



PRO ECUADOR
Negocios sin fronteras

Estudio de mercado **BALSA** en Estados Unidos

Ministerio de Producción,
Comercio Exterior, Inversiones y Pesca


**Gobierno
del Ecuador**

GUILLERMO LASSO
PRESIDENTE

CONTENIDO

1. PRODUCTO Y SUBPARTIDA ARANCELARIA	1
1.1 Descripción del producto	1
2. INFORMACIÓN DE MERCADO	2
2.1 Datos de producción	2
2.2 Segmento de mercado	2
2.3 Tendencias de consumo	4
3. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO	4
3.1 Diferentes usos del producto	4
3.2 Requisitos de Calidad	5
4. COMERCIO EXTERIOR.....	6
4.1 Principales destinos de las exportaciones de balsa del Ecuador al mundo	6
4.2 Principales países proveedores de Balsa en Estados Unidos.....	6
4.3 Principales empresas ecuatorianas que exportan balsa a los Estados Unidos.....	8
4.4 Principales empresas que importan balsa en Estados Unidos	9
4.2 Análisis de la competencia	9
4.3 Análisis logístico.....	10
5. CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN	12
6. ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN COMERCIAL.....	12
6.1 Promoción al consumidor	12
7. CERTIFICACIONES	13
8. BARRERAS ARANCELARIAS Y NO ARANCELARIAS.....	14
8.1 Barreras arancelarias	14
8.2 Barreras no arancelarias.....	14
9. PRECIOS.....	14

BALSA EN EL MERCADO DE ESTADOS UNIDOS

1. PRODUCTO Y SUBPARTIDA ARANCELARIA

1.1 Descripción del producto

La balsa (Ochroma Pyramidale) es un tipo de madera originario de las selvas tropicales en Sudamérica y Centroamérica. Puede llegar a medir hasta 30 metros de altura y se puede empezar a cortar entre el 4to y 5to año de plantado.

Este tipo de madera es altamente valorado alrededor del mundo por su resistencia y ligereza. De igual manera, tiene otros atributos únicos, que la hacen muy atractiva en distintas industrias:

- Flotabilidad
- Costo relativamente bajo en comparación a otros materiales
- Densidad baja
- Propiedades aislantes (acústicas, térmicas, vibratorias)

Ecuador es el principal productor y exportador de balsa en el mundo. Es una especie endémica de Ecuador, sin embargo, actualmente la madera proviene en su mayoría de plantaciones, y no del bosque nativo.

Su ciclo de producción es de mayo a noviembre. Si bien es cierto la balsa se desarrolla en todo el territorio ecuatoriano, las provincias con mayor presencia de plantaciones son: Esmeraldas, Manabí, Los Ríos, Guayas y el Oriente. Las exportaciones se dan en cargas secas, por lo general en pallets con film stretch. Estas, no requieren etiquetas para su comercialización.

La balsa se exporta en las siguientes presentaciones/variedades:

- Bloques encolados, Paneles rígidos, Paneles flexibles, láminas, palitos, Aeromodelismo y Tableros contrachapados de balsa.
-
- La subpartida identificada en el Sistema Arancelario Armonizado de los Estados Unidos de América para la madera balsa es:

SUBPARTIDA	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
440722	Wood, tropical; virola, imbuia and balsa, sawn or chipped lengthwise, sliced or peeled, whether or not planed, sanded or finger-jointed, thicker than 6mm

Fuente: Sistema Arancelario Armonizado de los Estados Unidos de América, HTSA

Elaboración: Oficina Comercial de ProEcuador en Los Ángeles

Si bien, no existe una subpartida específica para la madera balsa, en las subpartidas detalladas se encuentran incluidas otras maderas como la imbuia y virola.

2. INFORMACIÓN DE MERCADO

2.1 Datos de producción

La balsa no es un producto que se produzca en los Estados Unidos, principalmente porque no cuenta con clima húmedo y suelo fértil para desarrollarse adecuadamente. Actualmente, la balsa que importan proviene, en su gran mayoría, de Ecuador y Brasil.

2.2 Segmento de mercado

La industria de la energía eólica es actualmente el principal demandante de madera balsa y consume cerca del 70% del volumen de esta madera comercializado en el mundo, lo cual perfila a este sector de interés a explorar por parte del sector forestal.

El Centro de Energía Eólica Alta en California es el parque eólico más grande de los Estados Unidos con una capacidad de 1,548 MW. General Electric Power, G.E., es el mayor fabricante de aerogeneradores domésticos.

Diez de los parques eólicos más grandes de los Estados Unidos son:

Proyecto	Capacidad (MW)	Estado
Centro de Energía Eólica Alta	1548	California
Parque Eólico Shepherds Flat	845	Oregón
Parque eólico de Meadow Lake	801	Indiana
Parque Eólico Roscoe	781	Texas
Centro de energía eólica Horse Hollow	736	Texas
Parque Eólico Tehachapi Pass	705	California
Parque eólico Capricorn Ridge	662	Texas

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca

Guayaquil: Av. Malecón 100 y Av. 9 de octubre, Edif. La Previsora, pisos 15-18-19

Teléfono: +593 4 2591370

Quito: Av. Amazonas entre Unión Nacional de Periodistas y Alfonso Pereira
Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera, pisos 8 y 9

Teléfono: 593 2 3948760

Manta: Puerto Pesquero de San Mateo **Teléfono:** 593 5 26661009

www.produccion.gob.ec



Proyecto	Capacidad (MW)	Estado
Parque Eólico San Gorgonio Pass	619	California
Centro de Energía Eólica de Limón	601	Colorado
Parque eólico Fowler Ridge	600	Indiana

Fuente: International Renewable Energy Agency

Elaboración: Oficina Comercial de ProEcuador en Los Ángeles

El Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE) está trabajando con seis fabricantes líderes de turbinas eólicas para lograr un 20% de energía eólica en los Estados Unidos para el 2030. El DOE anunció el Memorando de Entendimiento (MOU) con GE Energy, Siemens Power Generation, Vestas Wind Systems, Clipper Windpower, Suzlon Energy y Gamesa Corporation. Bajo el MOU, el DOE y los seis fabricantes colaborarán para recopilar e intercambiar información relacionada con cinco áreas principales: investigación y desarrollo relacionados con la confiabilidad y operabilidad de la turbina; estrategias de emplazamiento para instalaciones de energía eólica; desarrollo de estándares para certificación de turbinas e interconexión universal de aerogeneradores. Avances en la fabricación de técnicas de diseño, automatización de procesos y fabricación; y desarrollo de la fuerza laboral.

Se espera que el mercado de energía eólica de los Estados Unidos registre una CAGR de aproximadamente 5,87% durante el período de pronóstico de 2022-2027. La pandemia de COVID-19 no tuvo un impacto negativo en el mercado, ya que el año fue testigo de un crecimiento de alrededor de 14 GW en 2020. El mercado solo tuvo una ligera perturbación en el primer y segundo trimestre de 2020.

Los principales factores que atribuyen el crecimiento incluyen el gobierno favorable políticas, el aumento de la inversión en proyectos de energía eólica y la reducción del costo de la energía eólica, lo que condujo a una mayor adopción de la energía eólica, contribuyendo así positivamente a la demanda de energía eólica. Además, a medida que los países están cada vez más preocupados por el cambio climático y el papel de las energías renovables para reducirlo, se espera que la energía eólica aumente su participación en el mercado de los Estados Unidos.

- Se espera que el segmento terrestre sea el mercado más grande durante el período de pronóstico en Estados Unidos, debido a las mayores adiciones de capacidad eólica terrestre, respaldadas por la reducción del costo de generación de electricidad a partir de proyectos eólicos terrestres.
- Se espera que los avances tecnológicos en eficiencia y la disminución en el costo de producción de las turbinas eólicas marinas creen una amplia

oportunidad para los actores del mercado en Estados Unidos. Se espera que varios proyectos, como el proyecto Vineyard Wind de 84 turbinas y 800 megavatios, que es el primer gran proyecto eólico marino a gran escala programado para el desarrollo, presenten una oportunidad para las principales empresas de la región.

- En 2020, Estados Unidos tenía la capacidad instalada más alta de la región y se espera que sea el mercado más grande durante el período de pronóstico, impulsado por el crecimiento constante de los proyectos de energía eólica marina.

2.3 *Tendencias de consumo*

Energía Eólica

- La apuesta mundial por las energías renovables ha incrementado la generación eólica; a su vez, la construcción de nuevos 'molinos de viento' ha potenciado el consumo de madera de balsa: una madera tan ligera como resistente, ideal para las hélices de los aerogeneradores, sobre todo los más pequeños.
- Las palas de las turbinas están fabricadas en parte con madera de balsa porque es más económica que el metal, más resistente que el plástico y, a diferencia de estos materiales, es ideal para adaptarse y recuperarse en días de viento.

Productos Similares

- Balsa también enfrenta la competencia de una alternativa más económica, el tereftalato de polietileno o PET. El material plástico ligero y fuerte se abrió paso en los diseños de turbinas de las principales compañías eólicas durante la escasez de balsa de 2019 y 2020. Está previsto que el PET supere a la balsa para convertirse en el principal material de núcleo utilizado en las palas, con alrededor del 60 % de la cuota mundial en 2025, según Wood Mackenzie.

3. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

3.1 *Diferentes usos del producto*

La balsa, es un tipo de madera muy versátil que se destaca frente a otro tipo de maderas tropicales. En la actualidad, son varias las industrias que se benefician de sus características, tales como:

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca

Guayaquil: Av. Malecón 100 y Av. 9 de octubre, Edif. La Previsora, pisos 15-18-19

Teléfono: +593 4 2591370

Quito: Av. Amazonas entre Unión Nacional de Periodistas y Alfonso Pereira
Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera, pisos 8 y 9

Teléfono: 593 2 3948760

Manta: Puerto Pesquero de San Mateo **Teléfono:** 593 5 26661009

www.produccion.gob.ec



- Automóviles
- Palas de aerogeneradores eléctricos
- Aeromodelismo
- Artesanía y Juguetes
- Tableros
- Cielos Razos
- Maquetas
- Flotadores, Boyas de señalización y de pesca
- Balsas
- Tablas de Surf
- Embarcaciones
- Instrumentos Musicales
- Embalajes
- Paneles
- Torneados

3.2 *Requisitos de Calidad*

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos- The United States Department of Agriculture (USDA, por sus siglas en inglés), a través del Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal-Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS, por sus siglas en inglés), es la entidad encargada de regular la importación de productos de origen animal o vegetal en los Estados Unidos de América, entre ellos la balsa.

Estas regulaciones son estipuladas con la finalidad de evitar el ingreso de plagas al territorio estadounidense, provenientes de otros países a través de la importación de la madera. Debido a lo anterior, todas las maderas extranjeras reciben tratamiento químico o térmico previo a su ingreso a Estados Unidos, para evitar cualquier daño a los recursos naturales o agricultura del país.

Adicionalmente, APHIS requiere un permiso de importación denominado Formulario 585 de PPQ (Protección y Cuarentena de Plantas), en el cual indica el tipo de tratamiento que requiere la madera específicamente. También se necesita un permiso fitosanitario para importar madera y sus subproductos.

4. COMERCIO EXTERIOR

4.1 Principales destinos de las exportaciones de balsa del Ecuador al mundo

A continuación, un cuadro que muestra los TOP 10 destinos de las exportaciones de balsa en los últimos 4 años (en millones de \$):

PAIS	2018 FOB	2019 FOB	2020 FOB	2021 FOB	2022 FOB	Acumulado FOB 2018-2022
CHINA	25.04	83.32	344.77	67.86	64.40	585.38
ESTADOS UNIDOS	13.83	11.48	12.58	07.93	02.82	48.63
POLONIA	05.15	04.90	12.51	02.07	00.36	24.99
DINAMARCA	05.58	08.34	06.92	01.45	00.00	22.30
LITUANIA	04.59	04.19	08.16	03.63	00.49	21.06
ALEMANIA	01.95	02.42	04.23	00.76	00.41	09.77
FRANCIA	03.16	03.26	02.48	00.75	00.08	09.72
ESPAÑA	02.45	02.95	02.08	01.24	00.30	09.02
TURQUÍA	01.44	01.10	05.02	00.55	00.00	08.10
BRASIL	02.26	03.77	01.39	00.00	00.00	07.42

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: Oficina Comercial de ProEcuador en Los Ángeles

Ecuador exportó un total de \$77.57 millones de dólares en balsa en el 2022. Un 89% de las exportaciones fueron dirigidas a China, y sólo un 3.9% de las exportaciones fueron dirigidas a Estados Unidos.

En el año 2020 las exportaciones a China ascendieron a \$344.77 millones, lo que muestra un incremento del 314%, comparado al 2019. China requiere tanta madera de balsa porque está implementando un plan de construcción de aerogeneradores para aumentar su propia producción de energía limpia y depender menos del carbón, y con el objetivo también de posicionarse a nivel mundial en el sector.

4.2 Principales países proveedores de Balsa en Estados Unidos

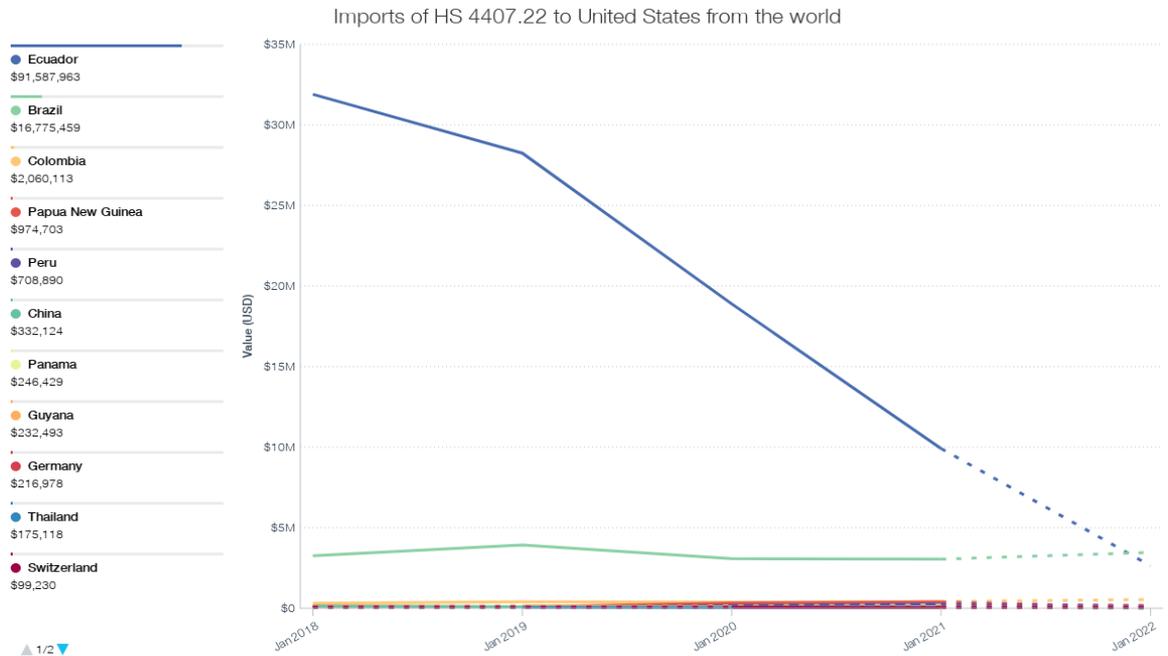
En los últimos 4 años, Estados Unidos ha presentado un decrecimiento del 79% en la importación de balsa a través de la subpartida arancelaria 4407.22.

2018-01-01	2019-01-01	2020-01-01	2021-01-01	2022-01-01	Total
USD	USD	USD	USD	USD	USD
\$35,945,689	\$33,241,310	\$23,134,638	\$14,476,400	\$7,059,926	\$113,857,963

Fuente: Base de Datos PANJIVA

Elaboración: Oficina Comercial de ProEcuador en Los Ángeles

Dentro de sus principales proveedores se ubica Ecuador con el 80.44% de participación entre enero de 2018 y octubre de 2022, seguido por Brasil, Colombia, Papua Nueva Guinea y Perú. Estos 5 países suministran alrededor del 98% de la balsa que ingresa a Estados Unidos.



Fuente: Base de Datos PANJIVA

Elaboración: Oficina Comercial de ProEcuador en Los Ángeles

4.3 Principales empresas ecuatorianas que exportan balsa a los Estados Unidos

Entre el año 2018 y 2022, las siguientes empresas ecuatorianas son las que más han exportado balsa a los Estados Unidos (en miles de dólares):

RAZON SOCIAL	2018 FOB	2019 FOB	2020 FOB	2021 FOB	2022 FOB	Acumulado FOB 2018-2022
INTERNATIONAL FOREST PRODUCTS DEL ECUADOR S.A.	5,530.70	6,235.43	4,314.49	2,536.51	732.48	19,349.61
VERDECANANDE S.A.	1,196.78	1,329.48	2,333.87	1,308.94	1,646.53	7,815.59
GIBAGO CIA LTDA	914.29	769.46	1,066.75	1,178.75	1,484.66	5,413.91
BALSERA SUDAMERICANA BALSASUD S.A.	157.24	1,106.89	2,038.95	645.40	1,167.71	5,116.20
DIAB ECUADOR S.A. DIVINYCELL	1,305.75	544.56	1,748.31	102.70	48.40	3,749.72
PLANTACIONES DE Balsa PLANTABAL S.A.	1,365.32	323.11	216.78	00.00	00.00	1,905.22
LUMBERIND S.A.	404.39	191.35	85.76	265.90	613.00	1,560.39
ECOGLOBAL S.A.	976.96	414.75	00.00	00.00	00.00	1,391.71
ECUABALPRO S.A.	154.01	25.94	296.32	694.59	66.60	1,237.46
INMAIA S.A.	233.71	139.16	00.00	305.27	62.38	740.52

Fuente: SENAE

Elaboración: Oficina Comercial de ProEcuador en Los Ángeles

4.4 Principales empresas que importan balsa en Estados Unidos

Entre el año 2018 y 2022, las siguientes empresas son las que más han importado balsa de los Estados Unidos:

Buyer Name	State/Region	Number of Matched Shipments
Intl Forest Products	Kansas	333
Columbia Forest Products	Oregon	265
Baltek Inc.	North Carolina	212
Jacm Forest Products Llc	Florida	187
Gurit (USA) Main Plant	Rhode Island	109
I Core Composites Llc	Alabama	65
Creative Foam Corporation	Michigan	36
Diab Americas Lp	Texas	36
Corelite Inc.	Florida	33
Jsb Allentown (All)	Pennsylvania	31
Tpi Mexico Llc	Texas	30
Mac	Georgia	19
Composite Essential Materials	Florida	17
North American Wood Products	Oregon	16
Kpi Concepts	Iowa	16

Fuente: PANJIVA

Elaboración: Oficina Comercial de ProEcuador en Los Angeles

4.2 Análisis de la competencia

El mercado de balsa en los Estados Unidos está fuertemente concentrado en pocos países proveedores.

La mayor parte de madera de balsa que se comercializa tiene procedencia ecuatoriana, pero también encontramos mercados de balsa en Guatemala, México, Costa Rica, Colombia, Brasil, Venezuela, Paraguay y Bolivia. Esto se debe a que crecen de forma nativa en las zonas selváticas húmedas de estos países.

Sin embargo, nuestro pequeño país Ecuador, es el principal proveedor del mundo de la madera balsa que se utiliza para aeromodelismo. También encontramos cultivos de balsa en zonas tan alejadas como Siria, la India, Sri Lanka, Papua Nueva

Guinea, Malasia, Vietnam, Filipinas, Las islas Salomón y Fiji aunque en menores proporciones.

La madera de balsa del Ecuador es considerada la primera a nivel mundial, a diferencia con Colombia, el Caribe, Perú, Bolivia y otros países, esta presenta variaciones en el producto (año de cosechas, características de la madera), diferencias ocasionadas por las condiciones geográficas y climáticas de la cuenca baja del río Guayas y condiciones climáticas de las demás regiones del Ecuador, provocando que la balsa ecuatoriana tenga mayor desarrollo y calidad que en el resto del mundo, lo que favorece ante el mercado internacional al momento su exportación y manejabilidad para el proceso de la misma.

4.3 Análisis logístico

El medio de transporte que se utiliza para movilizar la madera balsa hacia Estados Unidos es por vía marítima a través de barcos navieros; ya que es la forma más factible de realizarlo por temas de costo y manipulación de la carga.

En la siguiente tabla se detallan los principales proveedores de balsa hacia Estados Unidos:

PAÍSES EXPORTADORES	TIEMPO DE TRÁNSITO HACIA EL PUERTO DE LOS ÁNGELES
<i>Ecuador</i>	<ul style="list-style-type: none"> Guayaquil, Ecuador 7.25 mi, (13.43 km) Transit Time: an hour Average Speed: 22 mp/h (35 km/h) Guayaquil 3194.85 mi, (5916.86 km) Transit Time: 10 days 5 hours Average Speed: 13 knots Santa Clarita 18.62 mi, (34.48 km) Transit Time: an hour

	<p>Average Speed: 22 mp/h (35 km/h)</p>
--	---

<p><i>Brasil</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <p>Brasil</p> <p>871.89 mi, (1614.73 km)</p> <p>Transit Time: 1 day 22 hours</p> <p>Average Speed: 22 mp/h (35 km/h)</p> <p>Corumba</p> <p>8106.34 mi, (15012.94 km)</p> <p>Transit Time: 25 days 23 hours</p> <p>Average Speed: 13 knots</p> <p>Santa Clarita</p> <p>18.62 mi, (34.48 km)</p> <p>Transit Time: an hour</p> <p>Average Speed: 22 mp/h (35 km/h)</p>
----------------------	--

<p><i>Papua Nueva Guinea</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <p>Papua New Guinea</p>
----------------------------------	--

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca

Guayaquil: Av. Malecón 100 y Av. 9 de octubre, Edif. La Previsora, pisos 15-18-19

Teléfono: +593 4 2591370

Quito: Av. Amazonas entre Unión Nacional de Periodistas y Alfonso Pereira
Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera, pisos 8 y 9

Teléfono: 593 2 3948760

Manta: Puerto Pesquero de San Mateo **Teléfono:** 593 5 26661009

www.produccion.gob.ec



	<p>84.26 mi, (156.06 km) Transit Time: 4 hours Average Speed: 22 mp/h (35 km/h)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kumul Marine Terminal <p>6249.13 mi, (11573.38 km) Transit Time: 20 days Average Speed: 13 knots</p> <ul style="list-style-type: none"> • Santa Clarita <p>18.62 mi, (34.48 km) Transit Time: an hour Average Speed: 22 mp/h (35 km/h)</p>
--	---

Fuente: Searates, <https://www.searates.com/es/services/distances-time/>

Elaboración: Oficina Comercial de ProEcuador en Los Angeles

5. CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN

Canal de distribución.



El canal indirecto, es el que se debe utilizar para comercializar la balsa de exportación a los EE. UU., debido a que el lugar donde los consumidores compran el producto está muy distante. Es de reconocer que el canal indirecto incrementa el precio al consumidor final ya que se utiliza distribuidores, mayorista o minoristas.

6. ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN COMERCIAL

6.1 Promoción al consumidor

Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca

Guayaquil: Av. Malecón 100 y Av. 9 de octubre, Edif. La Previsora, pisos 15-18-19

Teléfono: +593 4 2591370

Quito: Av. Amazonas entre Unión Nacional de Periodistas y Alfonso Pereira
Plataforma Gubernamental de Gestión Financiera, pisos 8 y 9

Teléfono: 593 2 3948760

Manta: Puerto Pesquero de San Mateo **Teléfono:** 593 5 26661009

www.produccion.gob.ec



La promoción comercial de la balsa debe realizarse con la finalidad de informar, persuadir y recordar al consumidor final sobre las características, beneficios y usos de este producto. A continuación, se detallan algunos canales de promoción:

Ferias/con convenciones internacionales: la participación en este tipo de eventos le brindará al exportador la oportunidad perfecta para interactuar, descubrir clientes y generar nuevos contactos. Es un espacio ideal para exhibir las bondades del producto, resolver dudas de los visitantes y de esta forma generar confianza en los potenciales compradores. Así mismo, al interactuar varias empresas en un mismo espacio, permite analizar la competencia o nuevas tendencias que se estén dando en el mercado de Estados Unidos. Considerar, además, que en este tipo de eventos se suelen desarrollar seminarios, conferencias o talleres paralelos, con la finalidad de ampliar los conocimientos de los participantes. En el siguiente link pueden encontrar un listado de ferias relacionadas con energía renovable, a darse en Estados Unidos durante el año 2023: <https://www.neventum.es/ferias/energias-renovables/estados-unidos>

Redes sociales: en la actualidad, esta es una de las herramientas de marketing más utilizadas, principalmente por su bajo costo y facilidad de uso. En este espacio, no solo es importante hacer publicaciones, sino que estas tengan una estrategia de fondo que les permita llegar al mercado objetivo. Además, un elemento complementario es el hecho de que la empresa cuente con una página web completa, la cual presente información relevante, precios, catálogo de productos, contactos, etc.

7. CERTIFICACIONES

La certificación internacional vinculada al sector maderero y que suele ser requerida por los compradores internacionales es la FSC (Forest Stewardship Council), la cual garantiza a sus compradores que la madera fue extraída conforme a los estándares sociales, económicos y medioambientales correctos.

La certificación FSC puede impactar positivamente a los trabajadores y a las comunidades, cambiar mundialmente los procesos de gobernanza y cambiar las condiciones económicas y ambientales en el bosque.

Cuando las operaciones del bosque cumplen con los requisitos FSC, los materiales y productos reciben la etiqueta FSC, dándoles a las empresas y a los consumidores

una poderosa herramienta para influenciar cómo se manejan los bosques de todo el mundo.¹

8. BARRERAS ARANCELARIAS Y NO ARANCELARIAS

8.1 *Barreras arancelarias*

La madera balsa, exportada bajo la subpartida arancelaria 4407.22, ingresa con 0% arancel a Estados Unidos, en igualdad de condiciones que sus principales competidores:

8.2 *Barreras no arancelarias*

Las barreras no arancelarias para exportar balsa a Estados Unidos son establecidas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA, por sus siglas en inglés) y ejecutadas a través del Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal (APHIS, por sus siglas en inglés). A continuación, se detallan los requisitos no arancelarios requeridos:

- **Permiso de Importación de APHIS:** El USDA requiere que los importadores obtengan un permiso para importar troncos, madera aserrada y otros productos de madera sin manufacturar a Estados Unidos. Para importar madera de balsa debe solicitar un permiso utilizando el *Formulario 585 de PPQ (Protección y Cuarentena de Plantas)* es gratuito y puede tardar hasta 30 días en procesarse.
- **Certificado Fitosanitario:** Los EE. UU. tienen estrictas regulaciones de importación, especialmente para productos vegetales y animales que pueden ingresar al país. Todas las maderas duras tropicales, incluida la madera balsa, deben fumigarse antes de que se les permita ingresar a los EE. UU. También debe obtener un certificado fitosanitario como prueba de que su madera está libre de plagas o enfermedades dañinas.

9. PRECIOS

¹ [FSC Ecuador](#)

Como sucede con todo, hay diferentes calidades. En el caso de esta madera, lo más demandado es su ligereza, por lo tanto, se entiende que la más ligera es la de mayor calidad, y por tanto, la de precio más alto.

REFERENCIAS

<https://maderame.com/enciclopedia-madera/balsa/>

<https://en.unav.edu/web/global-affairs/las-helices-de-los-aerogeneradores-disparan-las-ventas-de-madera-de-balsa#:~:text=Turbine%20blades%20are%20partly%20made,greater%20extent%20in%20small%20turbines.>

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-01-18/china-s-60-billion-wind-empire-now-needs-to-grow-its-own-blades>

<https://stopthesethings.com/2021/12/18/billions-of-wind-turbine-blades-built-with-balsa-wood-stripped-from-amazons-forests/>

<https://www.wood-database.com/balsa/#:~:text=Common%20Uses%3A%20Buoys%2C%20rafts%2C,wood%20that%20is%20famous%20worldwide.>

[Importing Wood to USA: Regulations, Process, and More \(uscustomsclearance.com\)](https://www.uscustomsclearance.com/importing-wood-to-usa-regulations-process-and-more)