

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
PERÚ**

FACULTAD DE DERECHO



Clínica Jurídica y Responsabilidad Social

Alumnos:

Sofia Alessandra Valdivia Pozo

Sol Atayupanqui Aguilar

César De Los Santos Bendezú

Docente:

Jorge Luis Manrique De Lara Seminario

Informe Final

Lima, 2026

INFORME FINAL

RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe tiene como beneficiario a la Asociación de Exportadores – ADEX y desarrolla una propuesta de análisis jurídico-comercial respecto a la viabilidad de implementar medidas regulatorias sobre la exportación de materiales metálicos de segundo uso, especialmente chatarra de cobre, acero y aluminio, en el marco de la sostenibilidad, la economía circular y las obligaciones internacionales asumidas por el Perú en el sistema multilateral de comercio.

La problemática parte de que la industria nacional requiere contar con abastecimiento suficiente de chatarra metálica para su funcionamiento y que estos no dependan de la importación de dichos insumos; por otro lado, existe la limitación a la restricción de la exportación o importación en el marco de la Organización Mundial de la Comercio (en adelante, OMC), específicamente por la prohibición general de restricciones cuantitativas prevista en el artículo XI del GATT de 1994.

En ese sentido, el informe no sostiene que una restricción pueda aplicarse de manera automática, absoluta o generalizada, sino que se analiza la posibilidad de una intervención del gobierno peruano a través de una restricción a la exportación justificada en objetivos legítimos de interés público, como en la protección del medio ambiente, la gestión eficiente de residuos y la promoción de una economía circular.

Es por ello, que la propuesta analiza si una eventual medida regulatoria podría encontrar sustento en las excepciones generales previstas en los incisos b) y g) del artículo XX del GATT, referidos a la protección de la salud y la vida, así como la conservación de los recursos naturales agotables.

De esa manera, el análisis se orienta hacia una conclusión preliminar de que si bien existe una problemática vinculada al abastecimiento de chatarra metálica en el mercado nacional y el impacto de ello en la economía circular, las medidas adoptadas no deben aplicarse de manera arbitraria e injustificadamente discriminatoria o una restricción encubierta al comercio internacional, cumpliendo con el párrafo preliminar del artículo XX del GATT. En ese sentido, una eventual medida de restricción a la exportación de chatarra metálica debe hallar sustento en la sostenibilidad además de demostrar que responde realmente a un objetivo ambiental que

se aplica de forma objetiva y que no busca encubrir una política proteccionista. Así, el presente informe busca brindar una base jurídica para evaluar la conveniencia de promover medidas vinculadas al aprovechamiento de materiales metálicos de segundo uso.

ÍNDICE

1. Introducción
 - a. Escenario del sector industrial peruana que utiliza la chatarra de los metales.
 - b. Desabastecimiento interno de la chatarra del cobre, aluminio y acero producto de las exportaciones.
 - c. Importancia de la economía circular y sostenibilidad como argumentos para la implementación de medidas restrictivas a la exportación de la chatarra.
2. Marco Jurídico Multilateral (OMC)
 - a. Análisis del Artículo XI del GATT
 - b. Análisis del Artículo XX del GATT
 - i. Énfasis en el inciso b)
 - ii. Énfasis en el inciso g)
 - c. Preámbulo del Artículo XX sobre no discriminación y medida arbitraria
3. Economía circular, sostenibilidad y Agenda 2030
 - a. La chatarra de cobre, aluminio y acero
 - b. Nexos causales entre el reuso de chatarra y la reducción del consumo de materias primas
 - c. Sobre la Agenda 2030
4. Jurisprudencia de la OMC y casos análogos
 - a. Economía circular
 - i. Brasil - Retreaded Tyres
 - b. Protección ambiental y sostenibilidad:
 - i. Tuna-Dolphin
 - ii. Shrimp/Turtle
5. Marco Regulatorio
 - a. Comunidad Andina
 - b. A nivel de los TLCs:
 - i. Perú-EE.UU.
 - ii. Perú-Canadá
 - c. Normativa nacional:

- i. Decreto Legislativo 668
- ii. Decreto Legislativo 1278 y Decreto Supremo. 014-2017-MINAM

OBJETIVO DEL INFORME

Evaluar la viabilidad jurídica de implementar restricciones a la exportación de materiales metálicos de segundo uso (chatarra de cobre, aluminio y acero) para asegurar el abastecimiento de la industria nacional, justificando dichas medidas bajo los pilares de sostenibilidad y economía circular dentro del marco de la OMC.

- **Objetivos complementarios:**

1. Analizar las disposiciones del GATT, las restricciones del Artículo XI y sus excepciones del Artículo XX (b y g). Además de las restricciones de los acuerdos multilaterales y sus excepciones.
2. Estudiar la jurisprudencia de la OMC en casos de materias primas, economía circular, sostenibilidad y conservación de recursos.
3. Vincular la economía circular y la sostenibilidad con los objetivos de protección ambiental y conservación de recursos.

I. INTRODUCCIÓN

- **La industria manufacturera metálica secundaria en el Perú: caracterización y relevancia económica**

La industria manufacturera metálica secundaria en el Perú, la cual es la encargada de la transformación de residuos, desechos y chatarra de metales en nuevos productos con valor agregado, representa un pilar estratégico para la transición del país hacia un modelo de economía circular y sostenibilidad industrial. Es así cómo, este tipo de empresas transforman metales que fueron usados con anterioridad, es decir, ya procesados o recuperados en bienes manufacturados, por lo que esos materiales no son extraídos directamente de los yacimientos mineros primarios. Según Paredes Vilca et. al (2024), la extracción minera:

“(..) tiene efectos perjudiciales sobre la biodiversidad y los ecosistemas, lo que disminuye el bienestar de los pobladores (...). Por otra parte, las externalidades negativas o daños causados son unidireccionales, en el sentido de que la minería destruye las tierras de cultivo y áreas de pastoreo, además de complicar la salud de los animales, generando pérdidas económicas a los productores agropecuarios.”

Dentro del referido sector secundario se puede identificar que está integrado principalmente por plantas siderúrgicas, las cuales están dedicadas a la producción de acero estructural; fundiciones de metales no ferrosos, es el caso de aluminio, zinc y plomo; y, fábricas que se especializan en conductores eléctricos y aleaciones de cobre de alta pureza.

En ese sentido, la importancia de este tipo de empresas para el país es considerable. Ello a causa de que al tratarse de un procesamiento de materiales que se pueden clasificar como reciclados, el sector permite reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero y disminuir el consumo energético en comparación con la refinación de concentrados mineros vírgenes (SMV, 2019).

Sin embargo, a pesar de este elevado potencial de crecimiento industrial y de la expansión de la demanda global que cada vez exige más la utilización de insumos sostenibles - por ejemplo, los productores de acero alrededor del mundo están trabajando en descarbonizar la industria con el objetivo de alcanzar las cero emisiones de carbono en 2050 (INFOBAE, 2025) -el

panorama del sector manufacturero secundario peruano de metales actualmente está bajo un escenario de vulnerabilidad. El Perú es históricamente reconocido como uno de los mayores productores y exportadores de metales primarios a nivel mundial:

“Perú es uno de los países con mayor riqueza mineral del mundo. En la actualidad, acoge a algunas de las principales empresas mineras del mundo, entre las que se incluyen Glencore, Freeport-McMoRan, Rio Tinto, Anglo American y Teck (...). Actualmente, es el segundo mayor productor mundial de zinc y molibdeno, el tercero en cobre, plata y mercurio, y el cuarto en estaño y plomo, entre otros minerales. Perú posee el 10,2 % de las reservas mundiales de cobre, el 3,9 % de oro, el 21,8 % de plata, el 8,7 % de zinc, el 5,2 % de plomo y el 3,1 % de estaño, según los datos más recientes publicados por el Servicio Geológico de los Estados Unidos.” (Ernst & Young Consultores, 2026, p.37).

De esa manera, Perú posee un inventario masivo de reservas probadas y probables de plata, plomo, cobre, molibdeno, zinc y hierro, dirigiendo tradicionalmente sus despachos mineros a grandes potencias comerciales. Esta orientación predominantemente extractiva y de exportación de bienes primarios ha generado que el mercado secundario local de reciclaje quede en incertidumbre y supeditado la estabilidad de la manufactura nacional al arbitraje y a las fuerzas del comercio exterior.

Cabe resaltar que la chatarra representa un rol vital para las industrias como el acero, misma que es de alta relevancia a nivel mundial debido a que abastece de insumos para la elaboración de productos de uso cotidiano a nivel mundial (INFOBAE, 2026). De igual manera, el aprovechamiento de los metales reciclados se ha transformado en una fuente de suministro alternativa y estratégica, cuyo desarrollo es activamente promovido por los reguladores gubernamentales de los países industrializados. Cabe destacar que la producción industrial secundaria es altamente reactiva a los costos operativos y precios de mercado, por lo que una tendencia al alza en las cotizaciones internacionales potencia directamente su viabilidad económica (Ramos-Avila et al., 2022 ,p.2).

Para responder de forma directa si las empresas peruanas que trabajan con chatarra metalúrgica encuentran dificultad en conseguir esta materia prima, la evidencia documentaria y estadística demuestra la existencia de un desabastecimiento inducido por el mercado de

exportación de chatarra. Para el presente análisis de datos, la ventana de evaluación abarca de manera acumulativa las operaciones comerciales registradas durante los años 2024, 2025 y el primer trimestre del año 2026. Ello debido a que los reportes consolidados del Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente (SIGERSOL) presentan una fecha de corte de descarga oficial al 12 de mayo de 2026. La revisión de la Nota Tributaria y Aduanera de la SUNAT comprueba que los registros físicos corresponden a transacciones históricas consecutivas ocurridas a lo largo de 2024 y 2025.

En ese sentido se tiene SIGERSOL, que forma parte del Ministerio del Ambiente, emite una matrices de autorizaciones de las estadísticas de importación y exportación de los residuos no municipales, para lo cual se analizó la matriz con fecha de corte al 12 mayo del 2026, pero que contiene un registro histórico desde el año 2024.

Tabla 1

Cantidad exportada de chatarra por toneladas métricas

Tipo de Desecho / Chatarra	Cantidad Exportada Registrada	Empresas Operadoras Líderes (EO-RS)	Principales Países de Destino
Hierro y Acero (Sector Ferroso)	> 180,000 TM (Anualizado)	Grandes comercializadoras de chatarra pesada y operadores de desmantelamiento de activos industriales.	India (absorbe el 53%), Países Bajos y China.
Cobre (Sector No Ferroso)	1,983.17 TM (Total exacto en dataset)	<ul style="list-style-type: none"> Gesta Corp EIRL (790.70 TM) RPJ Group S.A.C. (602.39 TM) Materiales/Fierros E.I.R.L. (215.59 TM) 	Estados Unidos, Suiza, China, Malasia y Tailandia.
Aluminio (Sector No Ferroso)	~ 12,000 TM (Estimado sectorial)	Reciclajes Ecológicos del Perú / Flovalperú.	México y Brasil.
Plomo (Sector No Ferroso)	~ 224.95 TM (Acumulado aduanero)	Metales Reciclados S.A.C. y gestores de baterías usadas (RAEE).	Países de la región y Asia del Este.

Elaboración Propia. Fuente: Reporte consolidado del Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente (SIGERSOL) presentan de fecha de 12 de mayo de 2026.

Este bloque cuantifica la masa crítica de reciclaje metálico que sale del sistema productivo

peruano.

Tabla 2

Desglose de Importaciones de Residuos Metálicos

Material de Desecho Insumo	Cantidad Importada Registrada	Empresas Importadoras Industriales	Principales Países de Origen
Hierro y Acero	> 65,000 TM(Consolidado)	<ul style="list-style-type: none">• Corporación Aceros Arequipa S.A. (CAASA)• Siderperú (Grupo Gerdau)	Chile, Bolivia y Estados Unidos.
Cobre (Chatarra Desnuda / Cables)	174.264 TM (Total exacto en dataset)	<ul style="list-style-type: none">• Corporación Aceros Arequipa S.A. (CAASA)• Siderperú (Grupo Gerdau)	Colombia (para Indeco) Bolivia (para Metales Reciclados)
Aluminio y Plomo	0.00 TM (En bruto)	No se registran importaciones significativas de estos desechos en estado primario.	N/A

Elaboración propia. Fuente: Reporte consolidado del Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente (SIGERSOL) presentan de fecha de 12 de mayo de 2026.

El análisis cruzado entre la Tabla 1 y Tabla 2 revela una asimetría en el mercado nacional de reciclaje metálico. Los datos indican un posible desabastecimiento de la industria manufacturera peruana, que no ocurre por una escasez real o falta de generación del recurso en el territorio peruano, sino por una falla de retención comercial de la chatarra. El Perú genera y recolecta masa crítica metálica de sobra, lo que se evidencia en las casi 2,000 TM de cobre y más de 180,000 TM de hierro registradas en las salidas aduaneras de SIGERSOL.

No obstante, al no existir políticas o mecanismos de protección orientados a priorizar el abastecimiento interno de los recursos secundarios estratégicos, la cadena comercial prefiere la rentabilidad inmediata de la exportación en divisas, lo que a su vez conlleva a las empresas manufactureras peruanas a pagar fletes internacionales para importar insumos reciclados extranjeros para abastecer la industrial nacional. Ello por ejemplo se demuestra cuando el 2022 el gerente de Suministros Metálicos de Sider-Perú señala que para sus procesos productivos requieren 400.000 toneladas para lo cual incentivaron a las pequeñas empresas a la venta de dicha chatarra, pese a ello, en base a la revisión, esta empresa importa del extranjero toneladas de chatarra para abastecerse (Ortiz, 2022).

- **Exportación de chatarra metálica y riesgo de desabastecimiento del mercado interno**

La creciente demanda global de cobre, aluminio y acero en sectores vinculados a la transición energética, la construcción y la manufactura ha transformado a los materiales metálicos de segundo uso en recursos estratégicos para el desarrollo industrial contemporáneo. En efecto, la economía circular plantea que los residuos y materiales reciclables deben reincorporarse al ciclo productivo con la finalidad de reducir la extracción de recursos naturales y minimizar impactos ambientales. En esa línea, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) señala que la economía circular “busca desacoplar el crecimiento económico del uso de recursos naturales y de la generación de residuos”.

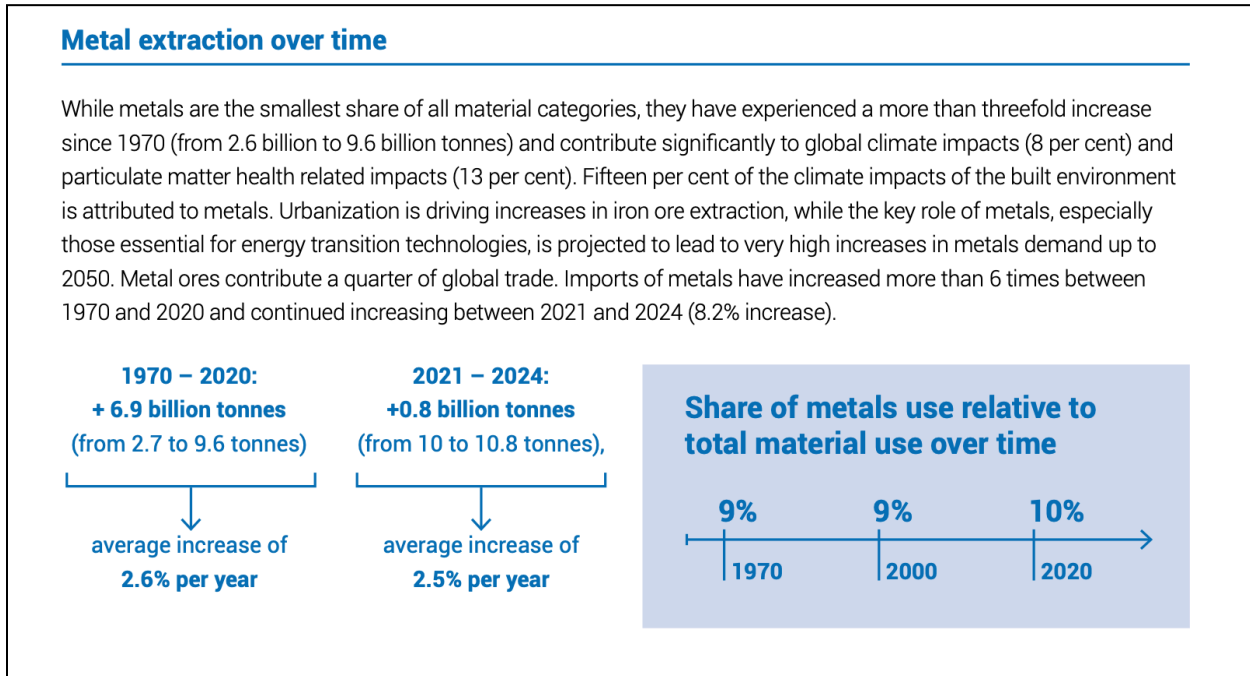
La creciente demanda global de recursos materiales ha convertido a los metales reciclables en insumos estratégicos para diversos sectores industriales vinculados a la construcción, manufactura y transición energética. En efecto, el *Global Resources Outlook 2024* elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente señala que “la extracción mundial de materiales aumentó de 30 mil millones de toneladas en 1970 a 106,6 mil millones de toneladas en 2024”, evidenciando un incremento sostenido en el uso de recursos naturales a nivel global:

Global material extraction surged from 30 billion tonnes in 1970 to 106.6 billion tonnes in 2024, an average annual growth of 2.3% per year. While large disparities exist, to satisfy global demand each person now uses on average 13.2 tonnes of materials per year. This is up from an average of just 8.4 tonnes per person fifty years ago.

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2024), *Global Resources Outlook 2024*.

Dentro de este contexto, los metales cumplen un rol especialmente relevante. El referido informe precisa que “los metales incluyen importantes metales de ingeniería como el hierro y el acero, el aluminio o el cobre” y que la extracción de metales “ha experimentado un incremento de más de tres veces desde 1970”. Asimismo, destaca que “el rol clave de los metales, especialmente aquellos esenciales para las tecnologías de transición energética, proyecta incrementos muy elevados en la demanda de metales hasta el año 2050”. Como se observa en

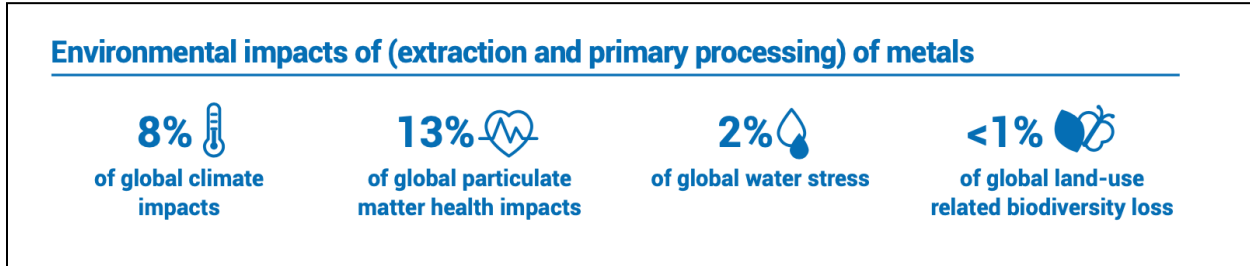
la siguiente imagen, la extracción mundial de metales pasó de 2,7 mil millones de toneladas en 1970 a 10,8 mil millones de toneladas en 2024, manteniendo una tendencia sostenida de crecimiento. Estos datos evidencian la creciente importancia estratégica de materiales como el cobre, aluminio y acero, así como la necesidad de promover mecanismos que permitan su reaprovechamiento y reincorporación al ciclo productivo mediante esquemas de economía circular:



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2024), *Global Resources Outlook 2024*.

En el caso peruano, la exportación de materiales metálicos de segundo uso plantea interrogantes respecto del abastecimiento de materia prima para industrias nacionales que dependen de insumos reciclados para sus procesos productivos. Esta problemática adquiere relevancia dentro de los modelos de economía circular, en los cuales los residuos metálicos dejan de ser concebidos únicamente como desechos para convertirse en recursos reutilizables capaces de reincorporarse a la cadena productiva. En esa línea, el informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) sostiene que resulta necesario promover “estrategias de eficiencia de recursos y economía circular” como parte de las políticas orientadas a una transición sostenible.

Asimismo, el aprovechamiento interno de materiales reciclables puede contribuir a disminuir impactos ambientales asociados a la extracción primaria de recursos naturales. Sobre este punto, el informe señala que los metales generan “el 8 % de los impactos climáticos globales” y “el 13 % de los impactos globales relacionados con la salud por material particulado”, lo que evidencia la necesidad de desarrollar mecanismos orientados a una gestión más eficiente y sostenible de dichos recursos.



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2024), *Global Resources Outlook 2024*.

No obstante, cualquier medida destinada a restringir o regular la exportación de materiales metálicos de segundo uso debe analizarse conforme a las obligaciones internacionales asumidas por el Perú en el marco de la Organización Mundial del Comercio. En particular, el artículo XI del GATT de 1994 establece la prohibición general de restricciones cuantitativas a las exportaciones, razón por la cual surge la necesidad de evaluar si determinadas medidas orientadas a promover la sostenibilidad, la economía circular y el abastecimiento eficiente de recursos podrían justificarse válidamente bajo las excepciones previstas en el artículo XX del referido acuerdo.

- **Sostenibilidad y economía circular como ejes de competitividad industrial**

Se ha demostrado que la exportación de chatarra de metales como el cobre, aluminio y acero, una vez usados en productos manufacturados, genera un efecto negativo sobre el mercado local, pues produce un desabastecimiento de materia prima que podría ser reutilizada, aumentando los costos de fabricación y el precio final de estos productos, perjudicando la competitividad de las industrial nacionales en el mercado local. Frente a este escenario, el enfoque en economía circular y sostenibilidad se presentan como una alternativa para

garantizar que los residuos se transformen en recursos valiosos en lugar de pérdidas irreversibles.

Según Belda et al. (2018), “la economía circular pretende cambiar el modelo lineal de usar y tirar por uno que se asemeje al sistema circular, (...) el cual pretende que se optimice la utilización de los recursos y se disminuyan los residuos” (citado en Acosta & Martínez, 2021, p. 181). Esto implica que los residuos, como la chatarra que se genera luego de la manufacturación de ciertos metales, no se desechen, sino que se reintegren al proceso productivo y se destine a la manufacturación de nuevos productos, reduciendo la necesidad de acudir a materias primas nuevas y asegurando un abastecimiento constante de materia prima para aquellos productos que pueden ser manufacturados con residuos.

Por otro lado, Fonseca y Vega (2019) mencionan que “la sostenibilidad es vista como un elemento clave para afrontar la globalización de los mercados, fomentando la adopción de nuevas formas de desarrollo empresarial” (p. 11). Por lo tanto, adoptar prácticas sostenibles, como la economía circular, permite que las industrias locales crezcan de manera sostenible, alineados a la protección ambiental con la eficiencia económica.

En ese sentido, la chatarra de ciertos metales puede entenderse como los residuos metálicos provenientes de productos manufacturados, estructuras que, tras su utilización inicial, pueden reintegrarse como materia prima en la manufacturación de nuevos productos. Su valor radica en que constituye una fuente de materia prima secundaria que permite a las industrias locales reducir la dependencia de la extracción de minerales primarios, disminuyendo los costos de producción y garantizando la disponibilidad de materia prima para la manufactura de estos.

II. MARCO JURÍDICO DEL SISTEMA MULTILATERAL DE COMERCIO

El sistema multilateral de comercio, desarrollado en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), tiene como uno de sus principios fundamentales la prohibición de restricciones cuantitativas al comercio internacional. En ese sentido, el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994 (GATT de 1994) establece disciplinas destinadas a evitar que los Estados limiten arbitrariamente el flujo de mercancías mediante prohibiciones, cuotas o medidas equivalentes que restrinjan las exportaciones o importaciones.

- **El Artículo XI del GATT: Prohibición general de restricciones cuantitativas a la exportación.**

El artículo XI:1 del GATT dispone que:

“Ninguna parte contratante impondrá ni mantendrá -aparte de los derechos de aduana, impuestos u otras cargas- prohibiciones ni restricciones a la importación de un producto del territorio de otra parte contratante o a la exportación o venta para la exportación de un producto destinado al territorio de otra parte contratante [...]”.

Esta disposición constituye una prohibición general respecto de medidas que limiten cuantitativamente el comercio internacional. A diferencia de los aranceles, que son mecanismos expresamente admitidos dentro del sistema multilateral, las restricciones cuantitativas son consideradas medidas particularmente distorsivas del comercio debido a que limitan directamente la cantidad de bienes que pueden ser exportados o importados.

En el ámbito de las exportaciones, el artículo XI resulta especialmente relevante para el análisis de medidas estatales destinadas a restringir la salida de materias primas o recursos estratégicos. En consecuencia, cualquier medida peruana orientada a restringir la exportación de materiales metálicos de segundo uso (como chatarra de cobre, aluminio o acero) debería evaluarse inicialmente bajo la prohibición general prevista en el artículo XI del GATT.

- **Artículo XX: Excepción General**

A pesar de la prohibición general de restricciones cuantitativas, el sistema de la OMC reconoce que los Estados pueden adoptar determinadas medidas incompatibles con el GATT cuando persiguen objetivos legítimos de interés público. En ese sentido, el artículo XX del GATT contempla excepciones generales que permiten justificar medidas relacionadas, entre otros aspectos, con la protección ambiental, la salud pública y la conservación de recursos naturales.

Sin embargo, para que una medida pueda ampararse válidamente en el artículo XX, no basta con que persiga alguno de los objetivos enumerados en sus incisos. Además, debe cumplir con las exigencias del encabezado o *chapeau* del artículo XX, el cual establece que las medidas no

deben constituir “un medio de discriminación arbitrario o injustificable” ni “una restricción encubierta al comercio internacional”.

- Artículo XX(b): protección de la salud y la vida

El artículo XX(b) permite la adopción de medidas “necesarias para proteger la salud y la vida de las personas y de los animales o para preservar los vegetales”. Esta excepción ha sido interpretada ampliamente por los órganos de solución de diferencias de la OMC, reconociendo que los Estados poseen cierto margen para adoptar políticas orientadas a prevenir riesgos ambientales y sanitarios.

La interpretación del artículo XX(b) ha sido desarrollada por la jurisprudencia de la OMC. En el caso *Brazil - Retreaded Tyres* (2007), el Órgano de Apelación reconoció que la protección de la salud y la vida de las personas constituye un interés vital y de gran importancia, por lo que los Estados cuentan con cierto margen para adoptar medidas destinadas a reducir riesgos ambientales y sanitarios. Asimismo, precisó que, para acogerse a esta excepción, la medida debe ser “necesaria” para alcanzar el objetivo perseguido, lo que exige evaluar su contribución al objetivo de protección, su impacto sobre el comercio y la existencia de alternativas razonablemente disponibles menos restrictivas.

En el contexto de los materiales metálicos de segundo uso, esta excepción podría vincularse con la gestión de residuos, la contaminación ambiental y los impactos derivados de la extracción intensiva de recursos naturales. En efecto, la reutilización y reciclaje de metales contribuye a reducir actividades extractivas altamente contaminantes, así como los efectos ambientales asociados al procesamiento primario de minerales.

Asimismo, la economía circular promueve la reincorporación de residuos metálicos a los procesos productivos, reduciendo la generación de desechos y favoreciendo un uso más eficiente de los recursos. Desde esta perspectiva, determinadas medidas regulatorias orientadas a asegurar la disponibilidad interna de materiales reciclables podrían vincularse indirectamente con objetivos de protección ambiental y salud pública.

- Artículo XX(g): conservación de recursos naturales agotables

Por su parte, el artículo XX(g) permite adoptar medidas “relativas a la conservación de los recursos naturales agotables si tales medidas se aplican conjuntamente con restricciones a la producción o al consumo nacionales”.

Por su parte, la interpretación del artículo XX(g) ha evolucionado hacia una comprensión amplia del concepto de "recursos naturales agotables". En el caso *United States - Gasoline* (1996), el Órgano de Apelación sostuvo que esta excepción permite a los Estados adoptar medidas relacionadas con la conservación de recursos naturales, siempre que se apliquen conjuntamente con restricciones internas a la producción o al consumo. Posteriormente, en *United States - Shrimp* (1998), se reconoció que los recursos naturales agotables deben interpretarse de manera evolutiva, considerando las preocupaciones contemporáneas sobre protección ambiental y desarrollo sostenible.

Esta excepción resulta particularmente relevante para el análisis de restricciones aplicables a materiales metálicos de segundo uso, debido a que los metales constituyen recursos estratégicos cuya extracción genera importantes impactos ambientales y energéticos.

En consecuencia, podría sostenerse que mecanismos regulatorios dirigidos a fomentar la reutilización de cobre, aluminio y acero dentro de esquemas de economía circular tendrían una relación con la conservación de recursos naturales agotables. Sin embargo, para resultar compatibles con el GATT, dichas medidas deberían cumplir estrictamente con los requisitos de necesidad, proporcionalidad y no discriminación desarrollados por la jurisprudencia de la OMC.

III. ECONOMÍA CIRCULAR COMO FUNDAMENTO DE SOSTENIBILIDAD INDUSTRIAL

- **Definición y rol estratégico de la chatarra de cobre, aluminio y acero como insumos industriales**

Gándara Martínez (2023), nos dice que “la gestión actual de los residuos mineros se basa en el pensamiento de la economía lineal. Sin embargo, el uso de residuos mineros como materia prima puede ser una solución para el suministro de metales” (p. 19). A partir de esta idea, se considera que la reutilización de la chatarra permite convertir un desecho en un recurso valioso, buscando aminorar los problemas de abastecimiento de materias primas y garantizando la continuidad de la producción industrial.

Con esto en mente, el enfoque de la economía circular refleja la importancia de la chatarra como materia prima para las industrias, a raíz de que se busca cambiar ese modelo lineal y promueve la reutilización de los residuos para que sean usados como materias primas de para otros productos. Por lo tanto, los residuos de productos ya manufacturados pueden reincorporarse al proceso productivo, asegurando el abastecimiento constante de materia prima y promoviendo una mayor competitividad industrial dentro del mercado.

Ahora bien, pensar en la reutilización de la chatarra de ciertos metales nos abre paso a hablar de la sostenibilidad y de no depender de materia prima virgen para la manufacturación de productos que pueden confeccionarse con materia prima reutilizada. Al respecto, Soler Alvarado (2024) indica que “el gran desarrollo de la tecnología y el mercado de uso secundario del metal favorece el alivio de la presión del suministro de recursos minerales, el consumo de energía y el medio ambiente al reducir el consumo de materias primas no renovables” (p. 33).

Siguiendo la misma línea, Energy Proceida (2012) resalta que “el uso de chatarra de aluminio no solo redujo la generación de aluminio primario, sino que los desechos también ahorraron mucha electricidad y recursos” (citado en Soler Alvarado, 2024, p. 33). A partir de eso, se afirma que la reutilización de la chatarra metálica disminuye la necesidad de producir metales primarios, reduce el consumo energético y promueve prácticas de producción más sostenibles con el medio ambiente.

Cabe resaltar que en el marco del comercio internacional, la sostenibilidad puede ser vista como una alternativa que actúa como una excepción a la prohibición de restringir la exportación de materias primas. En ese sentido, si bien el artículo XI prohíbe restricciones a la exportación, el artículo XX establece excepciones que permiten medidas orientadas a la protección de recursos esenciales y la conservación del medio ambiente (incisos b y g).

A raíz de esto último, se puede considerar que la restricción de exportación de chatarra metálica puede responder a una medida de sostenibilidad destinada a proteger los recursos naturales, debido a que es un mecanismo que fomenta una economía circular y busca reutilizar los residuos de los metales, de la manera que no se dependa de la materia prima virgen para la elaboración de otros productos de valor agregado.

Sobre el escenario, Toledo, Bizawu y Lopes (2017) señalan que “la preocupación por el medio ambiente, así como la necesidad de aplicar políticas comerciales más sostenibles, forma parte, aunque tímidamente, de la dinámica de actuación de la OMC” (p. 5). Esta idea fortalece la idea de que la sostenibilidad es reconocida en el marco del comercio internacional, lo que nos abre la posibilidad de que se puedan respaldar políticas internas que promuevan el reciclaje y la reutilización de chatarra metálica, a través de restricciones a las exportaciones de estas chatarras.

En conclusión, la chatarra de cobre, aluminio y acero constituye un elemento industrial de sumo valor, dado que su reutilización permite reducir la dependencia de metales primarios, disminuir costos de producción y fortalecer la competitividad industrial. En ese sentido, adoptar una economía circular nos abre las puertas a la sostenibilidad, pues se asegura un manejo eficiente de los recursos, minimizando los impactos ambientales. Además, la reutilización de la chatarra de los metales calzaría dentro de las excepciones a las restricciones de exportación que dictamina el GATT, contribuyendo simultáneamente al desarrollo sostenible de la industria y al fortalecimiento del mercado local.

- **La sostenibilidad como justificación legal ante la ausencia de menciones directas en la casuística de la OMC (interpretando el artículo XX)**

Uno de los principales desafíos jurídicos respecto de las restricciones a la exportación de materiales metálicos de segundo uso consiste en que el sistema multilateral de comercio no reconoce expresamente a la sostenibilidad o a la economía circular como excepciones autónomas dentro del GATT de 1994. En efecto, el artículo XX no menciona de manera directa conceptos vinculados con la transición ecológica, reciclaje o aprovechamiento circular de recursos. Por ello, cualquier medida estatal orientada a promover dichos objetivos debe interpretarse dentro de las excepciones generales ya previstas en esta disposición.

No obstante, la ausencia de referencias expresas no implica que la sostenibilidad carezca de relevancia jurídica dentro del marco de la Organización Mundial del Comercio. El propio Acuerdo de Marrakech, mediante el cual se establece la OMC, reconoce en su preámbulo la necesidad de utilizar los recursos mundiales “de conformidad con el objetivo de un desarrollo sostenible”, así como la importancia de proteger y preservar el medio ambiente. En

consecuencia, el comercio internacional no puede entenderse desligado de las actuales preocupaciones ambientales y de gestión eficiente de recursos naturales.

En esa línea, la sostenibilidad puede ser interpretada como un objetivo transversal vinculado con las excepciones previstas en el artículo XX(b) y XX(g) del GATT. Por un lado, el inciso (b) permite adoptar medidas necesarias para proteger la salud y la vida de las personas, animales y vegetales, supuesto que puede relacionarse con políticas orientadas a reducir impactos ambientales derivados de la extracción intensiva de minerales, así como con mecanismos de gestión adecuada de residuos metálicos y reducción de contaminación industrial. Por otro lado, el inciso (g) habilita medidas relativas a la conservación de recursos naturales agotables, lo que permite vincular la reutilización y reciclaje de metales con objetivos de aprovechamiento eficiente y sostenibilidad de recursos estratégicos como el cobre, aluminio y acero.

La relevancia ambiental de los metales resulta especialmente significativa dentro del contexto de transición energética y crecimiento de la demanda global de recursos. El *Global Resources Outlook 2024* elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente señala que “los metales desempeñarán un rol clave en la transición energética” y que existirá un incremento considerable en la demanda de materiales asociados a tecnologías renovables y procesos de electrificación. Asimismo, el informe advierte que los metales generan “el 8 % de los impactos climáticos globales” y “el 13 % de los impactos globales relacionados con la salud por material particulado”, evidenciando los impactos ambientales asociados a su extracción y procesamiento.

En este contexto, la reutilización de materiales metálicos de segundo uso adquiere relevancia como mecanismo orientado a reducir la presión sobre recursos naturales y disminuir los impactos ambientales derivados de la extracción primaria. El mismo informe recomienda implementar “estrategias de eficiencia de recursos y economía circular”, reconociendo que la gestión sostenible de materiales constituye un elemento central dentro de las políticas contemporáneas de sostenibilidad.

En consecuencia, aun cuando el artículo XX del GATT no contemple expresamente a la sostenibilidad o a la economía circular como excepciones autónomas, es posible interpretar que determinadas medidas vinculadas con la gestión eficiente de materiales metálicos reciclables podrían encontrar sustento jurídico en las excepciones ambientales ya previstas en

dicho artículo. Ello resulta especialmente relevante en un contexto internacional donde la protección ambiental, la transición energética y el aprovechamiento sostenible de recursos adquieren una importancia creciente dentro de las políticas públicas y del comercio internacional.

- **Agenda 2030 y alineamiento con los Objetivos de Desarrollo Sostenible**

La Agenda 2030, aprobada el 2015 aprobada por la Asamblea de las Naciones Unidas, misma que fue elaborada con la finalidad de que los países miembros que la suscribieron se orienten hacia un desarrollo sostenible en miras de lograr un equilibrio económico, social y ambiental, sirve como guía de referencia para el trabajo de la comunidad internacional hasta el año 2030. Esta agenda fue producto del consenso multilateral entre gobiernos y actores diversos, es capaz de armonizar la expansión del comercio internacional y políticas a favor de diversos derechos como la salud, educación o producción responsable (ONU, 2017; CEPAL, s/f).

Cabe recordar que la Agenda 2030 nace a partir de la identificación de un escenario global caracterizado por el lento crecimiento económico, la persistencia de marcadas desigualdades sociales y una constante degradación ambiental. Dichas problemáticas generaron la necesidad imperante de fortalecer la cooperación internacional, con el propósito de enfrentar estos desafíos y encaminar a los países hacia un modelo de desarrollo sostenible basado en metas de largo plazo.

En esa línea, la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible resulta especialmente importante para América Latina, en tanto se trata de una de las regiones más desiguales del mundo y presenta, además, importantes problemas estructurales, tales como infraestructura deficiente, escasa productividad y diversas formas de segregación social, entre otros aspectos (ONU, 2018, p. 7). Así, esta agenda establece diecisiete objetivos y ciento sesenta y nueve metas orientadas a integrar distintas dimensiones del desarrollo bajo una visión común de sostenibilidad.

Es así que, en relación al reuso de la chatarra de materiales ferrosos y no ferrosos, estos guardan nexos con los Objetivos 9 y 12.

Por un lado el Objetivo 9 sobre la construcción de infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación, se establece que son necesarias infraestructuras sostenibles que permitan garantizar el crecimiento económico de los países, el cual, a su vez, debe ir orientado a la mitigación del cambio climático. En ese sentido, la meta 9.4 de dicho objetivo plantea como eje central la necesidad de modernización de transformar las industrias tradicionales y orientarlas hacia modelos sostenibles. Ello supone la optimización de recursos, así como fomentar la incorporación de tecnologías y procesos industriales limpios, eficientes y ambientalmente responsables.

Por otro lado, el Objetivo 12, referido a la producción y el consumo responsables, promueve modalidades sostenibles mediante el fomento del uso eficiente de los recursos, la eficiencia energética y otras medidas orientadas a reducir los impactos ambientales derivados de los procesos productivos. Un aspecto especialmente relevante de este objetivo es que resalta la necesidad de adoptar un enfoque sistémico que permita fortalecer la cooperación entre los distintos participantes de la cadena de suministro. En ese marco, la industria de materiales secundarios adquiere importancia, en tanto se encarga de transformar los residuos de cobre y hierro en nuevos productos destinados al consumo.

Asimismo, como se mencionó anteriormente, esta actividad resulta particularmente relevante en relación con el Objetivo 12.2 de la Agenda 2030, orientado a lograr una gestión sostenible y un uso eficiente de los recursos naturales (2018, p. 31). Ello se debe a que la industria siderúrgica secundaria, al emplear materiales previamente utilizados, favorece su reaprovechamiento y reduce la dependencia de la extracción de mayores volúmenes de materia prima.

Esta idea se vincula, además, con la ampliación de la responsabilidad de la industria minera, la cual ya no se limita únicamente a la etapa de explotación, sino que comprende también la recuperación del territorio afectado. En esa línea, la regulación de la actividad minera se extiende desde la exploración y explotación hasta el cierre de minas, incorporando una visión más integral de sostenibilidad ambiental (Narrea, 2018, p. 59).

Entonces, del análisis de los objetivos 9 y 12 de la Agenda 2030 queda claro el nexo entre sostenibilidad, desarrollo y comercio internacional, como elementos que deben desarrollarse en

conjunto, no siendo excluibles entre sí. Frente a ello, queda encontrar la relación entre la Agenda 2030 y el rol de la Organización Mundial del Comercio.

Ahora bien, respecto al objetivo 14.6 si bien este trata sobre conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible, encuentra relación con la sostenibilidad en tanto en el objetivo 14.6 se establece como meta, prohibir ciertas subvenciones a la pesca que incentiven la pesca excesiva y la sobrecapacidad y, a su vez, reconoce que la negociaciones sobre las subvenciones de la pesca deben darse en el marco de la OMC, el cual debe incluir un trato diferenciado entre países en desarrollo y países no tan adelantados.

Dicho objetivo también exhorta tener en cuenta el Programa Doha para el desarrollo. Al respecto del Programa de Doha, inició formalmente en noviembre de 2001, mismo que incluía 21 temas de negociación; sin embargo, los Miembros de la OMC concluyeron en 2013 el Acuerdo sobre Facilitación del Comercio, pero las negociaciones sobre muchos otros puntos del orden del día siguen abiertas. Dentro de dicho programa en los párrafos 31 a 33 los ministros acordaron iniciar negociaciones específicas sobre comercio y medio ambiente. Este mandato tuvo como propósito general fortalecer la complementariedad entre las políticas comerciales y ambientales, de manera que ambas puedan operar de forma coordinada y no como ámbitos normativos contrapuestos. Ello sirve para demostrar también que hubo iniciativa de hacer la conexión entre la normativa de la OMC con políticas de protección medio ambiental, resaltando la necesidad de armonía entre los objetivos del comercio internacional y la protección medioambiental (OMC, 2026).

Entonces, bajo analogía con el objetivo 14.6 se identifica que la Agenda 2030 parte de la lógica de pensar el comercio - más allá de solo la pesca- desde la sostenibilidad, ello relacionado a la posibilidad de restringir la exportación de chatarra de metales bajo el argumento de promover la economía circular dentro del país.

En ese sentido, la relación entre la Agenda 2030 y la Organización Mundial del Comercio se advierte en la forma en que el comercio internacional es concebido como un medio para alcanzar el desarrollo sostenible. La Agenda 2030 reconoce que el comercio constituye un motor para el crecimiento económico inclusivo, la reducción de la pobreza y la promoción del desarrollo sostenible. Bajo esta lógica, el Objetivo 17 adquiere especial relevancia, pues se

orienta a fortalecer los medios de implementación y revitalizar las alianzas necesarias para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Dentro de dicho marco, la meta 17.10 incorpora expresamente el papel de la OMC al promover un sistema de comercio multilateral universal, basado en normas, abierto, no discriminatorio y equitativo. Ello evidencia que la función de la OMC no se agota en la liberalización del comercio, sino que también se proyecta hacia la construcción de un sistema comercial que favorezca la cooperación internacional, la previsibilidad normativa y la articulación de políticas compatibles con el desarrollo sostenible. Asimismo, esta función se complementa con la meta 17.14, en tanto la coherencia de las políticas públicas resulta indispensable para que las reglas comerciales, ambientales y económicas no operen de manera aislada, sino de forma integrada con los compromisos asumidos en la Agenda 2030.

Reforzando la tesis sobre la relación entre la Organización Mundial del Comercio y la protección del medio ambiente, Zúñiga Schroder (2016) sostiene que la preservación ambiental constituye uno de los objetivos promovidos por dicha organización, conforme se desprende del Acuerdo de Marrakech, instrumento constitutivo de la OMC. En esa línea, si bien este organismo internacional tiene como funciones principales la administración del sistema multilateral de comercio, la supervisión de las políticas comerciales de sus miembros y la solución de diferencias comerciales, ello no impide reconocer que el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente forman parte de sus objetivos fundamentales. En efecto, el preámbulo del Acuerdo de Marrakech establece que las relaciones comerciales y económicas entre los miembros deben orientarse a elevar los niveles de vida y permitir la utilización óptima de los recursos mundiales, de conformidad con el objetivo del desarrollo sostenible, procurando además proteger y preservar el medio ambiente e incrementar los medios para hacerlo (p. 250). Esta lectura coincide con la posición institucional de la OMC, que reconoce que el Acuerdo de Marrakech contiene referencias directas al desarrollo sostenible y a la necesidad de proteger y preservar el medio ambiente.

En consecuencia, el sistema multilateral de comercio no excluye la adopción de políticas ambientales por parte de los Estados; por el contrario, admite que estos implementen medidas vinculadas con la protección ambiental cuando tengan incidencia en el comercio internacional. No obstante, dicha facultad encuentra límites en las reglas del propio sistema OMC. En particular, el artículo XX del GATT permite justificar determinadas medidas orientadas a la

protección de la salud, la vida y la conservación de recursos naturales agotables, siempre que estas no sean aplicadas como un medio de discriminación arbitraria o injustificable entre países en condiciones similares, ni como una restricción encubierta al comercio internacional (pp. 252–253). Así, la OMC no debe ser entendida como una organización ambiental en sentido estricto, sino como un régimen comercial que reconoce la legitimidad de las políticas ambientales, siempre que estas sean compatibles con los principios de no discriminación y proporcionalidad.

En esa línea, Steinfatt (2020) sostiene que la economía circular ha dejado de estar limitada a la reducción de residuos, para convertirse en un enfoque más amplio dirigido a hacer sostenible el uso de los recursos durante todo el ciclo de vida de los productos. Así, su relevancia no se agota en los beneficios ambientales o sanitarios que puede generar, sino que también se proyecta sobre el comercio internacional y la diversificación económica. De acuerdo con el autor, las iniciativas de economía circular se están incorporando dentro de los esfuerzos para implementar la Agenda 2030 y cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible, lo que refuerza la idea de que este modelo constituye una herramienta concreta para materializar el desarrollo sostenible (p. 3). En ese sentido, el comercio internacional no aparece como un elemento ajeno a la economía circular, sino como un medio que puede permitir su expansión, siempre que las políticas comerciales sean diseñadas e implementadas tomando en cuenta sus objetivos. Precisamente por ello, el autor advierte que resulta necesario alinear las políticas comerciales con la economía circular, pues de lo contrario se corre el riesgo de seguir reforzando el modelo lineal de “extraer, producir y desechar” que ha predominado en la actividad económica moderna (pp. 3 - 17).

Este análisis resulta especialmente útil para examinar las eventuales restricciones a la exportación de chatarra de cobre y hierro en el Perú cuando estas pretenden justificarse sobre fundamentos medioambientales. Desde la perspectiva de Steinfatt (2020), no toda medida restrictiva vinculada a residuos o materiales secundarios favorece necesariamente la economía circular. Por el contrario, el autor advierte que las restricciones comerciales sobre residuos y chatarra metálica pueden generar efectos contraproducentes, en tanto reducen el precio interno de la chatarra en el país que impone la restricción, desincentivan su recolección y elevan el costo de los metales secundarios frente a los metales primarios (pp. 7–8).

En esa medida, una restricción peruana a la exportación de chatarra de cobre o hierro no debería justificarse únicamente en una invocación general al medio ambiente o a la economía circular, sino que tendría que demostrar que la medida efectivamente mejora la gestión ambiental del residuo, incrementa su valorización interna y no funciona solo como un mecanismo encubierto para asegurar materia prima barata a determinadas industrias nacionales. Ello resulta relevante porque, en el caso peruano, la exportación de residuos sólidos no peligrosos como la chatarra metálica se encuentra sujeta a autorización administrativa, como se observa en resoluciones del MINAM que han aprobado exportaciones de chatarra de cobre, acero y hierro, competencia que se le atribuye al MINAM a través del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, toda vez que empresas dedicadas al rubro de la exportación de chatarra, así lo soliciten. Por tanto, un punto importante radica en que el análisis jurídico más allá de evaluar si el Estado puede regular la exportación de estos materiales, debe verificar si dicha regulación es coherente con los fines ambientales que invoca y con una economía circular abierta, eficiente y segura.

IV. JURISPRUDENCIA RELEVANTE DE LA OMC Y PRECEDENTES COMPARADOS

- **Protección ambiental y restricciones al comercio internacional**

Brasil - Medidas que afectan a las importaciones de neumáticos recauchutados

El caso *Brasil - Medidas que afectan a las importaciones de neumáticos recauchutados* constituye uno de los principales precedentes de la Organización Mundial del Comercio (OMC) en materia de protección ambiental y gestión sostenible de residuos. La controversia surgió cuando Brasil restringió la importación de neumáticos recauchutados con el objetivo de reducir la acumulación de desechos y los riesgos ambientales y sanitarios asociados a su disposición final. En su análisis, la OMC reconoció que la protección de la salud y del medio ambiente constituye un objetivo legítimo susceptible de justificar determinadas restricciones comerciales al amparo del artículo XX(b) del GATT de 1994.

La relevancia de este caso para el presente análisis radica en que evidencia la compatibilidad entre las políticas ambientales y las normas del comercio internacional cuando aquellas persiguen objetivos legítimos de interés público. En particular, el caso refleja una lógica cercana a la economía circular, en la medida en que busca reducir la generación de residuos y

promover una gestión más eficiente del ciclo de vida de los productos. Desde esta perspectiva, los residuos dejan de ser considerados meramente desechos para convertirse en elementos cuya adecuada gestión puede generar beneficios ambientales y económicos.

Asimismo, el precedente resulta útil para comprender cómo los Estados pueden adoptar medidas regulatorias destinadas a minimizar los impactos ambientales asociados al uso y disposición de determinados materiales. Esta aproximación guarda relación con los materiales metálicos de segundo uso, ya que su reutilización y reciclaje contribuyen a disminuir la extracción de recursos naturales, reducir el consumo energético y limitar los efectos ambientales derivados de la producción primaria de metales.

Por último, el caso demuestra que las medidas ambientales no solo deben perseguir un objetivo legítimo, sino también aplicarse de manera coherente, necesaria y no discriminatoria. En consecuencia, constituye un referente relevante para evaluar la compatibilidad de eventuales medidas relacionadas con la gestión, reutilización o aprovechamiento de materiales metálicos de segundo uso dentro del sistema multilateral de comercio.

- **Protección de recursos**

Tuna–Dolphin y Shrimp–Turtle: protección de recursos y límites al proteccionismo ambiental

Tal como hemos visto hasta este punto, el ámbito del comercio internacional se rige bajo el principio de la liberalización del comercio para que los bienes objeto de transacción comercial se muevan libremente entre los países. Este concepto se encuentra plasmado en el artículo XI del GATT, el cual prohíbe la imposición de medidas de importación o exportación que restrinjan el comercio. No obstante, en el mismo cuerpo normativo se reconoce que existen situaciones excepcionales que permiten superponer esta prohibición cuando es necesario proteger intereses como la sostenibilidad y la protección de recursos naturales no renovables.

Es bajo este escenario que se presenta el artículo XX del GATT, el cual permite a los Estados adoptar medidas que, aunque den la impresión de ser contrarias a las normativas comerciales, son necesarias siempre que se ajusten a ciertas excepciones como las de los incisos b) y g). Sobre esto, Shaw y Vigano (2000), señalan que “article XX provides WTO members with an exception to apply WTO-inconsistent measures necessary to protection human, animal or plant

life or health or conservation of exhaustible natural resources” (p. 145). Se comprende que un Estado puede limitar la exportación de ciertos productos cuando estos forman parte de recursos que pueden agotarse. En este supuesto, los recordar que los metales como el cobre, aluminio o acero son recursos agotables, por lo que resulta relevante buscar su conservación a través de mecanismos sostenibles como la reutilización de su chatarra. Así pues, restringir su exportación no constituye un acto de proteccionismo arbitrario, sino una medida legítima para asegurar que estos materiales puedan ser reutilizados en procesos productivos sostenibles.

Por otro lado, la protección ambiental no debe entenderse como algo ajeno a la actividad económica, sino que debe incluirse en ella para garantizar que su desarrollo no atente contra la conservación de los recursos naturales. Al respecto, Murillo Rodríguez (2002) menciona que “la dimensión ambiental le garantiza a la esfera económica que la productividad, o la competitividad no va a ser a costa de la salud de la población o la destrucción de los recursos naturales” (p. 31). Bajo esta premisa, se entiende que cualquier medida comercial debe equilibrar el crecimiento económico con la preservación de los recursos, sin comprometer la sostenibilidad. Así pues, al restringir la exportación de chatarra, Perú no solo protege el medio ambiente, sino que también garantiza que las empresas puedan reutilizar estos materiales en procesos de economía circular, reduciendo de este modo la necesidad de extraer nuevos recursos y disminuyendo impactos ambientales adversos.

Del mismo modo, Villanueva (2014) refiere que “la transformación de los métodos de producción se presenta como una condición necesaria para la realización del objetivo de desarrollo sostenible, en todas sus dimensiones: ambiental, social y económica” (p. 25). Es decir, que para ser realmente sostenibles, los procesos industriales deben adaptarse a modelos que incentiven una mayor sostenibilidad. Bajo esta lógica, el promover que la chatarra reciclable se convierta en un elemento para la producción de nuevos bienes de valor agregado, cumple con las expectativas de métodos de producción más sostenibles. Por lo tanto, la restricción de exportación deja de ser solo un límite comercial y se convierte en una herramienta de transformación productiva hacia una economía circular y sostenible con el medioambiente.

Ahora bien, Díaz-Botero y Barbosa Villota (2022), informan que “las medidas tomadas por los Estados bajo la premisa del cuidado del medio ambiente se justifica en la medida que los riesgos que den origen a estas políticas proteccionistas deben ser claramente demostrables”

(p. 99). Dicho en otras palabras, para que las medidas sean válidas frente a las disposiciones de la OMC, es necesario demostrar que los riesgos que motivan la restricción son reales, concretos y no son arbitrarios, por lo que no basta con alegar sostenibilidad. Se deben presentar estudios técnicos que prueben que la exportación indiscriminada de chatarra limita la disponibilidad de materiales para la industria nacional y afecta los objetivos de economía circular.

Asimismo, Escudero Espinosa (2007) refiere que “también se ha aludido a la necesidad de tomar en consideración reglas sustantivas como la eficacia de la medida comercial, su proporcionalidad en relación con el perjuicio medioambiental” (p. 246). Es decir, la restricción a la exportación sólo es justificable si logra los objetivos de conservación y si la magnitud de la medida está equilibrada con el beneficio ambiental esperado. De esta manera, no es suficiente con limitar la exportación de chatarra, sino que se requiere que el Estado y las industrias locales cuenten con la capacidad para procesar y reutilizar la chatarra asegurando que la política pública tenga un efecto real en la sostenibilidad.

Siguiendo la ilación, según Martínez Pérez (1999), “El artículo XX se fundamenta en la idea de que todo sistema de comercio internacional debe permitir a los Estados un ámbito legítimo de restricción del tráfico comercial para el ejercicio de sus funciones de soberanía” (p. 611). En simple, el artículo XX atribuye al Perú un derecho a establecer políticas públicas que busquen proteger sus recursos y fortalecer a su mercado, siempre que se cumplan los principios de transparencia y no discriminación. Así pues, en el caso de la chatarra, limitar su exportación permite al país ejercer control sobre un recurso estratégico y promover el desarrollo industrial sostenible a través de una economía circular.

A partir de lo visto hasta este momento, la OMC, a través de su jurisprudencia, nos ofrece un marco práctico sobre la sostenibilidad y preservación de recursos.

Primero, en el caso Tuna-Dolphin, Estados Unidos restringió la importación de atún mexicano por los métodos de pesca que afectaban a los delfines. Ante esta situación, la OMC indicó que no se pueden imponer restricciones comerciales basadas únicamente en los métodos de producción de otro país si el producto final es idéntico, aunque reconoció que los procesos de producción pueden ser relevantes cuando afectan la sostenibilidad (OMC, 1991). Bajo esta lógica, la chatarra reciclable no debe ser considerada únicamente como un residuo, sino

también como un método que fomente una producción sostenible. De esta manera, restringir su exportación como parte de un cambio productivo que promueve la economía circular y el uso eficiente de recursos, sí calzaría dentro de los lineamientos de la OMC.

Segundo, en el caso Shrimp-Turtle se refuerza la idea anterior, dado que Estados Unidos intentó prohibir la importación de camarón para proteger tortugas marinas. Al respecto, la OMC reconoció que la protección ambiental es válida bajo el Artículo XX(g). No obstante, la medida fue considerada inconsistente porque se aplicaba de manera discriminatoria (OMC, 1998). Con esto en mente, debe quedar claro que cualquier intento de restricción de exportación de chatarra en Perú debe aplicarse de manera uniforme para todos los países y acompañarse de políticas internas de manejo de recursos, pues de esta manera se asegura que la medida se perciba como genuinamente en favor del medioambiente y no como un proteccionismo encubierto.

A manera de conclusión, para que la restricción a la exportación de chatarra metálica sea una medida viable debe cumplir con los requisitos del GATT, por lo que se debe demostrar que la medida garantiza la eficacia y proporcionalidad y que se trata de una medida no discriminatoria frente a los demás miembros de la OMC. Además, los Estados que pretendan adoptar estas medidas, deben contar con los recursos que garanticen la adecuada reutilización de los materiales, por lo que se debe estudiar la capacidad de las industrias para hacerlo. De esta manera, es que se puede promover la economía circular y la sostenibilidad sin violar las normas del GATT de la OMC.

- **Caso de referencia: China Rare Earths**

El caso de las *rare earths* representa un caso interesante de la Organización Mundial del Comercio, debido a las razones de sostenibilidad que alega China para la justificación de la exportación de cierto tipo de materias primas. En ese sentido, dentro del territorio chino se encontraban el 23% de las reservas mundiales de las rare earths, tungsteno y molibdeno, pese a ello, dicho país era proveedora de más del 90% de la demanda global sobre estos compuestos. Siendo así, impuso una serie de restricciones a la exportación de los mismos mediante aranceles, cuotas y derechos de comercialización. En resumen, el argumento central de China se circunscribe en la protección del medio ambiente y la conservación de recursos naturales agotables, amparándose en las excepciones generales del Artículo XX del GATT de 1994 (Foreign & Commonwealth Office, 2014).

Es en ese sentido que se inicia la disputa DS431 el año 2012, interpuesta por los países de Estados Unidos, la Unión Europea y Japón; así el Grupo Especial y el Órgano de Apelación dictaminaron que estas medidas eran incompatibles con las obligaciones de China bajo la normativa de la OMC. La resolución de la disputa recalcó que los compromisos asumidos en el Protocolo de Adhesión de China de 2001, específicamente la eliminación de derechos de exportación, no podían justificarse mediante las excepciones generales del GATT, y que en la realidad, las cuotas no se aplicaban de forma equitativa con restricciones al consumo interno. Posteriormente China eliminó las medidas en el año 2015, sin embargo, se cuestiona si dicho país utilizó las exportaciones como herramienta de coacción geopolítica, especialmente en el caso de las medidas contra Japón.

En cuanto a la fundamentación de la restricción de la exportación china como se mencionó anteriormente, se basó sus políticas en una combinación de objetivos legales declarados y estrategias de desarrollo industrial implícitas. Por un lado, utilizó el argumento de conservación y salud, bajo los Artículos XX(b) y XX(g) del GATT 1994, por lo cual se indicó que los aranceles eran necesarios para proteger la vida humana y animal de la contaminación minera, y que las cuotas buscaban conservar recursos agotables. Además, China argumentó que las cuotas servían como una señal para que los consumidores extranjeros buscarán sustitutos o diversificaran sus fuentes de suministro (Bogdanova y Wang, 2014). Por otro lado, como objetivo implícito identificado, la restricción se trató de una política industrial, ya que el fin real era subvencionar industrias transformadoras locales, denominadas *downstream industries*, al reducir los precios internos de las materias primas, forzando a empresas extranjeras a reubicarse en territorio chino para acceder a estos insumos a precios preferenciales

En cuanto al conflicto, éste escaló formalmente en marzo de 2012, cuando USA, la UE y Japón solicitaron consultas con China. Es así que se impugnaron más de treinta medidas, incluyendo aranceles de exportación, cuotas cuantitativas, requisitos de precios mínimos, licencias de exportación y restricciones sobre qué empresas tenían derecho a exportar (WTO, 2015). Los principales alegatos de los demandantes se sostuvieron en que las restricciones creaban un mercado de dos niveles, beneficiando injustamente a los fabricantes chinos y dañando a los consumidores globales (WTO, 2015; WTO, 2023).

Es así que el dictamen de la OMC contra las políticas chinas estableció que China se había comprometido en su Protocolo de Adhesión a eliminar todos los aranceles de exportación. Así como, luego del análisis se llegó a la conclusión que las excepciones generales del Artículo XX del GATT no son aplicables para justificar el incumplimiento de estas obligaciones específicas de adhesión. Ello pese a que el Artículo XX(g) permite medidas de conservación, se determinó que las cuotas chinas no se aplicaban en conjunto con restricciones equivalentes al consumo o producción doméstica. Por lo tanto, no cumplían con el requisito de "equidad". Es por ello que, (Bogdanova y Wang, 2014), señalan que la eficacia de las restricciones para el medio ambiente interpuesta por China fue socavada por el creciente consumo interno chino, lo que refuerza la tesis de que el objetivo era industrial y no puramente ecológico como ellos alegaron.

V. DESARROLLO NORMATIVO COMPLEMENTARIO: TLCS, AMUMA Y NORMATIVA INTERNA

- **Decisión 284 de la Comunidad Andina**

Respecto al marco regulatorio relacionado a una eventual restricción a la exportación de chatarra de metálica, se analizará la Decisión 284 del Comunidad Andina, que lleva como título "Normas para prevenir o corregir las distorsiones en la competencia generadas por restricciones a las exportaciones", publicada en la Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena N.º 80, el 4 de abril de 1991. La relevancia de dicha decisión radica en la identificación de los puntos a tomar en cuenta al momento del diseño de una restricción, justamente para que esta eventual restricción no discrepe con una normativa a la cual Perú ha suscrito.

Antes de iniciar directamente con el análisis del cuerpo normativo anterior, es importante entender el contexto de dicha Decisión. La Comunidad Andina (en adelante, CAN), fue creada en Colombia mediante el Acuerdo de Cartagena de 1969, misma que está actualmente integrada por los siguientes países: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. En ese sentido, algunos de los objetivos que guían las actuaciones de la CAN, son la promoción de un desarrollo equilibrado y armónico de los países miembros en condiciones de equidad, mediante la integración y la cooperación económica y social; la disminución de la vulnerabilidad externa y mejorar la posición de los países miembros en el marco económico internacional; y, finalmente busca la participación de sus miembros en procesos de integración regional en miras de la

formación gradual de un mercado común latinoamericano (Comunidad Andina, 2026) . Los anteriores objetivos son los que inspiran la creación de la normativa de la CAN.

Es por ello, también que por la normativa del CAN se ha pactado la libre circulación de bienes, servicios y ciudadanos, bajo la óptica de desarrollo equitativo entre sus países miembros, cabe resaltar a su vez la CAN ha desarrollado “(...) regímenes comunes y dinámicos en materia aduanera, de facilitación del comercio, obstáculos técnicos al comercio, servicios e inversión, medidas sanitarias y fitosanitarias, propiedad intelectual, competencia y defensa comercial, promoción comercial, transporte, interconexión eléctrica, telecomunicaciones (...)” (Gobierno de Colombia, 2026), importante para el fortalecimiento de la capacidad comercial de sus miembros.

Entonces, teniendo en cuenta lo anterior, la Decisión pertinente a analizar en el presente informe es 284, y como ya veníamos mencionado anteriormente, tiene como objeto “ (...) prevenir o corregir [las] distorsiones en la competencia que son el resultado de restricciones a las exportaciones (...)” (Decisión 284, 1991, artículo 1).

Bajo su artículo 3, se establece que las restricciones a las exportaciones objeto de la Decisión, son todas aquellas medidas de carácter cuantitativo o administrativo por las cuales se impide, restringe o dificulta la venta de determinado producto dentro de la subregión. Entonces, bajo dicho artículo se observa que el ámbito de aplicación de la decisión es amplio por la manera en la que está redactado, ya que de mediar cualquier restricción a las exportaciones de un país miembro, el país que considere que hay amenaza de perjuicio o que se haya generado un perjuicio a su producción nacional y exportaciones, podrá solicitar a la Junta de la CAN que autorice u ordene la corrección y prevención de dichas medidas que lesionan sus intereses (Decisión 284, 1991, artículo 2 y 3).

Dentro del primer artículo 3 en su primer párrafo se podría entender las restricciones cuantitativas como la interposición de límites máximos de exportación o prohibiciones parciales o totales; por otro lado restricciones administrativas implican el requerimiento de licencias previas, permisos especiales, autorizaciones discrecionales, o mayores trámites que dificultan la salida del producto. Respecto a estas últimas es de vital importancia recalcar que para la exportación de chatarra de metal es necesario contar con una autorización de exportación de residuos sólidos, la cual es otorgada por el Ministerio del Ambiente. Esta licencia administrativa

no ha sido objeto de cuestionamiento por parte de la CAN pese a que podría entenderse como una restricción de tipo administrativo que claramente dificulta la exportación de chatarra metálica al exigir para su emisión desde el pago de una tasa para iniciar el procedimiento de la autorización, hasta un informe de ensayo físico-químico sobre la muestra representativa de los residuos sólidos y la notificación al país importador de la chatarra (Decreto Supremo 014-2017-MINAM). Se desprende de la última situación que no toda restricción como dicha autorización del MINAM serán objeto necesariamente de corrección bajo la Decisión 284, porque la justificación de esta última tiene como objeto que la reutilización de los residuos sólidos y su exportación no contravengan ninguna acuerdo multilateral referente al Convenio de Basilea y que el traslado de los residuos sólidos no impliquen peligro para la protección y conservación del medio de ambiental.

Asimismo, en lo que viene a ser en el segundo párrafo del artículo 3 se identifican los supuestos de exclusión de la aplicación de la Decisión, los cuales son dos: las restricciones a las exportaciones de a) productos primarios tradicionales que estén amparados en Convenios Internacionales y b) de productos alimenticios de primera necesidad sólo cuando un contexto de desabastecimiento del mercado nacional lo amerite. Entonces, bajo análisis de este artículo, interponer una restricción a la exportación de chatarra de cobre al menos no se encuentra en los supuestos de exclusión mencionados anteriormente ya que la chatarra de cobre no configura un producto primario tradicional. Por un lado, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego establece que los principales productos tradicionales son café, algodón Tangüis y algodón Pima. Por otro lado, el BCRP identifica que son productos primarios la minería de cobre y oro, algunos productos agropecuarios incluidos legumbres y la pesca (Churra, p. 39).

Otro punto importante es que para el pronunciamiento de la Junta deben concurrir tres supuestos para considerar que las restricciones a la exportación establecidas por un país deben ser examinadas y posteriormente corregidas. Los mencionados necesariamente deben ser acreditados mediante sustento probatorio, las cuales son desarrolladas en el artículo 10 de la Decisión y vienen a ser las siguientes:

- a. Las restricciones a las exportaciones.
- b. La amenaza de perjuicio o perjuicio.
- c. La relación causal entre las restricciones a las exportaciones y la amenaza de perjuicio o perjuicio.

Es así que, de la lectura de dicha Decisión se puede mencionar que esta no prohíbe de plano toda restricción a la exportación, sino que para ser objeto de una corrección o eliminación deberá acreditarse el perjuicio, entonces sirve como una norma de control de distorsiones comerciales, por lo que cumple el objeto que se generen mayores perjuicios sobre la producción nacional o las exportaciones de otro país miembro mediante alguna restricción. A ello, se le suma que la Decisión no parte de una lógica sancionadora, sino que es correctiva y de eliminación de la restricción, por lo que busca restablecer las condiciones de competencia razonables dentro de los países miembros del CAN. Entonces, en caso de una eventual restricción a la exportación de chatarra metálica, la medida sí podría ser observada en el ámbito de la Decisión porque la Decisión no prevé explícitamente una exclusión por razones medioambientales; sin embargo, en tanto no represente un perjuicio real para un país miembro de la CAN no podría ser objeto de cuestionamiento, tal es el caso de la Autorización de exportación de residuos sólidos emitido por la MINAM. A ello se suma, la necesidad de que la restricción se sustente en la sostenibilidad mediante evidencia técnica y la evaluación del impacto en los países vecinos de dicha restricción.

- **De la relación de la Comunidad Andina con la Organización Mundial del Comercio**

En tanto a la relación de la Comunidad Andina con el régimen de la OMC, Baldeón (2010), sostiene que la CAN no forma parte de la OMC ni tampoco de la Ronda de Uruguay. De hecho, son los estados que conforman la CAN los que son parte de la OMC -Perú, Colombia, Ecuador y Bolivia-, por ende estos están obligados directamente a las disposiciones del GAAT, en cambio, la CAN no asume directamente obligación alguna frente a la OMC (p.59).

No obstante, los ámbitos de la regulación tanto de la CAN y de la OMC están interconectados bajo interpretación, es por ello que “la actuación de la CAN se realiza al margen de los parámetros establecidos por los Acuerdos de la OMC, puede dar lugar a la responsabilidad internacional de los Estados Miembros de la CAN en el foro multilateral “ (p.59). Así también se establece su conexión mediante una práctica institucional de coordinación, al momento en que los miembros del CAN han sostenido coordinaciones en las negociaciones del GATT y de la OMC de acuerdo con mecanismos establecidos por los órganos comunitarios con el objetivo

de mantener posiciones comunes compatibles regulados por el CAN y evitando incompatibilidades con los acuerdos multilaterales (p.64).

Así también de la propia CAN se extrae que respecto al tema de Aduanas y Facilitación al Comercio, esta última es de alcance transversal en tanto excede la dimensión aduanera y llega a comprender medidas vinculadas a procedimientos, transparencia de la regulación, coordinación interinstitucional y reducción de costos asociados al comercio internacional, dentro de ese marco la OMC representa un parámetro normativo relevante ya que este ha desarrollado lineamientos multilaterales orientados al comercio internacional. Ello va relacionado al Acuerdo sobre Facilitación del Comercio de la OMC que constituye marco para todos los miembros, entre los cuales figuran los que conforman la CAN, la finalidad de dicho acuerdo es la promoción de procedimientos más eficientes para el tránsito de mercancía, por ello busca reducir cargas innecesarias y facilita el movimiento transfronterizo de bienes. El aspecto relevante del acuerdo de la OMC anteriormente mencionado radica en que busca medidas para conseguir el objetivo de una cooperación efectiva entre administraciones aduaneras y otras autoridades relacionadas a la facilitación del comercio y procedimiento aduaneros (Comunidad Andina, 2026).

En tanto al ámbito del CAN, la facilitación del comercio en materia aduanera cuenta con un marco normativo propio. En esa línea, la normativa andina no solo apunta a simplificar el comercio de mercancías dentro de la región, sino también a contribuir al desarrollo económico de los países que integran la Comunidad Andina mediante una gestión aduanera más eficiente, previsible y articulada.

- **Compromisos ambientales en Tratados de Libre Comercio suscritos por el Perú**
 - **Tratado de Promoción Comercial Perú - Estados Unidos**

Además de las obligaciones asumidas por el Perú en el marco de la Organización Mundial del Comercio (OMC), resulta relevante considerar los compromisos contenidos en los tratados de libre comercio suscritos por el Estado peruano. En particular, el Tratado de Promoción Comercial entre el Perú y los Estados Unidos incorpora un Capítulo Ambiental que busca compatibilizar la liberalización del comercio con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

En ese sentido, el artículo 18.1 del Tratado reconoce expresamente el derecho soberano de cada Parte para establecer sus propios niveles de protección ambiental, definir sus prioridades ambientales y adoptar, modificar o aplicar su legislación y políticas ambientales. Esta disposición constituye un reconocimiento del espacio regulatorio de los Estados para implementar medidas destinadas a la protección del ambiente, siempre que estas se enmarquen dentro de sus objetivos legítimos de política pública.

Tratado de Promoción Comercial entre el Perú y los Estados Unidos

Artículo 18.1: Niveles de Protección: *Reconociendo el derecho soberano de cada una de las Partes de establecer sus propios niveles de protección ambiental interna y sus prioridades de desarrollo ambiental, y, por consiguiente, de adoptar o modificar sus leyes y políticas ambientales, cada Parte procurará asegurar de que sus leyes y políticas proporcionen y estimulen altos niveles de protección ambiental y se esforzará por seguir mejorando sus respectivos niveles de protección ambiental.*

Asimismo, el artículo 18.3.1(a) establece que ninguna Parte dejará de aplicar efectivamente su legislación ambiental mediante una acción o inacción sostenida o recurrente de una manera que afecte el comercio o la inversión entre las Partes. A través de esta disposición, el Tratado reafirma que la promoción del comercio internacional no debe realizarse a expensas de la protección ambiental, sino que ambos objetivos deben desarrollarse de forma complementaria y mutuamente reforzada.

Tratado de Promoción Comercial entre el Perú y los Estados Unidos

Artículo 18.3: Aplicación y Observancia de las Leyes Ambientales: *1. (a) Una Parte no dejará de aplicar efectivamente su legislación ambiental, y sus leyes, reglamentos y otras medidas para cumplir con sus obligaciones bajo los acuerdos cubiertos, a través de un curso de acción o inacción sostenido o recurrente, de manera que afecte al comercio o la inversión entre las Partes, después de la fecha de entrada en vigor de este Acuerdo.*

Desde esta perspectiva, el Tratado no impide que el Perú adopte medidas regulatorias orientadas a la protección del ambiente, la gestión adecuada de residuos o el aprovechamiento sostenible de los recursos. Por el contrario, reconoce que los Estados conservan la facultad de diseñar e implementar políticas ambientales acordes con sus necesidades y prioridades nacionales. En consecuencia, una eventual medida relacionada con la exportación de materiales metálicos de segundo uso podría encontrar sustento en las facultades regulatorias reconocidas por el Tratado, siempre que su aplicación responda a objetivos ambientales legítimos, se encuentre debidamente justificada y no constituya una forma de discriminación arbitraria o una restricción encubierta al comercio internacional.

En ese sentido, el Tratado permite sostener que la adopción de medidas destinadas a fomentar el reaprovechamiento de materiales, fortalecer las cadenas de reciclaje o reducir los impactos ambientales derivados de la gestión de residuos no es incompatible con los compromisos comerciales internacionales asumidos por el Perú, siempre que dichas medidas respeten los principios de necesidad, proporcionalidad y no discriminación.

- **Acuerdo Comercial Multipartes Perú - Unión Europea**

El Acuerdo Comercial Multipartes suscrito entre el Perú y la Unión Europea incorpora un Título específico sobre Comercio y Desarrollo Sostenible, orientado a garantizar que la liberalización del comercio se desarrolle de manera compatible con la protección ambiental, la sostenibilidad y el uso responsable de los recursos naturales.

En ese sentido, el artículo 267.1 establece que las Partes reafirman su compromiso con el desarrollo sostenible y reconocen que el comercio internacional debe contribuir al bienestar de las generaciones presentes y futuras. Asimismo, resalta la necesidad de integrar consideraciones ambientales dentro de la relación comercial, evidenciando que el acuerdo no concibe el comercio únicamente como un mecanismo de crecimiento económico, sino también como una herramienta que debe contribuir al desarrollo sostenible y a la protección del medio ambiente.

Acuerdo Comercial Multipartes entre la Unión Europea y el Perú

Artículo 267.1: Contexto y objetivos

(..). Las Partes reafirman su compromiso con el desarrollo sostenible, para el bienestar de las generaciones presentes y futuras (...). En este sentido, las Partes acuerdan promover el comercio internacional, a modo de contribuir con el objetivo de desarrollo sostenible (...).

Asimismo, el artículo 268 reconoce expresamente el derecho soberano de cada Parte a establecer sus políticas y prioridades nacionales sobre desarrollo sostenible, así como sus propios niveles de protección ambiental. Esta disposición resulta particularmente relevante, pues reafirma el margen regulatorio del Estado peruano para adoptar o modificar leyes, regulaciones y políticas ambientales de acuerdo con sus necesidades nacionales y con los estándares internacionales aplicables.

Acuerdo Comercial Multipartes entre la Unión Europea y el Perú

Artículo 268: Derecho de regular y niveles de protección. *Reconociendo el derecho soberano de cada Parte a establecer sus políticas y prioridades nacionales sobre el desarrollo sostenible y sus propios niveles de protección ambiental (...), cada Parte procurará asegurar que sus leyes y políticas pertinentes contemplen e incentiven altos niveles de protección ambiental.*

Por su parte, el artículo 270.1 reafirma el compromiso de las Partes con la aplicación efectiva de acuerdos multilaterales sobre medio ambiente, incluyendo instrumentos relevantes como el Convenio de Basilea sobre el control de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos. Esta referencia resulta especialmente importante para el presente análisis, dado que vincula directamente el régimen comercial con instrumentos internacionales que regulan el traslado transfronterizo de residuos y materiales susceptibles de valorización, como ocurre con determinados materiales metálicos de segundo uso.

Acuerdo Comercial Multipartes entre la Unión Europea y el Perú

Artículo 277: Mantenimiento de los niveles de protección. *1. Las Partes reconocen el valor de la gobernabilidad y los acuerdos internacionales sobre medio ambiente como una respuesta de la comunidad internacional a los problemas globales o regionales del*

medio ambiente, y enfatizan la necesidad de mejorar el apoyo mutuo entre el comercio y el medio ambiente. En este contexto, las Partes dialogarán y cooperarán según sea apropiado con respecto a temas ambientales relacionados con el comercio, que son de interés mutuo.

Finalmente, el artículo 277.1 establece que ninguna Parte podrá incentivar el comercio o la inversión mediante la reducción de sus niveles de protección ambiental o mediante la inobservancia de su legislación ambiental. A través de esta disposición, el acuerdo refuerza la idea de que la competitividad comercial no puede sustentarse en el debilitamiento de estándares ambientales.

Acuerdo Comercial Multipartes entre la Unión Europea y el Perú

Artículo 277.1: Mantenimiento de los niveles de protección. *Ninguna Parte incentivará el comercio o la inversión mediante la reducción de los niveles de protección contemplados en su legislación ambiental (...).*

Desde esta perspectiva, el Acuerdo Comercial entre el Perú y la Unión Europea no limita la capacidad regulatoria del Estado peruano para adoptar medidas orientadas a la protección ambiental, la gestión adecuada de residuos o el aprovechamiento sostenible de recursos estratégicos. Por el contrario, reconoce expresamente la facultad del Estado para diseñar e implementar políticas públicas destinadas a garantizar altos niveles de protección ambiental y desarrollo sostenible.

En consecuencia, una eventual medida relacionada con la exportación de materiales metálicos de segundo uso podría encontrar sustento en las disposiciones ambientales reconocidas por este acuerdo, siempre que responda a objetivos legítimos de política ambiental y se aplique de manera razonable, proporcional y no discriminatoria. En particular, el acuerdo permite sostener que las medidas orientadas a fortalecer la economía circular, fomentar el reciclaje y promover el reaprovechamiento de materiales metálicos son compatibles con las obligaciones comerciales internacionales asumidas por el Perú, en la medida en que busquen reducir impactos ambientales y promover el uso eficiente de los recursos naturales.

Resulta relevante señalar que, en la práctica, el Perú ha mostrado una tendencia a incorporar disposiciones ambientales dentro de sus tratados comerciales sin necesariamente privilegiar la celebración de acuerdos comerciales exclusivamente orientados a obligaciones ambientales estrictas. Esta aproximación responde, en parte, a la necesidad de preservar cierto margen de flexibilidad regulatoria y evitar la asunción de compromisos internacionales que puedan traducirse en restricciones excesivas sobre sectores estratégicos o sobre su política de desarrollo económico.

En ese sentido, el Perú ha preferido, en términos generales, que las obligaciones ambientales se articulen como capítulos complementarios dentro de tratados de libre comercio, en lugar de sujetarse a regímenes internacionales que impongan prohibiciones comerciales directas o limitaciones rígidas al comercio de determinados bienes. Ello permite entender por qué, en el caso de los materiales metálicos de segundo uso, no existe un marco convencional específico que obligue al Estado peruano a restringir o condicionar su exportación.

- **Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente (AMUMA) y su interacción con la OMC**

Si se pretende regular la exportación de la chatarra de ciertos metales, como las del cobre, acero y aluminio, resulta indispensable hacer énfasis en el rol que asumen los Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente (en adelante AMUMAs). La relevancia de estos acuerdos responden a que, en determinadas circunstancias, regulan el comercio internacional cuando existe una finalidad ambiental reconocida por la comunidad internacional. En ese sentido, tanto el comercio internacional como la protección medioambiental no son mundos completamente aislados, sino que convergen.

Al respecto, Buenrostro & Ruiz (s.f.) advierten que, en el contexto de las negociaciones internacionales, se pretende asegurar que las medidas ambientales no distorsionen el comercio, mientras que en los AMUMAs, se discute la prevalencia que pueden o no tener estos acuerdos sobre los principios del libre comercio internacional (p.6). Por tanto, si el Perú pretende restringir o limitar la exportación de la chatarra de ciertos metales, no resultaría suficiente argumentar que la medida busca una economía circular, sino que también debe demostrarse que no se está utilizando este argumento como una excusa para beneficiar el mercado interno al pretender “retener” la chatarra para abastecer a las industrias y abaratar

precios, pues se corre el riesgo de contravenir con los principios del comercio internacional al incumplir con las obligaciones que tiene el Perú con la OMC por ser una medida discriminatoria y proteccionista del Estado.

En esa misma línea, Guevara Lam (2007) manifiesta que, actualmente el comercio internacional y el medio ambiente no pueden concebirse como dos ámbitos separados o incompatibles (p.163). En ese sentido, toda medida interna, que busque restringir o limitar la exportación de chatarra de cierto metales, no debe asumirse en una postura de extremos; dicho de otra manera, no se trata de sostener restringir o limitar para proteger el ambiente a través del fomento de una economía circular, ni tampoco sostener que el libre comercio debe sobreponerse frente a cualquier regulación ambiental. Entonces, se presenta el verdadero reto para el Estado, pues debe preguntarse si puede diseñar una medida que vaya acorde a los principios del comercio internacional y garantice la sostenibilidad y gestión efectiva de la chatarra sin convertirse en una restricción discriminatoria.

Ahora bien, algo que se debe advertir es que la conexión entre el comercio y el medioambiente no significa que toda medida ambiental sea automáticamente válida. Sobre este punto, Zuñiga Schroder (2016) explica que, el desarrollo sostenible y la protección de la preservación del medio ambiente son objetivos fundamentales para la OMC (p. 250). Dado que la OMC en su artículo XX del GATT, en sus incisos b) y g), admite que se preocupa por el medioambiente, y estipula que toda medida que aspire restringir o limitar el comercio internacional, basándose en temas ambientales, debe ser analizada y pasar el filtro de estas excepciones. Entonces, bajo este escenario es que se vislumbra el valor de los AMUMAs, pues, cuando una medida comercial no nace sólo de la decisión interna (donde se corre el peligro de caer en discriminación), sino de un acuerdo multilateral, su defensa ante la OMC se vuelve más sólida. En propias palabras de la OMC, reconocen que:

Tanto los encargados de las políticas medioambientales como de las políticas comerciales reconocen ampliamente que las soluciones multilaterales a los problemas ambientales, son preferibles a las soluciones unilaterales. El recurso al unilateralismo entraña el riesgo de provocar una discriminación arbitraria y un proteccionismo encubierto que podría perjudicar al sistema multilateral de comercio (p. 40)

Bajo esta lógica, un AMUMA sí puede funcionar como una especie de “paraguas” o respaldo para la medida que planea restringir o limitar, pues demuestra que la medida no se basa únicamente en una preferencia del Estado en favorecer su mercado interno, sino que responde a un acuerdo multilateral, donde otros Estados llegan a un consenso internacional para enfrentar los problemas medioambientales. Dicho de otro modo, si hay una AMUMA que sea aplicable a la posibilidad de restringir o limitar la chatarra de ciertos metales, la medida interna tendría un mayor impacto y respaldo frente a un eventual cuestionamiento de la OMC por la medida, pues se apoya en una preocupación ambiental que es reconocida por varios Estados.

Sobre esto último, en cuanto a los AMUMAs que permiten restringir la exportación de determinados productos, a los cuales el Perú se encuentra adscrito, nos encontramos frente al Acuerdo Basilea, al Acuerdo de Minamata, y los CITES. Todos estos pueden actuar, sin mayor inconveniente, con los principios del comercio internacional, dada la naturaleza de cada uno, pues éstas versan sobre prohibiciones aceptas por la OMC, ya que esta organización se encuentra de acuerdo con que no se comercialice elementos/residuos que sean considerados nocivos o que atenten directamente contra la salud y el medio ambiente. En este punto, es necesario precisar que no hemos encontrado ningún AMUMA que considere, bajo la economía circular y sostenibilidad, permitir restringir o limitar la exportación de chatarra de ciertos metales.

A raíz de esto último, se concluye que, toda medida que busque restringir o limitar la exportación de un determinado producto tendría que seguir utilizándose principalmente la normativa del GATT, primero evaluando que no contravenga el artículo XI, pues limitar la exportación constituye una restricción sancionada por la OMC; y luego, analizar si el motivo de la medida calza dentro de las excepciones constituidas en el artículo XX.

- **Marco normativo interno aplicable**

- **Decreto Legislativo 668**

Publicado el 26 de septiembre de 1991, este decreto legislativo, en su artículo 1 nos describe su objetivo, señalando que busca establecer un marco normativo que garantice la libertad de comercio exterior e interior en aras de conseguir un mayor desarrollo económico para el país.

Dicho de otro modo, busca garantizar que el comercio interno y externo se desarrolle sin obstáculos, reconociendo la libre circulación como base para el crecimiento económico. En esa misma línea, su artículo 2 pone al Estado en una posición de garante frente a los agentes económicos para que estos tengan acceso a la adquisición, transformación y comercialización de bienes; es decir, el Estado busca asegurar que los agentes económicos puedan operar libremente en el comercio adquiriendo y utilizando bienes sin restricciones que interfieran con la actividad económica.

Este aspecto de garante se refuerza en el artículo 7 del mismo cuerpo normativo, donde el Estado, junto al sector privado, busca asegurar el desarrollo de las negociaciones comerciales internacionales con el fin de garantizar las mejores exportaciones para el país. En relación a esto, se evidencia que el decreto busca fortalecer la exportación de bienes mediante la cooperación entre el Estado y el sector privado; asimismo, se infiere que se busca promover la no imposición de restricciones a la exportación para una mayor competitividad en el desarrollo económico interno. Esta idea se refuerza con lo estipulado en el artículo 12, el cual señala que el Estado garantiza el derecho de toda persona jurídica o natural a desenvolverse en el comercio internacional sin ninguna restricción para-arancelaria de ningún tipo que afecte la importación o exportación. En el segundo párrafo de este dispositivo jurídico, se advierte que este supuesto no se aplica a los derechos y obligaciones provenientes de acuerdos internacionales a los cuales el Perú ha ratificado. En ese sentido, si el Perú se encuentra adscrito a un acuerdo internacional que prohíbe las restricciones a las importaciones o exportaciones, a través de esta normativa no podrá exonerarse de dicha obligación.

Ahora bien, pese a que el Decreto Legislativo 688 busca fortalecer el desarrollo económico, su aplicación hoy en día presenta enfrenta algunas adversidades. Al ser una norma anterior al ingreso del Perú a la OMC en 1995, cualquier intento de invocar este cuerpo normativo para fundamentar restricciones internas a la exportación, entrarían en conflicto con el Artículo XI del GATT, por la aplicación de temporalidad y jerarquía de la norma, donde prima la norma más actual y cuyo mayor rango jerárquico posee. Asimismo, haciendo una interpretación teleológica del Decreto Legislativo 688, esta no permite restringir a la exportación personal, sino que tiene como fin promover la libre circulación de bienes y servicios y la participación de los agentes económicos en el comercio internacional. Por lo tanto, este cuerpo normativo debe ser considerado por su valor histórico y conceptual, sirviendo como antecedente del marco de liberación comercial del Perú.

En ese sentido, cualquier intención de limitar la exportación de bienes, como la chatarra de ciertos metales como el cobre, acero y aluminio, debe fundamentarse y responder a las excepciones del Artículo XX del GATT, específicamente en los incisos b) y g), los cuales están orientadas a la conservación de recursos naturales y a la protección del medioambiente, siempre que sigan los lineamientos del preámbulo del artículo en mención, el cual nos pide que toda medida debe ser proporcional, temporal y no discriminatoria con los demás países miembros de la OMC. De esta manera, el Decreto Legislativo debe ser visto como un antecedente, más no como una base legal que restrinja las exportaciones, por lo que se recomienda que toda política se ajuste a los compromisos internacionales a los cuales el Perú se encuentra adscrito.

- **Decreto Legislativo 1278 y Decreto Supremo. 014-2017-MINAM**

Publicado el 30 de mayo del 2023, el Decreto Legislativo 1278 promulga la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, la cual constituye un marco normativo que promueve políticas orientadas a la implementación de una economía circular y a la valorización de residuos sólidos. En su artículo 1, señala que su objetivo es alcanzar la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada. En ese sentido, la finalidad de este decreto legislativo parte de una razón ambiental y productiva, pues busca regular la gestión sobre los residuos sólidos bajo criterios de eficiencia en el uso de los materiales, minimización, recuperación, valorización y disposición final adecuada. El propósito de este cuerpo normativo nos abre una nueva perspectiva sobre los residuos, pues dejan de ser concebidos como un material destinado a la eliminación, para ser parte de un sistema de gestión que busca conseguir un uso eficiente de los recursos. Bajo esta lógica, la chatarra metálica puede ser vista como un material con valor económico y productivo, dado que puede ser incorporado en el proceso de producción mediante la recuperación, reciclaje o transformación. Por lo tanto, el objeto del Decreto Legislativo 1278 nos permite vincular el aprovechamiento de la chatarra de ciertos metales como una política pública de sostenibilidad industrial.

El artículo 4 del mismo cuerpo normativo, establece su ámbito de aplicación. Al respecto, en su inciso c), se evidencia que la regulación del Decreto Legislativo 1278 versa sobre la exportación de todo tipo de residuo, siempre que haya concordancia con los acuerdos

internacionales suscritos por el Perú. Esto permite sostener que toda medida que verse sobre la exportación de residuos metálicos debe alinearse con el derecho ambiental y el derecho del comercio internacional. Por lo tanto, si bien el Perú se encuentra sujeto a los lineamientos de la OMC y del GATT, especialmente sobre la prohibición a restringir a las exportación previsto en el artículo XI, el propio ordenamiento interno reconoce también que toda política que verse sobre la exportación de residuos puede partir de los lineamientos de acuerdos ambientales internacionales a los que el Perú este adscrito, como la Agenda 2030.

En ese sentido, cualquier intención de restringir la exportación de chatarra no debe ser vista como una medida meramente comercial, sino como una medida que se acoge a lineamientos ambientales; dicho de otro modo, cualquier medida de restricción a la exportación de chatarra metálica no debe presentarse únicamente como una reserva de materia prima para la industria nacional, sino como una política ambiental vinculada con la gestión de los residuos, la economía circular y la valorización de los residuos sólidos. Dado que, si pretendemos justificar restringir la exportación con la finalidad de apoyar solo a las industrias, incumpliríamos con el preámbulo del artículo XX del GATT sobre no discriminación y proporcionalidad de la medida, pues el Estado estaría tomando una postura paternalista al buscar una ventaja de su mercado interno frente al de los demás mercados, por lo que en instancias internacionales podría ser cuestionada dicha medida.

Sobre esto último, el artículo 5 explica que este cuerpo normativo se vincula directamente con los principios de economía circular y que la valoración de los recursos no se limita a un consumo definitivo, sino que busca tomar en cuenta el ciclo de vida de los recursos y procura la regeneración y recuperación de los los recursos para su máximo aprovechamiento en la manufacturación de productos. Al respecto, Oger y Leturcq (2024) mencionan que la transición de un modelo de producción y consumo lineal tan ineficiente a una economía circular favorecería a la eficacia en los recursos para reducir el impacto ambiental, especialmente en los países donde existe una sobre extracción de metales para cumplir con la expectativa de los insumos de las industrias.

En ese sentido, los principios expuestos en el presente cuerpo normativo van de la mano con el interés que tiene la OMC de transicionar el sistema comercial actual a un sistema que vaya de la mano con el interés sobre el medioambiente. Resaltar que, si bien el presente cuerpo normativo recoge estos lineamientos, a nivel OMC no existe un consenso claro sobre la

dirección que se planea seguir sobre la economía circular y la valoración de los residuos, por lo que se podría decir que se encuentran en agenda de la OMC para abordarlos a futuro, pero todavía estos principios no se plasman en la práctica comercial; y mientras ese escenario perdure no se podrá tomar medidas restrictivas bajo el supuesto de economía circular para la exportación de residuos de metales.

La premisa anterior toma mayor relevancia luego de la lectura del artículo 42 del mismo cuerpo normativo, el cual dispone que, para autorizar cualquier medida sobre la restricción de la exportación de residuos metálicos, se necesita de la autorización del MINAM, la cual certifica que la medida cumpla con los requisitos establecidos por el reglamento hallado en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, así como también garantizar que la medida no transgreda los lineamiento de acuerdos internacionales a los que el Perú se encuentra adscrito. Sobre esto último, el texto original hace referencia al Acuerdo de Basilea, el cual en su artículo 4, numeral 2), inciso e) permite restringir la exportación de desechos peligrosos y otros desechos que Estados miembros hayan prohibido su importación al considerar que esos desechos no serán sometidos a un manejo ambientalmente racional; se debe considerar que en el Anexo V del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM se describe a la chatarra de cobre, acero y aluminio no son considerados desechos peligrosos, por lo que es imposible sustentar la restricción de la exportación de estos desechos metálicos arguyendo el Acuerdo de Basilea y el Decreto Legislativo 1278..

Asimismo, y aunque solo se menciona este acuerdo, el dispositivo normativo nos dice que toda medida restrictiva debe ir en concordancia con los lineamientos de otros acuerdos internacionales a los que el Perú está adscrito, como sería la propia OMC y su normativa en el GATT. En ese sentido, a pesar de que el Decreto Legislativo 1278 y su reglamento en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM nos presentan una regulación centrada en la maximización del uso de los recursos a través de la valorización de los desechos en el proceso de producción, se advierte que toda medida restrictiva a la exportación tiene que seguir con los lineamientos de los acuerdos internacionales a los que el Perú se encuentra adscritos, dado que de ir contrario a estos, la medida contravendría los título preliminar del artículo XX del GATT por su carácter discriminatorio y desproporcionado al buscar beneficiar el mercado interno a costa de alterar el mercado externo.

IV. CONCLUSIONES

Del análisis efectuado se concluye, en primer lugar, que el problema identificado en el mercado peruano de materiales metálicos de segundo uso no se limita únicamente a una discusión ambiental, sino que presenta una dimensión económica e industrial particularmente relevante. La alta exportación de chatarra metálica, sumada al reducido nivel de importación de dichos materiales, genera presiones sobre el abastecimiento interno y afecta la disponibilidad de insumos estratégicos para industrias nacionales que dependen de cobre, aluminio y acero reciclados como materia prima de sus procesos productivos.

En segundo lugar, una eventual medida estatal orientada a corregir este desbalance debe evaluarse cuidadosamente a la luz de las obligaciones comerciales internacionales asumidas por el Perú. En particular, restricciones directas o prohibiciones a la exportación podrían ser cuestionadas bajo el artículo XI del GATT de 1994, al constituir potencialmente restricciones cuantitativas incompatibles con el sistema multilateral de comercio, salvo que puedan justificarse bajo alguna excepción válida.

Asimismo, si bien las excepciones previstas en el artículo XX del GATT constituyen una posible vía de defensa, el análisis realizado evidencia que la economía circular y la sostenibilidad no han sido reconocidas de manera expresa como fundamentos autónomos de justificación dentro de la jurisprudencia de la OMC. En consecuencia, una medida cuyo objetivo principal sea asegurar el abastecimiento interno o fortalecer la competitividad de la industria nacional podría enfrentar dificultades si es percibida como una forma indirecta de protección económica antes que como una política ambiental legítima.

Respecto de los Acuerdos Multilaterales sobre Medio Ambiente (AMUMA), se concluye que su existencia no constituye un requisito indispensable para justificar una medida ambiental ante la OMC. Sin embargo, estos instrumentos pueden fortalecer la legitimidad internacional de restricciones comerciales cuando existe una obligación ambiental específica. En el caso de la chatarra metálica de cobre, aluminio y acero, no se ha identificado un AMUMA que regule directamente su comercio internacional, lo que limita una posible justificación adicional por esta vía.

En atención a ello, no se considera jurídicamente recomendable adoptar una prohibición absoluta o una restricción general a la exportación de chatarra metálica. En cambio, una

alternativa regulatoria potencialmente más viable sería el diseño de medidas tributarias o económicas orientadas a corregir distorsiones de mercado y favorecer una mayor disponibilidad de estos materiales en el mercado interno. Entre dichas alternativas podrían evaluarse ajustes tributarios, mecanismos arancelarios o instrumentos económicos que desincentiven la salida excesiva de chatarra o faciliten su ingreso desde mercados externos, incrementando así la oferta disponible para las industrias nacionales.

Finalmente, cualquier intervención regulatoria deberá sustentarse en evidencia técnica robusta que permita demostrar la existencia de fallas de mercado, problemas de abastecimiento y afectaciones concretas sobre la competitividad industrial nacional. En ese sentido, la viabilidad jurídica de una futura medida dependerá no solo de su finalidad declarada, sino también de su diseño técnico, su proporcionalidad y su capacidad para evitar efectos discriminatorios o restricciones encubiertas al comercio internacional.

BIBLIOGRAFÍA

Baldeón Herrera, G. (2010). La Organización Mundial del Comercio y la Comunidad Andina: la posición de los acuerdos de la OMC en el ordenamiento jurídico andino. *Agenda Internacional*, 17(28), 59–74. <https://doi.org/10.18800/agenda.201001.003>

Buenrostro, P., & Ruiz, M. (s.f.). *Comercio internacional, desarrollo y medio ambiente: Una mirada a instrumentos, negociaciones, procesos y actores relevantes para Latinoamérica*. Boletín en Política Comercial y Ambiental, (1). Konrad Adenauer Stiftung / Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

Bogdanova, I. y Wang, A. (2023). China's Use of Export Restrictions and WTO Law: Heading toward "Weaponization" of Exports? In H. Gao, D. Raess, & K. Zeng (Eds.), *China and the WTO: A Twenty-Year Assessment* (pp. 160–180). chapter, Cambridge: Cambridge University Press.

CEPAL. (s. f.). *Acerca de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/acerca-la-agenda-2030-desarrollo-sostenible>

Churra, O. (2016). "Exportaciones peruanas bajo un enfoque primario y no primario". Revista Moneda, Banco Central de Reserva del Perú, 167, pp. 37-40.

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). *Economía circular en América Latina y el Caribe: oportunidad para una recuperación transformadora*. Santiago: CEPAL, 2021, p. 13.
<https://repositorio.cepal.org/entities/publication/09622a72-6cae-4295-853a-fd69941522fb>

Comunidad Andina (2026). Aduanas y Facilitación al Comercio. CAN.
<https://www.comunidadandina.org/temas/dg-com/aduanas-y-facilitacion-al-comercio/>

Comunidad Andina (2026). La Comunidad Andina.
<https://www.comunidadandina.org/quienes-somos/>

Díaz-Botero, S. E., y Barbosa Villota, D. O. (2022). Excepciones a las cláusulas de cumplimiento en el derecho internacional económico desde un enfoque ecocentrista y desde el sur global: Análisis del GATT, la OMC y el CIADI. *Latin American Journal of European Studies*, 2(2), 82-114.
www.academia.edu/96047247/Excepciones_a_la_Clausula_de_incumplimiento_en_el_GATT_desde_un_enfoque_Ecocentrista

Estados Unidos y República del Perú. (2006). *Acuerdo de Promoción Comercial Perú-Estados Unidos. Capítulo 18: Medio Ambiente*.
https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/En_Vigencia/EEUU/Documentos/espanol/Medio_Ambiente_limpio.pdf

Ernst & Young (2026) Guía de Inversión en Minería y Metales del Perú 2026/2027. EY.
https://www.ey.com/es_pe/insights/mining-metals/guia-inversion-minera-peru-2026-2027

Escudero Espinosa, J. F. (2007). La compatibilidad de las medidas comerciales contempladas en acuerdos multilaterales sobre el medio ambiente y los acuerdos de la Organización Mundial del Comercio. En P. A. Fernández Sánchez y J. A. Azeredo Lopes (Dirs.), *Seguridad medioambiental y orden internacional* (pp. 237-253).
dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5031777

Fonseca Carreño, N. E., & Vega Baquero, Z. Y. (2019). Sostenibilidad como estrategia de competitividad empresarial en sistemas de producción agropecuaria. *Revista Estrategia Organizacional*, 8(1), 9-26. <https://doi.org/10.22490/issn.2539-2786>

Gándara Martínez, E. (2023). Economía circular en minería: Nanopartículas en tecnologías de remediación del medio ambiente y microelectrónica a partir de residuos minerales y agrícolas. Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Nuevo León. <http://eprints.uanl.mx/id/eprint/26236>

Gobierno Colombia (2026). CAN Comunidad Andina. Tratados Internacionales. <https://www.tlc.gov.co/acuerdos/vigente/comunidad-andina>

China: reaction to WTO rare earths ruling. (2014, 6 mayo). GOV.UK. <https://www.gov.uk/government/publications/chinese-reaction-to-wtos-rare-earths-ruling-april-14/chinese-reaction-to-wtos-rare-earths-ruling-april-2014>

Guevara Lam, E. (2007). El tema ambiental en los acuerdos de libre comercio: A propósito del acuerdo de promoción comercial con los Estados Unidos de América. *Agenda Internacional*, 13(24), 161–177.

INTERACT ANALYSIS. *How will the US Inflation Reduction Act affect China's Li-ion battery and EV industry?*. <https://interactanalysis.com/insight/how-will-the-us-inflation-reduction-act-affect-chinas-li-ion-battery-and-ev-industry/>

Martínez Pérez, E. J. (1999). Especies migratorias y el artículo XX del GATT: El asunto Estados Unidos - Prohibición de las importaciones de determinados camarones y productos del camarón. *Anuario de Derecho Internacional*, 15, 603-627. revistas.unav.edu/index.php/anuario-esp-dcho-internacional/article/view/28497

Madelin, R. (2001). La liberalización del comercio y el desarrollo sostenible. En Comercio Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Perspectivas de America Latina y el Caribe . pp. 143-149. www.calameo.com/books/000908327ef778f18c621

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (2026). Principales productos de exportación tradicional. <https://www.midagri.gob.pe/portal/marco-legal/22-sector-agrario/vision-general/192-principales-productos-de-exportacion-tradicional?start=2>.

Murillo Rodríguez, C. (2002). *Comercio, medio ambiente y política de desarrollo* [Centro Internacional de Política Económica, Universidad Nacional]. pp. 21-32. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5024/1/S08000178_es.pdf

Narrea, O. (2018). *Agenda 2030: La minería como motor de desarrollo económico para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 8, 9, 12 y 17*. Consorcio de Investigación Económica y Social CIES.

Oger, A., & Leturcq, P. (2024, June 28). Unlocking the potential of international trade to promote a global secondary market and the transition to a circular economy: What role for the WTO? Forum on Trade, Environment, & the SDGs (TESS). <https://tessforum.org/latest/unlocking-the-potential-of-international-trade-to-promote-a-global-secondary-market-and-the-transition-to-a-circular-economy-what-role-for-the-wto>

Organización de Naciones Unidas (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3).

Organización de Naciones Unidas (2017, 13 noviembre). *La Asamblea General adopta la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/#>

Organización Mundial del Comercio. *Acuerdo de Marrakech por el que se establece la Organización Mundial del Comercio*. Disponible en: https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/marag_s.htm

Organización Mundial del Comercio. *Brasil - Medidas que afectan a las importaciones de neumáticos recauchutados (DS332)*. Disponible en: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/dispu_s/cases_s/ds332_s.htm

Organización Mundial del Comercio. (s.f.). *Relación entre los AMUMA y la OMC*. En *El comercio y el medio ambiente en la OMC*.

Ortiz, B. O. (2022, 18 julio). #YoReciclo | La experiencia del reciclaje en la industria siderúrgica peruana. El Comercio Perú. <https://elcomercio.pe/tecnologia/ciencias/yoreciclo-la-experiencia-del-reciclaje-en-la-industria-siderurgica-peruana-noticia/?ref=ecr>

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE (PNUMA). *Global Resources Outlook 2024*. Nairobi: UNEP, 2024, p. 18.

Disponible en: <https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook-2024>

SIGERSOL (2026). 31. *Importaciones_Exportaciones_12.05.2026* [Archivo de Excel]. Ministerio del Ambiente. <https://drive.google.com/drive/folders/1FjA44MuWylGnChfYhr-u-XZwgLEjY6Tb>.

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria [SUNAT]. (2025). Cuadro N° 20 - Perú: Exportación definitiva de principales productos tradicionales 2023-2024 (Declaraciones Aduaneras de Mercancías). Oficina Nacional de Planeamiento y Estudios Económicos. <https://www.sunat.gob.pe/estadisticasestudios/exportaciones.html>

Paredes-Vilca, Oscar Junior, Diaz, Luis Jiménez, García, José Dávila, & Cruz, Jorge Apaza. (2024). Contaminación y pérdida de biodiversidad por actividades mineras y agropecuarias: estado del arte. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 26(1), 56-66. Epub 31 de enero de 2024. <https://doi.org/10.18271/ria.2024.594>

Rivera Acosta, P., & Martínez Torres, R. E. (2021). Articulación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible con el paradigma de la economía circular. *Investigación y desarrollo*, 29(1), 178-194. dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8573065

Smv. (2022, 17 noviembre). ¿Por qué es importante el reciclaje de chatarra y metal? SMV Gestión Residuos En Valencia y Toda España. <https://www.smv.es/por-que-es-importante-reciclaje-chatarra-metal/>

Steinfatt, K. (2020). *Trade policies for a circular economy: What can we learn from WTO experience?* WTO Staff Working Paper No. ERSD-2020-10. World Trade Organization. <https://doi.org/10.30875/2ced559e-en>

Shaw, S., y Viganó, J. (2000). *Trade and environment in the World Trade Organization* [Trade and Environment Division, WTO]. En *Comercio Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable. Perspectivas de America Latina y el Caribe*. pp. 143-149. www.calameo.com/books/000908327ef778f18c621

Soler Alvarado, F. A. (2024). Sostenibilidad y circularidad en la industria minera: De la teoría a la práctica (Trabajo de grado, Universidad Pontificia Bolivariana). Recuperado de <https://repository.upb.edu.co/bitstreams/220b962f-2345-46e1-9bc8-6af259200420/download>

Toledo, A. de P., Bizawu, K., & Lopes, L. C. P. (2017). Sustentabilidade econômica e organização mundial do comércio: A crise ética mundial em relações entre Estados. *Veredas do Direito*, 14(30), 99-116. <https://doi.org/10.18623/rvd.v14i30.1206>

Villanueva, F. (2014). El artículo III del GATT: norma aplicable a las medidas comerciales restrictivas relativas a los métodos y procesos de producción en virtud del principio de desarrollo sostenible. *Revista de Derecho Público*, (32), 1-30. <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/4760071.pdf>

Unión Europea y República del Perú. (2008). *Acuerdo de Comercio y Desarrollo Sostenible entre la Unión Europea y la República del Perú*. https://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/En_Vigencia/Union_Europea/Documentos/espanol_2012_06/09_comercio_y_desarrollo_sostenible.pdf

World Trade Organization (2015). DS431: China — Measures Related to the Exportation of Rare Earths, Tungsten and Molybdenum. https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds431_e.htm

World Trade Organization (2023). CHINA – RARE EARTHS1 (DS431, 432, 433). https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/1pagesum_e/ds431sum_e.pdf.

Zuñiga. H. (2016). LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO Y EL MEDIO AMBIENTE: ALGUNOS ALCANCES. *Themis*, (70), pp. 249-262.