

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY
SECRETARÍA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE CÁTEDRAS
(Proyectos tipo IV. Ordenanza N.º 13/06 Art. 11º).**

Centro Regional Gualeguaychú

I. DATOS DE PRESENTACIÓN

1. Cátedra: Logística internacional II

Núcleo de investigación: Comercio internacional

Área de conocimiento: Comercio Internacional y Medioambiente

Especialidad: Logística internacional

2. Responsables del proyecto: Profesor Titular Lic. Diego Roquero

3. Integrantes del Equipo de investigación:

Debusto, Tomás Santiago

Gerber, Nahuel

Simmons, Kevin Joel

Vignais, Matías Fabricio

4. Título del proyecto: "El comercio internacional y su relación con el medioambiente"

5. Duración del proyecto: 3 meses

6. Fecha iniciación de las tareas: 19/03/25

II. Cuerpo del proyecto

1. Tema de investigación

Comercio Internacional – Logística Internacional – Medioambiente – Transporte marítimo y aéreo – Emisiones contaminantes – Energías renovables en la logística – Uso de materiales sustentables – Acuerdos ambientales internacionales – Normas ambientales aplicadas al comercio – Regulaciones sobre la huella de carbono – Externalidades transfronterizas – Certificaciones ambientales (ISO 14001) – Sostenibilidad en las cadenas de suministro – Políticas ambientales aplicadas al comercio exterior.

2. Resumen del proyecto

El presente trabajo de investigación se centra en analizar la relación entre el comercio internacional, específicamente desde la logística internacional, y su impacto ambiental. Se busca entender cómo las prácticas logísticas (transporte, almacenamiento, embalaje, etc.) contribuyen a problemáticas como el cambio climático, la contaminación y la pérdida de

biodiversidad, así como también evaluar las soluciones y herramientas que promueven una logística más sostenible.

Entre los ejes que se abordarán se encuentran: el impacto del transporte internacional en las emisiones de gases de efecto invernadero, el uso de materiales sustentables en embalajes, las certificaciones ambientales necesarias para acceder a mercados globales, y el rol de los acuerdos ambientales multilaterales. También se analizarán casos concretos de empresas que han implementado estrategias verdes en su logística.

El objetivo final es visibilizar la necesidad urgente de compatibilizar el crecimiento del comercio internacional con el cuidado del medioambiente, y promover un modelo logístico que contribuya al desarrollo sustentable.

3. Fundamentación

El comercio internacional ha crecido de manera exponencial en las últimas décadas, acompañado de una expansión de las operaciones logísticas globales. Este crecimiento, sin embargo, ha traído aparejado un aumento considerable en las emisiones contaminantes, la generación de residuos y la presión sobre los recursos naturales. Las actividades logísticas —como el transporte internacional, el embalaje y la distribución— se han convertido en una fuente clave de impactos ambientales negativos.

Frente a esta realidad, se vuelve fundamental repensar la logística en clave ambiental. Este trabajo se fundamenta en la necesidad de analizar cómo los actores del comercio internacional pueden minimizar su huella ecológica sin frenar el intercambio global. El avance hacia una logística verde, la adopción de materiales sustentables y la implementación de regulaciones ambientales son pasos claves para lograrlo. Asimismo, la creciente exigencia de los consumidores y los mercados internacionales por productos sostenibles exige una transformación profunda de las cadenas de suministro.

4. Objetivos de la investigación

A) Analizar los principales impactos ambientales derivados de las operaciones logísticas internacionales.

B) Investigar qué estándares ambientales deben cumplir los productos para ingresar a determinados mercados internacionales.

C) Evaluar el uso de materiales sustentables y tecnologías limpias en la logística como respuesta a las exigencias ambientales.

D) Estudiar el rol de los acuerdos internacionales en materia ambiental (como el Acuerdo de París) en el comercio internacional.

E) Proponer buenas prácticas logísticas que permitan una reducción de la huella ambiental del comercio exterior.

5. Objetivo pedagógico - didáctico

Incentivar la necesidad imprescindible del futuro profesional de investigar lo que ocurre en el mundo a nivel macro y en el ámbito de su carrera, de manera de ir conformando una aptitud y actitud creativa y con capacidad de proyectar ante la realidad del país y la región, para lograr la inserción en un marco altamente competitivo.

Desarrollar la capacidad de aplicar una metodología de investigación y de practicar la presentación de la misma, de manera profesional, tal como le será exigida en el futuro.

6. Metodología

Se llevará a cabo una investigación de tipo cualitativo, mediante la recolección de información secundaria a partir de fuentes oficiales, informes de organismos internacionales (como ONU, OMC, CEPAL, etc.), normativa legal vigente y artículos académicos. Se aplicará una lectura crítica y comparativa de casos reales. Se desarrollará un marco teórico sólido que sustente el análisis y la reflexión sobre la relación entre logística, comercio y medioambiente.

7. Plan del trabajo

Entrega parcial del proyecto: 26/05/25

Entrega final: 4/07/25

8. Recursos previstos

Para la elaboración del trabajo se utilizarán libros especializados en comercio internacional, logística y medioambiente. Asimismo, se recurrirá a artículos de investigación, bases de datos de organismos internacionales como la Organización Mundial del Comercio, la ONU y la CEPAL, y noticias actuales que aborden la temática. Se emplearán herramientas digitales para la organización y redacción del proyecto, así como bibliografía académica proporcionada por la cátedra.

9. Indicadores de evaluación del proyecto

La búsqueda de información inicial de normal a buena; la presentación original en mayo incorrecta y desprolija, no cumplía las instrucciones perfectamente claras.

En dicha versión se hacía mención a una empresa argentina (Arcor), valiosa para el trabajo, que habían copiado y pegado sin advertir que estaba en primera persona, les hice ver que no puede presentarse un trabajo así y en lugar de transformar al infinitivo los verbos directamente suprimen la información. Incluso en esta presentación final agregan información de empresarios que está en tercera persona del plural (copiar y pegar directamente).

Aconsejé buscar estadísticas, siguen sin ampliar el trabajo con ellas y en su lugar ponen dos figuras intrascendentes.

La Conclusión aceptable.

En definitiva: no han demostrado el suficiente interés ni la voluntad de realizar una buena investigación y presentarla como corresponde a alumnos de 3º (siguen algunas fallas de forma en la presentación final)

Calificación final: 6,50

INDICE

1. Introducción	5
2. El Impacto Ambiental del Comercio Exterior	5
2.1 Vínculos entre comercio internacional y medio ambiente	7
2.2 Externalidades transfronterizas	8
2.3 Medidas destinadas a reducir el impacto ambiental.....	8
3. ¿Qué estándares ambientales deben cumplir los productos para ser aceptados en mercados específicos?	9
3.1 ¿De qué trata la norma ISO 14001?	9
4. ¿Qué son inversiones verdes?	11
4.1. Inversiones verdes: el mundo financia sustentabilidad y Argentina lo tiene que aprovechar	11
4.2. Acción destacada: Invertir en eficiencia energética y compra de certificados verdes.....	12
4.3. Uso de Materiales Sustentables en la Logística Internacional	13
4.4. Ejemplos de empresas que utilizan materiales sustentables	14
5. La influencia de los acuerdos ambientales en el comercio internacional	15
5.1 Acuerdo de París (2015).....	15
5.2. Protocolo de Kioto (1997)	17
5.3. Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992).....	18
5.4. Convenio de Rotterdam (1998).....	20
5.5. Convenio de Estocolmo (2001).....	21
CONCLUSIÓN.....	25
FUENTES DE INFORMACIÓN.....	26

1. Introducción

Si queremos hablar sobre el impacto ambiental del Comercio Internacional, explicaremos primero que el término «impacto ambiental» se usa para describir cómo las actividades humanas cambian o afectan el entorno natural.

Estas actividades pueden incluir la construcción de infraestructuras, la industria, la agricultura, la explotación de recursos naturales y otros procesos que tienen un impacto en el medio ambiente. El impacto ambiental es, en su mayoría, negativo. Mencionaremos también las mejores prácticas que habría que potenciar para cuidar del medio ambiente-

Los efectos ambientales perjudiciales pueden incluir la contaminación del aire, el agua y el suelo, la degradación del hábitat natural, la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y otros problemas que afectan la calidad del entorno. Por otro lado, las prácticas sostenibles, los proyectos de conservación y las tecnologías limpias que ayudan a preservar y mejorar la salud ambiental pueden tener efectos ambientales positivos.

La evaluación del impacto ambiental se utiliza para identificar, prever y evaluar los efectos potenciales (positivos o negativos) de un proyecto o actividad antes de su ejecución. El objetivo es tomar decisiones informadas para reducir los efectos negativos y promover la sostenibilidad ambiental.

2. El Impacto Ambiental del Comercio Exterior

Dependiendo de una variedad de factores, como la naturaleza de los productos comercializados, los métodos de producción, el transporte involucrado y las políticas aplicadas, el comercio exterior puede tener diversos efectos ambientales, tanto positivos como negativos. Aquí se enumeran algunos de los elementos clave relacionados con los efectos ambientales del comercio internacional:

. **Transporte y emisiones de gases de efecto invernadero (GEI):** el transporte de mercancías a largas distancias, particularmente por vía marítima y aérea, puede generar emisiones importantes de gases de efecto invernadero. Estas emisiones son responsables del fenómeno del cambio climático. La distancia que los bienes deben recorrer para llegar a los consumidores ha aumentado como resultado de la globalización del comercio, lo que puede intensificar este impacto.

. **Consumo de recursos naturales:** La explotación de recursos naturales, a veces de manera insostenible, puede estar relacionada con el comercio internacional. La sobreexplotación de recursos como la madera, los minerales, el agua y otros puede resultar de la demanda de ciertos productos.

. **Impactos en la biodiversidad:** El comercio de especies animales y vegetales, así como la degradación del hábitat causada por la expansión de la agricultura para la exportación, pueden afectar negativamente la biodiversidad. La introducción de especies invasoras también es un peligro para el movimiento internacional de mercancías.

. **Contaminación y desechos:** La producción de bienes exportados con frecuencia implica procesos industriales que producen contaminantes y desechos. Además, el transporte y el empaque de productos pueden generar más desechos.

. **Normas y estándares ambientales:** Las normas ambientales pueden verse afectadas por el comercio internacional. Por un lado, la globalización puede conducir a métodos de producción más ecológicos y eficientes. No obstante, es posible que se produzca una «fuga de carbono» en caso de que las regulaciones ambientales de un país sean más rigurosas, lo que resulte en la reubicación de industrias a zonas con regulaciones más permisivas.

. **Desarrollo sostenible:** Al permitir el acceso a mercados globales, facilitar la transferencia de tecnologías más limpias y promover prácticas comerciales responsables, el comercio exterior también puede contribuir positivamente al desarrollo sostenible.

- A continuación, un gráfico que refleja el impacto ambiental en la logística del e-commerce:

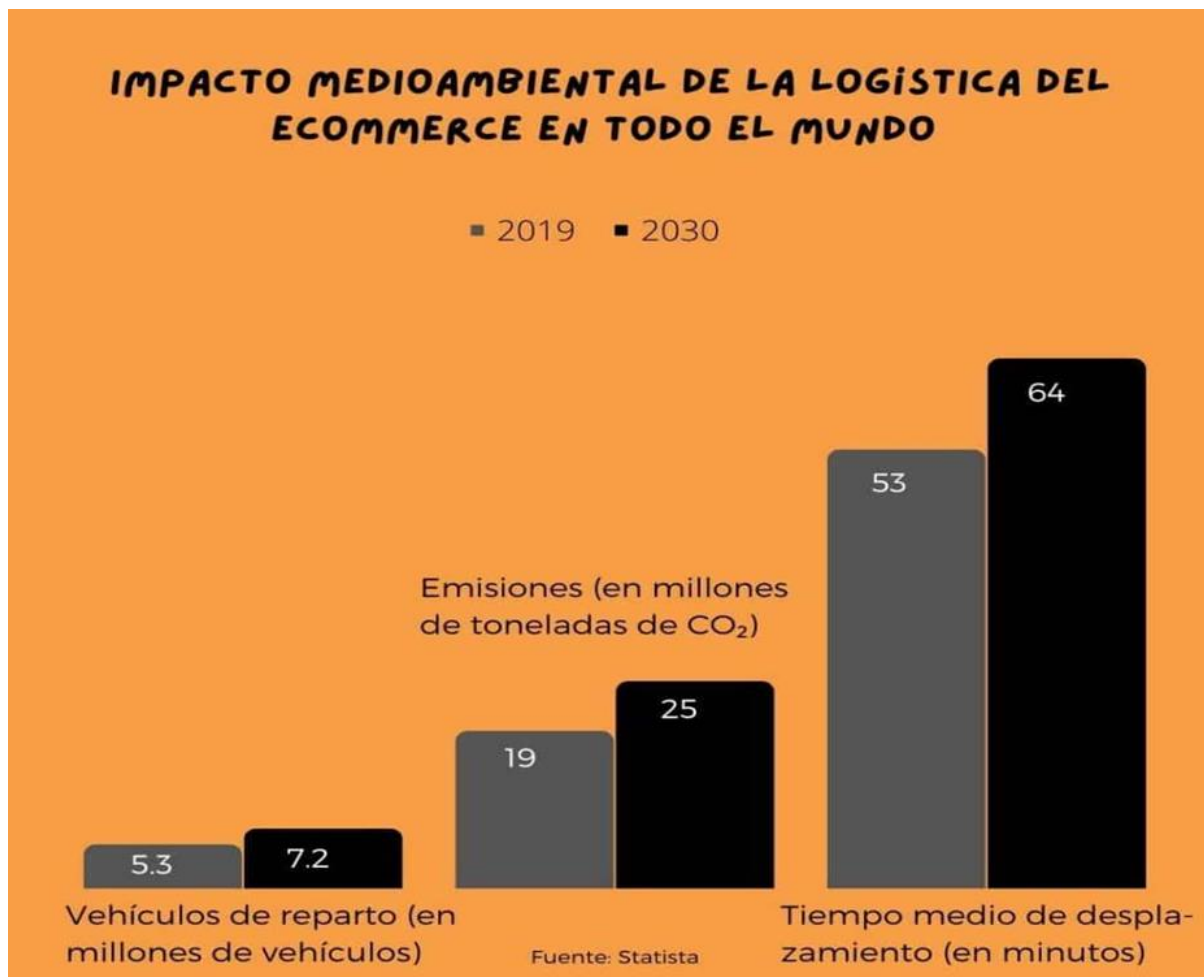


Gráfico2. Fuente: Statista.

2.1 Vínculos entre comercio internacional y medio ambiente

En años recientes, la liberalización comercial ha pasado de disminuir aranceles (los cuales han llegado a ser bastante bajos alrededor del mundo) a la eliminación de barreras no arancelarias. Dado que algunas regulaciones domésticas pueden potencialmente ser interpretadas como barreras no arancelarias, el alcance e impacto de los compromisos que se adquieren al tener acceso a un mercado (y en otras disciplinas de regulación en el campo del comercio), se han expandido.

Un buen número de las disputas de comercio internacional que han surgido en la última década tienen que ver con conflictos entre regulaciones domésticas y reglas de comercio. Por ejemplo, Estados Unidos prohibió las importaciones de atún mexicano, alegando que el método de pesca utilizado por los mexicanos provocaba la muerte incidental de delfines. Ante esto, en 1991 México obtuvo una resolución favorable del GATT, en la cual declaraba que los Estados Unidos estaba violando las obligaciones adquiridas con dicho acuerdo al imponer tal prohibición. Por otra parte, la Unión Europea se rehúsa a ajustar sus estándares

de seguridad para los alimentos, estándares que no aceptan carne con hormonas añadidas a pesar de que una serie de lineamientos de la Organización Mundial de Comercio — OMC— indican que esa regulación no tiene fundamentos científicos y, por lo tanto, contravienen las reglas del comercio internacional. Por último, las sanciones de los Estados Unidos en contra del camarón proveniente de Tailandia por utilizar métodos de captura que provocan la muerte de tortugas marinas en peligro de extinción fueron consideradas ilegales bajo la perspectiva del GATT. La lista continúa y no se divisa un final para las disputas “comercio - ambiente”. En todo caso, el número de conflictos parece estar incrementándose: a medida que la integración económica mundial se intensifica, se intensifica el potencial de conflicto.

2.2 Externalidades transfronterizas

El efecto derrame transfronterizo de la contaminación hace necesario que la relación “comercio - medio ambiente” sea regulada. Probablemente, el tema más discutido sea el del deterioro de la capa de ozono por la emisión de gases, lo cual amenaza con cambios de clima en el planeta. También se ha demostrado el impacto de larga distancia de algunos contaminantes, tales como el bióxido de sulfuro y otros precursores de la lluvia ácida, el DDT y otros pesticidas, el mercurio y otros metales pesados y tóxicos bioacumulativos. Otra problemática transfronteriza puede ser la de las reglas que gobiernan los recursos compartidos, con temas como la pesca en mar abierto y la biodiversidad, por ejemplo. La necesidad de controlar las externalidades transfronterizas hace que el vínculo entre el comercio y el medio ambiente sea esencial desde el punto de vista de una buena creación de política económica. Después de todo, estas externalidades que se expanden a escala internacional no solo conducen al deterioro del medio ambiente, sino también amenazan con producir fallas de mercado, lo cual disminuiría la eficiencia del intercambio económico internacional, reduciría las ganancias del comercio y provocaría que el bienestar social disminuyera. Un gobierno, sin importar lo bien intencionado que sea, no puede enfrentar unilateralmente problemas internacionales como el cambio climático. Por lo tanto, una Organización Mundial del Medio Ambiente, que opere paralelamente al sistema de comercio, podría ser una opción primordial de política en respuesta a estos retos. Sin embargo, tal organización no existe. Por ello, la OMC, dentro de sus acuerdos regionales de comercio, no puede evadir algunas responsabilidades compartidas en cuanto al manejo de la interdependencia ecológica.

2.3 Medidas destinadas a reducir el impacto ambiental

- Promover el transporte sostenible: fomentar el uso de medios de transporte más ecológicos y menos contaminantes, como el ferrocarril o el mar cercano.
- Realizar acciones para controlar las emisiones: Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes del transporte mediante la implementación de normativas más estrictas.

- Fomentar la producción sostenible: Apoyar a las empresas que adoptan métodos de producción sostenibles que reducen el impacto ambiental.
- Consumir de forma responsable significa elegir productos locales y ecológicos y reducir el consumo de productos con un alto impacto ambiental.
- Cooperación internacional: fomentar la cooperación global para abordar los desafíos ambientales del comercio exterior.

3. ¿Qué estándares ambientales deben cumplir los productos para ser aceptados en mercados específicos?

Los productos deben cumplir con diversos estándares ambientales para ser aceptados en mercados específicos. Estos estándares incluyen la norma ISO 14001, que establece los requisitos mínimos que los productos y servicios deben cumplir para ser vendidos de forma segura para el medio ambiente.

Además, es importante que las empresas minimicen los impactos que generan en el medio ambiente y consideren toda la cadena de suministro, desde la producción hasta el desecho del producto.

La Unión Europea, por ejemplo, cuenta con un robusto sistema normativo que incluye especificaciones técnicas complejas y directrices para mantener altos estándares de producción que abarcan lineamientos sociales y ambientales.

3.1 ¿De qué trata la norma ISO 14001?

La certificación ISO 14001 – Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) es una norma internacional que permite a las empresas demostrar el compromiso asumido con la protección del medio ambiente. Ese compromiso se demuestra a través de la gestión de los riesgos medioambientales asociados a la actividad desarrollada. Al asumir esta responsabilidad ambiental, además de la reducción del impacto ambiental procedente de su actividad, se proyecta y se refuerza la imagen sostenible de la empresa.

La ISO 14001 asiste en la identificación y gestión de los riesgos ambientales asociados a los procesos internos de la actividad desarrollada por la organización. Esta norma identifica requisitos para una gestión eficaz del riesgo, considerando la prevención y la protección del medio ambiente, la conformidad legal y las necesidades socioeconómicas.

La certificación SGA de la norma de referencia ISO 14001 es una herramienta esencial para las empresas y organizaciones que desean ganar una mayor confianza por parte de los clientes, colaboradores, comunidad y la sociedad en su conjunto. Este voto de confianza proviene de la demostración voluntaria del compromiso con la mejora continua del comportamiento ambiental.

Sirve para:

- ✓ **Compromiso medio ambiental**

Las empresas y organizaciones que recurren a la certificación ISO 14001 demuestran de esta manera su compromiso con una gestión sostenible, asegurando la mejora del desempeño de las mismas. La incorporación de cuestiones ambientales en la gestión de la organización y el aumento de la participación de la gestión superior y de los colaboradores en la gestión ambiental, posibilita la ejecución exitosa de los objetivos estratégicos.

✓ **Mejora de la performance**

La conformidad con la ISO 14001: 2015 permite la mejora y optimización de la gestión de recursos a través del uso racional de los mismos. De este modo reduciendo la probabilidad de ocurrencia de riesgos ambientales, como por ejemplo emisiones o derrames. Con la mejora de la eficiencia de los procesos, se reducen los costes asociados a una gestión deficiente tales como multas o seguros, beneficiándose de la reducción de consumos.

✓ **Gestión de la reputación de su empresa**

Al demostrar altos niveles de cumplimiento medioambiental y reducir los riesgos de incumplimiento y las consecuentes penalizaciones, las organizaciones comprueban sus valores y su compromiso con el medio ambiente. Las ventajas competitivas de la mejora de la imagen se reflejan no sólo a nivel de mercado externo, sino también a nivel interno, concienciando y motivando a sus colaboradores.



Gráfico 3.1. Norma ISO 14001.

4. ¿Qué son inversiones verdes?

Las inversiones sostenibles representan un enfoque de inversión único y no están confinadas a un nivel de riesgo específico ni a un tipo de activo concreto. En cambio, se pueden aplicar en diversas modalidades como la renta variable, la renta fija o los activos alternativos. Si ya has modificado tus hábitos y conductas para que sean sostenibles con el medioambiente, todavía puedes ir un paso más allá y elegir productos financieros sostenibles. Cuando nos referimos a la inversión sostenible, estamos hablando de una categoría específica de inversión que se dirige hacia productos financieros o empresas que están comprometidas con la responsabilidad medioambiental y social.

Esta forma de inversión redirige fondos hacia empresas o proyectos que mantienen un compromiso con la sociedad, enfocándose en productos y servicios que no generan contaminación y promueven el desarrollo de tecnologías innovadoras dirigidas a facilitar la transición hacia energías limpias, la agricultura sostenible y la prevención de la contaminación.

La importancia de las inversiones verdes se encuentra en su habilidad para alinear los objetivos financieros con la necesidad de conservar los recursos naturales. Estas inversiones simbolizan un avance significativo en el empeño colectivo de luchar contra el cambio climático, al impulsar tecnologías y métodos que disminuyen la huella de carbono y promueven un uso más eficiente de los recursos. Distinguimos dos tipos de inversiones verdes: Inversiones verdes directas. Son inversiones en las cuales los beneficios provienen directamente de las actividades ecológicas de la propia empresa.

Inversiones indirectas. En este caso, el capital invertido por el trader se dirige a empresas cuyo Core principal no se encuentra en la ecología, pero que poseen una división o línea de negocio enfocada en actividades verdes.

Las alternativas dentro del ámbito de las inversiones verdes son variadas, y cada una aborda un aspecto distinto de la sostenibilidad:

Energías renovables. Incluyen inversiones en tecnologías de energía solar, eólica, hidráulica y biomasa. Estos proyectos tratan de eliminar o reducir la dependencia de combustibles fósiles y generar energía de manera limpia y renovable.

Eficiencia energética. Centradas en mejorar la eficiencia en el uso de la energía, este tipo de inversiones incluyen la modernización de infraestructuras para reducir el consumo energético.

Tecnologías limpias. Estas inversiones se centran en el desarrollo y aplicación de tecnologías innovadoras que minimizan la contaminación y mejoran la gestión de residuos y recursos naturales.

4.1. Inversiones verdes: el mundo financia sustentabilidad y Argentina lo tiene que aprovechar

A partir del 1 de enero de 2025 regirán nuevas normativas regulatorias para exportar hacia los mercados europeos. La industria bonaerense es la mayor fuente de ventas al viejo continente por parte de la Argentina y la Unión Europea lo sabe, por eso financia proyectos sustentables para seguir manteniendo lazos comerciales estrechos con el país. A través de la iniciativa Al Invest Verde, Europa financia un programa de economía sustentable que

ejecutará en sociedad entre el Colegio de Ingenieros de Valladolid (España), la Unión Industrial de la Provincia de Buenos Aires (UIPBA) y la Fundación ICBC Argentina a fin de que las pequeñas y medianas empresas puedan superar los desafíos sustentables para fomentar las exportaciones a los mercados europeos y otros países desarrollados. Los industriales no vemos como un impedimento para las pymes los requerimientos regulatorios de Europa. Por el contrario, lo vemos como una oportunidad para aumentar las exportaciones, siempre y cuando haya políticas que impulsen a las industrias locales a alcanzar los estándares solicitados.

4.2. Acción destacada: Invertir en eficiencia energética y compra de certificados verdes.

La Unión Europea informó recientemente la mayor reducción de emisiones de carbono en décadas: una caída del 8 % entre 2022 y 2023. Este es el tipo de progreso que cada vez es más posible gracias a la innovación en energías limpias.

He trabajado en energías limpias y cambio climático desde 2008. Es uno de los problemas más urgentes y complejos que enfrenta el mundo, y debemos actuar con rapidez para evitar las peores consecuencias. Necesitamos hacer dos cosas a la vez: reducir las emisiones a cero neto y ayudar a las personas a afrontar los efectos del cambio climático que ya se están produciendo.

Abordar estos desafíos es increíblemente difícil, pero también representa una oportunidad. Cuando todas las personas del mundo tengan acceso a energía limpia, asequible, fiable y abundante, el mundo será más sano y próspero.

Ojalá el mundo tuviera todo lo necesario para eliminar las emisiones, pero no lo tenemos; todavía no. Por ejemplo, no sabemos cómo producir plástico, acero o cemento limpios a la escala que necesitamos. Necesitamos transformar toda la economía física, incluyendo cómo generamos electricidad, nos desplazamos, fabricamos, cultivamos alimentos y calentamos y refrigeramos edificios. Y necesitamos que todas estas innovaciones sean lo suficientemente económicas para que todos puedan costearlas. Por eso, a través de Breakthrough Energy, financio trabajos en innovaciones que nos ayudarán a lograr esa transformación.

También financio trabajos para ayudar a las personas de los países más pobres del mundo a prosperar en un clima donde las sequías, las inundaciones y las olas de calor son cada vez más graves y frecuentes. Esta labor está impulsada principalmente por la Fundación Gates, cuyos socios trabajan en aspectos como nuevas variedades de cultivos y ganado que puedan prosperar en un mundo más cálido.

4.3. Uso de Materiales Sustentables en la Logística Internacional

En la actualidad, la sostenibilidad ha dejado de ser una tendencia para convertirse en una necesidad estratégica dentro de los negocios globales. Con el cambio climático como uno de los principales desafíos del siglo XXI, las empresas que participan en el comercio internacional han comenzado a replantear sus procesos y materiales con el objetivo de reducir su impacto ambiental y avanzar hacia una economía más responsable. En este contexto, el concepto de materiales sustentables cobra especial relevancia, ya que estos permiten construir cadenas logísticas más limpias, eficientes y alineadas con los principios del desarrollo sostenible.

Los materiales sustentables son aquellos que tienen un menor impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida. Esto incluye desde su origen (como materia prima), su proceso de fabricación, su uso, y finalmente, su disposición o reciclaje. La sustentabilidad de un material puede evaluarse según diversos criterios: si es reciclable, reutilizable, biodegradable, compostable, o si proviene de fuentes renovables. Algunos ejemplos típicos son el cartón reciclado, el bioplástico (plástico derivado del maíz o caña de azúcar), el bambú (una planta de rápido crecimiento y alta capacidad de regeneración), el algodón orgánico, y los metales reciclados como el aluminio y el acero.

Estos materiales se están utilizando cada vez más en distintos aspectos de las operaciones logísticas: embalaje, almacenamiento, transporte y distribución. No sólo permiten reducir la huella de carbono, sino que también representan una respuesta a las regulaciones ambientales internacionales y a la creciente demanda de los consumidores por productos ecológicos y éticamente producidos.



Gráfico 4.3. Embalaje sustentable ecológico.

4.4. Ejemplos de empresas que utilizan materiales sustentables

Muchas empresas líderes a nivel mundial han adoptado materiales sustentables como parte central de su estrategia de sostenibilidad. A continuación, se presentan algunos ejemplos destacados:

Patagonia (Estados Unidos)

La marca de ropa outdoor Patagonia ha sido pionera en sostenibilidad dentro del sector textil. Utiliza materiales reciclados como poliéster proveniente de botellas plásticas y algodón orgánico certificado. Además, ha lanzado programas como WornWear, que promueve la reparación y reutilización de prendas usadas. En el ámbito logístico, Patagonia emplea empaques reciclables y trabaja activamente para reducir el volumen de sus envíos internacionales.

IKEA (Suecia)

IKEA, el gigante sueco del mobiliario, ha implementado una política clara hacia el uso de materiales renovables y reciclados. Más del 90 % de su madera proviene de fuentes certificadas por el FSC (Forest Stewardship Council), y gran parte de sus plásticos ya son reciclados o de origen vegetal. Sus empaques están diseñados para maximizar el uso del espacio, lo que permite transportar más productos en un solo envío, reduciendo costos y emisiones.

Unilever (Reino Unido / Países Bajos)

Unilever, una de las mayores compañías de bienes de consumo, se ha comprometido a reducir su uso de plásticos vírgenes, y ha comenzado a utilizar envases hechos con plásticos reciclados posconsumo. En productos como champús y jabones, ha introducido botellas compostables y con menos cantidad de material. También trabaja en mejorar la eficiencia logística mediante empaques más ligeros y una cadena de suministro optimizada.

Adidas (Alemania)

Adidas ha desarrollado zapatillas fabricadas con plástico reciclado extraído del océano, en colaboración con la organización ambiental ParleyfortheOceans. Además, ha comenzado a experimentar con materiales biodegradables y compostables para ropa y calzado deportivo. Esto no solo tiene implicancias ambientales, sino también logísticas, ya que reduce el peso y volumen del embalaje y facilita su transporte sostenible.

Tetra Pak (Suecia)

Conocida por sus envases para alimentos y bebidas, Tetra Pak ha sido una de las primeras empresas en desarrollar envases de cartón provenientes de fuentes sostenibles, combinados con capas de bioplástico y aluminio reciclado. Ha trabajado también en la creación de envases 100% reciclables y en la integración de procesos logísticos de economía circular.

Conclusión:

Los materiales sustentables representan una pieza clave dentro de la transformación ecológica de la logística internacional. Ya no se trata únicamente de una responsabilidad ética, sino de una estrategia comercial y operativa que genera beneficios tangibles: reducción de costos, cumplimiento regulatorio, acceso a nuevos mercados y mejora de la reputación empresarial.

Empresas líderes como Patagonia, IKEA, Unilever, Adidas y Tetra Pak demuestran que es posible combinar innovación, rentabilidad y compromiso ambiental. Estos actores están revolucionando el modo en que se piensa la logística, integrando materiales ecológicos desde el diseño del producto hasta su entrega final. Así, la logística sostenible se convierte en un elemento esencial para enfrentar los desafíos del siglo XXI, contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y garantizar un comercio internacional más justo y responsable.

5. La influencia de los acuerdos ambientales en el comercio internacional

5.1 Acuerdo de París (2015)

El Acuerdo de París es un tratado internacional adoptado en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Fue aprobado en diciembre de 2015 durante la Conferencia de las Partes (COP21) en París y entró en vigor en 2016.

Participan más de 190 países, lo que lo convierte en uno de los tratados globales más ampliamente respaldados.

Objetivos principales

El Acuerdo de París tiene como meta principal limitar el calentamiento global a muy por debajo de los 2 °C respecto a los niveles preindustriales, y hacer esfuerzos para limitarlo a 1,5 °C.

Para lograrlo, el acuerdo establece:

- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Fortalecimiento de la resiliencia y adaptación al cambio climático.
- Fomento del financiamiento climático para países en desarrollo.

Cada país firmante presenta compromisos voluntarios llamados Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs), las cuales deben actualizarse y hacerse más ambiciosas cada cinco años.

¿Qué promueve o incentiva este acuerdo?

- ❖ **Transición energética:** Lo que busca es el abandono progresivo de combustibles fósiles y el desarrollo de energías renovables (solar, eólica, hidrógeno verde, etc.).
- ❖ **Innovación tecnológica:** Estimula la investigación, el desarrollo y la inversión en tecnologías limpias y eficientes.
- ❖ **Economía circular:** Busca que reduzcan el desperdicio y reutilicen materiales, y reducir la presión sobre los recursos naturales.

- ❖ **Responsabilidad corporativa:** Fomenta políticas ambientales dentro de las empresas. Promoviendo la sostenibilidad en la toma de decisiones y en las cadenas de valor.
- ❖ **Financiamiento verde:** Crea mecanismos para movilizar recursos financieros hacia proyectos sostenibles.

❖ **Impacto en el comercio internacional**

Este acuerdo ha tenido consecuencias tanto directas como indirectas en el comercio global, ya que ha generado nuevas reglas, requisitos y oportunidades:

1. Regulaciones más estrictas

Los países firmantes deben aplicar normativas más exigentes sobre emisiones, eficiencia energética, transporte y producción. Esto afecta directamente a los bienes y servicios que se comercian, especialmente si son intensivos en carbono (por ejemplo, acero, cemento, petróleo, automóviles).

2. Nuevas barreras y estándares ambientales

Los países comienzan a implementar mecanismos como el ajuste en frontera por carbono (por ejemplo, la UE), que impone tarifas a productos importados con alta huella de carbono. Esto puede actuar como una barrera no arancelaria para países con normas ambientales laxas.

3. Crecimiento de los mercados verdes

Se ha expandido el comercio de bienes y servicios sostenibles:

- Energías renovables
- Autos eléctricos
- Certificaciones ecológicas
- Tecnologías de captura de carbono

Presión sobre las cadenas de suministro

Las empresas multinacionales deben asegurarse de que toda su cadena de producción cumpla con normas ambientales. Esto influye en sus decisiones de inversión y compra, promoviendo proveedores sostenibles.

Nuevas oportunidades para países en desarrollo

El Acuerdo de París impulsa la transferencia tecnológica y el financiamiento climático para que los países más pobres puedan adoptar prácticas sostenibles y participar en mercados verdes emergentes.

5.2. Protocolo de Kioto (1997)

El Protocolo de Kioto es un tratado internacional adoptado en 1997 dentro del marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Entró en vigor en 2005, tras lograr la ratificación suficiente de los países signatarios.

Fue el primer acuerdo internacional legalmente vinculante que comprometió a los países industrializados a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), en comparación con los niveles de 1990.

Objetivos principales

El objetivo central del Protocolo de Kioto fue reducir, en promedio, un 5% de las emisiones de GEI entre 2008 y 2012 por parte de los países desarrollados (Anexo I).

Para ello, el protocolo estableció:

- Compromisos obligatorios de reducción para países desarrollados.
- Un sistema de seguimiento y verificación para asegurar el cumplimiento.
- La creación de mecanismos de mercado para facilitar el cumplimiento de los objetivos.

¿Qué mecanismos propone el protocolo de Kioto para facilitar la reducción de emisiones?

Mecanismos de flexibilidad

- **Comercio de emisiones:** Permite a los países que han reducido más emisiones de gases de efecto invernadero de las comprometidas a vender créditos de carbono a otros países para cumplir con sus requisitos.
- **Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL):** Facilita a países desarrollados invertir en proyectos de reducción de emisiones en países en desarrollo y recibir créditos a cambio para sus compromisos nacionales.
- **Implementación conjunta:** Facilita proyectos entre países desarrollados para reducir emisiones, compartiendo los beneficios y créditos generados.
- **Impulso a sectores verdes emergentes:** El Protocolo de Kioto promovió la inversión en energías renovables, mejoras en la eficiencia energética y tecnologías que reducen las emisiones de carbono, especialmente mediante proyectos realizados en países en desarrollo a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

Impacto en el comercio internacional:

- **Creación de un mercado internacional de carbono**

El comercio de emisiones dio lugar a una nueva categoría de bienes intangibles: los créditos de carbono. Se crearon mercados organizados (como el europeo) que involucraron tanto a gobiernos como a empresas.

- **Ventajas competitivas para tecnologías limpias**

Las industrias con menor emisiones de carbono comenzaron a ser preferidas en contratos internacionales, favoreciendo a empresas comprometidas con la sostenibilidad.

- **Inversión extranjera directa “verde”**

El Mecanismo de Desarrollo Limpio impulsó inversiones extranjeras en países en desarrollo para llevar a cabo proyectos ecológicos, como energía eólica, hidroeléctrica y tratamiento de residuos, incorporando así criterios ambientales en las decisiones económicas.

Presión sobre sectores contaminantes

Industrias como la del acero, cemento, energía y transporte empezaron a enfrentar mayores costos o barreras en mercados que aplicaban criterios ambientales más estrictos, afectando su competitividad internacional.

Desigualdad entre países con y sin compromisos

Como el Protocolo solo impuso obligaciones a los países desarrollados, surgieron desventajas para estos; frente a otros que no tenían restricciones. Algunos temían que las empresas trasladaran sus fábricas a países sin regulaciones ambientales, lo que se conoce como “fugas de carbono”.

5.3. Convenio sobre la Diversidad Biológica (1992)

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un tratado internacional adoptado en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992. Entró en vigor en 1993 y ha sido ratificado por más de 190 países, convirtiéndose en uno de los principales marcos legales globales para la conservación del medio ambiente.

Tiene como propósito conservar la biodiversidad, promover su uso sostenible, y asegurar que los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos (como plantas, animales o microorganismos) se compartan de manera justa y equitativa entre los países y las comunidades que los proveen.

Objetivos principales

1. Conservación de la diversidad biológica:

Proteger especies, ecosistemas y recursos genéticos del planeta.

2. Uso sostenible de sus componentes:

Aprovechar los recursos naturales sin destruirlos, garantizando que estén disponibles para las futuras generaciones.

Reparto justo y equitativo de los beneficios:

Asegurar que las comunidades o países que poseen recursos genéticos obtengan beneficios cuando estos se usan comercialmente (por ejemplo, en medicamentos o cosméticos).

¿Cómo contribuye el Convenio sobre la Diversidad Biológica al desarrollo de un comercio internacional sostenible?

Protección de ecosistemas y especies: Estimula la creación de áreas protegidas y políticas para evitar la pérdida de hábitats y la extinción de especies.

Biocomercio: Fomenta el desarrollo de productos derivados de la biodiversidad (plantas medicinales, cosméticos naturales, alimentos orgánicos) bajo principios de sostenibilidad.

Conocimiento tradicional: Reconoce el valor de los saberes indígenas en la conservación de la biodiversidad y promueve su protección y uso con consentimiento informado.

Acceso y reparto de beneficios: Promueve acuerdos entre países y empresas para compartir equitativamente los beneficios del uso de recursos genéticos.

Educación y sensibilización: Impulsa la conciencia pública sobre la importancia de la biodiversidad y su conexión con la salud, la seguridad alimentaria y la economía.

Impacto en el comercio internacional

- **Nuevas reglas para el acceso a recursos genéticos:**

Empresas que utilizan componentes biológicos (como en la industria farmacéutica, cosmética o alimentaria) deben establecer acuerdos con los países proveedores, respetando el marco legal de acceso y reparto de beneficios.

- **Creación de nuevos mercados verdes:**

Se ha potenciado el comercio de productos naturales, sostenibles y con certificaciones de origen ético, lo que ha generado mercados de alto valor como el de ingredientes orgánicos, cosméticos naturales y suplementos.

- **Normas de trazabilidad y certificación:**

Muchos países exigen información detallada sobre el origen biológico de productos importados, lo que puede ser un desafío para exportadores que no cuentan con sistemas de trazabilidad adecuados.

- **Fortalecimiento de los derechos indígenas y comunitarios:**

Las empresas que desean operar en territorios ricos en biodiversidad deben respetar los derechos de las comunidades locales, incluyendo consultas previas y beneficios compartidos.

- **Grandes oportunidades para diversos países:**

Naciones con alta biodiversidad (como Brasil, Perú, Indonesia o Colombia) pueden beneficiarse del biocomercio y del ecoturismo sostenible, siempre que implementen marcos legales claros y equitativos.

5.4. Convenio de Rotterdam (1998)

El Convenio de Rotterdam es un tratado internacional adoptado en 1998 y entró en vigor desde 2004. Se enmarca dentro de los esfuerzos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) para mejorar la gestión de productos químicos y plaguicidas peligrosos a nivel mundial.

Participan más de 160 países, y su objetivo es garantizar que el comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos sea transparente, informado y seguro.

¿Qué es y qué establece este convenio?

El Convenio de Rotterdam no prohíbe directamente sustancias, sino que establece un procedimiento de “Consentimiento Fundamentado Previo” (PIC). Este procedimiento requiere que:

- Un país exportador informe claramente sobre los productos químicos peligrosos que va a vender.
- El país importador dé su consentimiento informado antes de que se realice el comercio.

Esto garantiza que los países puedan decidir si aceptan o no importar ciertas sustancias, en función de sus capacidades y políticas ambientales.

¿Qué promueve o incentiva este convenio?

- Transparencia en el comercio de químicos peligrosos:
Obliga a que los países exportadores informen sobre los riesgos de ciertos productos químicos y plaguicidas, garantizando decisiones comerciales conscientes.

- Protección de la salud humana y el ambiente:

Ayuda a prevenir intoxicaciones, contaminación de suelos y agua, daños a la biodiversidad y enfermedades causadas por el mal uso de sustancias químicas.

- Fortalecimiento de capacidades nacionales:

Incentiva a los países en desarrollo a mejorar su capacidad técnica, legal e institucional para gestionar productos químicos peligrosos.

- Cooperación internacional:

Promueve el intercambio de información, el apoyo técnico y la armonización de medidas entre países, generando reglas más equitativas en el comercio.

- Regulación del comercio internacional:

Crea una base legal para controlar el comercio de sustancias peligrosas que podrían usarse sin control en países con regulaciones débiles.

Impacto en el comercio internacional

- Restricciones comerciales más claras:

Establece listas de sustancias sujetas al procedimiento PIC, lo que obliga a cumplir normas internacionales antes de comercializarlas.

- Limitaciones a exportaciones de productos peligrosos:

Empresas químicas y agroindustriales deben cumplir condiciones más estrictas para vender sus productos a ciertos países, o incluso dejar de exportarlos si no obtienen consentimiento.

- Mayor responsabilidad legal para empresas:

Las compañías exportadoras deben asegurar el cumplimiento de las normas del convenio, evitando sanciones y litigios internacionales.

- Fomento de alternativas más seguras:

Al dificultarse el comercio de productos altamente peligrosos, se incentiva la búsqueda de plaguicidas y químicos menos tóxicos.

- Apoyo a países en desarrollo:

Muchos países, que antes recibían sustancias peligrosas sin información adecuada, ahora tienen el derecho legal de rechazar productos que consideren riesgosos.

5.5. Convenio de Estocolmo (2001)

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) es un tratado internacional adoptado en 2001 y que entró en vigor en 2004. Forma parte de los

esfuerzos globales por proteger la salud humana y el medio ambiente frente a sustancias químicas altamente peligrosas. Fue impulsado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y ha sido ratificado por más de 180 países.

Objetivos principales

Este tratado internacional surgió como respuesta a la creciente preocupación mundial por los efectos negativos de ciertos productos químicos peligrosos. Estos compuestos, conocidos como contaminantes orgánicos persistentes (COP), tienen la particularidad de resistir la degradación, acumularse en los seres vivos y dispersarse a grandes distancias a través del aire, el agua y los alimentos.

- El objetivo principal del convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a estos contaminantes. Para lograrlo, establece una serie de medidas concretas que los países firmantes deben adoptar. Una de las prioridades es eliminar o restringir la producción, el uso y la comercialización de los COP, especialmente aquellos que han sido identificados como los más peligrosos, como el DDT, los bifenilos policlorados (PCB) y las dioxinas.
- Otro de los objetivos clave es reducir, y en lo posible eliminar, las emisiones no intencionales de estos compuestos, que muchas veces se generan durante procesos industriales, la incineración de residuos o la quema de materiales. Para esto, el convenio fomenta la adopción de tecnologías limpias y prácticas más seguras en la gestión de residuos.
- Además, el tratado promueve el manejo adecuado y la eliminación ambientalmente racional de los residuos que contengan COP. Esto incluye el desarrollo de sistemas de almacenamiento seguro, el tratamiento de desechos y la descontaminación de sitios afectados.
- El convenio también hace hincapié en la importancia de la cooperación internacional. Reconoce que no todos los países tienen los mismos recursos o capacidades, por lo que prevé asistencia técnica, transferencia de tecnología y apoyo financiero, especialmente para los países en desarrollo y aquellos con economías en transición.
- Por último, otro objetivo fundamental es garantizar el acceso a la información, la concienciación del público y la participación ciudadana. Esto se traduce en campañas educativas, transparencia en la gestión de sustancias químicas y el fortalecimiento del rol de la sociedad civil en la vigilancia del cumplimiento del tratado.

¿Cuál es su alcance?

El Convenio de Estocolmo tiene un alcance global, ya que ha sido ratificado por más de 180 países, lo que refleja una preocupación y un compromiso compartido a nivel internacional. La idea es que ningún país, por sí solo, puede enfrentar el problema de los COP, ya que estos contaminantes pueden viajar largas distancias, cómo ya mencionamos anteriormente,

a través del aire, el agua y los organismos vivos, afectando incluso a regiones donde nunca fueron utilizados ni producidos, como el Ártico.

En cuanto a su alcance temático, el convenio cubre varias áreas clave relacionadas con la gestión de productos químicos peligrosos. No solo se centra en prohibir o restringir el uso de ciertas sustancias, sino también en regular su producción, almacenamiento, transporte, eliminación y manejo de residuos. También promueve tecnologías más limpias, educación ambiental y el fortalecimiento de capacidades institucionales.

Otro aspecto importante de su alcance es su enfoque preventivo y evolutivo. Aunque el convenio comenzó regulando una lista inicial de 12 COP conocidos como “la docena sucia”, desde su adopción se ha ampliado con la incorporación de nuevos compuestos a medida que la evidencia científica demuestra sus efectos nocivos. Esto permite que el tratado se mantenga actualizado frente a nuevos desafíos químicos.

El convenio también tiene un alcance social y educativo, ya que fomenta la participación de la ciudadanía, el acceso a la información pública y la concienciación sobre los riesgos de los COP. También promueve la cooperación entre países, así como la transferencia de tecnología y apoyo financiero a naciones que lo necesiten para cumplir con sus obligaciones.

Impacto en el comercio internacional

La implementación del Convenio de Estocolmo ha tenido repercusiones importantes en el comercio internacional, especialmente en lo que respecta a la regulación de productos químicos y a la dinámica de los intercambios comerciales relacionados con la industria. Al establecer normas estrictas sobre el uso, producción y comercialización de los contaminantes orgánicos persistentes (COP), el tratado obligó a muchos países a replantear sus políticas comerciales, así como a las empresas a modificar prácticas industriales y cadenas de suministro.

Uno de los efectos más inmediatos fue la prohibición del comercio de varias sustancias incluidas en la lista inicial de COP, como el DDT, los PCB (bifenilos policlorados) y las dioxinas. Muchos productos que contenían estos compuestos o que eran elaborados mediante procesos que los generaban, dejaron de cumplir con las regulaciones internacionales, lo que obligó a suspender su producción o rediseñarse para continuar accediendo a los mercados. Esto afectó de forma directa a sectores como la agricultura, la industria química, los plásticos, la electrónica y los tratamientos industriales, que históricamente habían dependido de estos productos por su eficacia y bajo costo.

Al mismo tiempo, la entrada en vigor del convenio supuso una transformación profunda en las reglas del comercio internacional, introduciendo nuevas barreras de tipo técnico y normativo. Los países que deseaban exportar ciertos bienes debían demostrar que sus procesos productivos cumplían con los criterios establecidos por el tratado. Esto significó una mayor carga regulatoria, controles más estrictos en las aduanas y nuevas exigencias

documentales, lo cual aumentó los costos de operación para muchas empresas. Para los países en desarrollo, estas exigencias se convirtieron en un verdadero reto, ya que en muchos casos no contaban con la infraestructura ni con los recursos técnicos suficientes para adaptarse con la rapidez necesaria. En consecuencia, se generaron asimetrías comerciales que afectaron su competitividad en mercados internacionales.

Sin embargo, el impacto del convenio no fue únicamente restrictivo. También abrió la puerta a nuevas oportunidades de desarrollo económico. La eliminación progresiva de los COP incentivó la investigación y el desarrollo de tecnologías más limpias, así como de productos alternativos que pudieran cumplir con los nuevos estándares. Esto promovió el crecimiento de sectores vinculados a la innovación ambiental, al diseño de materiales no tóxicos y al reciclaje especializado. Países con mayor capacidad tecnológica comenzaron a exportar soluciones técnicas, sistemas de tratamiento de residuos y equipos de descontaminación, generando un nuevo nicho de mercado global basado en la sostenibilidad.

Por otra parte, el tratado buscó unificar los criterios normativos entre países, lo que permitió establecer reglas compartidas para regular el comercio de productos químicos y tecnológicos. Aunque al principio esto supuso un proceso de adaptación complejo, con el tiempo permitió establecer reglas más claras y estables, favoreciendo la transparencia, la seguridad jurídica y una competencia más equilibrada en el ámbito internacional.

El Convenio de Estocolmo transformó el comercio internacional al imponer nuevas exigencias ambientales, eliminar gradualmente productos nocivos y empujar a las economías hacia prácticas más responsables. Aunque implicó desafíos complicados, sobre todo para los países con menos recursos, también generó incentivos para la innovación y la cooperación global. Más allá de su objetivo ambiental, el tratado redefinió en muchos aspectos la manera en que se concibe el comercio de sustancias químicas a nivel mundial.

CONCLUSIÓN

La relación entre el comercio internacional y el medio ambiente es hoy un tema ineludible para quienes estudian y practican la logística global. A lo largo de este trabajo se ha analizado cómo las actividades económicas internacionales generan importantes impactos ambientales, tanto positivos como negativos, y cómo las regulaciones, estándares y tratados buscan equilibrar desarrollo económico con preservación ambiental.

La globalización ha facilitado el intercambio de bienes y servicios a una escala sin precedentes, pero también ha intensificado el uso de recursos naturales, el transporte a larga distancia y las emisiones de gases de efecto invernadero. Por eso, los acuerdos como el de París, el Protocolo de Kioto o el Convenio de Estocolmo representan pasos esenciales hacia una gobernanza ambiental más fuerte y un comercio más consciente. Estos acuerdos internacionales han introducido nuevas reglas y mecanismos que desafían tanto a los Estados como a las empresas a operar de manera más sostenible.

Por otra parte, hemos visto cómo el mercado internacional se transforma: crecen los productos certificados, los materiales sustentables, las tecnologías limpias y las energías renovables como elementos clave para la competitividad. En este sentido, el comercio exterior ya no puede analizarse solo desde una perspectiva económica, sino también ambiental, social y ética. Es imprescindible que las cadenas de suministro incorporen criterios de sostenibilidad, transparencia y trazabilidad, para poder responder a las exigencias normativas y sociales del siglo XXI.

Asimismo, los países en desarrollo enfrentan el gran desafío de equilibrar su crecimiento económico con los compromisos ambientales. Necesitan acceder a tecnologías limpias, financiamiento verde y condiciones equitativas para insertarse en los mercados sin comprometer sus recursos naturales. La cooperación internacional, en este punto, es vital para cerrar brechas y evitar que la sostenibilidad sea un privilegio de unos pocos.

Como estudiantes de Comercio Internacional, tenemos la responsabilidad de formarnos con una mirada amplia e integrada, entendiendo que el futuro del comercio depende de nuestra capacidad para proteger el planeta.

La sostenibilidad no debe verse como una barrera al comercio, sino como una oportunidad para innovar, crear valor y construir relaciones comerciales más justas y duraderas. Cada decisión logística, cada contrato internacional, cada política arancelaria debe contemplar su huella ecológica, su impacto social y su contribución al bienestar global.

Solo con una visión crítica, informada y comprometida podremos contribuir a un modelo comercial que no solo mueva mercancías, sino que también promueva un desarrollo humano pleno y en armonía con la naturaleza. El comercio internacional sostenible no es una utopía, es una necesidad urgente y una meta alcanzable si trabajamos con responsabilidad y colaboración global.

FUENTES DE INFORMACIÓN

- El impacto ambiental del Comercio Internacional: <https://www.oftex.es/impacto-ambiental-del-comercio-exterior/>
- Comercio Internacional y Medio ambiente: <https://www.oas.org/dsd/Toolkit/Documentosspa/ModuloI/Esty%20Lecutra%20en%20Espanol.pdf>
- Norma ISO 14001: <https://www.eurofins-environment.es/es/la-norma-iso-14001-sirve/>
- ¿Por qué es necesario cumplir la normatividad ambiental en el mercado internacional?: <https://manglarabogados.com/normatividad-ambiental/>

- Tienda Nube. (s.f.). Materiales sustentables: qué son, tipos y ejemplos. Recuperado de: <https://www.tiendanube.com/blog/materiales-sustentables>
- GT Materials. (s.f.). Materiales sustentables: ejemplos y beneficios para el medio ambiente. Recuperado de: <https://blog.gtmaterials.com/materiales-sustentables>
- Alpha Hardin. (s.f.). Materiales de construcción sustentables. Recuperado de: <https://www.alpha-hardin.com/7-materiales-de-construccion-sustentables>
- BBVA. (s.f.). ¿Qué es la logística sostenible? Recuperado de: <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-logistica-sostenible>
- SparxLogistics. (s.f.). Logística sostenible: estrategias para empresas. Recuperado de: <https://www.sparxlogistics.com/es/post/logistica-sostenible-estrategias-empresas>
- Grupo Bimbo. (2023). Sostenibilidad en la cadena logística. Wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Grupo_Bimbo

<https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>

https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.capacitacion.bcr.com.ar/Documentos/EdicionesBCR/13/NataliaGodoy%2520MecanismoPKenero.pdf&ved=2ahUKEwiP2La_7cKNAXVxhJUCHVTvCcYQFnoECHMQAQ&usg=AOvVaw3qXWCKiAumfic1FM6R3sbn

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>

<https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

<https://digitallibrary.un.org/record/585171?ln=es&v=pdf>

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://observatoriop10.cepal.org/sites/default/files/documents/treaties/rotterdam_sp.pdf&ved=2ahUKEwiBkeT88cKNAxW5H7kGHTdIAIE4ChAWegQILBAB&usq=AOvVaw0G_kxA3sKiOx4wd_0ojOoX