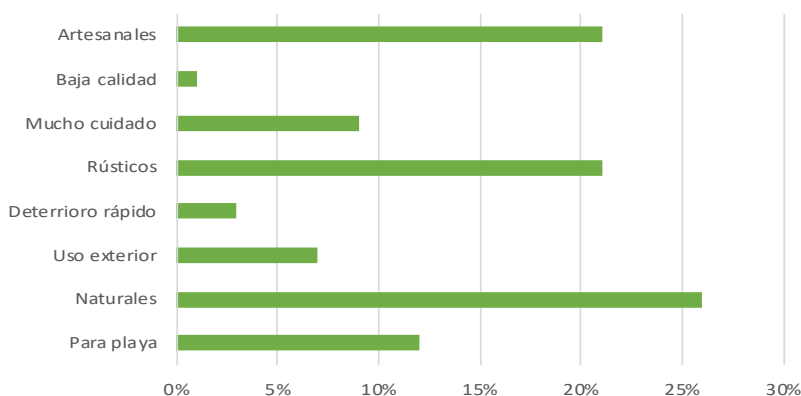


Figura 20. Preferencias sobre los tipos de muebles de bambú

Mientras que, con los productos de decoración para el hogar importados, el 16% del público aprecia todo tipo de muebles, mientras tenga un mejor acabo y diseño, siendo una mejor alternativa la madera y los sintéticos. Actualmente, se buscan muebles que tengan versatilidad, ahorren espacio, o puedan tener un almacenamiento fácil y práctico (Figura 22).

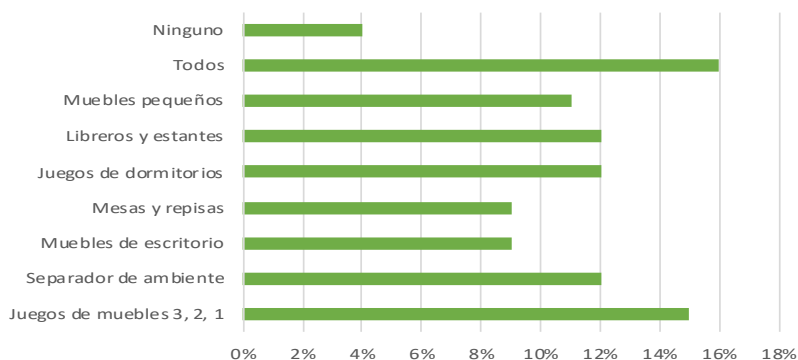


Figura 21. Percepción de los muebles y artículos hechos con bambú,

EXPODECO, es un espacio de exhibición de la oferta de artículos de decoración, donde la mueblería de bambú tiene vitrina; en el lapso de ocho años ha logrado posicionarse como el evento actual del rubro, pues no solamente reúne a un usuario final de buen sector económico (estrato socioeconómico altos A y B), al sector corporativo clave en la industria que conforma productos y servicios (oficinas corporativas, inmobiliarias, hoteles, restaurantes, estudios de arquitectos y diseñadores, estudios top de arquitectura, proyectistas). Los tres principales atributos en cuanto a muebles son durabilidad (21%), diseño e innovación (19%) y belleza en el acabado (14%), características deseables en el 54% de la población (Figura 23).

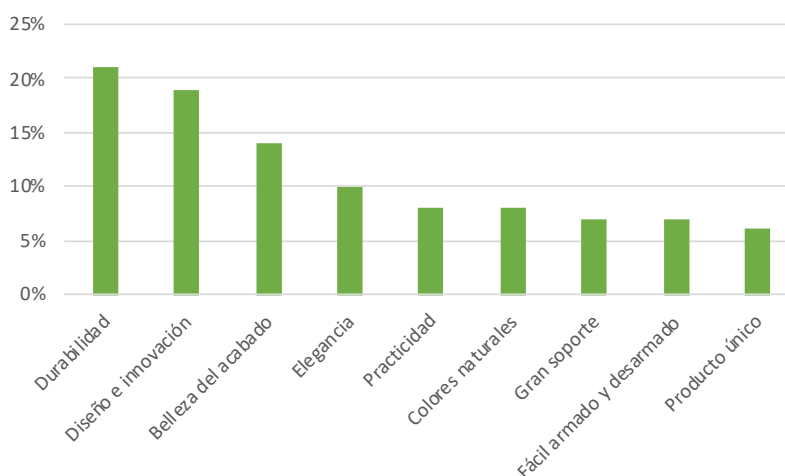


Figura 22. Atributos valorados por el usuario.

Respecto a los artículos de bambú, se identifica una demanda de organizadores, lámparas de mesa o de pie; esto concuerda con las estadísticas de ventas de los retails de decoración líderes. Dentro de sus tres principales productos de bambú, están las lámparas de pie; otro grupo de productos de interés, son los utensilios de cocina, los cepillos, los porta tablets y porta maceteros como se aprecian en la figura de interés de compra (Figura 24).

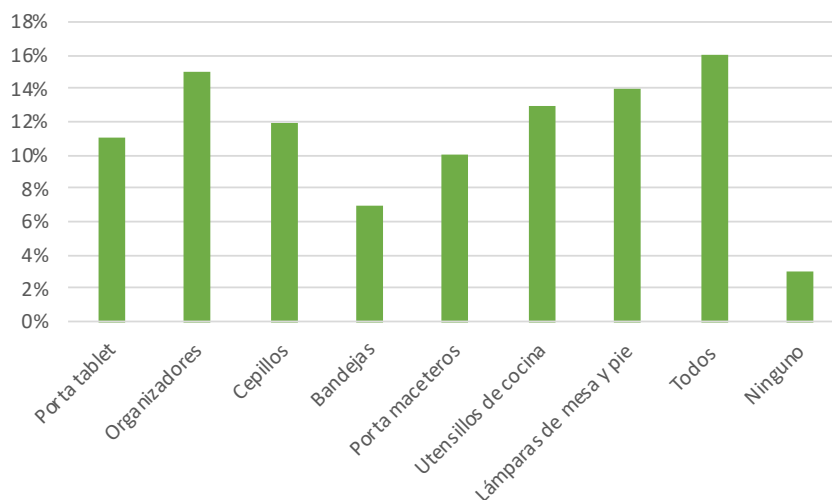


Figura 23. Interés por otros productos hechos con bambú.

La motivación de compra de artículos de bambú es el precio (21%) en tiendas de decoración, los precios son elevados cuando mayor diseño posee el producto; otro factor, que motiva la compra es la información del producto (17%), asociado principalmente a productos nuevos en el mercado; sin embargo, es relevante asegurar el buen uso, almacenamiento o limpieza asegurando una experiencia satisfactoria. El público da valor al impacto medioambiental (16%) y a los atributos

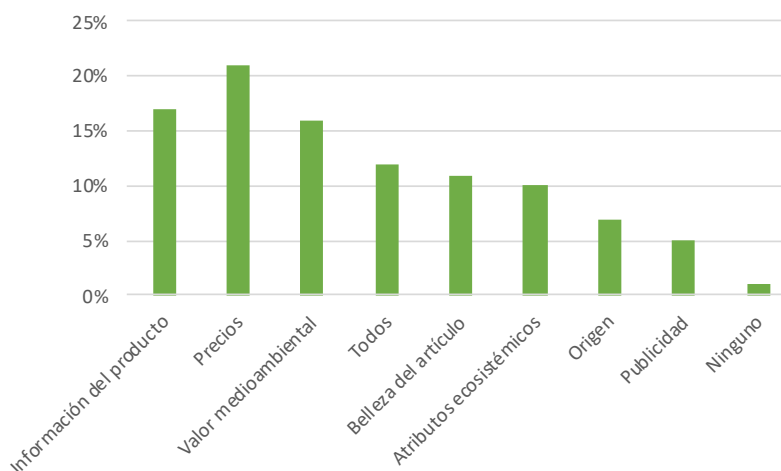


Figura 24. Factores de motivación para la venta.

4.1.7. Productos de belleza, higiene y cuidado personal en base a bambú

Los productos de líneas de higiene, cuidado y aseo personales hechos de bambú, se han incrementado en los últimos cinco años (cremas exfoliantes, jabones y shampoo de producción artesanal). Por el lado de la manufactura, ingresan productos de diverso origen en pastas dentales, cremas y artículos de limpieza en donde uno de sus componentes es el bambú, el carbón activado en la industria cosmética, entre otros (Figura 26).

El 34% de la población no tiene información de productos con insumos de bambú, de las líneas mencionadas, se observan en tiendas orgánicas, negocios verdes e iniciativas emprendedoras con una oferta interesante, va captando mayor interés. Hace falta información y acceso de puntos de venta.

Se observa una aceptación de tres productos principales: limpiadores faciales (16,8%), jabones (14,2%) y cremas (13,1%). Los atributos buscados en las líneas de higiene, cuidado personal y aseo personal hechos de bambú, es que esa propuesta artesanal mantenga el uso de insumos naturales como el factor más importante (28%) seguido de que el propio proceso desarrolle procesos eco amigables (17%), siendo importantes para el mensaje que se quiera dar al comunicar al target.

Un aspecto que llama la atención es si los productos dan mejores resultados en comparación directa con otros y la respuesta es baja, solo el 6% manifiesta que el resultado es el factor de la decisión en el atributo identificado, este aspecto también es una oportunidad para el desarrollo de estrategias que permitan crecer el mercado, en el cual la participación del bambú es muy baja siendo esta industria que innova y crece de forma sostenida (Figura 27).

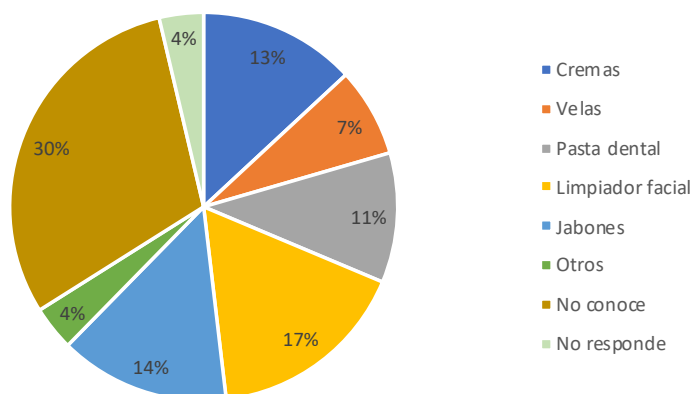


Figura 25. Identificación de los productos de higiene y belleza hechos con bambú.

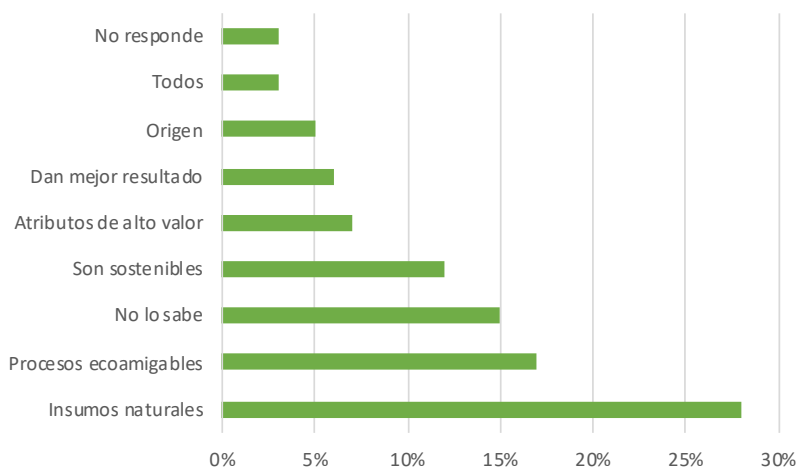


Figura 26. Atributos deseados en los productos de higiene, belleza y limpieza

Los principales motivadores de compra son los beneficios del producto a su uso (34%); sin embargo, las empresas pequeñas olvidan este aspecto. Los clientes se dejan guiar por las recomendaciones (17%) y están atentos a los atributos (17%) por redes, web o en el envase. El nivel de desconfianza es realmente bajo, solo el 4% no probaría los productos (Figura 28).

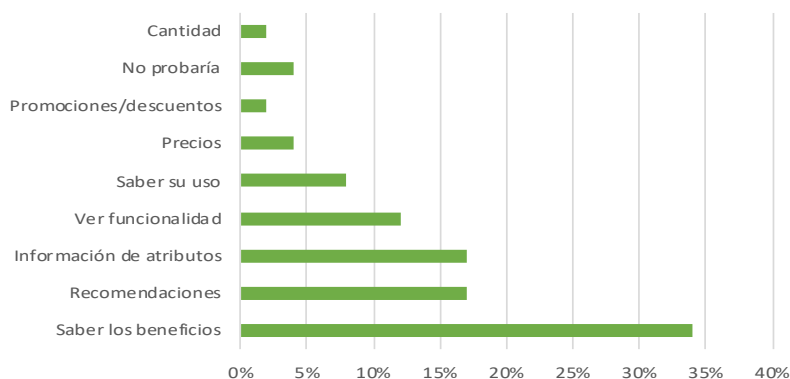


Figura 27. Factores motivadores de compra.

El desarrollo del mercado de los productos para el cuidado personal debe generar confianza, el usuario busca soluciones valoradas por su efectividad. Las empresas deben considerar los estudios de testing, las fichas técnicas, la validación de efectos se deben considerar para lograr el objetivo de conquistar usuarios.

4.2. Componentes del producto, la importancia de la marca para el usuario

El usuario, en varias de las líneas de productos de bambú manifiesta no recordar la marca de productos, el 53% no considera que la marca es relativa en la decisión de compra, no se han logrado consolidar grandes marcas que generan barreras de entrada (Figura 29).

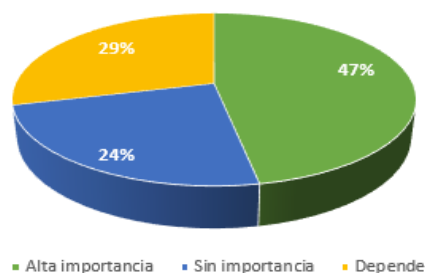


Figura 28. Importancia de las marcas en los productos de bambú.

4.3. Sectores demandantes de bambú

La demanda potencial del bambú es heterogénea, debido a las múltiples propuestas de valor, la cual está asociada a la experiencia y a la información que tenga el usuario. Existe alto potencial en platos descartables y sorbetes (71%), muebles de escritorio modernos (67%), utilería de cocina (63%), muebles (63%), sombreros (57%), productos de belleza (51%), etc. (Figura 30).

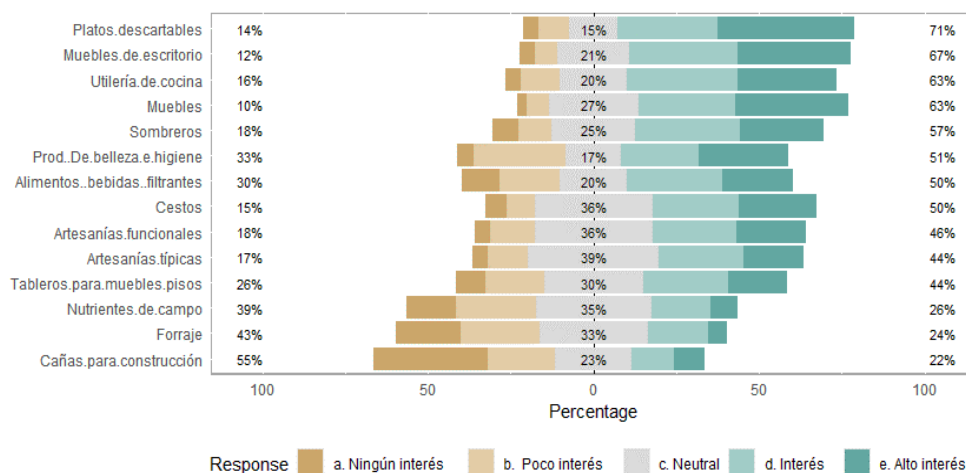


Figura 29. Nivel de intensidad de compra de productos hechos de bambú.

En los grupos focales las familias manifiestan mejores ingresos y ello les permitió renovar diversos artículos del hogar, se hizo presente el gasto asignado para decoración en estratos C, y los estratos B seguían las propuestas de tendencias renovándose con mayor frecuencia, manifiestan que siempre en las compras de artículos vinculados a ocasiones especiales. Así, el consumo per cápita en Perú de una mujer de entre 20 y 60 años que reside en una zona urbana se estima en USD 525 al año.

4.4. Propuesta de valor para el consumidor final

El número de propuestas de valor ha crecido en los últimos 10 años, el mercado viene adquiriendo mejor calidad o incluyendo diversos servicios asociados a un mejor manejo, mayor

conocimiento, mejores procesos de producción e innovación; a pesar de que, el volumen de la oferta nacional es no significativa, esta se encuentra en pleno desarrollo.

Los demandantes de producto derivados con valor agregado desde usos ornamentales, hasta alimentos, o productos de belleza, así como objetos funcionales, son familias que tienen un interés en diversas líneas del bambú, a pesar de conocer muy poco se sienten atraídos por la percepción de la materia prima asociada a lo natural, eco-amigable y original (Figura 31).

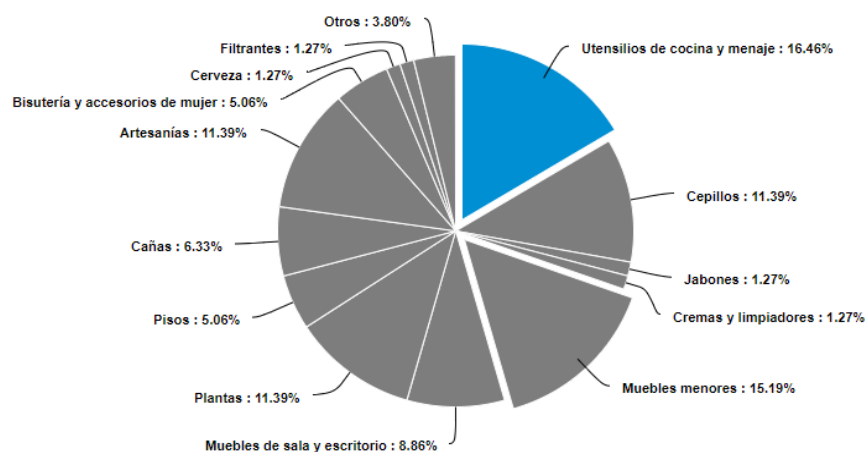


Figura 30. Percepción del consumidor final sobre los productos de bambú.

Actualmente la oferta es importada, se puede encontrar diversidad de productos en tiendas de hogar, retail, boutiques, establecimientos de diseño, etc. (Figura 32).

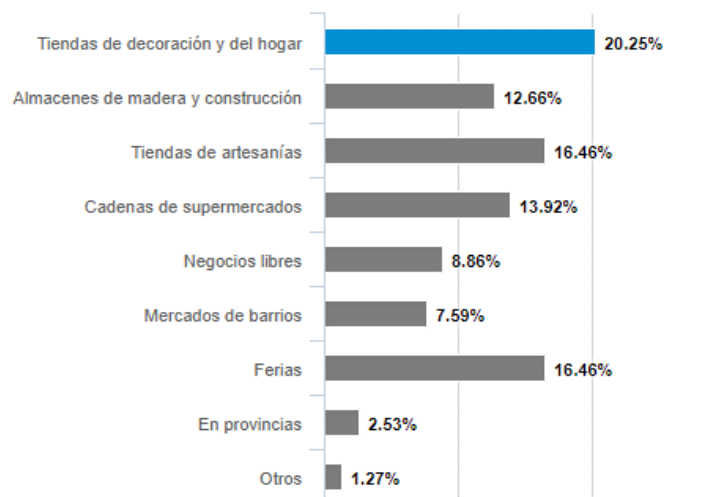


Figura 31. Asociación de lugares de venta de productos de bambú.

Otro de los productos que no se aprecia en las estadísticas anteriores y cuya oferta es importada, son los brotes de bambú. SUNAT reporta una importación promedio de alrededor de 16.500 kg por año de peso neto de brotes de bambú provenientes del continente asiático, especialmente de Hong Kong, Tailandia y China. Asimismo, se muestra una tendencia creciente y positiva con productos que llegan al país en diferentes presentaciones como conservas de bambú, bambú guisado, deshidratado y tostado. A nivel de Latinoamérica, existen algunas investigaciones y emprendimientos que vienen trabajando con brotes de bambú.

En ese sentido, gracias al impulso del estado a través del SERFOR y de algunos actores claves de la cadena productiva, se promueve el desarrollo y consumo de brotes de bambú; a través de, algunos emprendimientos a nivel nacional. Estos son obtenidos de las plantaciones forestales que ellos mismos manejan, de la especie *Phyllostachys aurea*.

4.5. Canales de comercialización

La comercialización de los productos del bambú dependerá de la presentación, si es caña o si modifica su estructura; la primera se comercializa directamente en la finca, en carretera o puesto

en los almacenes de la zona costera. Sin embargo, si es transformada en productos, se usa en diferentes industrias desde la cosmética hasta la mueblería, y los puntos de venta finales son tiendas, comercios, mercados, ferias, venta on line y el retail.

Es así, que el mercado nacional de productos finales derivados de bambú crece de forma sostenida en el periodo 2018 - 2021 (Figura 33).

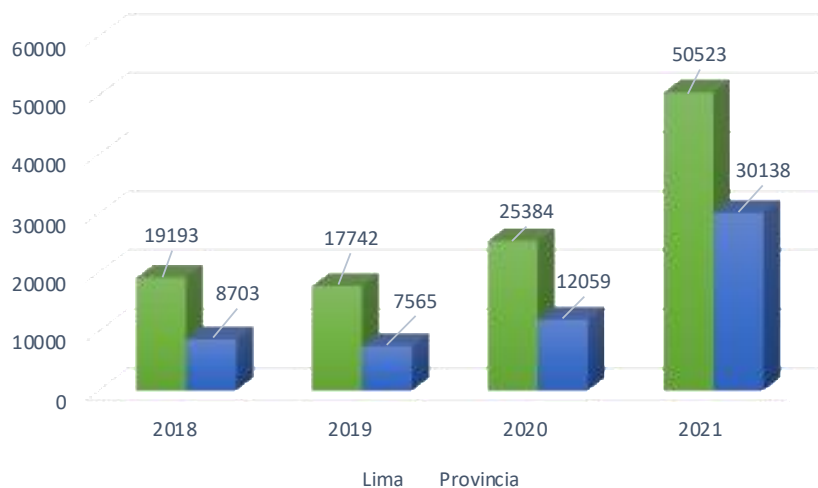


Figura 32. Volumen de comercialización de artículos (unidades) de bambú Lima y provincias.

Mientras que, en términos de volumen existe el 40% de participación del mercado, de empresas dedicadas a la comercialización en puntos de venta finales (Figura 34).

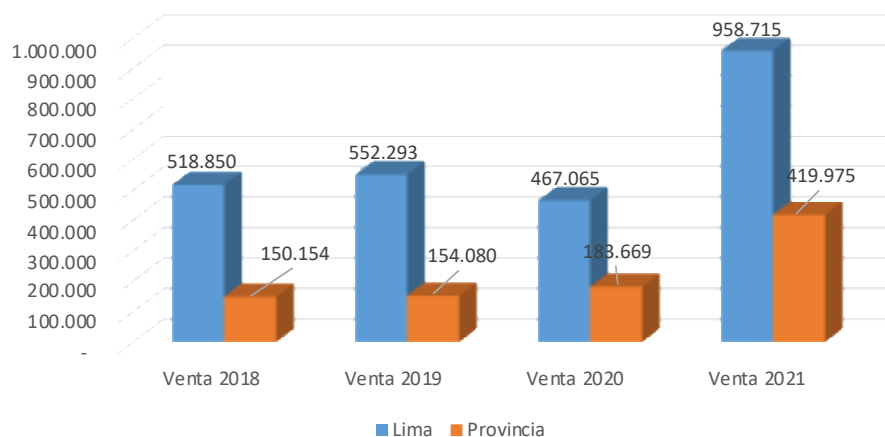


Figura 33. Facturación en Soles de los productos de bambú en los años 2018 – 2021.

De acuerdo con la información recolectada por el estudio las unidades más vendidas en el último año están dentro de tres líneas distintas: accesorios (respaldares de asientos), el polibambú (divisiones, techos y decoración), y la línea de hogar (lámpara de pie), todos son productos importados de China (Figura 35).

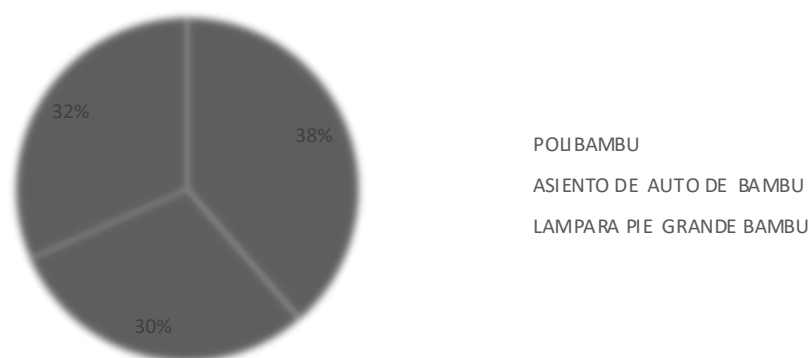


Figura 34. Tipos de productos de mayor venta en facturación en Soles.

Mientras que, los productos más vendidos en línea de cocina son las espátulas y brochas similares a la silicona, que se usan en la preparación de postres. También, se destacan productos derivados del bambú para el hogar; tanto en cadenas de hogar, decoración y supermercados,

superan los 600 tipos de productos diferentes, todos hechos de bambú (entre 40% a 100%), cuyo origen es China. En las tiendas de decoración se han registrado 196 códigos por año, que han variado en función del agotamiento de la importación, los precios van desde los 4.99 soles hasta superar los 400 soles.

El ranking de los productos más vendidos en las distintas tiendas de Lima y provincias, muestra la aceptación más alta en Lima, excepto, en los asientos de bambú donde es similar (Tabla 11). Respecto a los productos tipo caña, caña chacada y latilla, el flujo comercial del bambucillo proveniente de selva central está orientado a Lima y a la costa sur del país; se vende atados de 10 cañas comerciales con precios que varían entre 50 y 80 soles según la clasificación, oferta y demanda del recurso. El bambucillo es la segunda especie más comercializada de caña a nivel nacional, encontrándose bajo distintos usos como techos rústicos, cielo raso, sol y sombra, decoración, ornamental, tutores, entre otros.

Tabla 11. Ranking de productos de bambú en tiendas retail 2021

Ranking de Productos más vendidos de Bambú 2021				
N°	Artículo	Precio de venta en Soles	Facturación en Soles	
			Lima	Provincias
1	Individuales x 6	54.9	97,227.90	42,218.00
2	Individual	10.9	61,868.40	19,205.80
3	Organizador de cubierto	44.9	67,350.00	0
4	Platos descartables x6	10.9	65,400.00	0
5	mueble c/ perchero	399	79,800.00	0
6	Lampara de Pie	269.2	68,284.70	26,990.00
7	Brocha de silicona	5.9	59,513.30	43,778.00
8	Lampara de mesa	144.9	43,325.10	10,287.90
9	Percha 4 ganchos	39.9	40,618.20	12,488.70
10	Espátula con silicona	5.9	36,208.30	25,582.40

11	Silla	149.9	35,376.40	5,996.00
12	Cortina Enrollable	54.9	30,579.30	15,591.60
13	Cortina Enrollable	59.9	27,494.10	4,312.80
14	Asiento de bambú	67.9	23,425.50	25,326.70
15	Percha 5 ganchos	29.9	17,700.00	30,049.50
16	Set de 3 bowl c/base	29.9	17,700.80	6,637.80
17	Batidora c/ silicona	4.9	16,513.00	13,808.20
18	Mesa	249.9	12,245.00	4,498.80
19	Repisa	99	11,385.00	0
20	Hamper	69.9	8,807.40	0
21	Caja de bambú	69.9	6,150.00	0

Lima es el principal lugar de comercialización y tiene depósitos en diferentes zonas. La mayoría de los depósitos están asociados a centros, ubicados en la panamericana, a lo largo de toda la zona costera. Los precios pagados al productor en punto de venta son negociados en base a la calidad el volumen de la carga y si la especie es de interés, en el caso del bambucillo por el atado ofrecen 20 soles, por la caña chancada de seis metros se ofrecen 11 soles. Los precios al consumidor final pueden representar una sobre carga del 50% al 100% (Tabla 12).

Tabla 12. Clasificación y precio de cañas comerciales del bambucillo en Lima. SERFOR 2021.

Clasificación	Diámetro base	Largo (m)	Precio por atado (Soles)	Usos
Gruesa	1 ½" (más de 4cm)	6 - 7	70 - 80	Decoración, cielo raso, sol y sombra, tutores, antenas
Mediana	1" a 1 ½" (2,5 cm a 4cm)	5 - 6	60 - 70	Decoración, cielo raso, sol y sombra, tutores

Delgada	Menor a 1” (menor de 2,5cm)	5 - 6	50 – 60	Decoración, cielo raso, sol y sombra, tutores
---------	-----------------------------------	-------	---------	---

Los empresarios que han comprado directamente a los productores, relatan que el costo va depender de la complejidad de la cosecha, la mano de obra es escasa en algunas zonas, la accesibilidad de la plantación (trocha /carretera), el estado (calidad de las cañas), y el costo del transporte.

4.5.1. Canales de comercialización en Chanchamayo

La especie *Dendrocalamus asper* usada como caña de construcción, se vende a 15 soles (caña entera en pie) a los usuarios y/o intermediarios, los cuales asumen los costos de cosecha y transporte. De la caña se obtienen dos piezas de 6 metros, las cuales se comercializan aproximadamente a 20 soles cañas sin preservar y 35 soles preservadas. Las piezas comercializadas como materia prima son aproximadamente 500 unidades. En los proyectos constructivos se compran aproximadamente 200 piezas, que se utilizan siempre preservadas. Los compradores vienen generalmente de Chanchamayo, Pichanaqui y Satipo.

Respecto a la venta de plántones de bambú el 80% es de *Guadua spp.* que se venden entre 10,000 y 20,000 plántones con un precio de 6 soles; mientras que, *Phyllostachys* y *Dendrocalamus* se vende a 7 soles por planta. Los responsables de los almacenes visitados establecen, que es más rentable comprar en chacra, así mejoran sus márgenes de ganancia, la temporada de demanda va de septiembre a febrero, y baja mucho de marzo a agosto. Los almacenes más pequeños se abastecen cada dos meses.

4.5.2. Canales de comercialización en Satipo

Existen emprendimientos de pequeños artesanos, y empresas que ya han logrado posicionar productos a nivel nacional (ForestBambu). Las artesanías (Lincol Torres), tienen buena acogida localmente y a nivel nacional (e-comercio). Estos fabrican y comercializan lámparas, llaveros, marcos, bolsas, porta celulares, entre otros productos, los cuales son manufacturados con

herramientas y equipos que trabajan por unidad de producto. A nivel nacional, los productos siguen la misma vía que los descritos en la provincia de Chanchamayo, siendo todos parte de los culmos comercializados del lote de la selva central.

En Villa Rica, principalmente, compran los intermediarios, directamente del predio, bambúes en pie, los cuales deciden las dimensiones y técnicas de corte de las cañas. El precio de compra de la caña entera está entre 10 y 15 soles y se destinan como tutores o puntales para el cultivo de rocoto (*Capsicum pubescens*), caigua (*Cyclanthera pedata*), granadilla (*Passiflora ligularis*).

En los distritos de Villa Rica y Oxapampa, las plantaciones se caracterizan por ser matas dispersas, en la primera de *Guadua spp.* y en la segunda principalmente de la especie *Bambusa Oldhamii*. En Oxapampa se pueden encontrar algunos intermediarios que comercializan cañas de 6 metros a 5 soles y cañas de 9 metros a 12 soles.

4.5.3. Canales de comercialización La Rioja

En La Rioja, se vende caña en pie en segmentos de seis metros, aquí son los usuarios e intermediarios los que se encargan de la cosecha y el transporte. Así, se cosechan cañas que luego clasifican como cañas de primera, segunda y tercera, las cuales se compran a 2 soles por cada seis metros. Las cañas de primera se utilizan en construcción, las de segunda y tercera como caña chancada.

Los culmos cosechados en San Martín, se unen a la producción de Amazonas, Cajamarca, Piura, así, el producto se transporta por vía terrestre, por la carretera Marginal hacia la zona de Chiclayo donde se une a la línea de producción del norte. El género predominante es *Guadua spp.* En el departamento de Lambayeque existen 12 establecimientos declarados (AVSI, 2017), donde se comercializan cañas de primera hasta quinta calidad.

4.6. Tipos de compradores

Efectivamente toda la producción de la selva nororiental sale a Chiclayo para su comercialización y es en este punto donde los intermediarios de los almacenes de Lima se dirigen a la compra. La caña de esta zona, les resulta de mejor calidad según mencionan. Finalmente se identifican cuatro tipos de compradores de cañas:

4.6.1. Demandante de la construcción de viviendas

El diseñador, arquitecto/constructor compra en función de cada proyecto (cañas preservadas, tableros y pisos). Los demandantes de la construcción, suele ir directamente a los predios de agricultores y seleccionar para la compra; debido a, que buscan ciertas características vinculadas a la calidad al tratarse de cañas, en la mayoría de los casos se aseguran de realizar la preservación directamente, en cuanto a tableros y pisos, estos son importados por tiendas especializadas o retail de decoración y hogar.

4.6.2. Demandante para negocio con valor agregado

El emprendedor/artesano, aprovecha diferentes partes del bambú (caña con y sin preservar). Los demandantes para negocio compran en almacenes conocidos y por precio a productores directamente; depende de las partes que necesiten (brotes, hojas para filtrantes y las cañas).

4.6.3. Demandante para el agro y la agroindustria

Busca tutores y material para cercas, en el caso de agroexportadores buscan tutores estandarizados y buen material; ya que, compran en volúmenes en función de la extensión de sus campos.

Los demandantes para la agroindustria mediana a grande, trabaja con pedidos a intermediarios, asegurando características de calidad, volumen y cumplimiento de entregas; por otro lado, los pequeños compran en almacenes, en chacra o en las localidades directamente a los productores

bambuseros buscan precios y no les importa tanto la calidad, los volúmenes son pequeños giran en función de las necesidades de sus cultivos o de las reparaciones en la finca.

4.6.4. Comerciantes que compran bambú para la venta

Existen 116 almacenes identificados por AVSI (2017) que compran bambú para la venta. Los comerciantes de almacenes buscan la oportunidad de compra de bambú a los menores costos, prefieren asumir el transporte, así como la cosecha, no preservan, porque manifiestan que el cliente final pide caña seca, latillas o simplemente varas.

4.7. Estrategias de innovación y enfoque al cliente

El mercado del bambú y derivados, en las líneas seleccionadas para el estudio muestra distintos niveles de dinamismo en el negocio de las cañas, caña chacada y latilla. El mercado de las cañas en el Perú representa, de acuerdo al diagnóstico de la cadena productiva del bambú (SERFOR, 2020), una demanda de 10 millones de “cañas guayaquiles”, siendo la oferta actual nacional 2,4 a 3 millones aproximadamente.

Según el Registro Nacional de Plantaciones (Llerena, 2020), “oficialmente existen 1032 ha de bambú en plantaciones (principalmente de Guadua, al 2019), se estima que esa cantidad es solo 1/3 del total establecido, por conocimiento de las zonas productoras (Cajamarca, Piura, Amazonas) podríamos estar bordeando las 2500 a 3000 ha. El promedio de producción ha/año de las plantaciones de bambú es aproximadamente 800 - 1000 cañas; proyectando la cantidad de ha, la oferta nacional, se estima entre 2,4 a 3 millones de cañas (con una medida comercial seis metros de largo y cuatro pulgadas de diámetro)”.

Realizando la estimación de la demanda, a partir del flujo comercial de los puntos de ventas del mercado interno, es de 9.827.960 cañas, considerando que está contemplada tanto el abastecimiento nacional como la importación. Es válido contemplar que las proyecciones asumidas se realizan sobre información declarada; sin embargo, los almacenes considerados

como punto de venta finales han sido el principal eje de cuantificación, basado en un levantamiento *in situ* por AVSI (2017).

Las aproximaciones realizadas analizan las ventas y solo se estima un porcentaje mínimo de autoconsumo del 12%. Se ha llegado a una estimación símil, vista desde dos ángulos distintos la estimación por el lado de la oferta según el volumen de plantaciones y la capacidad de aprovechamiento más importación; y por el otro, el movimiento comercial de puntos de venta finales y las formas de compra considerando el comportamiento de compra por usos o fines. La capacidad de respuesta de la oferta a la demanda interna de cañas de bambú debe enfrentar retos: volumen, calidad y precios competitivos basados en costos óptimos (Tabla 13).

En cuanto a los derivados del bambú, el usuario / consumidor y cliente final busca calidad, acabado, pureza (25%), accesibilidad (19.23%) y que no se exageren con los precios (13.46%) (Figura 36). Por ello, es relevante que los emprendimientos utilicen estrategias de ingreso y desarrollo del mercado, como eventos para el lanzamiento de nuevos productos, uso de medios de comunicación (marketing digital) o una adecuada selección de los puntos de venta (Tabla 13).

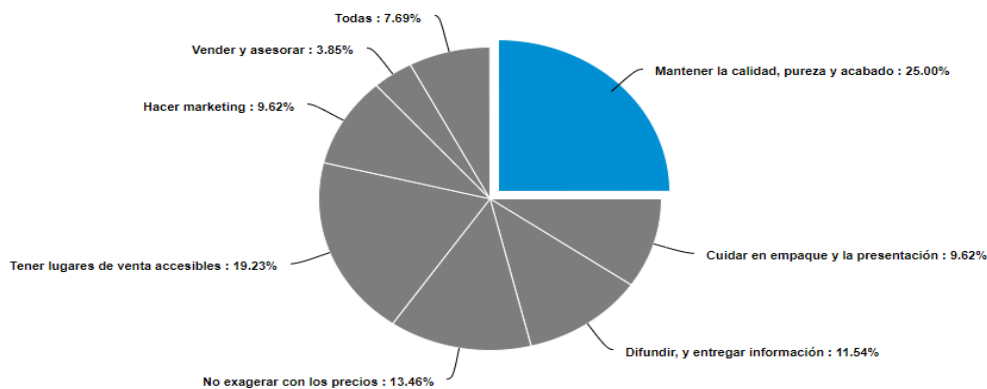


Figura 35. Aspectos a mejorar recomendados por el consumidor.

Los clientes finales han establecido cuatro criterios que definen la compra: el precio (adecuado), buen acabado es decir los productos por sí solos deben invitar a la compra, finalmente buscan de garantía y que estos sean utilitarios (Figura 37). Destacando beneficios asociados: productos sostenibles, naturales, de los bosques de la Amazonía. Los beneficios de mayor reconocimiento están vinculados a plantaciones sostenibles, la naturaleza y los bosques.

Tabla 13. Estrategias por objetivo para empresas de bambú

ESTRATEGIAS POR OBJETIVO PARA LOS PRODUCTOS DERIVADOS DE BAMBÚ EN EL MERCADO INTERNO				
Estrategias de Ingreso	Uso de información de producto, del uso mantenimiento	Selección de puntos de venta físicos en función del target	Evento de lanzamiento	Uso de un medio 24 horas 7 días de la semana gestionado (redes, webb o What up)
Estrategias de ingreso a nuevos mercados o segmentos	Establecer elementos clave distintivos a cda segmento (nombre de la marca, presentación, colores)	Comunicar desde los pies del cliente	Evaluar los puntos fuertes del producto/marca y difundirlos	
Estrategia de crecimiento del mercado	Identificar nuevos usos a productos actuales y sensibilizar sobre su uso	Alianzas con otros empresarios para complementar la experiencia	No descuidar reposición, surtido del establecimiento	
Estrategias de Fidelización	Personalización y excelente trato	Tener elementos de recordación (marca, personal de ventas, experiencia en el primer uso)		
Estrategias comerciales anuales	Uso de un calendario para incentivar comprar	Pivot de las líneas de productos con temporada o campaña (tendencias, estaciones del año o costumbres del usuario)	El equipo de ventas debe tener presencia en eventos masivos	Utilizar las redes para conectar con el usuario mediante el inbound marketing

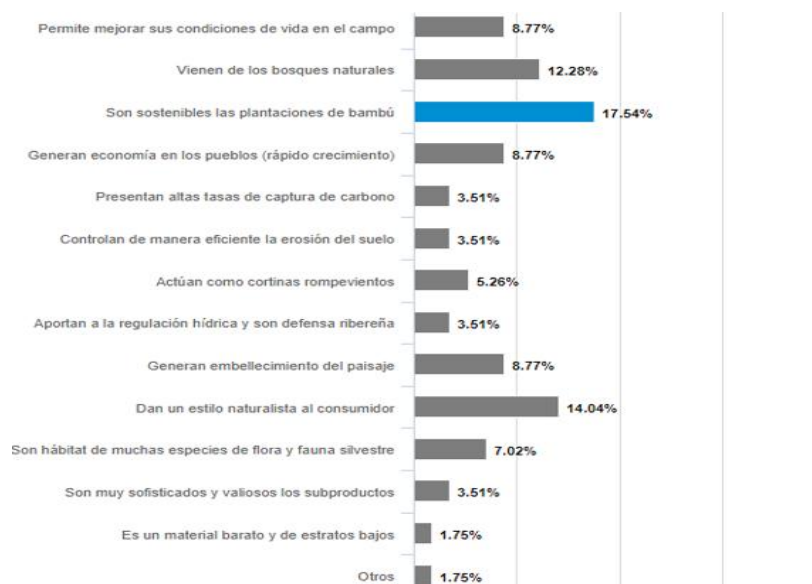


Figura 36. Beneficios valorados por los consumidores finales.

4.8. Propuestas de valor para productos por mercados seleccionados

Dentro del mercado de las cañas, la propuesta de valor tangible se enfoca en ofertar cañas limpias libres de daños, en buen estado. En toda presentación y tamaños entre seis y ocho metros, diferenciadas en primera, segunda, tercera y cuarta calidad. Además, se debe garantizar la sostenibilidad en el abastecimiento y seguridad de entregas en tiempos pactados, mantener un precio adecuado, e identificar costos.

En el mercado de muebles, el diseño, originalidad y el buen acabado, son características no negociables. Además de asegurar la materia prima de buena calidad trabajada cuidadosamente; manteniendo lo artesanal con estilo y versatilidad. Para el mercado de decoración moderno, se debe trabajar con productos de pared, techo y esquinas que realzan cualidades del ambiente, armados con materiales que crean ilusión y permiten que el centro sea el bambú. El diseño y las formas estructurales con originalidad son la base.

En el mercado de artesanías, el producto debe guardar belleza y debe tener la capacidad de usarse en eventos especiales generando experiencia en el usuario. Por ejemplo, un vaso puede transportar al bebedor, un pedazo de la cultura cumple funciones de lámpara, un soporte de libros puede embellecer un espacio/ambiente, etc. Para el mercado de sombreros y cestos la diferenciación está basada en la moda fusionada con la tradición, una prenda necesaria brinda beneficios frente al sol, entrega estilo a quien lo usa, su público principalmente son mujeres entre 30 - 50 años y niñas menores de 12 años.

Entrega cuidado y protección a la piel, cumple funciones de limpieza, nutrición y atenúa signos no deseados en piel. Este hecho bajo un proceso riguroso dermatológicamente testado, los valores están asociados a la naturaleza del bosque y el conocimiento de las comunidades

nativas, se repotencia su efecto con elementos que exacerban los resultados desde el primer uso.

Mientras que las joyas de bambú deben entregar originalidad, expresión de cultura, belleza, estilo, excelente acabado, arte y variedad, hechas a mano. Donde se destaca el amor por la naturaleza, elaboradas por mujeres que conservan los saberes de la Amazonía. Finalmente, en el mercado de plantas ornamentales y viveros, es necesario destacar la belleza de las plantas bajo un diseño personalizado, acompañamiento e información de los cuidados, así como de los orígenes de cada especie, que permitan conectar con el cliente con la naturaleza.

Entre las estrategias para el desarrollo de productos identificados, que permiten ampliar la oferta de calidad en el mercado, podemos mencionar:

- Oferta sostenible de caña de calidad seca y/o tratada.
- Desarrollo de un sello de calidad.
- Dinamización de la Plataforma SERFOR.
- Identificación de líneas de desarrollo de negocio.
- Turismo rural comunitario integrando productos y servicios.
- Mobiliario de bambú: muebles de diseño multifuncional (exteriores e interiores).
- Productos de bambú con base tecnológica: bicicletas, cosmética (cremas y exfoliantes).
- Carbón y abonos.
- Construcción de viviendas prefabricadas.
- Descartables para la industria alimentaria.
- Brotes y nuevos alimentos.

De igual manera algunos lineamientos de gestión para fortalecer la cadena, especializando las labores en tareas con bambú, fortalecer las organizaciones y mejorar la gestión de canales por producto, son:

- División del trabajo para eliminar tiempos muertos y generar material de costo competitivo.

- Tecnificación con instrumentos adecuados para lograr buenos acabados.
- Capacitación para el saber hacer desde la propagación, plantación aprovechamiento, preservado, transformación y diseño por marca.
- Insumos no nocivos ni invasivos en producto.
- Marketing, comercialización y branding.
- Filtros para asociados, perfiles proactivos, comprometidos y responsables.
- Trabajo bajo planes y proyectos.
- Búsqueda de resultados a corto y mediano plazo.
- Participación para captar fondos concursables.
- Desarrollo de presencia por medios electrónicos.
- Tiendas ecofriendly.
- Eventos de decoración.

5. Análisis de la cadena de valor del bambú

La eficiencia del sistema debe permitir el desarrollo del ecosistema del bambú, en donde todos los actores puedan no solo estar articulados, sino sus esfuerzos sumen a un mayor desarrollo de los mercados. En tal sentido, son relevantes las acciones, que permitan articular las interacciones entre los eslabones, el rol de las mesas técnicas es un canal dinamizador, las cuales son impulsadas desde SERFOR (organismo motor de tales iniciativas), que ha sido fuente de diversos espacios para alcanzar una mejor visibilización del bambú.

El trabajo del SERFOR, se centra en acciones de impulso al desarrollo del mercado, mediante transferencias tecnológicas (capacitaciones y asistencia técnica), que han favorecido el mayor conocimiento de las labores vinculadas a las plantaciones o el aprovechamiento sostenible de los bosques de bambú. Gracias a estas actividades se han ampliado el número de hectáreas, con una proyección a crecer en el abastecimiento de cañas para el mercado interno; además de tener más información de las especies por regiones o zonas, así como el uso de planes de negocio para desarrollar iniciativas en comunidades vinculadas al bambú.

Las universidades como la UNALM, USMPS, UNAS han servido como plataforma para investigaciones mediante tesis respecto al manejo forestal de la especie, descripción e identificación, construcción con bambú, desarrollo de materiales, entre otros. Sin embargo, se observa aún una demanda insatisfecha de programas de fortalecimiento de capacidades y habilidades en la gestión y el manejo del bambú, que es el primer eslabón de la cadena. Específicamente desde las entrevistas realizadas, los productores manifiestan que desconocen de la identificación de los bambúes que están en sus fincas o no han podido, a la fecha, hacer preservados y actividades de comercialización de forma independiente.

Las líneas de productos que se han identificado con mayor presencia comercial es: caña, muebles, servicios de asesoramiento, artículos de hogar, artículos de escritorio, artículos de higiene y belleza, alimentos y bebidas. Por otro lado, nuevos emprendimientos se han observado en las líneas de descartables, briquetas y carbón activado, abonos, laminados. En términos

generales se ha venido mejorando la propuesta de valor encontrándose empresas con una propuesta competitiva, la presencia de marcas como Ecosubambú, Janko, Forest Bambú Villa Bamboo, Tukuy, Era Bambú, que tienen un desarrollo de marketing y están avanzando en la penetración del mercado, varias de ellas han surgido desde iniciativas de base tecnológica con financiamiento de Concytec. Otros emprendimientos, tienen aún una débil presencia en medios y su mercado es solo local, en todos los casos la expansión en el mercado es orgánica al no encontrarse estrategias de agresividad comercial.

Debido a que las iniciativas rurales ofertan productos con acabados de baja calidad asociados a una producción de pequeña y mediana escala, existe interés en desarrollar plantaciones propias de bambú. Así se puede concluir que para el aseguramiento de la calidad, la estrategia de integración vertical y las alianzas con productores que buscan nuevas zonas de abastecimiento son una forma de operar para alcanzar el objetivo de calidad. Así, las actividades que se desarrollan a partir del bambú, fomentan las normas sociales que se refuerzan por la búsqueda de posibles mejoras de los actores, existe una búsqueda de soluciones a la realidad que enfrentan y participan de reuniones y capacitaciones.

Además, las iniciativas rurales involucran a la familia para hacer emprendimiento; así mismo, existe una mayor participación de la mujer vinculada a la artesanía, joyería y elaboración de productos de higiene y cosmética. Es importante destacar el rol dinámico de algunos productores que vienen avanzando en el aprovechamiento y la comercialización del bambú desde la incursión en una mezcla de productos, como lo son la experiencia del fundador de Ecosubambú (San Martín); como una empresa que incursiona desde comercialización de cañas, construcción, artesanía hasta briquetas.

Respecto a los transformadores y constructores que trabajan con caña para las construcciones, sostienen que la calidad de la caña es importante, no solo porque limpia de daño; sino que el proceso de preservado es necesario para alargar su ciclo de vida, entre los productores está aún en proceso el diseminado de las labores de preservado.

En cuanto a los consumidores hay un interés por los productos de bambú, que observan en tiendas de hogar, decoración y supermercados, cuya procedencia es China en un 97%, solo en espacios virtuales se ha podido ver presencia de productos de origen nacional. Las normas ambientales en el ecosistema son imperceptibles, se confunde las bondades del material (materia prima) y el impacto de las plantaciones en el medio con prácticas implementadas de reforestación y recuperación de suelos erosionados, captura de carbono, etc.

Se evidencia normativa para la construcción como la E100 de SENCICO; además, a la fecha se viene buscando la Ley de Promoción del Bambú, para el desarrollo de estrategias que permitan el crecimiento de la oferta nacional de calidad y con la activa participación de los actores de la cadena de valor. Se debe destacar que el desarrollo del mercado de bambú es un escenario potencial para distintas industrias que tienen afinidad con los enfoques de economía circular, aprovechando todas las partes de la especie y brindando productos diversos.

Los distintos actores de la cadena de valor del bambú presentan ciertas limitaciones y ventajas. Por ejemplo, los productores a pesar de tener un bajo conocimiento sobre el manejo y cuidado de la especie, presentan un gran interés por aprender y ser capacitados. De igual manera, los intermediarios aun cuando buscan precios bajos, sirven de vitrina para la venta de la materia prima y productos. De manera general, todas estas características se detallan en la Tabla 14.

Tabla 14. Limitaciones y ventajas de los actores de la cadena de valor del bambú.

LOS ACTORES DE LA CADENA DE VALOR DEL BAMBÚ		
ACTORES	CARACTERISTICAS	VENTAJAS
Productores	Bajo conocimiento	Gran interés en aprender
	Nivel educativo heterogéneo	Se capacitan y avanzan en la practica
	Mayor participación masculina	Los jóvenes estan presentes
	Organizaciones de base poco desarrolladas	Hay un crecimientode emprendimiento y de planes
Intermediarios	Intereses individualistas	Sus fines son la compra venta
	No les importa el estado de las plantaciones	Son la vitrina de la materia prima y de productos
	Buscan precios bajos	Se encarga de la logistica
	Compiten entre ellos	
Industrias	Valor agregado potencial	Existen emprendimientos con base tecnologica
	Innovación y diferenciación	Acceden a financiamientos
	El desarrollo es heterogeneo	Pueden hacer alianzas
	Es incipiente el desarrollo de su mercado	Son formales
	Los emprendedores van creciendo	Cuentan con un gerente
	Conviven con empresas de mayor capital	Han invertido con capital propio
Clientes / Usuarios Finales	Cómodos y exigentes	Hay nuevos segmentos insatisfechso
	Sus gustos no tienen limites	La pandemia ha cambiado hábitos
	No son fieles	Buscan innovación y nuevas expereiencias
	No les gusta esperar	Se preocupan más

5.1. Aspectos de regulación, organizaciones de soporte y ejes de desarrollo

Las instituciones y programas de mayor influencia para el desarrollo del bambú son: SERFOR de Minagri, que promueven el trabajo de las mesas técnicas; INBAR que desempeña un rol destacado en cuanto al proyecto Bambuzonía, el cual trasciende fronteras y proyecta una oportunidad para los productores en las diferentes cadenas de valor del bambú, en regiones donde el proyecto busca alcanzar el fortalecimiento de sus capacidades y avanzar en el desarrollo de sus propuestas de valor, buscando consolidar su participación en el mercado meta.

Seguidamente, se tiene a entidades de soporte como Concytec, Innóvate, y las Universidades (UNALM, USMP, UNAS, entre otras) que son quienes desarrollan la labor de investigación y acercamiento a la ciencia, siendo esta una de las principales herramientas para superar barreras identificadas dentro de la cadena. Por otro lado, existen diversos organismos como Senasa,

Inrena que brindan un soporte lineal, y otros que si bien acompañan en el ecosistema, su presencia e intervención es baja.

En la Figura 38, se observa en el núcleo de las ondas a los productores que están siendo representados por las diferentes mesas técnicas de cada región, al estar ubicadas en el núcleo, su rol es directo y de alto impacto, son ellas las que pueden hacer efectivo un trabajo dinamizador para el desarrollo del bambú mediante acciones concretas a corto plazo, una búsqueda de actividades de mediano plazo de forma táctica que permita generar una mayor y mejor exposición de su oferta regional y negociaciones con pares para programas estratégicos en el fortalecimiento de los primeros eslabones de la cadena.

Es importante que se entienda que la actuación de las mesas debe ser orientada a un empoderamiento, que invite a la participación de los productores con proyectos y planes de negocio según los tipos de producto - mercado, así como la búsqueda de articulación mediante el acercamiento a entidades que promueven el desarrollo para el bambú.

Entre las entidades y la actuación a favor del desarrollo del bambú se identifica, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), a través del SERFOR, prioriza el manejo integral del bambú, junto al programa de desarrollo forestal sostenible, inclusivo y competitivo en la Amazonía peruana. Implementado en ocho regiones, con el objetivo de fortalecer las capacidades de gestión forestal de manera productiva; y de generar una mayor articulación institucional a nivel nacional, regional y local. En el ámbito nacional, el SERFOR, con el apoyo técnico y financiero del Programa Forestal, está promoviendo las plantaciones forestales, incluidas las que se realizan con el bambú como recurso forestal no maderable.

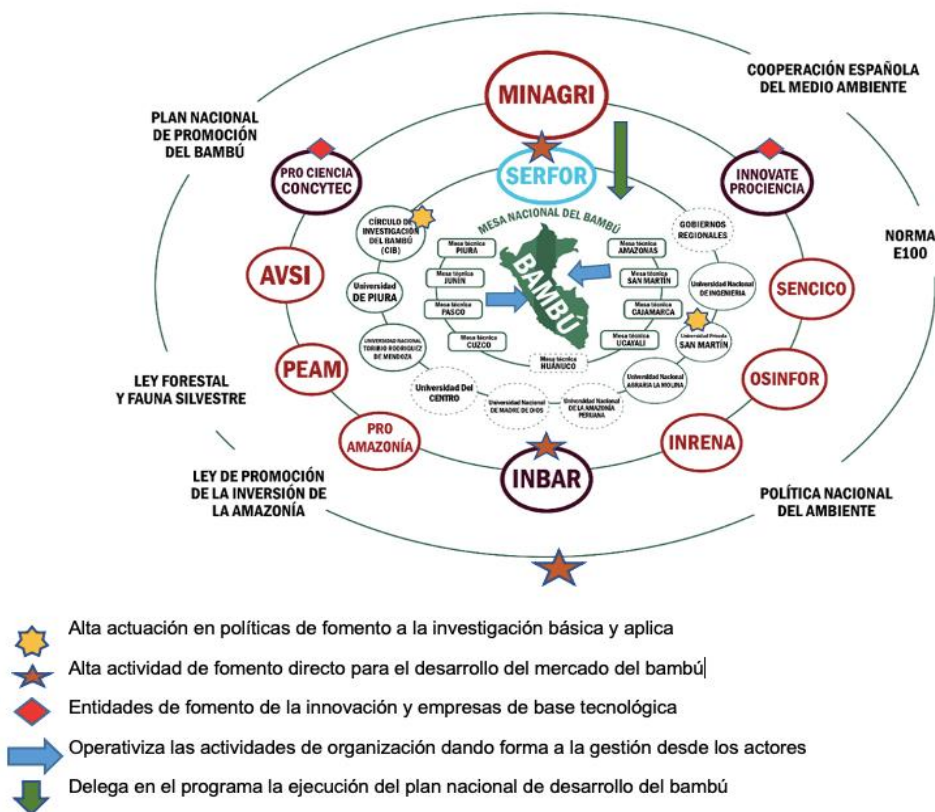


Figura 37. Las políticas de fomento en el ecosistema del bambú.

La Política Nacional Agraria es la principal referencia para la implementación de importantes estrategias como la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2013 – 2021, la Estrategia de Agricultura Familiar 2015 - 2021, la Política Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, la Ley de Promoción y Desarrollo de la Agricultura Familiar (Ley N° 30355), que reconocen y priorizan al pequeño agricultor.

El futuro del bambú está en PROBAMBÚ, como el Plan Nacional de desarrollo y promoción del bambú, conformado por estrategias dirigidas desde el SERFOR y el MIDAGRI (2022). Así como el SENASA, es el organismo que se encarga de la protección frente a riesgos de plagas y enfermedades agrarias. Tiene un trabajo a nivel nacional acompañando la seguridad de los productos del campo hasta la transformación primaria, además de asegurar la inocuidad alimentaria.

INIA es el ente rector del Sistema Nacional de Innovación Agraria, por lo que articula a los actores que participan en este, así como la participación en la formulación, propuesta y ejecución de la política agraria y el plan nacional de innovación agraria; desarrolla investigación, transferencia de tecnología, conservación y aprovechamiento de recursos genéticos, así como la producción de semillas, plantones y reproductores de alto valor genético.

Sierra y Selva Exportadora (SSE), como ente, son los encargados de impulsar la actividad económica de las zonas rurales de la sierra y selva del Perú para lograr el acceso de los pequeños y medianos productores organizados a los mercados, de manera sostenible y competitiva, contribuyendo a la reducción de la pobreza; prioriza 18 cadenas productivas en sierra y 17 en selva.

Programa de compensaciones para la Competitividad (Agroideas), entre sus funciones se encuentran el fomento de la asociatividad, el fortalecimiento de la gestión empresarial y la adopción de tecnologías agrarias ambientalmente sostenibles de los pequeños y medianos productores agrarios organizados del Perú, contribuyendo a la mejora de su competitividad y calidad de vida, mediante una gestión eficiente y orientada a resultados.

Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (Agrorural), se encarga del diseño, promoción y gestión de modelos de desarrollo agrario rural que faciliten la articulación de las inversiones público-privadas que contribuyan a la reducción de la pobreza y a la inclusión de las familias rurales. De igual manera, el proyecto especial de Desarrollo del Valle de los ríos Apurímac (PROVRAEM), es un proyecto que brinda servicio de reconversión agropecuaria a los productores del VRAEM, quienes han transformado sus enfoques y prácticas agropecuarias, han incorporado el valor agregado a sus productos reconvertidos, haciéndolos rentables y competitivos en el mercado.

Proyecto Especial Pichis Palcazu (PEPP), desde el año 1980 busca contribuir a elevar el nivel de desarrollo agrario de manera competitiva, sostenible e inclusiva; coordinada y articulada con

los actores políticos y privados dentro del ámbito de intervención mediante la ejecución de actividades, programas y proyectos de inversión pública de infraestructura agraria y de riego, así como de desarrollo agropecuario y forestal. Entre las provincias donde trabaja se encuentran Chanchamayo, Oxapampa y Satipo, excluyendo los distritos de San Martín de Pangoa, Mazamari y Río Tambo.

MINAM formular, planificar, dirigir, ejecutar, supervisar y evaluar la Política Nacional del Ambiente aplicable a todos los niveles de gobierno, así como la dirección del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) y el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) ejerciendo la rectoría del sector ambiental. Impulsan los bionegocios y econegocios con la población local, adscritos al MINAM. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), es una institución de investigación científica y tecnológica concebida para lograr el desarrollo sostenible de la población amazónica, con énfasis en lo rural, especializada en la conservación y uso correcto de los recursos naturales en esta región.

Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) en su calidad de autoridad técnico normativa, realiza su trabajo en coordinación con gobiernos regionales, locales y propietarios de predios reconocidos como áreas de conservación privada. El programa nacional de conservación de bosques para la mitigación del cambio climático tiene como objetivo la contribución a la conservación de bosques, junto a comunidades nativas, campesinas, organizaciones indígenas, gobiernos regionales y locales, y sociedad civil, esto mediante el otorgamiento de incentivos a las comunidades previo acuerdo de conservación de bosques.

Ministerio de la Producción (PRODUCE), máximo ente en la formulación, diseño, ejecución y supervisión de la política nacional y sectorial de las Micro y Pequeñas Empresas (MYPEs) así como la Industria. Es el órgano que ejerce la competencia en la normalización industrial, la innovación productiva y transferencia tecnológica. Instituto Tecnológico de la Producción (ITP), busca contribuir con la mejora de la productividad, calidad y rentabilidad de las empresas a través de la provisión de servicios de investigación, desarrollo, innovación, adaptación, transformación y transferencia tecnológica ambientalmente sostenibles y accesibles, en coordinación con

entidades de soporte productivo y del ecosistema de CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación). Sus unidades ejecutoras son los centros de innovación productiva y transferencia tecnológica.

Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (Pro Innóvate), busca incrementar la productividad empresarial a través del fortalecimiento de los actores del ecosistema de la innovación (empresas, emprendedores y entidades de soporte) y facilitar la interrelación entre ellos. Mientras que, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), es un órgano adscrito a la presidencia del Consejo de Ministros (PCM). El CONCYTEC es el órgano rector del SINACYT, encargado de dirigir, fomentar, coordinar, supervisar y evaluar las acciones de Estado en todo el país en el ámbito de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica; orienta las acciones del sector privado; y ejecuta acciones de soporte que impulsen el desarrollo científico y tecnológico del país.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento: ente rector en materia de urbanismo, vivienda, construcción y saneamiento, responsable de diseñar, normar, promover, supervisar, evaluar y ejecutar la política sectorial, contribuyendo a la competitividad y al desarrollo territorial sostenible del país, en beneficio preferentemente de la población de menores recursos.

Servicio Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción (SENCICO), es una entidad de tratamiento especial de sector vivienda, construcción y saneamiento, tiene como finalidad la formación de los trabajadores del sector construcción, la educación superior no universitaria, el desarrollo de investigaciones vinculadas a la problemática de la vivienda y edificación, así como a la propuesta de normas técnicas de aplicación nacional.

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), organismo adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas. Es el encargado de administrar los tributos del Gobierno Nacional (con excepción de las municipales) y facilitar el comercio exterior promoviendo el cumplimiento tributario y aduanero.

Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), con el círculo de investigación en la cadena de valor del bambú para el desarrollo científico y tecnológico de la Universidad Nacional Agraria La Molina (CIB-UNALM), el cual ha venido trabajando desde el año 2016, con un grupo multidisciplinario de investigadores, temas que abarcan toda la cadena productiva, desde la identificación taxonómica hasta la transformación.

Universidad San Martín de Porres (USMP), con el Centro del Bambú del Perú del Instituto de Vivienda, Urbanismo y Construcción (IVUC) con el apoyo de INBAR. Universidad San Ignacio de Loyola (USIL), es una entidad de formación en donde se dan investigaciones con bambú a través de proyectos arquitectónicos de tesis, en temas de sistemas constructivos tradicionales y arquitectura paisajística. Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS), a través de la Facultad de Recursos Naturales Renovables. Su sede se encuentra ubicada en la ciudad de Tingo María, Huánuco.

Universidad Nacional del Centro (Sede Río Negro, Junín) como entidad busca el desarrollo de la comunidad, además de mostrar la iniciativa para desarrollar tesis e investigaciones sobre bambú. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza (UNTRM) con sede en Chachapoyas, Amazonas, viene desarrollando investigaciones sobre las especies de bambúes en la Amazonía, mediante trabajo de equipos de investigadores involucrando a docentes y tesisistas.

Gobiernos Regionales, tienen por finalidad la organización y conducción de la gestión pública regional, en el marco de las políticas nacionales y sectoriales para el desarrollo de la región. También, tienen facultades de presentar iniciativas legislativas en materias y asuntos de competencia, y dictar normas inherentes a la gestión regional. Cuentan con planes de desarrollo concertado con las municipalidades y la sociedad civil. Promueven el desarrollo socioeconómico regional a través de la ejecución de planes, programas y obras de infraestructura de alcance e impacto regional, por medio del fomento de la competitividad, las inversiones y el financiamiento de las mismas.

Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM), es la unidad ejecutora del gobierno regional de San Martín. Mesas Técnicas Regionales del Bambú: Si bien el Plan de Promoción del Bambú, no incluyó un elemento de gobernanza, se consideró vital para la nueva rectoría, incluir una instancia de concertación, tomando como modelo la mesa técnica de Piura organizada por INBAR en el año 2014. Así, las mesas técnicas son espacios de articulación e integración de los actores de la cadena productiva del bambú que son conformadas después de realizar un diagnóstico participativo y talleres descentralizados para darle sostenibilidad. Cuentan con un plan estratégico y un plan operativo anual para orientar las acciones, desarrollado por los miembros de las mesas y basado en el diagnóstico de conformación de la mesa técnica. A la fecha, existen 9 mesas técnicas en diferentes estados de desarrollo: Amazonas, Ucayali, Piura, San Martín, Junín, Pasco, Cusco y Cajamarca y recientemente Huánuco lideradas por la Mesa Nacional.

Municipalidades provinciales, son entidades de representación de la población. Los fines de las municipalidades son el asegurar el bienestar de los ciudadanos, aplican políticas de búsqueda del bienestar para los vecinos y dentro de sus labores está el promover y conducir el desarrollo socioeconómico de su circunscripción.

Municipalidades locales, es la representación de la autoridad municipal en los Centros Poblados Menores de las provincias. Es el alcalde de Centro Poblado Menor que tiene por misión agilizar y optimizar la prestación de servicios municipales en los anexos de su jurisdicción; cuyas funciones son: coordinar con el alcalde distrital y autoridades comunales sobre las faenas comunales, mantener sus costumbres e identidad cultural y la gestión de Proyectos de Desarrollo.

Asociaciones, existen al menos tres asociaciones actualmente trabajando con bambú, una en San Martín (Moyobamba), ASPROBAM, y una en Satipo, la Asociación Kametsa Bambú. Las organizaciones indígenas son una forma de estructura propia que bajo lineamientos internos basados en la cultura busca el bienestar de sus miembros, han sobrevivido al desarrollo y la urbanización, se mantienen atemporales, buscan un espacio en la sociedad y cuentan con representantes.

Las organizaciones mencionadas si bien cumplen una labor con sus objetivos propios; sin embargo, se identifican aspectos en común que son los puntos sobre los cuales se debiera sostener la articulación, y estos son el desarrollo local desde el crecimiento de las actividades que generan valor, para el beneficio de las poblaciones de las regiones del Perú, con criterios de calidad, seguridad, oportunidad y formalidad. Se realizaron entrevistas a funcionarios en las localidades, quienes tienen un trabajo directo con las poblaciones, manifiestan que el limitante siempre es el presupuesto y la falta de personal técnico calificado.

5.2. Desempeño de los actores en el ecosistema del bambú

5.2.1. Productores

Principalmente agricultores de las cuatro provincias evaluadas, con niveles de pobreza superior a la media, algunos de ellos beneficiarios de otros proyectos con bambú que se han venido realizando, pero sin experiencia previa en el manejo silvicultural de este grupo de plantas, desconocen de las especies, existe necesidades de información, han venido recibiendo capacitaciones del manejo de entidades como SERFOR, INBAR y los municipios, buscan la experiencia de pares para desarrollar sus plantaciones de bambú las cuales son de pequeño tamaño menor a una ha. El grupo que posee más de una a menos de siete ha no alcanza al 30% de los productores con plantación exclusiva de bambú, si se evidencia, que comparten el fundo o finca con cultivos de panllevar u otros productos de demanda en el mercado como el café, cacao, entre otros. Solo se encontraron algunos casos de productores que superen siete hectáreas.

La mayoría de productores se encuentran asociados y/o pertenecen a alguna comunidad nativa en las zonas de intervención. Existe presencia de comunidades nativas que tienen interés en el emprendimiento. La disponibilidad de los productores es alta, comprenden que el proyecto Bambuzonía es una oportunidad para ellos. Las fuentes de ingreso por la comercialización del bambú las realizan una a dos veces al año cuando tienen comprador en el fundo o finca, el comprador compra al barrer, les hace falta inventarios para hacer más eficiente el aprovechamiento. Los productores manifiestan que los permisos son aspectos que representan limitaciones, así como el desconocimiento del mercado.

5.2.2. Comercializadores – acopiadores.

Son negociantes del bambú, sus puntos de venta se los conoce como almacenes, hacen la cosecha en plantación o bosque, les interesa el menor precio, trasladan las cañas hacia toda la franja costera, en el Norte, principalmente el distrito de Puente Piedra, Lima Este, Los Olivos, en los distritos de Ate, Ate-Huaycán, El Agustino, Chaclacayo y Chosica-Lurigancho y Lima Sur, principalmente en Lurín, Punta Negra y Pucusana, otros viajan hasta Chiclayo para hacer la carga, manifiestan preferencia por el bambusillo de Selva Central y la guadua de la zona nororiental. Otros puntos de acopio importante de cañas de bambú que se han identificado se ubican en Piura, Cajamarca, Amazonas y San Martín cuya salida es el departamento de Lambayeque (Chiclayo).

5.2.3. Transformadores

El uso actual más importante es para la construcción, sin embargo, cuando se entrevistó los arquitectos de obras manifiestan que el bambú es un material no resistente y requiere de tratamientos especiales que encarecen el producto. Por otro lado, están quienes viene trabajando con el bambú, algunos son además productores que han avanzado en la cadena (aficionados, diseñadores, y arquitectos), quienes gestionan la calidad del producto incluyen el preservado en pozas temporales y el tratamiento de protección. Las construcciones que se realizan son, en su mayoría, recreativas o con fines turísticos, como restaurantes, bungalow, en las zonas de campo, el interior del país, las casas de playa y algunas obras como el parque bicentenario en Lima.

5.2.4. Emprendedores

Son un grupo diverso, la variedad de productos derivados de bambú, el nivel de tecnología que aplican, los mercados a los cuales se dirigen, si existe innovación en su propuesta de valor, son personas tanto hombres y mujeres, iniciativas individuales o de asociaciones que agregan valor a través de desarrollo de productos, aunque prevalece la producción artesanal, predomina en las localidades visitadas la elaboración de artesanías, de todo tipo, vinculadas al turismo, y la cultura.

Los artesanos que cuentan con algunas herramientas que dan valor agregado a los productos finales con mejor acabado, o incorporan diseño, son más exigentes con la materia prima, la cual influye en el producto final, entre otros aspectos, así también se han formado empresa, y hay marcas asociadas a productos en la provincia de Satipo y en la provincia de Moyobamba, Oxapampa, las cuales que trabajan dándole valor al bambú, marcas como ERABAMBÚ en la línea de cosmética tiene un potencial mercado en donde compite con propuestas que se han basado en desarrollos no solo químicos sino también médicos, por lo cual los testing y validaciones de los atributos del producto son importantes a nivel de contar con fichas técnicas rigurosas. Ecosubambú, Janko, Tukuy, Alfabambú, Villa Bamboo, entre otros son evidencia del avance del emprendimiento y una búsqueda del desarrollo comercial, estimular la demanda y fortalecer los mercados en los que participan.

De forma general podemos mencionar diferentes modelos de negocio desarrollados a partir de iniciativas de bambú:

- **Modelo de larga cola:** La unidad de negocio desarrolla una variedad amplia de líneas de producto con profundidad, es relevante que considere un buen capital para lograr la oferta sostenida de cada línea, está sustentada en el aprovechamiento de todas las partes del bambú.
- **Modelo de la experiencia:** Se integran productos y servicios del bambú a partir de vivir paquetes de turismo rural comunitario, es un modelo colectivo, se requiere establecer infraestructura, diseñar la experiencia con información, acercamiento a las especies, seguridad y comodidad para que tenga contacto, además del uso de productos, generando vivencias. Es un modelo de muchas pequeñas empresas que funcionan organizadas cumpliendo roles y responsabilidades, se puede trabajar una marca colectiva además de las marcas propias de cada emprendedor.
- **Modelo de base tecnológica e innovación:** Los emprendimientos asociados a la investigación aplicada y/o básica para desarrollos de nuevos procesos o productos, que optimicen el recurso, se diferencia de otras empresas porque necesitan de periodos más largos para el desarrollo del proceso o producto, así como el financiamiento o apalancamiento de entidades de soporte como universidades, centros de transferencia

tecnológica. Finalmente pueden desarrollar una cartera de productos con uno que le de liquidez para poder estar operativa mientras el desarrollo avanza.

- Modelo convencional: Los modelos tradicionales colocan oferta sobre demanda sin mayores aportes de valor y bajo esfuerzo de transformación, la comercialización de la caña va en un modelo convencional, solo requiere del desarrollo de la cartera de clientes, organizar el abastecimiento de la demanda y trabajar estrategias de sostenibilidad de la oferta hasta la estandarización y mejor calidad en una segunda etapa.

Los modelos de negocio planteados han sido construidos en base a la experiencia de negocios en el ámbito de las tendencias en donde se ha podido apreciar resultados interesantes, así como durante la plenaria con actores de la cadena se recogió experiencias, y expectativas que permitieron hacer la presente propuesta.

6. Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

El mercado de bambú no está consolidado en términos generales por la presencia de relaciones informales, ausencia de reglas de juego claras, especulación y criterios subjetivos, así como un desconocimiento de los mercados por parte de los productores. El mercado que moviliza los mayores volúmenes de producto es el de las cañas, aproximadamente 10 millones al año, que se comercializan localmente en las zonas de producción, en principales ciudades y en la zona costera desde Piura hasta Tacna; son los almacenes que dotan del producto de origen nacional (30%) e importado (70%).

El soporte que se ha venido brindando para el crecimiento de la oferta nacional ha estado dirigido al productor, mediante transferencia tecnológica, capacitaciones y asistencia técnica en las regiones donde SERFOR mediante diversos programas interviene, así también han estado presentes INBAR, municipalidades locales y organismos no gubernamentales, sin embargo aún es necesario seguir brindando capacitaciones y asistencia técnica a nivel del manejo del cultivo, transformación, preservado y comercialización, la oferta sostenida parte de la existencia en volumen del producto de calidad, hasta el conocimiento de sus mercados destino.

La oferta cubre parcialmente la demanda de caña, y esta última es cubierta con producto importado de Ecuador, los productos que van al hogar (interior y exterior) y mobiliario de oficina entran al mercado nacional desde Chile y cuyo origen es China, esto porque las importaciones del retail son centralizadas y redistribuyen a los países donde están sus cadenas de tiendas, los derivados de bambú han crecido en variedad, existiendo un grupo de 21 tipos de productos con mayor rotación sobre los 500 tipos de productos en las cadenas de retails. Están los grupos de cadenas Fallabella, Cencosud, Supermercados Peruanos, Casa Ideas. La importación directa también la realizan tiendas de decoración y algunas casas importadoras.

El incremento de los emprendimientos en el mercado interno se ha acelerado los últimos cinco años, aunque la presencia de marca en la mente de los consumidores es aún débil, por lo que debe ser impulsada con un acompañamiento para estimular el crecimiento del mercado a atender, así como brindar capacidad para escalar. Se observa que los emprendimientos van dirigidos a nichos de mercado.

La demanda de bambú en el mercado interno se ha diversificado por la presencia de la oferta de productos de origen importado, y se debe considerar que la aceptación del cliente y usuario es media alta, sin embargo, son exigentes en cuanto a calidad, acabado y funcionalidad, que son las características que muestran los productos de origen Chino, los usuarios no cuentan con información y esto es una oportunidad para lograr fidelizar y generar hábitos asociados a marcas peruanas, es un mercado en potencial expansión dado el poder adquisitivo de la población ha crecido y pese a la crisis económica y social, aún cuenta con las reservas. La clase media se caracteriza por ser familias que renuevan constantemente diverso productos de hogar, decoración y estilo, estructuralmente se ha dado durante las dos últimas décadas el crecimiento del sector inmobiliario y de la mejora de espacios públicos que son oportunidad para que el bambú esté presente.

Las oportunidades del bambú se centran en la agregación de valor en segmentos específicos denominados nichos de mercado, bajo un esquema más agresivo de ingreso con marca, se debe alcanzar estandarizar, volúmenes y calidad del producto, así como diseño, el bambú bien trabajado es arte, y su valor bien comunicado puede superar en gran medida el precio.

El ecosistema del bambú requiere de dinamizar la información y el conocimiento de la transformación y el desarrollo de productos en el primer eslabón, seguir empujando el incremento de la oferta de cañas e innovar en modelos de negocio con planes de negocio con base tecnológica, así como una articulación que consolide las cadenas de valor en las industrias donde se ve oportunidad. Las líneas de potencial interesante con: descartables, briquetas, carbón activado, muebles funcionales, belleza personal, de la vivienda y oficina. El desarrollo de la construcción en espacios para la unidad familiar o lugares públicos requiere proyectos viables y modernos.

Las preferencias del consumidor final son positivas para el bambú, el comportamiento de la demanda ha sido favorable aún en el periodo de la pandemia, la oferta de producto – mercado a la fecha no ha logrado una penetración en el mercado, se está en introducción, salvo el mercado de las cañas.

6.2. Recomendaciones

Se recomienda mantener la transferencia tecnológica en propagación, manejo preservado con técnicas que permitan además estandarizar, las medidas y condiciones, actualmente no son manejados con parámetros de calidad, el productor es aún vulnerable en la negociación con los intermediarios, es importante que se establezcan estrategias de desarrollo de valor mediante la innovación. Se debe continuar con la investigación de la biología de las especies, así como la caracterización e identificación de las nuevas especies, difundiendo para educar al productor y a la sociedad.

Se recomienda gestionar canales propios de comercialización con sostenibilidad y autonomía, en las líneas seleccionadas, así como trabajar bajo modelos de negocio que incluyan la realidad de los productores de cada zona, en todos los casos excepto la caña se debe desarrollar el mercado desde el enfoque al cliente y la diferenciación.

Establecer una marca colectiva que diferencie el bambú para ingresar a mercados exigentes, se debe desarrollar la propuesta real y emocional de la marca. Los sellos de calidad, estandarización o diferenciación para la caña son útiles en la medida que el comportamiento de la oferta y la responsabilidad de los productores acompaña con acciones.

Se recomiendan las prácticas de inventariado en la cosecha, uso de registros, no para solo sacar bambú de calidad, trabajar en asociación para mejorar las oportunidades. El ordenamiento de las propuestas de valor de cada uno de los productores es importante, seleccionar en cada caso cuáles son los productos principales de su marca, desarrollar mercadotecnia sobre ellos y tener activaciones en el mercado seleccionado, así como su visión de negocio.

Se deben desarrollar planes de negocio por cada unidad empresarial definiendo mercados seleccionados y armando una propuesta de valor que sea competitiva e innovadora acorde al nivel de uso de tecnologías. Además de, fortalecer las organizaciones para acceder a fuentes de financiamiento no reembolsable.

Crear espacio de exhibición físicos y digitales, para visibilizar los productos, conectar con los potenciales clientes y generar un empuje a la comercialización desde estudios de mercado por cada producto para identificar nichos y para desarrollar cartera de clientes.

Finalmente queda destacar el avance en la cadena de valor del bambú dado en las dos últimas décadas, la mirada del presente estudio ha buscado mostrar aspectos panorámicos de la oferta y demanda, así como las potenciales oportunidades para el desarrollo del mercado en Perú.

Referencias

- Añazco, M. (2015). Estudio de la cadena desde la producción al consumo del bambú (*Guadua angustifolia*) en Perú. INBAR 2015.
- _____. (2013). *Estudio de vulnerabilidad del bambú (Guadua angustifolia) al cambio climático en la costa del Ecuador y norte Perú*. Unión Europea – INBAR. Quito, Ecuador. 134 pp.
- Aguirre, J. F. Cadena, JMora, M. Ramirez, B. Caso, L. Martinez, D. Juarez, J. 2018. *Bambu (Bambusoide) comestible: cultivo promisorio para México*.
- AVSI Fundación Universidad de Sassari. (2017). *Manual técnico del bambú Amazonas – Perú*. pp. 88
- Bhoke, M., Astrid, Z., Jurgen, B., Suzana, A. (2022). Fighting climate change with bamboo in Africa: The case of Kyela, Rungwe and Mufindi districts – Tanzania. Elsevier.
- Castillo, A. (2019). *El bambú en construcción un material inmejorable*. EcoHabitar. <https://ecohabitar.org/el-bambu-en-construccion-un-material-inmejorable/>
- Castiblanco, L.; Torres H. 2019 Análisis de las propiedades físicas y mecánicas del culmo de guadua angustifolia en la construcción y estudio de un método de protección a la intemperie. Universidad Católica de Colombia. Colombia, p. 38. Disponible en <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/25180>
- Castaño, N. (2001). *Sustainable Industrialization of Bamboo*. USAID - FUNDACIÓN CHEMONICS - TECNIFOREST Proyecto CAD, Colombia pp. 83.
- Catapo J., Ortiz K. (2020). *Manual técnico de identificación del bambú. Círculo de investigación para el desarrollo de la cadena de valor del bambú para el desarrollo científico tecnológico*. Universidad Nacional Agraria La Molina. 88 pp. Lima, Perú.
- Clark y Lodoño. (1991). *Miscellaneous new taxa of bamboo (Poaceae: Bambuseae) from Colombia, Ecuador, and Mexico*. Nordic J. Bot. 11: 323 – 331.
- Centro regional del Quindío (2004). *Guía del Centro Nacional para el Estudio del Bambú, Guadua*. Quindío, Colombia. 28 pp.
- CIB. (2019). *Estudio de mercado: “Estudio Preferencia de Uso y Consumo de Bambú en el Mercado en Lima Metropolitana”*. Lima.
- Estrada, M. (2009). *Extracción y caracterización mecánica de las fibras de bambú (Guadua angustifolia) para el refuerzo de materiales compuestos*. Universidad de los Andes.

- Flores, G. (2003). *Tesis Domo Geodésico de Bambú*. Universidad Nacional de Ingeniería UNI 2003. Disponible en http://bdigital.ula.ve/storage/pdftesis/pregrado/tde_arquivos/14/TDE-2011-10-04T22:36:18Z-1460/Publico/oroscoangela_parte1.pdf
- Fuentes, M, Rodriguez, A. (2017). *Informe de Mapeo de Actores Seleccionados. Círculo de Investigación en la Cadena de Valor del Bambú para el Desarrollo Sustentable, Científico y Tecnológico (CIB)*.
- Gómez, P. (2021). *Bambutectura – Fronteras y nuevos horizontes*. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid Curso 2020 -2021. Universidad Politécnica de Madrid. España, p. 13. Disponible en https://oa.upm.es/67054/1/TFG_Ene21_Gomez_Sabater_Patricia.pdf
- Gonzales, E. (2005). "Elaboración de una propuesta para el aprovechamiento y la transformación del bambú en el ámbito del PRODAPP (Puerto Inca - Oxapampa)". Perú. 122 pp.
- Hidalgo, O. (2003). *Bamboo: The Gift of the Gods*. Bamboscar, Bogotá. Disponible en <https://worldcat.org/es/title/52468494>
- INBAR. (2021). *Análisis de políticas "Políticas que promueven el desarrollo del bambú en las provincias de Chanchamayo, Oxapampa, Satipo y Rioja"*. Perú, pp. 96.
- _____. (2021). *Documento Técnico "Servicios ecosistémicos y análisis costo beneficio de bosques naturales y sistemas mixtos de plantaciones de bambú en el Perú"*. Perú. P. 38
- _____. (2021). *Evaluación rápida de medios de vida rurales adaptadas al bambú, incluido un módulo de servicios ecosistémicos de evaluación de bosques y plantaciones de bambú con prioridad sobre el agua, suelo, la diversidad y el carbono*. Perú, pp. 306
- _____. (2015). *Estudio de la cadena desde la producción al consumo del bambú en Ecuador con énfasis en la especie Guadua angustifolia*. Disponible en <https://bit.ly/3QrY6an>
- _____. (2019). *Directorio del sector bambú en el Perú*. Perú p. 37
- Lozano, P. *Especies forestales arbóreas y arbustivas de los bosques montanos del Ecuador*. Ministerio del Ambiente. <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/55826.pdf>
- Mejía, N. (2003). *Articulación de eslabones, actores y funciones en la cadena de valor*. Documento de trabajo. Colombia.
- Ministerio de Agricultura DGCA. (2011). *Bambú, biología, cultivo, manejo y usos en el Perú*. midagri.gob.pe.

- Ministerio de Agricultura. (2008). Dirección General de Competitividad. “Plan Nacional De Promoción Del Bambú 2008 – 2020”. Perú.
- _____. (2010). *Dirección General de Competitividad. Bambú “Bología, cultivo, manejo y usos en el Perú”*. Perú – 2008.
- Ministerio del Ambiente. (2015). *Mapa Nacional de Cobertura Vegetal - Memoria descriptiva Ministerio del Ambiente*. Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales. Lima.
- PERUBAMBU. (2010). *Proyecto PD 428/06 Rev.2: Promoción de la rehabilitación, manejo y uso sostenible de los bosques tropicales de bambú en la región noroccidental del Perú*. Disponible en http://www.perubambu.org.pe/Proyectos_Actividades.php?id=50
- Reategui, N. (2009). *Caracterización y clave de identificación de Bambúes en el ámbito Chanchamayo, departamento de Junín, Perú*. Universidad Nacional Agraria La Molina. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/1665>
- Sánchez-Trocino M. 2009. *Manual para la producción de bambú y manejo nutricional del panda gigante (Ailuropoda melanoleuca) y panda rojo (Ailurus fulgens) en el zoológico de chapultepec, ciudad de México*. Programa de Becas del Centro de Estudios China-México, UNAM y el ICyTGDF. Dirección General de Zoológicos y Vida Silvestre. Pág. 45-49
- Schröder, S. (2020). *Tipos de Bambú. Guadua Bamboo*. Disponible en <https://www.guaduabambu.com.co/blog/generos-de-bambu>
- SERFOR. (2021a). *Manual de manejo integral del bambucillo Phyllostachys aurea*. Experiencias en la Selva Central del Perú, pp. 102
- _____. (2021b). *Manual de manejo integral del bambo Guadua angustifolia Kunth*. Experiencias en la región Amazonas, Perú pp. 101
- _____. (2020). Ciclo de conferencias internacionales. *Taxonomía de Bambúes de América por Eduardo Ruiz-Sanchez México*. Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=zsF3EXFgkq0>
- _____. (2020). *Registro de Plantaciones*. Plataforma Nacional / Plataforma de Actores de la Cadena del Bambú Perú.



www.inbar.int

@INBAROfficial