

Criterios de producción y consumo sostenibles: Vías para lograr una reducción global de la producción de plásticos primarios

Criterios de producción y consumo sostenibles: Vías para lograr una reducción global de la producción de plásticos primarios

Investigaciones recientes demuestran un vínculo directo entre la producción de plásticos y la contaminación por plásticos¹⁻⁴. Por lo tanto, el **Artículo 6**, que aborda el **suministro y la producción sostenible de plásticos, es un pilar fundamental del Tratado Global sobre Plásticos** y un punto de apalancamiento crucial para alcanzar otros pilares clave del Tratado, asegurando así su eficacia^{5,6} (**Fig. 1**). El Artículo 6 establecerá un objetivo global, dentro de un anexo al Convenio, para reducir la producción y el consumo de polímeros plásticos primarios (PPP) a niveles sostenibles (§6.1).

Según el Simposio de Oslo sobre **Producción y Consumo Sostenibles (PCS)**, el consumo sostenible se define como “el uso de bienes y servicios que

responden a las necesidades básicas y mejoran la calidad de vida, mientras se minimiza el uso de recursos naturales, materiales tóxicos y emisiones de desechos y contaminantes a lo largo del ciclo de vida, de manera que no se comprometan las necesidades de las generaciones futuras”⁷. El **Artículo 6** tiene el potencial de sentar las bases para alcanzar niveles sostenibles de producción y consumo de plásticos, con implicaciones para los esfuerzos dirigidos a reducir la producción de PPP, así como para aumentar la transparencia y trazabilidad de los productos plásticos. Esto también contribuirá a los esfuerzos por aumentar la recuperación y la circularidad, reduciendo así los impactos nocivos de los plásticos sobre la salud humana y el medio ambiente a lo largo de todo su ciclo de vida, y mejorando la capacidad de los Estados miembros en cumplir con el objetivo establecido de eliminar la contaminación por plásticos⁵⁻⁸. Como se muestra en la **Figura 1**, los criterios de PCS introducidos en el Artículo 6 pueden, por tanto, contribuir directamente a otras disposiciones del texto actual.

Artículo 6: Producción sostenible. Para garantizar niveles sostenibles de producción en el futuro, parece fundamental incluir obligaciones legales que regulen los PPP en el Tratado. El Artículo 6 (opción 2) del texto actual del Presidente hace referencia a un objetivo global, aunque las lagunas de datos dificultan el establecimiento de dicho objetivo. La evidencia científica respalda la necesidad de una reducción en la producción, y esto puede facilitarse mediante diversos mecanismos, incluyendo la aplicación de criterios de esencialidad, seguridad y sostenibilidad. Además, no existe una propuesta textual sobre cómo operacionalizar el objetivo global en obligaciones nacionales. Si esto permanece indefinido a nivel internacional, existe el riesgo de fragmentación, similar al Acuerdo de París: los Estados están implementando políticas climáticas dentro de sus contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC, por sus siglas en inglés), pero no hay garantía de que estos esfuerzos, cuando sumados, sean suficientes para alcanzar el objetivo del acuerdo.

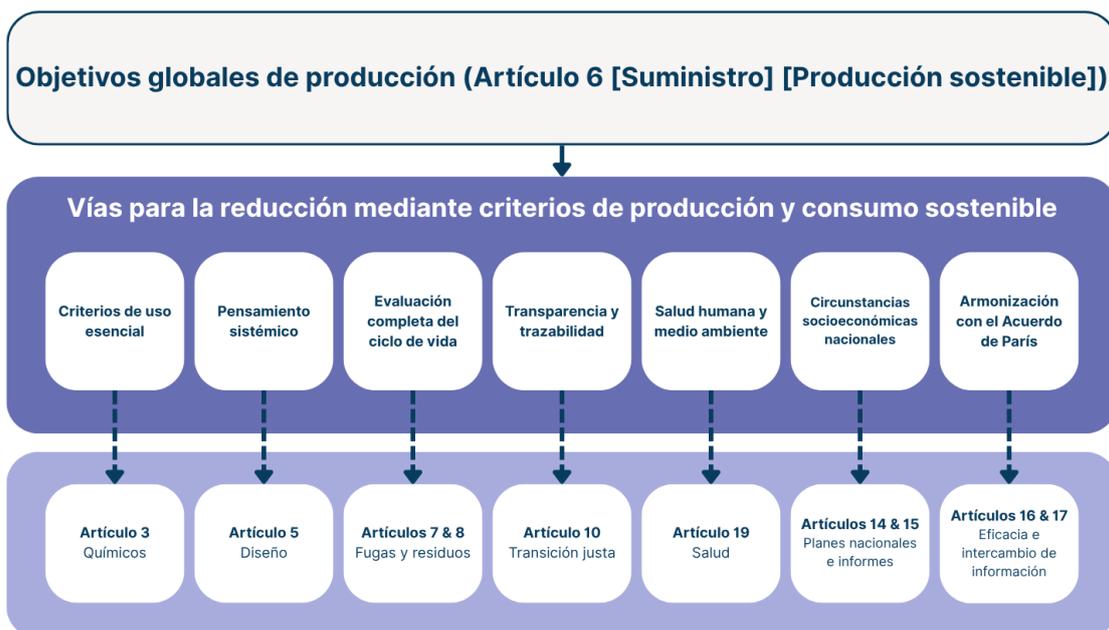


Figura 1: El Artículo 6 como base para las vías de integración de los criterios de Producción y Consumo Sostenibles en los pilares clave del Tratado Global sobre los Plásticos

Importance of Article 6 for other Articles in the Treaty

Artículo 3: Productos plásticos y sustancias químicas preocupantes. La PCS de los plásticos, tal como se definió anteriormente, proporciona un mandato para eliminar progresivamente las sustancias químicas peligrosas en los plásticos. Minimizar el consumo de recursos mediante la reducción de PPP incentivará la eliminación de productos no esenciales, como ciertos productos de un solo uso y de corta duración. En última instancia, solo los usos esenciales de los plásticos se considerarían sostenibles^{3, 9-12}. En este sentido, los criterios de PCS pueden fomentar la implementación de tales restricciones y eliminaciones [a nivel global y de manera armonizada], apoyando así al Artículo 3 en la regulación de productos plásticos y sustancias químicas preocupantes.

Artículo 5: Diseño de productos plásticos. Al mejorar el uso de los plásticos para reducir el consumo de recursos, la implementación de los criterios de PCS puede incentivar la producción de productos de mayor calidad y valor. Dado que los criterios de PCS se basan en un enfoque de ciclo de vida completo, el Artículo 6 tendrá implicaciones para mejorar el diseño de productos plásticos orientado a la circularidad, minimizando al mismo tiempo los impactos socioambientales, por ejemplo, mediante la consideración de las elecciones de sustancias químicas y materias primas^{13,14}. La disponibilidad de recursos renovables, especialmente aquellos de alta demanda, como la biomasa, puede volverse comparable a la de los recursos no renovables si la tasa de consumo supera la tasa de regeneración [12;15;16]. Siguiendo esta lógica, es importante que el diseño de los productos plásticos tenga en cuenta una tasa sostenible de consumo de recursos.

Además, los criterios de PCS sobre Transparencia y Trazabilidad, incluyendo la divulgación de los tipos y cantidades de materiales plásticos y sustancias químicas producidas y utilizadas, son esenciales para evaluar la seguridad y sostenibilidad de los plásticos a lo largo de toda la cadena de suministro de manera trazable^{13,17-20}. La transparencia de los datos es necesaria para una transición hacia una economía circular más segura y sostenible, y para evaluar el progreso hacia los objetivos de reducción de la producción¹². Por esta razón, como se indica en el texto del Presidente (§6.3), los datos estadísticos sobre la producción, el consumo, las importaciones y exportaciones de PPP, junto con las medidas para evaluar el progreso hacia el logro del objetivo global, serán cruciales para garantizar la PCS de los plásticos y limitar con éxito los materiales y sustancias químicas peligrosas producidas para, e incorporadas en, productos plásticos.

Artículo 7: Liberaciones y fugas & Artículo 8: Gestión de residuos plásticos. Muchos países ya enfrentan dificultades para gestionar los residuos plásticos, y estos desafíos se agravarán a medida que la producción y el consumo continúen creciendo. Las altas tasas de generación de residuos también aumentan el riesgo de exportaciones de residuos plásticos y tratamientos al final de su vida útil, como la incineración o el vertido en rellenos sanitarios (landfilling), que socavan los objetivos de circularidad. Integrar los principios de la jerarquía de residuos, como priorizar la reducción, la reutilización y la revalorización al reciclaje y la eliminación, reducirá la producción de plásticos y sus posteriores liberaciones, fugas y emisiones. En conexión con el Artículo 5: Diseño de productos plásticos, el diseño sostenible de productos plásticos puede seguir distintos principios, como el diseño para reciclabilidad, durabilidad^{12,13} y la minimización de liberaciones y fugas hacia los alimentos, bebidas, el medio ambiente y la atmósfera durante su uso, así como durante su manipulación y gestión al final de su vida útil. Es importante señalar que las variaciones de diseño dentro de un mismo grupo de productos (por ejemplo, envases) sobrecargan los sistemas de gestión de residuos, ya que requieren mayores esfuerzos de clasificación y separación de ellos^{12,13;29,30}. Limitar la producción y variedad de plásticos (Artículos 5 y 6) a usos esenciales respalda la adopción de sistemas de gestión de residuos eficaces incentivados por la circularidad³¹. Además, limitar las sustancias químicas plásticas, la producción de polímeros y la fabricación de productos plásticos únicamente a productos esenciales reducirá la cantidad total de sustancias químicas peligrosas, microplásticos y residuos plásticos liberados al medio ambiente cada año.

Artículo 10: Transición justa. Al eliminar la producción de productos y sustancias químicas plásticas no esenciales, los recursos pueden redirigirse hacia la producción de productos plásticos esenciales, garantizando al mismo tiempo su seguridad y sostenibilidad (Artículo 5 sobre diseño de productos plásticos: Elementos clave). Para asegurar una transición justa, las definiciones de “plásticos esenciales” y “no esenciales” pueden variar según las condiciones socioeconómicas, por lo que probablemente sea necesario aplicar diferentes restricciones a distintos países, como se reconoce en el Artículo 4: Exenciones; Artículo 12: Desarrollo de capacidades, asistencia técnica y transferencia de tecnología, incluida la cooperación internacional; y Artículo 14: Planes nacionales.

Artículo 19: Salud. Fundamentalmente, implementar los criterios de PCS implicaría que la producción y el consumo de plásticos no representen un riesgo para la salud. En este sentido, el Artículo 6 otorga un mandato al Tratado para eliminar

progresivamente las sustancias químicas y los polímeros preocupantes. Al aumentar la transparencia a lo largo del ciclo de vida, el Artículo 6 también proporcionará la base para cerrar las brechas de conocimiento sobre las sustancias químicas plásticas actualmente en uso, lo cual es una preocupación importante y un obstáculo para proteger adecuadamente la salud humana^{36,37}. El Artículo 6 influye en los Artículos 3 y 7, los cuales, a su vez, pueden afectar el éxito del Artículo 19. Las comunidades vulnerables y locales, como los recicladores de base informales, pueden estar desproporcionadamente expuestas a los efectos nocivos de los plásticos⁵. Por lo tanto, la implementación efectiva de los Artículos 19 y 10 está estrechamente vinculada a los resultados del Artículo 6.

Artículo 14: Planes nacionales & Artículo 15: Informes. Para garantizar la implementación efectiva de las medidas establecidas en los artículos mencionados anteriormente, el Artículo 14 sobre planes nacionales y el Artículo 15 sobre informes son fundamentales. Los planes nacionales permiten a las partes compartir las medidas implementadas a nivel nacional y sus impactos. Este mecanismo de informes es importante para asegurar la coordinación y armonización global. En relación con el Artículo 6, las partes del instrumento pueden incluir en sus planes nacionales las medidas que han adoptado para limitar la producción de PPP, y reportar qué medidas se han implementado para recopilar datos sobre la producción, importaciones y exportaciones de PPP. Todo esto refuerza los criterios de PCS relacionados con la transparencia y trazabilidad.

Artículo 16: Evaluación de la eficacia & Artículo 17: Intercambio de información. En el texto del Presidente, el Artículo 6 solicita que cada parte informe datos estadísticos sobre la producción, el consumo, las importaciones y exportaciones de PPP, así como las medidas adoptadas para alcanzar los objetivos del tratado (Artículos 15 y 17). Junto con esto, podría incluirse un mecanismo para establecer objetivos nacionales vinculantes que, en conjunto, permitan alcanzar el objetivo global (Artículo 14). Asimismo, como se establece en el Artículo 6 y en apoyo al Artículo 16, es esencial contar con un órgano subsidiario con políticas sólidas sobre conflictos de interés, encargado de realizar evaluaciones científicas y técnicas, evaluar el éxito de la implementación del tratado y ofrecer recomendaciones para su mejora.

Además, la PCS de los plásticos está estrechamente vinculada a otros Acuerdos Ambientales Multilaterales. Esto incluye el Acuerdo de París, dado que los plásticos contribuyen con un 5,3 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI)³²⁻³⁴, especialmente por la

extracción de combustibles fósiles y la fabricación de plásticos³²⁻³⁵. Por lo tanto, una de las formas más eficaces de reducir las emisiones de GEI relacionadas con los plásticos es limitar su producción.

En conclusión, establecer un Artículo 6 sobre Producción Sostenible basado en los criterios de PCS es esencial para limitar eficazmente la contaminación por plásticos desde su origen, alinear los esfuerzos globales con compromisos ambientales y climáticos más amplios, y garantizar una transición justa hacia una economía circular del plástico, así como para proteger la salud humana y ambiental.

Autores: Tara Olsen, Sara Gonella, Ellen Palm, Bethany Jorgensen, Bethanie Carney Almroth, Neil Tangri, Arturo Castillo Castillo, Ricarda Fieber, Kristian Syberg

Revisores: Trisia Farrelly, Justin Boucher, Marie-France Dignac, Stephanie Reynaud

Citación: Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty (2025). Article 6: Sustainable production and consumption criteria: Pathways for achieving a global primary plastic production reduction. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15639284>

■ References

- 1 C. Win, et al. Global producer responsibility for plastic pollution. *Science Advances* (2024). <https://doi.org/10.1126/sciadv.adj8275>
- 2 J. Baztan, et al. Primary plastic polymers: Urgently needed upstream reduction. *Cambridge Prisms: Plastics 2* (2024). <https://doi.org/10.1017/plc.2024.8>
- 3 Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty. Primary Plastic Polymers: urgently needed Upstream Reduction. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10906376>
- 4 Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty. Cutting Plastic Pollution at the Source: The Case for Upstream Solutions. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14209812>
- 5 T. Olsen, et al. Legally Binding Reduction Targets for Primary Plastics Production: A Necessity to End Plastic Pollution. *One Earth* (2025). <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2025.101282>
- 6 Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty. The Global Plastics Treaty – What science shows are essential elements for its success. (2024). <https://ikhapp.org/wp-content/uploads/2024/10/The-Global-Plastics-Treaty-What-science-shows-are-essential-elements-for-its-success-2.pdf>
- 7 Oslo Symposium. Oslo Roundtable on Sustainable Production and Consumption. (1994).
- 8 N. Karali, et al. Climate Impacts of Plastics Production. Lawrence Berkeley National Laboratory (2024). <https://escholarship.org/uc/item/12s624vf>

Escanea el código QR para ver todos nuestros recursos y conocer más sobre la Coalición de Científicos.



- ⁹ Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty. Policy Brief: The Essential Use Concept for the Global Plastics Treaty. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.11001117>
- ¹⁰ I. Cousins, et al. The concept of essential use for determining when uses of PFASs can be phased out. *Environ. Sci.: Processes and Impact* (2019). <https://doi.org/10.1039/C9EM00163H>
- ¹¹ M. Wagner, et al. State of the Science on Plastic Chemicals - Identifying and Addressing Chemicals and Polymers of Concern (2024). <https://plastchem-project.org/>
- ¹² S. Gonella & V. de Gooyert What are sustainable plastics? A review of interrelated problems and solutions to help avoid unintended consequences. *Environmental Research Letters* (2024). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad536d>
- ¹³ Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty. Plastic Chemicals. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.13833858>
- ¹⁴ Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty. Policy Brief: The global plastics treaty: What is the role of bio-based plastic, biodegradable plastic and bioplastic? (2023). https://ikhapp.org/wp-content/uploads/2023/09/SCEPT_Policy_Brief_bio-based_biodegradable_plastics_V2.pdf
- ¹⁵ H. E. Daly, *Steady-state economics* (2nd ed.). Island Press (1991).
- ¹⁶ J. D. Sterman, Sustaining sustainability: Creating a systems science in a fragmented academy and polarized world. In *Sustainability science: The emerging paradigm and the urban environment*. Springer (2011). https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-3188-6_2
- ¹⁷ Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty. Policy Brief: Impacts of plastics across the food system. (2023). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10653557>
- ¹⁸ A. March et al. National Action Plans: Effectiveness and requirements for the Global Plastics Treaty. *Cambridge Prisms: Plastics* (2024). <https://doi.org/10.1017/plc.2024.11>
- ¹⁹ C. O. Silva et al. . Assessing ecotoxicity of plastic additives to apply in effect factors for Life Cycle Impact Assessment. *Science of The Total Environment* (2025). <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2025.178836>
- ²⁰ R. Geyer et al. Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science Advances* (2017). <https://doi.org/10.1126/sciadv.1700782>
- ²¹ Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty. Human Health in the Global Plastic Treaty. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.13842722>.
- ²² P. Villarrubia-Gómez et al. Plastics pollution exacerbates the impacts of all planetary boundaries, *One Earth* (2024). <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2024.10.017>
- ²³ Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty, Fact Sheet: Plastic pollution at each life stage. (2023). <https://ikhapp.org/material/fact-sheet-plastic-pollution-at-each-life-stage/>
- ²⁴ J. R. Jambeck and I. Walker-Franklin The impact of plastics' life cycle. *One Earth* (2023). <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.05.015>
- ²⁵ T. D. Nielsen et al. Politics and the plastic crisis: A review throughout the plastic life cycle. *WIREs Energy Environ.* (2020). <https://doi.org/10.1002/wene.360>
- ²⁶ N. Simon N et al. A binding global agreement to address the life cycle of plastics. *Science* (2021). <https://doi.org/10.1126/science.abi9010>
- ²⁷ P. J. Landrigan et al. The Minderoo-Monaco Commission on Plastics and Human Health. *Annals of Global Health* (2023). <https://doi.org/10.5334/aogh.4056>
- ²⁸ Scientist's Coalition for an Effective Plastics Treaty. Addressing Microplastic Pollution via the Global Plastic Treaty. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.13332873>
- ²⁹ C. G. Schirmeister and R. Mülhaupt. Closing the Carbon Loop in the Circular Plastics Economy. *Macromol. Rapid Commun.* (2022). <https://doi.org/10.1002/marc.202200247>
- ³⁰ G. Kaur et al. Recent Trends in Green and Sustainable Chemistry & Waste Valorisation: Rethinking Plastics in a Circular Economy. *Curr. Opin. Green Sustain. Chem.* (2018). <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2017.11.003>
- ³¹ Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty. Waste Management. (2023). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10020855>
- ³² J. Zheng and S. Suh. Strategies to Reduce the Global Carbon Footprint of Plastics. *Nat. Clim. Change* (2019). <https://doi.org/10.1038/s41558-019-0459-z>
- ³³ OECD. Increased plastic leakage and greenhouse gas emissions. (2022). <https://webarchive.oecd.org/temp/2022-08-18/622468-increased-plastic-leakage-and-greenhouse-gasemissions.htm> (accessed 2025-03-31).
- ³⁴ Scientists' Coalition for an Effective Plastics Treaty. Plastics and the Triple Planetary Crisis. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10880588>
- ³⁵ E. Palm. Decarbonising plastics: Exploring bio-based and circular solutions for a fossil-free future (Doctoral dissertation, Lund University). Lund University Publications. (2023). https://lucris.lub.lu.se/ws/portalfiles/portal/173498908/Decarbonising_plastics_PhD_thesis_Ellen_Palm.pdf
- ³⁶ H. Wiesinger, Z. Wang., and S. Hellweg. Deep Dive into Plastic Monomers, Additives, and Processing Aids. *Environmental Science & Technology* 55(13) (2021). <https://doi.org/10.1021/acs.est.1c00976>.
- ³⁷ N. Aurisano, R. Weber, and P. Fantke. Enabling a Circular Economy for Chemicals in Plastics. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry* 31 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2021.100513>.