

a | MÁSTER
UNIVERSITARIO
EN DERECHO AMBIENTAL

Thais Rocha de Queiroz

**DERECHO INTERNACIONAL Y LA GESTIÓN DE
RESIDUOS PLÁSTICOS EN EL CONTEXTO DEL
CONVENIO DE BASILEA**

TRABAJO DE FIN DE MASTER

Dirigido por la Dra. Susana Borràs Pentinat

**Tarragona
2020**

ÍNDICE

Introducción.....	6
CAPÍTULO I	
Los residuos plásticos: un problema global.....	10
1 Problemática mundial con la gestión de residuos.....	10
1.1 El problema ambiental en la gestión de los residuos.....	12
1.2 El conflicto social en la gestión de los residuos.....	13
1.3 La perspectiva económica de la gestión de residuos.....	15
2 Los residuos plásticos.....	16
CAPÍTULO II	
Marco jurídico internacional para abordar la problemática de los residuos plásticos.....	26
1 Contexto histórico de la adopción del texto del Convenio de Basilea.....	27
2 Marco Institucional del Convenio de Basilea.....	31
3 Mecanismos de control de la aplicación del Convenio de Basilea.....	34
4 Avances realizados en las Conferencias de las Partes del Convenio de Basilea.....	43
5 Sinergia entre acuerdos ambientales.....	55
5.1 El Protocolo de Londres.....	55
5.2 Convenio MARPOL.....	56
5.3 Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.....	57
5.4 Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional.....	59
5.5 Sinergia entre el Convenio de Basilea, el Convenio de Estocolmo y el Convenio de Rotterdam.....	60
5.6 Sinergia entre el Convenio de Basilea y los Objetivos de Desarrollo Sostenible	61
CAPÍTULO III	
La aplicación del Convenio frente a los desechos plásticos.....	65
1 Acciones locales en la gestión de los residuos plásticos.....	65
2 Acciones en la Unión Europea en la gestión de los residuos plásticos.....	68
3 La gestión de los residuos plásticos en el Convenio de Basilea.....	73
Conclusiones.....	78

Fuentes de consulta.....	83
A. Referencias normativas.....	83
B. Referencias doctrinales.....	86
C. Referencias documentales.....	88

Abreviaturas

AAE	Agencia Ambiental Europea
CFP	Consentimiento Fundamentado Previo
CONVEMAR	Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
COP	Conferencia de las Partes
ECHA	Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas
EIE	Fondos Estructurales y de Inversión Europeos
EUR	Euros
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
GATT	Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
GESAMP	Grupo de Expertos sobre los Aspectos Científicos de la Protección del Medio Marino
GTCA	Grupo de Trabajo de composición abierta
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IPEN	Red Internacional de Eliminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes
Ksh	Símbolo de la moneda de curso legal en Kenia (chelín keniano)
MARPOL	Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques (abreviatura de Marine Pollution)
NIAMBY	No en el patio trasero de nadie
NIMBY	No en mi patio trasero
NIMEY	No en mi año electoral
OCDE	Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMI	Organización Marítima Internacional
ONG	Organización no Gubernamental
OUA	Organización de la Unidad Africana
PBT	Sustancias que son persistentes, bioacumulables y tóxicas

PET	Tereftalato de polietileno
PIB	Producto Interno Bruto
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
Pymes	Pequeña y Mediana Empresa
REACH	Registro, Evaluación y Autorización de Sustancias Químicas
UE	Unión Europea

Introducción

Los desechos representan una amenaza para la salud pública y el medio ambiente, cuando no son gestionados adecuadamente, y representan un problema creciente frente al modelo de producción y consumo actual (PNUMA, 2015).

El comercio de residuos internacional mueve grandes cantidades. Las exportaciones de residuos plásticos desde la Unión Europea fueron alrededor de 150 mil toneladas al mes a principios de 2019. En 2015 y 2016 las exportaciones fueron de, aproximadamente, 300 mil toneladas mensuales, dirigidas, principalmente, a China y Hong Kong. La reducción a la mitad de la exportación a lo largo de los años está atribuida a las restricciones a la importación (AAE, 2020).

China ha aplicado, a lo largo del tiempo, políticas de importación cada vez más rígidas y, en 2018, cuando el país prohibió las importaciones de desechos, incluidos algunos plásticos, el mundo sintió la fragilidad de la dependencia global de un solo importador, suponiendo el cierre del mayor vertedero del mundo, que recibió casi la mitad de los desechos del mundo desde 1992 y que ingresa entre 1,32 y 3,53 millones de toneladas de plástico anualmente en el océano, desde su costa (Jambeck, 2015; ONU, 2018).

Parte de estos residuos pueden desviarse a otros países, pero la mayoría carece de infraestructura para gestionar sus propios residuos (Hataway, 2018). Esta acción podría estimular a la inversión de reciclaje a nivel local, a la innovación, desarrollando estrategias para que los plásticos sean más adecuados para su reutilización y, también, podría fomentar el fin de la cultura de "usar y tirar".

Los océanos se encuentran bajo la amenaza de la sobre explotación, la acidificación, la contaminación y la reducción de la biodiversidad. Es fundamental su protección para el mantenimiento de la vida humana y del medio ambiente (Comisión Europea, 2016).

Es de conocimiento que los problemas de los espacios marinos están estrechamente relacionados entre sí y que los desechos plásticos se fragmentan en pedazos más pequeños y tienen el potencial de ingestión animal, además, la contaminación se mueve a través de los océanos del mundo por medio de los vientos predominantes y de las corrientes superficiales (Browne, 2018; Eriksen, 2014; Naciones Unidas, 1982).

Existe un consenso sobre la necesidad de mejorar el marco de gobernanza de los océanos, reduciendo la presión ejercida en este ecosistema y la importancia del uso de

los recursos de manera sostenible. La Comisión Europea estableció una agenda común con 50 medidas a favor de mares seguros, protegidos y limpios, para una mejor gestión en el continente Europeo y en todo el mundo, considerando los océanos como una llave para el futuro (Comisión Europea, 2016).

En razón de su versatilidad y bajo coste, el plástico es un material omnipresente en la economía moderna. Sin embargo, durante su producción, son utilizadas grandes cantidades de productos químicos, principalmente derivados de petróleo, muchos de ellos peligrosos para la salud humana y para el medio ambiente, que pueden ser liberados durante su ciclo de vida (Foro Económico Mundial, Fundación Ellen MacArthur, McKinsey & Company, 2016; Lithner, 2011).

Los plásticos ejercen muchas funciones en la sociedad pero se reconoce una necesidad urgente de mejorar a su gestión. Entre sus desafíos incluye cambiar los recursos fósiles como materia prima, sus bajas tasas de reutilización y reciclaje (se estima que sólo el 9% de todo el plástico producido desde 1950 ha sido reciclado), sumado a la gran cantidad que acaba siendo incinerada, enviada a los vertidos o que acaban en ambientes terrestres y marinos (Geyer, Jambeck, Law, 2017; Schweitzer, 2018; Alexy, 2020).

A medida que el coste de administrar y eliminar los desechos peligrosos producidos en los países industrializados se hizo evidente, los países han empezado a exportar este problema a los países en vías de desarrollo, donde la legislación ambiental y laboral es inadecuada o no se aplica (Greenpeace, 2010).

Con el objetivo de controlar la exportación de residuos, surgió la Convención de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.

La finalidad última de este trabajo busca comprender los avances y el trabajo ejecutado por la Convención de Basilea frente a la problemática ambiental de los desechos plásticos y las externalidades negativas pagadas por los países más vulnerables, con menos tecnología para garantizar la seguridad de una eficaz gestión de estos residuos. Para alcanzar este objetivo se ha estudiado el contexto histórico de la Convención y las decisiones tomadas a lo largo de las Conferencias de las Partes, bien como los avances realizados en diferentes partes del mundo, relacionado con la cuestión de los residuos plásticos.

El trabajo, iniciado con una introducción que contextualiza el tema objeto de estudio, se estructura en tres capítulos, seguido de un apartado final de conclusiones que presenta algunas aportaciones propias generadas durante el desarrollo del trabajo.

Esta investigación trata, en el primer capítulo, de la gestión de residuos y los problemas ambientales relacionados, su relación con el calentamiento global y la contaminación de los océanos, bien como el impacto social, su relación con el bienestar, la salud y el rechazo social de la ubicación de instalaciones para el vertido de los residuos como impulso para el comercio internacional de residuos. Los factores económicos relacionados con la gestión de los residuos también están abordados en el capítulo I, mencionando las pérdidas que son generadas con la falta de una gestión y con la industria plástica, los problemas generados con los microplásticos y las sustancias peligrosas que pueden ser emitidas en su degradación.

El Capítulo II trata del marco jurídico internacional para abordar la problemática de los residuos plásticos, más específicamente abordando el Convenio de Basilea, su contexto histórico, motivado por los accidentes internacionales con el tráfico de residuos hacia países que no tenían la capacidad para recibir residuos peligrosos.

Este capítulo detalla los objetivos y obligaciones de las Partes, entre ellas, la reducción en la generación de desechos, el establecimiento de instalaciones adecuadas de eliminación para el manejo ambientalmente racional de los desechos, el cuidado por las personas que participan en el manejo de los residuos y por el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos, la prohibición de la importación y la exportación, si tiene razones para creer que tales desechos no serán sometidos a un manejo ambientalmente racional y la cooperación con otras Partes con la difusión de información sobre los movimientos transfronterizos.

También se aborda los mecanismos de control de la aplicación del Convenio, la enmienda sobre la prohibición, que prohíbe las exportaciones de todos los residuos peligrosos cubiertos por el Convenio destinados a su eliminación final, reutilización, reciclado y recuperación procedentes de los países enumerados en el anexo VII del Convenio a cualquier país que no esté incluido en el anexo. Se comenta sobre los principales órganos relacionados con el funcionamiento del Convenio (Conferencia de las Partes, la Secretaría, los Centros Regionales y de Coordinación para el Desarrollo de Capacidades y Transferencia de Tecnología, el Grupo de Trabajo y el Comité de

Cumplimiento), las decisiones tomadas en las Conferencias de las Partes y la sinergia entre acuerdos ambientales, a nivel internacional, que tratan de la cuestión de los residuos, entre ellos la elaboración de las Directrices del Cairo, que han servido como base para muchos principios de la Convención de Basilea, el Protocolo de Londres, el Convenio MARPOL, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes y el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional.

El Capítulo III trata de la gestión de los residuos plásticos y, con el objetivo de contextualizar a nivel internacional, se presenta el crecimiento de la valorización de una transición hacia una economía circular, las restricciones en el uso de plásticos de un solo uso en algunos países y después, específicamente la Unión Europea. También se aborda el tema desde un punto de vista internacional por medio de su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Esta investigación, de perspectiva jurídica-exploratoria, mediante la presentación de las principales facetas del problema relacionado con los desechos plásticos delante del Convenio de Basilea, se basa en el análisis de las normativas aplicables, a nivel internacional, y abarca su contexto histórico para complementarla. Se utilizó fuentes documentales como fuente de información de la problemática ambiental, se ha analizado el texto del Convenio de Basilea, el sitio web oficial, las Decisiones de las Conferencias de las Partes y la relación con otros marcos jurídicos importantes que poseen relación directa con la problemática de los desechos plásticos. También se han consultado las normativas específicas aplicables para contextualizar soluciones en algunos países y documentos técnicos relacionados con la gestión de residuos, además de referencias doctrinales para ampliar las visiones relacionadas con el tema.

Los desechos plásticos son un problema transfronterizo y necesitan de soluciones internacionales. El Convenio de Basilea contribuye para que el comercio mundial de residuos plásticos sea más transparente y es una herramienta clave para el cambio necesario hacia un futuro más sostenible.

CAPÍTULO I

Los residuos plásticos: un problema global

Se considera que la contaminación sucede cuando es posible identificar un perjuicio a la salud, la seguridad y para el bienestar humano, que esté afectando negativamente el ecosistema o generando condiciones perjudiciales a las actividades económicas (Bello Filho, 2003).

Se estima que, a nivel mundial, sólo se recicla cerca del 20% de los residuos sólidos municipales y que 14% son tratados con recuperación de energía (IPCC, 2015). Además de la ampliación del reciclaje, mucho se habla sobre el cambio del término «gestión de residuos» para «gestión de los residuos y recursos», reconociendo la importancia del aprovechamiento eficiente de la materia prima, en que un desecho puede ser un recurso valioso en la cadena productiva (PNUMA, 2015).

1 Problemática mundial con la gestión de residuos

Uno de los grandes problemas enfrentados actualmente por la sociedad y una de las grandes causas del deterioro ambiental son el aumento de volumen de desechos, ocasionado por el constante aumento de los niveles de producción y de consumo, superando la capacidad de adaptación del medio ambiente (Sánchez, 1998; Silva, Magalhães, 2013).

La preocupación de la capacidad de la Tierra en recomponerse de estos impactos y del aumento de la población mundial se suma con la preocupación con la disminución de la capacidad existente y futura de los vertederos. Diversas veces la responsabilidad por buscar soluciones para la gestión de residuos se atribuye a ingenieros, desconsiderando otras cuestiones relacionadas con este problema (Goddard, 1995)

El tema de los residuos debe ser tratado desde un análisis multidisciplinario, evaluando aspectos administrativos, sociales, económicos, técnicos, jurídicos y ambientales. Los desechos peligrosos poseen, por un lado, un interés económico, y por otro una preocupación con la salud humana y una fuente de contaminación del medio ambiente,

generando el interés del comercio internacional y de los instrumentos adoptados para la preservación ambiental y de protección de la salud. (Mata, 2012; Sanchez, 1998).

El Convenio de Basilea define como desecho las “sustancias u objetos a cuya eliminación se procede, se propone proceder o se está obligado a proceder en virtud de lo dispuesto en la legislación nacional”, ampliando el concepto a nivel local. También, define como desechos peligrosos aquellos enumerados en sus Anexos o que así estén definidos por la legislación interna de la Parte que sea Estado de exportación, importación o tránsito.

La Ley 22/2011, de residuos, de España, define a residuo como “cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o tenga la intención o la obligación de desechar”. Algunos investigadores defienden que el concepto de residuo cambia según el desarrollo tecnológico, ya que es posible que el aprovechamiento de materiales que eran inviables anteriormente y, lo que antes era considerado un residuo, pasa a ser considerado un subproducto (Sánchez; Castro, 2007).

La gestión de residuos es comúnmente definida como el conjunto de las operaciones encaminadas para tratar a los residuos generados en determinado local, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, posibilidades de recuperación y comercialización, tratamiento y normativa legal. Algunos trabajos defienden que este tipo de gestión posee un enfoque pós-consumo y que es necesaria una visión pre-consumo, o sea, empezando en las fases de producción y comercialización de los bienes de consumo, en vista que estas fases son esenciales en la determinación del volumen y composición de los residuos, relacionándose directamente con sus actividades de gestión (André; Cerda, 2016).

En los años 80 se estaba concretando una tendencia: el problema relacionado con los residuos en los países desarrollados estaban, poco a poco, siendo externalizados. Entre 2001 y 2016, desde la Unión Europea, hubo un aumento en un 63% del envío de residuos peligrosos hacia otros países, pasando de 4 millones a 6,5 millones de toneladas. En 2007, la UE envió más desechos plásticos al mercado asiático que dentro de la propia Unión Europea (AAE, 2009; Eurostat, 2019).

El tráfico ilegal de residuo, anualmente, varía entre 6 mil y 47 mil toneladas, con un promedio de alrededor de 22 mil toneladas, equivalente al 0,2% de los residuos notificados, tratándose, probablemente, de cifras mínimas, ya que muchos de los

informes recibidos por la Agencia Ambiental de la Unión Europea no contienen informaciones sobre las cantidades enviadas (AAE, 2009).

Se debe considerar también que las transferencias transfronterizas de residuos permitidas actualmente también pueden generar daños ambientales, sociales y a la salud pública en los países importadores, siendo que el tráfico ilegal es solamente la “punta del iceberg” (Pope, 2018).

1.1 El problema ambiental en la gestión de los residuos

Los residuos contribuyen con las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, con emisiones aproximadas de 1300 MtCO₂-eq en 2005, siendo la fuente principal el metano de vertedero (CH₄), seguido de las aguas residuales (CH₄) y el óxido nitroso (N₂O). Los residuos también pueden estar relacionados a emisiones de dióxido de carbono (CO₂) cuando son incinerados desechos que contienen carbono fósil (C), como los plásticos y los textiles sintéticos. Se estima que, para 2050, la industria del plástico podría representar el 15% del presupuesto global de carbono (Bogner et.al, 2007; Schweitzer, 2018).

Se ha estimado que, con medidas de mitigación y del desvío de los vertederos, la generación de energía con el uso de los desechos, el reciclaje y la mejora de la gestión de los residuos, es posible lograr una reducción del 10 al 15% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero. Con la prevención de residuos el valor de reducción de emisión de gases está estimado entre 15 y 20% (PNUMA, 2015).

Los océanos ofrecen diversos beneficios para los seres humanos y vienen desarrollando, a lo largo de muchos años, la función de sumidero de residuos. También son fuente de renta y de alimentación para muchas poblaciones, abrigan fitoplanctons que realizan la absorción del CO₂, contribuyendo para frenar su acumulación en la atmósfera y los efectos del calentamiento global y poseen un papel importante para la industria recreativa y turística (Peterson, Lubchenco, 1997; Rodríguez, Reul, 2010; Rodríguez, Ruíz, 2010).

Desde el comienzo de la era industrial los océanos han sufrido un aumento de 26% de la acidez y el aumento de 0,1°C, por década, en la capa superficial de los 75 m superiores.

Los océanos desarrollan un papel muy importante en la vida en la Tierra, ellos son responsables de la absorción de, aproximadamente, 30% de las emisiones de CO₂ en el mundo, contribuyendo con la regulación del sistema climático (IPCC, 2014; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2001).

La consideración, hasta no hace mucho tiempo, del mar como una fuente inagotable de recursos, sumado con el desarrollo tecnológico y el crecimiento poblacional, ha impactado negativamente este medio. El aumento de las concentraciones atmosféricas de dióxido de carbono está acidificando el océano y evidencias sugieren que algunos organismos marinos clave, como los corales y plancton, tendrán dificultades para mantener sus esqueletos externos de carbonato de calcio (Orr, 2005; Rodríguez, Ruíz, 2010).

Además de generar problemas en los océanos, la acumulación de los residuos contribuye con la contaminación del suelo, del aire, de los paisajes y de las aguas superficiales y subterráneas. El crecimiento urbano y las actividades industriales han aumentado la generación de residuos pero no han desarrollado, juntamente, estrategias para solucionar los problemas generados (Escobar, 2002; Gómez, 2000; PNUMA, 2015).

1.2 El conflicto social en la gestión de los residuos

Una ciudad que posee un buen sistema de gestión de residuos es agradable para los residentes y un lugar atractivo para el turismo y para hacer negocios. Para lograr una buena gestión, que transmita un sentimiento de seguridad y bienestar, es fundamental alcanzar áreas previamente desatendidas, involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones, movilizar a los proveedores en los servicios y tratar el problema de la corrupción. También es necesario la existencia de una vida financiera económicamente viable y el establecimiento de políticas e instituciones eficaces, con la implementación de la legislación y asignación clara de las responsabilidades de las personas relacionadas a las actividades necesarias para realizar una gestión eficaz de los residuos (PNUMA, 2015).

La falta de un servicio de recogida de residuos puede acarrear en una quema incontrolada, creando partículas y emisiones persistentes de contaminantes orgánicos, altamente perjudiciales a nivel local y global, los desechos acumulados propagan el cólera, el dengue y otras enfermedades infecciosas, como también pueden contribuir con las inundaciones (PNUMA, 2015).

Los países con ingresos bajos y medianos enfrentan desafíos para alcanzar la universalización de los servicios de recogida de basura y se prevé que alcanzar este desafío puede ser aún más difícil porque se estima que la población será duplicada en los próximos 20 años. Estos países deben priorizar políticas y prácticas efectivas para la reducción de los residuos y la ampliación del acceso universal a estos servicios (PNUMA, 2015).

La ubicación de las instalaciones para el vertido de los residuos y el método de almacenamiento generan controversias y poseen contextos históricos y sociales complejos. Por un lado existe la necesidad de ubicar a los desechos procedentes de los medios de producción y consumo y por otro lado existe la resistencia entre la población delante de la instalación de una infraestructura cerca de sus viviendas, considerando los factores de riesgo a que son expuestos. Esta situación se denomina como “efecto NIMBY”, siglas en inglés para “not in my back yard”, traducido como “no en mi patio trasero”¹ (Gerrard; Simpson, 1995; Gil; Marti, 2013; Sánchez, 1998).

Mediante diversas manifestaciones de rechazo sociales delante de la ubicación de las instalaciones para el vertido de los residuos, el comercio internacional de desechos ha sufrido una expansión considerable (Sanchez, 1998).

En razón del frecuente transporte de residuos peligrosos, los desechos son una preocupación mundial. En el pasado se emplearon prácticas que son evidentes a día de hoy: el transporte de desecho a países que no tenían conocimiento del material que

1 Este movimiento también ha sufrido una expansión en la oposición, cambiando la actitud de la oposición centrada en una ubicación determinada, pasando a cuestionar la industria de gestión de residuos en general, conocido por la sigla NIAMBY (en inglés, “not in anybody’s back yard”, traducido como “no en el patio trasero de nadie). Siguiendo en este mismo razonamiento, el NIMBY puede generar situaciones de crisis en épocas electorales, generando pérdidas en las urnas, impulsando a que los dirigentes políticos no construyan a estas infraestructuras en la época de las elecciones, creando el NIMEY, sigla en inglés para “not in my election year”, o “no en mi año electoral” (Gerrard, Simpson, 1995; Gill, Martí, 2013; González, 1998; Sanchez, 1998).

recibían, que tampoco tenían capacidad o experiencia técnica para manejarlos, siendo una fuente de contaminación del ecosistema y del agua, ocasionando enfermedades y dolencias (Convenio de Basilea, 2007).

El coste de eliminación de los residuos puede ser más bajo en el exterior, como también, reglas estrictas y imposición de operaciones de eliminación de residuos de alto coste pueden contribuir para el aumento de transporte de desechos hacia países que poseen un control menos efectivo. Los países, en razón de su sistema demasiado permisivo, juntamente con el interés financiero, acaban aceptando la oferta, en algunos casos, aceptando almacenarlos en su territorio sin preocuparse con los riesgos a que estén sometidos (Silva, Magalhães, 2002).

1.3 La perspectiva económica de la gestión de residuos

Hasta los días de hoy la sociedad contemporánea sigue la visión económica adoptada en la segunda mitad del siglo XVIII y que ha sido un factor determinante para la crisis ambiental que vivimos actualmente. Esta visión sigue la idea de un crecimiento infinito, en el que la Tierra tiene la posibilidad de ofrecer recursos ilimitados y soportar toda la cantidad de residuos generadas en este proceso (Martins, 2013).

El medio ambiente posee tres funciones económicas básicas, siendo ellas proveer materia prima y energía, disponer de fuentes de servicios de ocio (por medio de sus paisajes naturales y del agua), y servir como sumidero de residuos. Siendo que esta última función no posee valor de uso, por el contrario, ejerce un valor negativo (André, Cerda, 2006).

Por el hecho de que los residuos no controlados no se gestionan, es difícil estimar el tamaño del problema, pero se sugiere que, en una ciudad de ingresos medios o bajos, los costos económicos y sociales son entre 5 y 10 veces mayores de lo que costaría per cápita la gestión de los residuos sólidos, o sea, es más barato poseer una gestión adecuada de los residuos que sufrir las consecuencias generadas por la falta de una gestión eficiente (PNUMA, 2015).

Fomentar un mejor uso de los recursos naturales aporta beneficios para la economía. Se estima que los beneficios comerciales generados con el aumento de la eficiencia de los

recursos y la reducción de costos relacionados con la gestión de residuos supera a los USD 1,000 mil millones, a nivel mundial (PNUMA, 2015).

Aunque el uso de los plásticos posee diversos beneficios, es cada vez son más evidentes las desventajas de este mercado. Cerca de 95% del valor del material de los envases de plástico, después de un corto ciclo de primero uso, son perdidos en la economía, representando una pérdida anual entre US\$ 80 y 120 billones. Alrededor de 32% de los envases plásticos escapan del sistema de recogida, generando costes económicos significativos y reduciendo la productividad de los sistemas naturales vitales, mencionados anteriormente. El coste de estas externalidades, sumado con el coste de las emisiones de gases de efecto invernadero generados en su producción, son calculados en US\$ 40 billones anualmente, excedente el lucro de la industria de envases plásticos (Foro Económico Mundial, Fundación Ellen MacArthur, McKinsey & Company, 2016). Goddard (1995) menciona que el gobierno ha realizado una mala administración y no ha emitido un diagnóstico adecuado del real problema de la gestión de los residuos y que una de las razones de la crisis en los residuos es la falta de reconocimiento de su naturaleza económica, o sea, que se caracterizaría por la escasez y se regiría por la elección. Además, debería ser rentable en todas las dimensiones: que todos los costes deberían ser equilibrados en los márgenes (incluso la pérdida del bienestar del consumidor, por ejemplo).

2 Los residuos plásticos

El término plástico es utilizado para una clase de materiales llamados polímeros, que son moléculas caracterizadas por poseer pesos moleculares promedio muy altos y pueden incluir aditivos como colorantes o estabilizadores (GESAMP, 2015).

La producción de plástico a larga escala ha empezado en 1950, con una producción de, aproximadamente, dos millones de toneladas por año, a nivel mundial. Para 2018, la producción de plásticos ha sido cerca de 360 millones de toneladas. La industria plástica europea emplea a más de 1,6 millones de personas, directamente y, en el año de 2018 ha facturado más de 300 millones de euros. A nivel mundial, se estima que la producción de plástico deberá duplicarse para 2025 y casi cuadruplicarse para 2050 (Foro

Económico Mundial, Fundación Ellen MacArthur, McKinsey & Company, 2016; Lusher; Hollman; Mendoza-Hill, 2017; Plastics Europe, 2019).

Se estima que en los últimos 70 años se han producido más de 8 mil millones de toneladas de plástico de todos los tipos, en todo el mundo, siendo que mitad de esta cantidad ha sido producida desde el 2004 y la mayor cantidad de estos nuevos plásticos son de envases y embalajes, o sea, plásticos de un solo uso (Toro, 2020).

El uso de plásticos ha aumentado en las últimas décadas pero la adopción de un sistema adecuado para controlar artículos plásticos no deseados no ha crecido en la misma proporción. Los plásticos son materiales económicos, livianos, fuertes, duraderos, resistentes a la corrosión, poseen altas propiedades de aislamiento térmico y eléctrico. Sin embargo, juntamente con los beneficios generados por su durabilidad, también está atribuido uno de los mayores problemas de contaminación de la tierra, de los ambientes marinos y del agua dulce, cuando combinado con una gestión inadecuada. Los productos plásticos, a través de la exposición a la luz solar, se descomponen en tamaños más pequeños que van desde lo macroscópico a lo microscópico y, finalmente, a las dimensiones indetectables, los nanoplásticos (Lusher; Hollman; Mendoza-Hill, 2017; Thompson, 2009).

Existen diversos tipos de plásticos y su clasificación se basa en las propiedades relacionadas con el diseño de las piezas y de selección del material para una aplicación determinada, algunas clasificaciones pueden ser ambiguas y un mismo plástico puede encontrarse en diferentes grupos. Algunos de estos tipos incluyen los termoplásticos, que son polímeros lineales, que posee una alta capacidad para fundir, siendo los más frecuentes el PE (polietileno), PP (polipropileno), PS (poliestireno) y PVC (cloruro de polivinilo), pueden ser plásticos de altas prestaciones, caracterizados por su rigidez y el mantenimiento de sus propiedades mecánicas por un tiempo prolongado al exponerse a elevadas temperaturas, siendo algunos de los más frecuentes el PSU (polisulfonas), el PI (poliimididas) y el APE (poliésteres aromáticos) y también pueden ser elastómeros, diferenciados por su capacidad de soportar grandes deformaciones y recuperar su forma inicial, algunos de ellos son PE (polietileno), PUR (poliuretano), BR (polibutadieno) y (SI) silicona (Beltrán, 2011).

Las poliolefinas son una familia de termoplásticos de polietileno y polipropileno, producidos a partir del petróleo y el gas natural, son muy versátiles y están divididos en

cuatro tipos: LDPE (polietileno de baja densidad), aplicado para film transparente, bolsas de la compra, film agrícola, revestimiento para brics de leche y revestimiento para cable eléctrico, LLDPE (polietileno lineal de baja densidad), usado como film extensible, films para embalaje industrial, contenedores de paredes muy finas y bolsas, HDPE (polietileno de alta densidad), aplicado como cajas y contenedores, botellas (para productos alimenticios, detergentes, cosméticos), recipientes para alimentación, juguetes, depósitos de gasolina, envoltorios industriales, tuberías y utensilios domésticos y PP (polipropileno), usado en envases para alimentos (como vasos de yogur o margarina), envoltorios de caramelos o aperitivos, recipientes para microondas, fibras para alfombras, muebles de jardín, dispositivos médicos y sus envases, maletas, utensilios de cocina y tuberías (Plastics Europe, s.f.).

El poliestireno expandido (EPS) también es bastante utilizado y versátil, posee fuerza, durabilidad, amortiguación y aislamiento y es muy utilizado como aislamiento térmico en edificio, construcción de carreteras, aislamiento acústico, envasado de alimentos, cascos y tablas de windsurf (Plastics Europe, s.f.).

La clasificación de los principales polímeros utilizados se denomina código de identificación de plásticos y se simboliza con un número rodeado por un triángulo de flechas, que representa los tres pasos del proceso de reciclaje (la recogida, el reciclado del producto y su compra), conocido como cinta de Möbius. Son siete números para los seis tipos más comunes y una séptima categoría para todos los demás, no incluidos en estos seis. Los plásticos de la categoría 1 son plásticos blandos y transparentes, los plásticos de la categoría 2 son blandos y opacos, entre 4 y 6 son resistentes a altas temperaturas y los de la categoría 7 son poco utilizados, muy especiales o de ingeniería. Esta tipificación posee como objetivo facilitar una correcta separación de los residuos (Toro, 2020; Varela, 2019).

Los plásticos de tipo 1 son los tetrafato de polietileno (PET), son excelentes aislantes de gases como CO₂, O₂, humedad y bastante utilizados en envases alimenticios, los plásticos tipo 2 son el polietileno de alta densidad (PEAD), caracterizados por su resistencia al impacto, impermeabilidad y baja reactividad con agentes químicos, de modo que es ideal para botellas de productos de limpieza, cosmética, leche, jugos y bolsas resistentes (Toro, 2020).

El plástico de tipo 3, el policloruro de vinilo (PVC) posee buena resistencia eléctrica, a las llamas y ondas sonoras, siendo bastante usado en tuberías, cables y ventanas. El de tipo 4, el polietileno de baja densidad (PEBD) se caracteriza por su alta resistencia al impacto, buena resistencia técnica y sus principales usos son juguetes, bolsas plásticas, usos agrícolas y botellas retornables. El plástico de tipo 5, el polipropileno (PP) es ligero, posee resistencia y dureza, soporta presión repetitiva de abrir y cerrar por lo que su uso es común en tapones y envases alimenticios (Toro, 2020).

El plástico de tipo 6, el poliestireno (PS) es un polímero termoplástico bastante aislante, que se ablanda con el calor, es una resina barata y es naturalmente transparente, poseyendo un alto valor de material reciclado (cuando son coloreados su reciclabilidad y valor reducen), este material tiene una amplia gama de aplicaciones, siendo ellas envases y embalajes, electrodomésticos y electrónicos, construcción y edificación, espuma aislante, paneles, unidades de baño y ducha, accesorios de fontanería e iluminación, medicina, elementos desechables como bandejas para el cultivo de tejidos, tubos de ensayo, placas petri, componentes para diagnóstico y estuches para kits de pruebas, por ejemplo (Plastics Europe, s.f.; Recoup, 2016; Toro, 2020).

En el tipo 7, como se ha mencionado, se agrupan todos los plásticos que no se pueden clasificar en las seis categorías descritas anteriormente y incluyen una gran variedad (Toro, 2020).

El bioplástico, hecho con materias primas de plantas renovables, como maíz, yuca, remolacha azucarera o caña de azúcar, usado generalmente en la fabricación de envasados de alimentos como tazas de café, botellas, platos, cubiertos y bolsas, como también en suturas quirúrgicas, implantes y fijación de fracturas (Azoulay, et.al. 2019; Castellón, 2010).

El bioplástico puede contener ácido poliláctico (PLA), que es un hidrato de carbono sintetizado durante la fotosíntesis, siendo uno de los plásticos más estudiados actualmente y disponible en el mercado desde 1990. Como también, puede contener tereftalato de polietileno (PET) de origen vegetal, polihidroxialcanoato (PHA), que son, generalmente, producidos por bacterias, como también puede ser policaprolactona (PCL), de origen fósil, o, también, mezclas de biopolímeros, plástico derivado de petroquímicos y fibras (AZOULAY, et.al. 2019; CASTELLÓN, 2010).

Investigaciones indican que el PET derivado de plantas tiene el mismo impacto ambiental que el plástico convencional, así como, de la misma manera que con el plástico a base de combustibles fósiles se pueden agregar productos químicos, lo mismo puede ocurrir con el bioplástico, para ofrecer mayor resistencia, evitar arrugas o conferir transpirabilidad (Azoulay, et al, 2019).

Los bromodifeniléteres (PBDE) son muy utilizados en corazas de plásticos para equipos electrónicos, pero también encontrados en ropas, telas tratadas y alfombras, aunque no esté totalmente reconocido, acreditase que a lo largo del ciclo de vida de los productos, los PBDE son liberados gradualmente al ambiente (Cordero, 2004).

Los PBDE están asociados a la transferencia de plástico y la bioacumulación en los tejidos de los peces, de forma que podrían bioacumularse aún más en los consumidores de pescado. Los desechos plásticos son confusos para los consumidores marinos, en razón de su apariencia y olor, de modo que tienen dificultad en discernir y rechazarlos como alimento (Savoca, 2017).

Según estudios, durante todas las fases del ciclo de vida de un producto plástico se puede emitir sustancias peligrosas que varían en tipo y tamaño según el uso y el final de la vida útil de los productos plásticos (Lithner, 2011).

Existe una gran preocupación relacionada con las redes de pesca que atrapan las tortugas y focas. Las bolsas de plástico bloquean el tracto digestivo de las tortugas y los demás objetos plásticos son confundidos con la comida por los peces y aves marinas, pero también existe otro riesgo en la vida marina, relacionado con microplásticos (Kaiser, 2010).

Es posible que los microplásticos, tras la ingestión, representen un peligro físico similar a los pedazos más grandes, obstruyendo los apéndices y el sistema digestivo. Algunos estudios apuntan que los plásticos afectan el desarrollo y la reproducción de diversas especies de vida silvestre (Derraik, 2002; Oehlmann, 2009).

Los microplásticos son partículas muy pequeñas, compuestas por mezclas de polímeros y aditivos funcionales, por impurezas residuales o pueden ser formadas por medio del desgaste de piezas más grandes de plástico, como, también, pueden ser añadidas a los productos con un fin específico, como en cremas exfoliantes corporales (ECHA, s.f.).

Estos pequeños pedazos de plástico ya han sido abordados en la literatura en la década de 1970: Carpenter et al. (1972) ya había identificado partículas de plástico en

especímenes de peces en Estados Unidos. Sin embargo, los posibles riesgos para la salud humana y para el medio ambiente que son ofrecidos por los microplásticos y la reacción con otros productos químicos son áreas de investigación poco desarrolladas y con un grado de incertidumbre (GESAMP, 2015).

Sin embargo, en la última década, ha crecido el interés científico, público y político de las fracciones plásticas de menor tamaño, que han sido ignoradas la mayor parte del tiempo. Aunque no existe una definición internacionalmente acordada para los tamaños por debajo del cual una pieza de plástico pueda ser llamada por microplásticos, teniendo una terminología ambigua y conflictiva, variando en diferentes estudios (Hartmann, 2019).

La palabra «microplástico» comúnmente abarca partículas de distintos tamaños, desde partículas de varios mm de diámetro hasta las que poseen rango del tamaño nano (<1 μm). Los métodos de muestreo normalmente excluyen materiales <330 μm , de modo que la información de nanoplásticos en el océano es muy limitada (GESAMP, 2015).

El tamaño de los plásticos es de gran relevancia pues determina la interacción del elemento con la biota y su destino ambiental. Generalmente se consideran como nanoplásticos los plásticos con tamaños entre 1 a 100 nm y, como microplásticos, de 1 a 5000 μm de tamaño, aunque dependiendo de los instrumentos utilizados en una investigación, diversas veces son utilizados otros criterios (Hartmann, 2019).

Hartmann (2019) sugiere evaluar la dimensión más grande del plástico para clasificar la categoría de tamaño, evitando divergencias entre el diámetro y la longitud, por ejemplo, ya que esto determinará la ingestión por biota, aunque se considera que el comportamiento y la toxicidad de los plásticos dependen de otras propiedades además del tamaño, de modo que se estima que es posible que nunca se alcance una definición puramente científica de los nanomateriales.

Los potenciales efectos relacionados con las partículas de plástico están directamente relacionadas con sus efectos químicos, con su área superficial, la reactividad y los contaminantes absorbidos, también en relación a su tamaño, pues cuanto más pequeña es la área de superficie por unidad de masa, más presente es la toxicidad intrínseca, además, partículas de tamaño nanométrico tienen más probabilidades de atravesar membranas celulares (GESAMP, 2015).

Investigaciones relacionan los microplásticos con la acumulación de contaminantes, incluyendo metales y compuestos persistentes, bioacumulables y tóxicos (PBT), sirviendo como indicadores de contaminación (Ashton, Holmes, Turner, 2010; Wagner, 2014).

La reducción de la entrada de macroplásticos es la forma más efectiva para reducir la cantidad de microplásticos en el océano y es fundamental el desarrollo de más investigaciones ya que los impactos del microplástico son poco conocidos (Browne, 2008; GESAMP, 2015).

Cada año se calcula que, al menos, 8 millones de toneladas de plásticos se escapan al océano, lo que representaría a arrojar el contenido de un camión de basura al océano cada minuto. Estimase que, si no se toman medidas para cambiar esta situación, aumente a dos por minuto para 2030 y cuatro por minuto para 2050 (Foro Económico Mundial, Fundación Ellen MacArthur, McKinsey & Company, 2016).

Calculase que, actualmente, hay más de 150 millones de toneladas en el mar y, en un escenario normal, se estima que el océano contenga una tonelada de plástico por cada 3 toneladas de peces, para 2025, y más plásticos que peces, en 2050, además, si todas las emisiones de plásticos cesaran de inmediato, se esperaría un aumento de número de microplásticos en el océano en razón de la fragmentación continua (Foro Económico Mundial, Fundación Ellen MacArthur, McKinsey & Company, 2016; GESAMP, 2015).

Los plásticos también representan un peligro potencial para los océanos en razón de su acumulación en el fondo del mar, constituyendo entre el 80 y 85% de los desechos del fondo marino en la Bahía de Tokio, generando una gran preocupación, indicando que el fondo marino puede ser un sumidero incluso para desechos inicialmente flotantes. Esta acumulación puede inhibir el intercambio de gases entre las aguas subyacentes y las aguas porosas de los sedimentos, interfiriendo en el funcionamiento del ecosistema, alterando la vida en el mar (Derraik, 2002; Elías, 2015; Thompson, 2009).

Se sabe que diversos mamíferos marinos ingieren grandes artículos de plástico. Laist (1997) estima que el 86% de las tortugas marinas, el 44% de las aves marinas y el 43% de todas las especies de mamíferos marinos y diversas especies de peces y crustáceos son afectados por la ingestión de los desechos marinos. Sin embargo, el problema puede ser altamente subestimado, considerando que la mayoría de las víctimas no se descubran

en vastas áreas oceánicas, ya que se hunden o son devoradas por depredadores (Barnes, 2009; Derraik, 2002).

Hace unos años se ha difundido el descubrimiento del cúmulo de basura flotante más grande del mundo, tan grande como la Península Ibérica, localizada entre Hawái y California, encontrada en 1997, conocido como el gran parche de basura del Pacífico, o como isla de la basura, se trata una asimilación de basura, formadas por la acción del vórtice, principalmente de pequeños trozos de plástico flotante, siendo que microplásticos representan el 94% de los 1,8 billones de los fragmentos de plásticos que componen este basurero (Kaiser, 2010; Parker, 2018).

Una investigación realizada en el Gran parche de basura del Pacífico estima que los plásticos son el tipo de basura dominante, representando más del 99,9% de la basura y que al menos 79 mil toneladas de plástico están flotando dentro de un área de 1,6 millones de km². El polietileno (PE) y el polipropileno (PP) fueron los polímeros más encontrados. En razón de la propiedad de flotabilidad y durabilidad, la contaminación plástica se distribuye por todo el mundo (Eriksen, 2014; Lebreton, 2018).

La mayoría de los productos químicos utilizados en la producción de los polímeros plásticos se derivan del petróleo crudo y pueden liberarse durante la producción, el uso y la eliminación de los productos que utilizan el plástico (Lithner, 2011).

Los principales polímeros comerciales son resistentes, o, incluso, extremadamente resistentes a la biodegradación. Se considera que, con excepción de los plásticos incinerados, todos los demás, que hayan sido introducidos en el medio ambiente, siguen en él, en elementos completos o como fragmentos. La mayoría de los pocos polímeros biodegradables tampoco son completamente biodegradables en el medio ambiente natural (Barnes, 2009; Lithner, 2011).

Los plásticos pueden sufrir degradación térmica, mecánica, química, fotoquímica, química radiante y biológica y, incluso, por contaminantes como el monóxido de carbono, dióxido de azufre, óxido de nitrógeno y ozono, provocando la decoloración y pérdida de peso molecular, entre otros (Lithner, 2011).

Los vapores producidos por la degradación térmica de los polímeros son, en algunos casos, peligrosos, emitiendo un gas altamente tóxico, llamado fosgeno (Bustamante, 2012; Lithner, 2011).

Los plásticos son extremadamente persistentes en el medio ambiente y los plásticos de un sólo uso son dominantes. Los envases representaron alrededor de 40% de la demanda de plástico en la Unión Europea en 2018 y constituyen la mayor parte de la basura marina en todo el mundo (Derraik, 2002; Lithner, 2011; Plastics Europe, 2019).

No es posible obtener datos exactos de la cantidad de plásticos que llega en los océanos, pero se estima que su proporción varía entre el 60 y el 80% de la basura marina y sus orígenes son diversos: por medio de las actividades de pesca, pérdida accidental y un manejo descuidado de las industrias, en que la materia prima para la fabricación de plástico termina en el medio marino en el momento de transporte y manipulación, por la falta de conciencia de los turistas en las playas, como también, por medio del transporte de los ríos y sistemas de drenaje municipales (Derraik, 2002).

Los plásticos contienen productos químicos, como los contaminantes orgánicos persistentes, y son capaces de absorberlos y emitirlos, contribuyendo con la distribución y propagación de organismos nocivos, afectando la vida marina y todos los servicios prestados por este ecosistema, incluyendo pesca, transporte marítimo, la recreación, el turismo y las comunidades locales relacionadas con este ambiente (PNUMA, 2016).

Los impactos del ciclo de vida de los plásticos es una amenaza mundial para la salud humana y es urgente frenar y revertir la tendencia de aumento de la fabricación, uso y desecho de este residuo, a nivel mundial (Azoulay, 2019).

La aplicación de una línea de actuación priorizando la reducción, reutilización y reciclaje, juntamente con una mejora de la gestión de los plásticos, por medio de la economía circular puede ser la forma más eficiente de reducir la cantidad de objetos plásticos y microplásticos acumulados en los océanos (GESAMP, 2015).

El enfoque inicial para abordar la gestión de residuos estaba enfocada en tratar los desechos descartados y actualmente existe una mayor atención en el origen del problema, evaluando el diseño, evitando su generación, reduciendo las cantidades y el uso de sustancias peligrosas, promoviendo la minimización y reutilización, una mayor separación para la preservación de sus valores en el momento de reciclaje y recuperación, cambiando la idea de «gestión de residuos» para la «gestión de residuos y recursos» como parte de una economía circular (PNUMA, 2015).

El IPCC (2015) relaciona las barreras para mejorar la eficiencia material y la reducción de la demanda de productos con la falta de capacidad humana e institucional, la falta de experiencia e incentivos claros.

GESAMP (2015) prevé que la legislación por sí sola será insuficiente para la reducción de los desechos plásticos en el océano y que es necesario cambios en las percepciones en los sectores público y privado, bien como en la sociedad, que desarrollan un papel fundamental en las decisiones y el comportamiento.

CAPÍTULO II

Marco jurídico internacional para abordar la problemática de los residuos plásticos

Delante del aumento de la conciencia ambiental, del aumento del efecto NIMBY y del aumento extraordinario del coste de eliminación de residuos en los países industrializados, ha surgido un escenario de envío de residuos peligrosos a países en vías de desarrollo, en razón de los bajos costes financieros y de legislaciones más blandas, creando la necesidad de regulaciones y mecanismos de aplicación, así que, en 22 de marzo de 1989, en la ciudad de Basilea, en Suiza, ha sido adoptado el Convenio de Basilea, que hoy cuenta con 187 partes (Convenio de Basilea, s.f.c; Tickell, 2018; Silva, Magalhães, 2013).

El Convenio se negoció a finales de la década de 1980 con el objetivo de combatir el “comercio tóxico” y ha entrado en vigor en 5 de marzo de 1992. Es el principal tratado adoptado, a nivel mundial, para regular y controlar los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos, diseñado para reducir los movimientos de residuos peligrosos entre naciones y para evitar el envío de residuos desde países desarrollados a países en vías de desarrollo. (Convenio de Basilea, s.f.c; Tickell, 2018).

El objetivo del tratado es reducir al mínimo la generación de desechos peligrosos desde el punto de vista de la cantidad y de los peligros potenciales, para garantizar la protección de la salud humana y el medio ambiente, establecer instalaciones adecuadas de eliminación de desechos, en cualquier lugar en que se disponga, pero que, en la medida de lo posible, esté situado en su país y controlar los movimientos transfronterizos, partiendo de la base de que todo Estado posee el derecho soberano de prohibir la entrada de desechos peligrosos ajenos a su territorio (Convenio de Basilea, 1989; Sela, Negrete, 2006).

El Convenio ha entrado en vigor en un momento en que la preocupación a nivel internacional con los residuos estaba en alza en los noticiarios y, durante el tiempo, se ha actualizado en las Conferencias de las Partes, incluyendo las preocupaciones con los residuos electrónicos, contaminantes orgánicos persistentes y, más recientemente, con los plásticos.

1 Contexto histórico de la adopción del texto del Convenio de Basilea

En los años 70 hubo un aumento de la sensibilidad pública en relación a los efectos contaminantes relacionado con la generación de residuos peligrosos. Uno de los casos que tomó mucha visibilidad sucedió en julio de 1976, con una reacción incontrolada que generó un aumento de presión en un reactor en una planta química responsable por la fabricación de pesticidas y plaguicidas en Seveso, en Italia. Este accidente ha provocado la abertura de un disco de seguridad y la emisión de una nube tóxica con elevada toxicidad y efectos cancerígenos (Argentina, 2011).

Este accidente ha motivado a que la Comunidad Económica Europea (CEE) dictara reglas de seguridad, aprobando la Directiva 82/501/CEE del Consejo, de 24 de junio de 1982, relativa a los riesgos de accidentes graves en determinadas actividades industriales (Argentina, 2011).

En la década de los 80 el mundo empezaba a noticiar el problema del tráfico de residuos transfronterizos desde los países del norte hacía los países del sur. Uno de los hechos más notorios se produjo en el conocido incidente del navío Khian Sea en el día 31 de agosto de 1986. El buque de carga Khian Sea cargó 14 mil toneladas de cenizas incineradas desde Filadelfia y seis estados en EUA rechazaron recibir estos residuos, pues unos dos años antes la comunidad científica empezaba a enterarse de que las cenizas contenían una cantidad significativa de arsénico, cadmio, plomo, mercurio, dioxina y otras toxinas clasificadas como desechos peligrosos (Greenpeace, 2010).

Durante los siguientes catorce meses, se ha intentado transportar los residuos a países con normas menos estrictas (siendo rechazado por Bahamas, República Dominicana, Honduras, Panamá, Bermudas, Guinea Bissau y las Antillas Neerlandesas), hasta que, en 1987, el gobierno de Haití emitió un permiso a lo que estaba siendo clasificado como “fertilizantes” (Greenpeace, 2010).

Después de descubrir que el material no se trataba de fertilizantes pero, en realidad, de cenizas, los funcionarios haitianos han revocado el permiso y ordenaron que todo volviera al barco, aunque, en esta situación, una parte permaneció en la playa, siendo dispersada por el viento o arrastrados al mar (Greenpeace, 2010).

Se han realizado intentos de envío de estos residuos a otros países (Senegal, Marruecos, Yugoslavia, Sri Lanka y Singapur), y, en este tiempo, el barco cambió de nombre dos

veces, como intento de ocultar a su identidad, hasta que, dos años, cuatro continentes y tres nombres diferentes después, el contenido ha desaparecido en el Océano Índico, entre Singapur y Sri Lanka. El caso impresionó al mundo y ha sido uno de los principales casos que impulsó el inicio de las negociaciones para la creación del Convenio de Basilea (Greenpeace, 2010; Pope, 2018).

Con el objetivo del establecimiento de un marco, métodos y un programa para el desarrollo y el examen periódico del derecho ambiental, por medio de la decisión 8/15, del Consejo de Administración del PNUMA, de 29 de abril de 1980, el Director Ejecutivo convocó una reunión con altos funcionarios gubernamentales expertos en derecho ambiental (PNUMA, 1991).

Delante de la indignación pública de las prácticas de envío de residuos a países en vías de desarrollo, la reunión con altos funcionarios gubernamentales expertos en derecho ambiental, se celebró en Montevideo (Uruguay), del 28 de octubre al 6 de noviembre de 1981, y, entre otros temas, fue examinado el transporte, manipulación y la eliminación de desechos tóxicos y peligrosos, considerado como carácter prioritario y se previó directrices, principios y convenios, a nivel mundial, regional y nacional (PNUMA, 1987).

A raíz de la elaboración de un amplio programa de desarrollo y examen periódico de derecho ambiental en la reunión de expertos, las conclusiones generadas han sido aprobada por la decisión 10/21, de 31 de mayo de 1982 y quedaron integradas en el programa para mediano plazo para el medio ambiente (PNUMA, 1991).

El Programa fija como objetivo la prevención, disminución y el control de los riesgos para la salud humana y el medio ambiente, ofrecido por el transporte local e internacional, la manipulación y eliminación de desechos tóxicos y peligrosos, recomendando planes de directrices, principios o convenios mediante acuerdos regionales, supranacionales o bilaterales, bien como, legislaciones nacionales (Sánchez, 2001).

El Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), por medio de su decisión 14/30, de 17 de junio de 1987 (A/42/25, anexo I), aprobó las Directrices y Principios de El Cairo, un instrumento legal no vinculante, para el manejo ambientalmente racional de desechos peligrosos, aprobado

por el grupo de expertos sobre gestión ambientalmente racional de desechos peligrosos, convocados por el Consejo en 1982 (PNUMA, 1987).

Las Directrices del Cairo han sido elaboradas como instrumento de ayuda para que los gobiernos en desarrollo puedan desarrollar sus políticas nacionales de gestión de residuos peligrosos. Cuando el Consejo de Administración del PNUMA ordenó al Director Ejecutivo la convocatoria del Grupo de Trabajo para la elaboración de la convención, las Directrices de El Cairo y organismos nacionales, regionales e internacionales relacionados han sido utilizados como base, con muchos principios que han fundamentado la Convención de Basilea, como la minimización de la generación de residuos y la notificación y el consentimiento previo en el transporte de desechos (Convenio de Basilea, s.f.c).

En el contexto de aprobación del Convenio, a mediados de la década de los 80 y, como punto clave, el año de 1988, tras la gran visibilidad de los medios de información de los diversos incidentes de vertidos ilegales en países del Tercer Mundo, originarios de naciones industrializadas, despertó el interés de gobiernos, organismos intergubernamentales y grupos no gubernamentales en relación a este tema. El Convenio de Basilea asume la responsabilidad internacional por parte de los países que son afectados por los problemas generados con el manejo de desechos peligrosos (Argentina, 2011; Peiry, 2011).

De este modo, el proceso negociador del Convenio de Basilea englobaba distintos intereses: de un lado el interés en asegurar la seguridad de la salud y del medio ambiente, donde países en vías de desarrollo manifestaban un interés en la prohibición total del transporte transfronterizo de los residuos peligrosos, de otro lado, la manifestación del interés económico, proponiendo una prohibición limitada en defensa de los vínculos comerciales. El PNUMA adoptó la postura de que una prohibición total no era la mejor solución y ha sido duramente criticado, considerado por muchos como una traición a la lucha contra el tráfico ilegal y el apoyo a los intereses del mundo industrializado (Peiry, 2011; Sánchez, 1998).

En mayo de 1988, tras la aprobación de una resolución del Consejo de Ministros de la Organización de la Unidad Africana (OUA) sobre los vertidos de desechos nucleares e industriales en el continente africano, los Estados Miembros de la OUA solicitaron salvaguardias sólidas contra el tráfico de desechos desde los países desarrollados hacia

los países en desarrollo, bien como, asistencia financiera y técnica en en ámbito de la gestión de los desechos, para los países en desarrollo en el ámbito de la gestión de residuos (Peiry, 2011).

Hubo muchos conflictos entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo durante las revisiones del proyecto de la Convención. Durante el cuarto período de sesiones del Grupo de Trabajo, en razón de los conflictos, no se logró elaborar una versión modificada del proyecto, como se había previsto, incluso se planteó si sería posible llegar a un acuerdo sobre el proyecto a tiempo de presentarlo en la Conferencia de Basilea. En marzo de 1989, el Director Ejecutivo del PNUMA había convocado una ronda de negociaciones informales del Grupo de Trabajo y, ahí se pudo reanudar su labor en este quinto período de sesiones (Peiry, 2011).

En enero de 1989, el Gobierno de Senegal, en cooperación con el PNUMA, realizó una conferencia, con la participación de representantes de los Estados Africanos y algunos occidentales, el evento generó un llamamiento que, en términos vagos, decía que los Estados participasen activamente en las negociaciones de Basilea (Peiry, 2011).

El Grupo de Trabajo Especial de Expertos Jurídicos y Técnicos encargado de preparar un Convenio Mundial sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos inició sus reuniones en octubre de 1987 y, después de un total de cinco períodos de sesiones, dedicado a la elaboración y a negociaciones, en marzo de 1989, se celebró, en Basilea, la Conferencia de Plenipotenciarios sobre el Convenio Mundial sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos. La Conferencia contó con la presencia de 116 Estados que examinaron el proyecto definitivo presentado por el Grupo de Trabajo, aprobando por unanimidad el Convenio de Basilea (Peiry, 2011).

La forma en que las Partes aplican el Convenio dependerá de sus sistemas jurídicos, en particular, si poseen un sistema monista o dualista. En un sistema monista el derecho internacional es supremo y, en este caso, un tratado internacional como el Convenio de Basilea, una vez que el Estado ha consentido en estar sujeto a él y que haya entrado en vigor, pasa a formar parte de la legislación nacional. En el caso de un sistema dualista, el derecho nacional y el internacional son independientes y los derechos y obligaciones en virtudes de un tratado internacional sólo pasan a tener efecto cuando se hayan

promulgado leyes que los establezcan, incorporándolos en la legislación nacional (Convenio de Basilea, 2016).

2 Marco Institucional del Convenio de Basilea

Los principales órganos relacionados con el funcionamiento del Convenio de Basilea son la Conferencia de las Partes, la Secretaría, los Centros Regionales y de Coordinación para el Desarrollo de Capacidades y Transferencia de Tecnología, el Grupo de Trabajo, el Comité de Cumplimiento.

La Conferencia de las Partes (COP) es el órgano supremo de la Convención y, entre sus funciones atribuidas están examinar y evaluar permanentemente la aplicación efectiva del Convenio y, además, promover la armonización de políticas, estrategias y medidas apropiadas para reducir al mínimo los daños causados a la salud humana y el medio ambiente por los desechos peligrosos y otros desechos, examinar y adoptar, cuando sea necesario, enmiendas al Convenio y sus anexos, tomar medidas necesarias para el alcance del Convenio y crear órganos subsidiarios que se estimen necesarios para la aplicación del Convenio, conforme establecido en el artículo 15, párrafo 5 del protocolo del Convenio (Convenio de Basilea, 1989).

La Conferencia de las Partes ha establecido dos órganos subsidiarios: el Grupo de Trabajo de composición abierta y el Comité de administración del mecanismo para promover la implementación y el cumplimiento (Convenio de Basilea, s.f.a).

Las sesiones celebradas por la Conferencia de las Partes suceden, en general, a cada año o a cada dos años, dependiendo de la relevancia temática y la urgencia de los puntos que serán levantados. Están representadas por todos los países Partes del Convenio y poseen como objetivo el examen de la aplicación efectiva del Convenio (Argentina, 2011).

En virtud del artículo 16, se establece una Secretaría y se atribuyen, entre sus funciones, organizar las reuniones, preparar y transmitir informes, velar por la coordinación con otros órganos internacionales pertinentes, comunicarse con las autoridades competentes, recibir y transmitir información a las Partes (sobre lugares e instalaciones autorizadas para la eliminación de desechos, fuentes de asistencia, capacidad técnica y

asesoramiento, disponibilidad de recursos y conocimientos técnicos y científicos) y prestar asistencia a las Partes en caso de tráfico ilícito.

El Convenio de Basilea se beneficia de una red de 14 Centros Regionales y de Coordinación para el Desarrollo de Capacidades y Transferencia de Tecnología², autónomos, operando bajo la autoridad de la Conferencia de las Partes trabajando la capacitación y transferencia de tecnología con respecto al manejo de desechos peligrosos y otros desechos, juntamente con la minimización de su generación, conforme definido en el artículo 14 del Convenio (Convenio de Basilea, s.f.g.).

Durante la celebración de la sexta Conferencia de las Partes, en 2012, se estableció dos órganos subsidiarios permanentes: El Grupo de Trabajo de composición abierta y el Comité encargado de administrar el mecanismo para promover la aplicación y el cumplimiento del Convenio de Basilea.

El Grupo de Trabajo de composición abierta (GTCA), adoptado durante la sexta reunión de la Conferencia de las Partes, por medio de la Decisión VI/36, asume las funciones desempeñadas por el Grupo de Trabajo de Aplicación, el Grupo de Trabajo Jurídico y el Grupo de Trabajo Técnico.

El Grupo es compuesto por representantes de todas las Partes interesada, es abierto a los observadores y posee como objetivos, conforme describe el párrafo 8 de la decisión mencionada:

- a) Ayudar a la Conferencia de las Partes a desarrollar y mantener bajo revisión continua la implementación del plan de trabajo de la Convención, las políticas operativas específicas y las decisiones tomadas por la Conferencia de las Partes para la implementación de la Convención, como se especifica en el artículo 15;
- b) Considerar y asesorar a la Conferencia de las Partes sobre cuestiones relacionadas con los aspectos políticos, técnicos, científicos, jurídicos, institucionales, administrativos, financieros, presupuestarios y de otro tipo de la aplicación de la Convención dentro del presupuesto aprobado, incluida la identificación de las necesidades específicas de diferentes regiones y subregiones para capacitación y transferencia de tecnología y para considerar formas y medios de asegurar el establecimiento y funcionamiento de los

² Los planes de negocios realizados por cada centro pueden ser consultados en: <<http://www.basel.int/Partners/RegionalCentres/BusinessPlans/tabid/2336/Default.aspx>>.

Centros Regionales de Capacitación y Transferencia de Tecnología del Convenio de Basilea;

c) Preparar su plan de trabajo para su consideración por la Conferencia de las Partes;

d) Informar a la Conferencia de las Partes sobre las actividades que ha llevado a cabo entre las reuniones de la Conferencia de las Partes.

En virtud del artículo 15, párrafo 5 (e) del Convenio, en 2002, durante la sexta reunión de la Conferencia de las Partes (Decisión VI/12), se estableció un Comité de Cumplimiento, responsable por la promoción de la implementación y del cumplimiento del Convenio, ayudando a las Partes en el cumplimiento de sus obligaciones y facilitar, promover, vigilar y tratar de asegurar la aplicación y el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Convenio (Convenio de Basilea, s.f.b; PNUMA, 2019).

El Comité de Cumplimiento es el órgano responsable por administrar el mecanismo y adoptar decisiones relevantes, informando a la Conferencia de las Partes sobre la implementación de su programa de trabajo (Convenio de Basilea, s.f.b).

La Conferencia de las Partes es la responsable por designar 15 miembros para componer el Comité, sobre la base de la representación geográfica equitativa de los cinco grupos regionales de las Naciones Unidas, como descrito en el párrafo 3 de los términos de referencia del mecanismo para promover la implementación y el cumplimiento del Comité (Convenio de Basilea, s.f.d).

De conformidad con el párrafo 21 de los términos de referencia, el Comité, entre otras funciones, deberá examinar cuestiones relacionadas con:

(a) Asegurar la gestión y eliminación ambientalmente racional de desechos peligrosos y otros desechos;

(b) Capacitación de aduanas y otro personal;

(c) Acceder al apoyo técnico y financiero, particularmente para los países en desarrollo, incluida la transferencia de tecnología y la creación de capacidad;

(d) Establecer y desarrollar medios para detectar y erradicar el tráfico ilegal, incluida la investigación, el muestreo y las pruebas;

e) Supervisar, evaluar y facilitar la presentación de informes en virtud del artículo 13 de la Convención; y

(f) La implementación y el cumplimiento de las obligaciones especificadas en virtud del Convenio.

En cada reunión ordinaria de la Conferencia de las Partes, el Comité informará cualquier conclusión o recomendación desarrollada en las actividades descritas en el párrafo 21, citadas anteriormente, de conformidad con el párrafo 24, de los términos de referencia (Convenio de Basilea, s.f.d).

3 Mecanismos de control de la aplicación del Convenio de Basilea

El Convenio es el acuerdo ambiental a nivel mundial más exhaustivo en materia de desechos peligrosos y otros desechos. Posee como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos nocivos resultantes de la generación, el movimientos transfronterizo y la gestión de desechos peligrosos y otros desechos.

Los «desechos peligrosos» son definidos en función de su origen y/o composición y sus características son detalladas en el artículo 1 y anexos I, VIII y IX. Los «otros desechos» abarcan los definidos conforme el artículo 1 y anexo II, que incluyen simplemente los desechos recogido de los hogares y los residuos resultantes de su incineración. Considere estos conceptos cuando se menciona «desechos peligrosos y otros desechos» durante esta investigación. Los desechos radioactivos o derivados de las operaciones normales de los buques quedan excluidos del Convenio porque ya están regulados por otro instrumento internacional.

Considerando el establecimiento de asociaciones estratégicas como elemento clave en la determinación y la movilización del apoyo para el Convenio, durante la décima Conferencia de las Partes, mediante la decisión BC-10/2, ha sido aprobado el Marco estratégico para la aplicación del Convenio de Basilea correspondiente a 2012-2021, estableciendo tres metas, que competen primordialmente a cada Parte por su cumplimiento, con el apoyo de la Secretaría del Convenio. Estas metas y objetivos están descritas en el Anexo de la decisión BC-10/2 y son las siguientes:

La Meta 1 establece el cumplimiento efectivo por las Partes de sus obligaciones relativas a los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros desechos, entre sus objetivos específicos están llegar a un acuerdo común entre las Partes, relacionado con la definición y interpretación de los desechos tratados en el Convenio,

prevenir el tráfico ilícito de desechos, mejorar los resultados en el cumplimiento de los requisitos del Convenio, generar, proporcionar, reunir, transmitir y utilizar información con datos fiables acerca de la exportación, importación y generación de los desechos.

La Meta 2 trata del fortalecimiento de la gestión ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos y, entre sus objetivos específicos, están la promoción de la aplicación de una legislación nacional que contribuya con el avance de una gestión ambientalmente racional de desechos peligrosos y otros desechos, como también la prevención y minimización de la producción de desechos y generación de otros desechos, por medio de acciones que promocionan la reducción de su generación y de su riesgo potencial, el apoyo a la creación de capacidades para las Partes y la transferencia de tecnología que ayude en la reducción de la generación y riesgo que suponen los desechos peligrosos y otros desechos, estimular el reconocimiento de los desechos como recurso, cuando proceda.

La Meta 3 aborda la importancia de la Promoción de la aplicación de la gestión ambientalmente racional de desechos peligrosos y otros desechos como contribución esencial al logro de medios de subsistencia sostenibles, los Objetivos de Desarrollo del Milenio y la protección de la salud humana y el medio ambiente, que describe como objetivo la integración de la gestión de los desechos en las estrategias nacionales de desarrollo sostenible y la promoción de la cooperación con organismos nacionales, regionales, internacionales, bien como con los convenios Estocolmo y Rotterdam.

Se reconoce que, para alcanzar las metas y objetivos, es fundamental reconocer las necesidades de los países en desarrollo y los países con economías en transición, entendiendo que las Partes del Convenio se encuentran en diferentes grados de desarrollo.

El artículo 4 del Convenio establece las obligaciones generales de las Partes, entre ellas, comunicar a las demás Partes cuando ejerzan el derecho a prohibir la importación de desechos peligrosos y otros desechos para su eliminación, prohibir o no permitir la exportación de desechos a los países que han comunicado la prohibición de importación de los desechos o que no haya algún consentimiento por escrito.

Las Partes se comprometen a reducir la generación de los desechos considerando los aspectos sociales, tecnológicos y económicos, establecer instalaciones adecuadas para la eliminación de estos desechos, cualquier sea el lugar donde se efectúa (pero que,

preferentemente, esté situado dentro de ella), custodiar a que las personas que estén implicadas con el manejo de los residuos adopten las medidas sanitarias evitando la contaminación o reducir al mínimo sus consecuencias sobre la salud humana y el medio ambiente, velar para que el movimiento transfronterizo de los desechos peligrosos se reduzca al mínimo, impedir la exportación de los desechos en el caso de que tenga razones para creer que no serán sometidos a un manejo ambientalmente racional, cooperar con otras Partes con la difusión de informaciones sobre los movimientos transfronterizos con el objetivo de mejorar el manejo ambientalmente racional e impedir su tráfico ilícito.

El artículo 4 sufrió alteraciones durante la tercera reunión de la Conferencia de las Partes, por medio de la decisión III/1, en que las Partes aprobaron la conocida “enmienda de la prohibición”, adoptada originalmente en la segunda reunión de la Conferencia de las Partes, como la Decisión II/12. Esta enmienda es una forma de abordar los desafíos enfrentados por los países con economías en transición, que reciben desechos que no se pueden gestionar de manera ambientalmente racional, pero que siguen recibiendo.

Esta modificación fue realizada por medio de la inserción de un nuevo párrafo preambular 7bis reconociendo que *“los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, especialmente hacia los países en desarrollo, encierran un alto riesgo de no constituir el manejo ambientalmente racional y eficiente de los desechos peligrosos que se preceptúa en el Convenio”*, la inclusión de un nuevo artículo 4A que define que *“1. Cada una de las Partes enumeradas en el anexo VII deberá prohibir todo movimiento transfronterizo de desechos peligrosos que estén destinados a las operaciones previstas en el anexo IV A, hacia los Estados no enumerados en el anexo VII. 2. Cada una de las Partes enumeradas en el anexo VII deberá interrumpir gradualmente hasta el 31 de diciembre de 1997 y prohibir desde esa fecha en adelante todos los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos contemplados en el apartado a) del inciso i) del Artículo 1 del Convenio que estén destinados a las operaciones previstas en el anexo IV B hacia los Estados no enumerados en el anexo VII. Dicho movimiento transfronterizo sólo quedará prohibido si los desechos de que se trata han sido caracterizados como peligrosos con arreglo a lo dispuesto en el Convenio. ...”* y el anexo VII, que incluye *“Partes y otros Estados que son miembros de la OCDE, y de la CE, y Liechtenstein”*.

Durante estos años, nuevos Estados se han integrado en la OCDE, se han desarrollado nuevas técnicas de reciclaje y recuperación de recursos y la disponibilidad de instalaciones de reciclaje de última generación en países que no pertenecen a la OCDE se amplió, dificultando más a que esta enmienda entrara en vigor (Peiry, 2011).

Entre las alegaciones mas frecuentes contra la implementación permanente de esta enmienda, sostenida por los países generadores de residuos, era de que estos residuos son una materia prima para volver a ser utilizada en el sistema productivo, con la justificativa de que serían reciclados. Sin embargo, la enmienda cumple con el desafío de no excluir la importación de desechos que puedan servir como materia prima secundaria valiosa a los países que poseen condiciones de gestionarlos de manera racional (Convenio de Basilea, s.f.e; Oberg, 2016).

Hubo divergencias a respecto de la interpretación del párrafo 5 del artículo 17 del Convenio, que regula la cantidad de ratificaciones necesarias para la entrada en vigor de las enmiendas al Convenio y, a lo largo de los años se sumó también opiniones divergentes entre las Partes sobre la interpretación de la disposición sobre enmiendas al Convenio, lo que hizo con que el Presidente indonesio de la novena reunión de la Conferencia de las Partes emitiera una «Declaración sobre el posible camino en relación con la Enmienda sobre la Prohibición», reconocida unánimemente por las Partes mediante la Decisión IX/26, alentando a las Partes a crear condiciones propicias para alcanzar los objetivos de la Enmienda, considerando esta declaración, los gobiernos de Indonesia y Suiza anunciaron su disposición a organizar una «iniciativa dirigida por los países» de modo a debatir, de manera informal y dinámica, las distintas opiniones en relación a los caminos que deben ser tomados para garantizar que los movimientos transfronterizos sean gestionados de manera ambientalmente racional, principalmente cuando son destinados a países en vías de desarrollo (Comisión Europea, 2011; Convenio de Basilea, s.f.f).

La Secretaría desarrolló una de sus funciones descritas anteriormente, ofreciendo asistencias a las Partes que no ratificaban la Enmienda, por medio de asesoramiento jurídico y práctico, organización de talleres y webinars y facilitación del intercambio de información y experiencias entre las Partes.³

3 Los detalles de los talleres de trabajo pueden ser consultados por medio del sitio web del Convenio: <<http://www.basel.int/TheConvention/Overview/BanAmendment/WorkshopsandMeetings/tabid/>

Finalmente, después de la ratificación de Croacia, con un total de 97 países ratificando la prohibición, llegando a los $\frac{3}{4}$ de las partes necesarias, la enmienda de la prohibición entró en vigor para los países que la ratificaron el 5 de diciembre de 2019 (90 días después de la última ratificación).

Técnicamente la enmienda sólo es vinculante para las Partes que la ratificaron. Sin embargo, cualquier país del Anexo VII (miembros de la OCDE, UE, Liechtenstein), independiente de que hayan ratificado o no la Enmienda, no pueden exportar sus desechos peligrosos a países que no estén incluidos en este Anexo y que la hayan ratificado.

La enmienda de la prohibición abarca la mayoría de contaminantes orgánicos persistentes, desechos electrónicos, buques obsoletos, líquidos inflamables y los metales pesados más tóxicos, incluye plásticos, chatarra metálica y desechos de papel que se encuentren contaminados o contengan residuos o materiales peligrosos.

En este artículo, el artículo 4, el Convenio reconoce el derecho que las Partes tienen de prohibir la importación de desechos peligrosos y otros desechos⁴, comunicando su decisión, para una efectiva aplicación en ejercer este derecho⁵.

Este derecho es importante frente a las desigualdades sociales que suceden con el envío de residuos a países en vías de desarrollo, a la vez, las restricciones interfieren en las transacciones internacionales, producidas por obstáculos técnicos resultantes de divergencias entre normas internas de diferentes Estados y generan conflictos normativos entre las disposiciones comerciales del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT)⁶, de 1947, y las disposiciones del Convenio.

2784/Default.aspx>.

4 Algunos Estados ejercen este derecho por el cumplimiento de las obligaciones de otros acuerdos internacionales, como la Convención de Bamako sobre la prohibición de las importaciones, el control de los movimientos transfronterizos y el manejo de desechos peligrosos en África y la Convención de Waigani relativa a la prohibición de la importación a los Estados insulares miembros del Foro del Pacífico Sur de desechos peligrosos y desechos radiactivos y al control del movimiento transfronterizo y la gestión de los desechos peligrosos en la región del Pacífico Sur.

5 Las prohibiciones pueden ser consultadas en el sitio web oficial del Convenio de Basilea; <<http://www.basel.int/Countries/ImportExportRestrictions/tabid/1481/Default.aspx>>.

6 El Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) abarca el comercio internacional de mercancías. El funcionamiento del Acuerdo General es responsabilidad del Consejo del Comercio de Mercancías (CCM) que está integrado por representantes de todos los países

Uno de los conflictos está relacionado con el artículo 4.5 del Convenio que establece que *“ninguna Parte permitirá que los desechos peligrosos y otros desechos se exporten a un Estado que no sea Parte o se importen de un Estado que no sea Parte”*, y por otro lado, el GATT, artículo I, define que *“cualquier ventaja, favor, privilegio o inmunidad concedido por una parte contratante a un producto originario de otro país o destinado a él, será concedido inmediata e incondicionalmente a todo producto similar originario de los territorios de todas las demás partes contratantes o a ellos destinado”*, violando el principio de la nación más favorecida.

La adopción de prohibiciones a la importación y exportación está denegada en el artículo XI del GATT, que define 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 a la venta para la exportación de un producto destinado al territorio de otra parte contratante,...”*, también entrando en conflicto con el artículo 4.5 del Convenio, imponiendo límites a la exportación a Estados que no sean Parte del Convenio.

Otro punto que también entra en conflicto con la limitación a la exportación es la enmienda sobre la prohibición. En estos casos se aplicaría los procedimientos descritos en el artículo 20 del Convenio, en que las Partes tratarían de solucionar los problemas de manera pacífica y, cuando no sea posible, las controversias serían sometidas a la Corte Internacional de Justicia o a arbitraje.

El artículo 4.3 establece que *“las Partes considerarán que el tráfico ilícito de desechos peligrosos y otros desechos es delictivo”*. Este artículo está asociado a los requisitos establecidos en el artículo 9, que define los movimientos que consideran tráfico ilícito como movimientos sin notificación o consentimiento de los Estados interesados, o que tengan el consentimiento mediante falsificación, falsas declaraciones o fraude o que supongan la eliminación deliberadas de los desechos de modo a incumplir el establecido por el Convenio o que vaya en contra del derecho internacional.

Miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC). El Acuerdo sobre la OMC incluye el "Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio de 1994". Este instrumento, denominado "GATT de 1994", se basa en el texto del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio original, denominado "GATT de 1947".

En el caso de un tráfico ilícito como consecuencia de la conducta del exportador o generador, los desechos tienen que ser devueltos y, cuando no sea posible, eliminados de conformidad con las disposiciones del Convenio, en el plazo de 30 días desde la fecha de notificación del tráfico ilícito.

En el caso de un tráfico ilícito como consecuencia de la conducta del importador o eliminador, el Estado de importación velará para que sean desechados de manera ambientalmente racional por el importador o el eliminador, o, cuando necesario, por él mismo, en el plazo de 30 días desde la fecha en que el Estado haya tenido conocimiento del tráfico ilícito.

En el caso de un tráfico en que la responsabilidad no pueda ser atribuida al exportador o generador ni al importador o eliminador, las Partes cooperarán para garantizar a que estos desechos sean eliminados lo antes posible de manera ambientalmente racional, sea en el Estado de exportación, el Estado de importación o algún otro lugar que sea conveniente.

El párrafo 4 del artículo 4 reconoce que las Partes adoptarán medidas jurídicas, administrativas y de otra índole apropiadas para la efectiva aplicación del Convenio y el párrafo 5 prohíbe la exportación y importación de desechos peligrosos a Estados que no sean Partes. Sin embargo, el artículo 11 define que las Partes podrán concertar acuerdos bilaterales, multilaterales o regionales con Estados que no sean Partes siempre que estos acuerdos consideren el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos y siempre que notifiquen a la Secretaría del Convenio, afín de controlar los movimientos transfronterizos de dichos desechos.

Queda prohibida, sin las excepciones permitidas para la exportación de los desechos declarados en el párrafo 5, la exportación de desechos para eliminación en la “zona situada al sur de los 60° de latitud sur”, es decir, la Antártida.

Además, entre las obligaciones de las Partes, se incluye las descritas en el párrafo 7, entre ellas prohibir las actividades de transporte y eliminación de estos residuos a personas que no estén autorizadas o habilitadas para realizarlo, exigir a que los residuos que sean objeto de movimientos transfronterizos, que estén debidamente embalados, etiquetados y que sean transportados de conformidad con los reglamentos y normas establecidos, bien como, que sean acompañados de un documento sobre el punto inicial y final de estos movimientos.

Las Partes deben exigir a que los desechos exportados sean manejados de manera ambientalmente racional en todos los lugares a que sea transportado. El Convenio ha elaborado directrices técnicas para ofrecer orientación sobre lo que constituye el manejo ambientalmente racional⁷. Aunque estas directrices no sean jurídicamente vinculantes, están basadas jurídicamente en el Convenio.

El Convenio establece que las Partes tomen medidas para que sólo sea necesario el movimiento transfronterizo cuando el Estado de importación no dispone de capacidad técnica, servicios requeridos o lugares de eliminación adecuados para tratar de manera ambientalmente racional y eficiente los desechos, o cuando los desechos son necesarios como materias primas para la industria de reciclado o recuperación en el Estado de importación, o cuando las Partes decidan que el movimiento transfronterizo siga algún otro criterio, a condición de que esto no contradiga los objetivos del Convenio (párrafo 9 del artículo 4). Este es un párrafo importante frente al envío de los residuos a los países que no poseen capacidad técnica o lugares adecuados para hacer frente a los desechos recibidos.

Las Partes se comprometen a estudiar, periódicamente, las posibilidades de reducir la cantidad y/o potencial de contaminación de los desechos peligrosos y otros desechos exportados a otros Estados (en particular a países en desarrollo), conforme el párrafo 13. De modo que refuerza la importancia de tratar, dentro de su territorio, los residuos generados, creando las condiciones para evitar los movimientos transfronterizos.

El artículo 4 también dispone que, siempre que sean compatibles con el Convenio y con las normas del derecho internacional, las Partes pueden introducir una legislación más rigurosa, creando exigencias adicionales (párrafo 11).

El Convenio se basa en la transmisión de información, comprometiéndolo a que informen a los Estados interesados casos de accidentes ocurridos durante los movimientos transfronterizos y decisiones tomadas en el caso de no autorizar una importación, o parte de ella, en su artículo 13.

Las Partes deben establecer una (o varias) autoridades competentes (responsables por recibir y responder las notificaciones de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos) y un punto de contacto (responsable por recibir y transmitir información

⁷ Las Directrices técnicas pueden ser consultadas en el sitio web del Convenio: <<http://www.basel.int/TheConvention/Publications/TechnicalGuidelines/tabid/2362/Default.aspx>>.

según estipulado en los artículo 13 y 16), con el objetivo de facilitar la aplicación del Convenio (artículo 5).

Las Partes también deben entregar a la Secretaría un informe anual con informaciones sobre los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, abarcando las cantidades, categorías, características y método de eliminación, de desechos importados y exportados. En el caso de exportación, también debe añadir informaciones sobre el destino y el país de tránsito.

Además, se debe informar las medidas adoptadas para cumplir el Convenio, informaciones obtenidas sobre los efectos para la salud y el medio ambiente en los procesos de generación, transporte y eliminación de los desechos, entre otras informaciones pertinentes al Convenio.

Sin embargo, se estima que el órgano responsable por evaluar los informes no evalúa individualmente el grado de cumplimiento de cada una de las Partes, sin que exista ningún control de la ejecución de las obligaciones asumidas (Salzmann, 2011).

Las disposiciones reglamentarias que constituyen el Convenio están basadas en el concepto de consentimiento fundamentado previo (CFP) y las Partes deben tomar medidas para ponerlo en práctica, como establecido en el artículo 6, definiendo que el Estado de exportación, el generador o el exportador deben notificar, por escrito, en el idioma del Estado de importación, a la autoridad de los Estados interesados cualquier movimiento transfronterizo de desechos peligrosos o de otros desechos.

El Estado de importación responde, por escrito, al notificador, consintiendo el movimiento, con o sin condiciones específicas, rechazándolo o solicitando más informaciones. El Estado de exportación sólo puede iniciar el movimiento después de una confirmación.

Si aplicado de manera correcta, este régimen debe garantizar que los movimientos transfronterizos sean compatibles con la protección de la salud humana y del medio ambiente, independiente del lugar en que sea desechado.

4 Avances realizados en las Conferencias de las Partes del Convenio de Basilea

Algunos de los puntos más importantes en las sesiones de la Conferencia de las Partes serán levantados adelante⁸ y sintetizados en la Tabla 1. La primera Conferencia de las Partes fue celebrada del 03 de diciembre al 04 de diciembre de 1992, en Piriápolis (Uruguay) y, por medio de la Decisión I/22, hubo una solicitud, hacía los países industrializados, de la prohibición de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos para su eliminación en los países en desarrollo.

Durante la segunda reunión de la Conferencia de las Partes, realizada en Ginebra, Suiza, del 21 al 25 de marzo de 1994, motivados por lo dispuesto en el artículo 17 de la Convención, en que cualquier Parte pueda proponer enmiendas y que todos harán todo lo posible por llegar a un acuerdo por consenso sobre las propuestas de enmienda, por medio de la Decisión II/12, se ha propuesto una enmienda para la prohibición del transporte de residuos peligrosos desde los países desarrollados para los países en vías de desarrollo.

En la tercera Conferencia de las Partes, celebrada en Ginebra, Suiza, del 18 de septiembre al 22 de septiembre de 1995, fue aprobado esta enmienda al Convenio, mediante la Decisión III/1, conocida por “enmienda sobre la prohibición”, estableciendo la prohibición de las exportaciones de todos los residuos peligrosos cubiertos por el Convenio destinados a su eliminación final, reutilización, reciclado y recuperación procedentes de los países enumerados en el anexo VII del Convenio (Partes y otros Estados que son miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo

8 Los Informes y Decisiones generados en cada Conferencia de las Partes pueden ser consultados por medio del sitio web del Convenio de Basilea: <http://www.basel.int/TheConvention/ConferenceoftheParties/Meetings/COP15/tabid/8392/Default.aspx>.

Económicos (OCDE)⁹, y de la CE, y Liechtenstein) a cualquier país que no esté incluido en el anexo.

También, durante la COP3, por medio de la Decisión III/12, se analizó la vaguedad de la definición de residuos peligrosos, facilitando la exportación de residuos declarados como “productos” en lugar de desechos. De esta manera, ha sido ordenado que un Grupo Técnico de Trabajo realizase un estudio sobre la caracterización de los desechos peligrosos y el desarrollo de listas de desechos peligrosos y no peligrosos.

Durante la celebración de la cuarta Conferencia de las Partes, que sucedió en Kuching, Malasia del 23 de febrero al 27 de febrero de 1998, fueron aprobados los Anexos VIII y IX, proporcionando más detalles sobre los desechos regulados por el Convenio, enumerados en los Anexos I y III.

En esta ocasión también fueron adoptadas decisiones relacionadas con la Enmienda de Prohibición, optando por no modificar la composición del Anexo VII sin que hubiera entrado en vigor, aunque algunos países hubieran propuesto hacer parte de ella (Decisión IV/8).

Por medio de la Decisión IV/9, en esta ocasión, se han incorporado dos nuevos anexos (VIII y IX) como resultado del debate iniciado en la conferencia anterior, sobre la definición de residuos peligrosos o no peligrosos. Estas listas son complementarias a los Anexos I y III y facilitan la identificación de un desecho peligroso: la Lista A, establecida en el Anexo VIII incorpora los residuos peligrosos (a menos que se demuestre lo contrario) y la Lista B, integrada en el Anexo IX, posee los residuos considerados como no peligrosos (a menos que se demuestre lo contrario).

En la reunión de la COP5 (que tuvo lugar en Basilea, Suiza, del 06 de diciembre al 10 de diciembre de 1999), se adoptó el Protocolo de Basilea sobre responsabilidad e

9 La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico es un Organismo Internacional de carácter intergubernamental, cuenta actualmente con 37 países miembros, ha sido creada en 1960, con sede en París, con el objetivo de que los Estados miembros trabajen conjuntamente para enfrentar de la mejor manera los desafíos económicos, sociales y de buen gobierno para aprovechar de manera más eficiente las nuevas oportunidades, coordinando políticas locales e internacionales . Estados Unidos es el único país desarrollado, o que pertenece a la OCDE, que no ha ratificado el Convenio de Basilea, pero, a parte de Estados Unidos, otros países que pertenecen a la OCDE, que no han ratificado la Decisión III/1, incluyen Nueva Zelandia, Mexico, Corea del Sur, Japón, Israel, Canada y Australia (España, s.f.; OCDE, s.f.; Rosenfeld, Feng, 2011).

indemnización por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, estableciendo un régimen global de responsabilidad civil e indemnización por los daños resultantes del movimiento transfronterizos de desechos peligrosos y otros desechos, incluyendo el problema proveniente del tráfico ilegal.

Durante este momento también se adoptó la Declaración de Basilea sobre el manejo ambientalmente racional (Decisión V/1) y el programa de trabajo para la próxima década en materia de gestión ambientalmente racional (Decisión V/33).

Por medio de la Decisión V/25, relacionada con el Proyecto de directrices técnicas para la identificación y gestión ambientalmente racional de los desechos plásticos y para su eliminación, la Conferencia tomó nota del proyecto y de los comentarios recibidos de los expertos, solicita a la Secretaría la elaboración de una versión revisada de las directrices técnicas.

A través de la Decisión V/26, sobre el programa de trabajo del Grupo de Trabajo Técnico, se previa, entre otras cosas, la finalización de las directrices técnicas para la identificación y manejo ambientalmente racional de los desechos plásticos y su eliminación.

En Ginebra, Suiza, entre el 09 de diciembre al 14 de diciembre de 2002, durante la celebración de la COP6, se lanzó un programa de cooperación con ONGs, industrias y empresas, entendiéndose que estas asociaciones son clave para trabajar en una solución de la problemática que trata el Convenio, también han sido adoptadas decisiones relacionadas con la implementación y enmienda de la Convención, sus anexos y demás arreglos institucionales, financieros y de procedimiento, la creación del Grupo de Trabajo de composición abierta y sobre el el desmantelamiento de embarcaciones.

En esta ocasión, por medio de la decisión BC-VI/21 se ha tratado de pautas técnicas para la identificación y el manejo ambientalmente racional de los desechos plásticos y para su eliminación, observando las funciones desempeñadas por las Partes, las ONGs y la industria en la preparación de las Directrices Técnicas, invitando a que informen en la COP7 compartiendo experiencias y dificultades encontrados en la aplicación de las Directrices.

Durante la COP7, que ocurrió en Ginebra, Suiza, del 25 de octubre al 29 de octubre de 2004, hubo una compilación de decisiones preparadas por el GTCA, una solicitud de inclusión del examen de la información científica sobre la eliminación de los desechos

de PVC y cables recubiertos con PVC en el programa de trabajo del GTCA. En esta ocasión también se han tratado cuestiones relacionadas con el Programa de Alianzas, definiciones, características y directrices técnicas de desechos peligrosos, el plan de actividades del GTCA y el seguimiento de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible.

Durante la celebración de la COP8, en Nairobi, Kenia del 27 de noviembre al 01 de diciembre de 2006, se ha adoptado una declaración de residuos electrónicos, la implementación de un Plan Estratégico, considerando las actividades realizadas por los Centros Regionales y de Coordinación del Convenio.

Por medio de la Decisión VIII/8, se solicita el desarrollo de un informe sobre la cooperación y coordinación entre los convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo, reforzando que esta cooperación esté sujeta a un proceso eficaz, transparente e incluyente, respetando la autonomía de las Conferencias de las Partes de cada uno de los tres convenios.

En la novena Conferencia de las Partes, celebrada en Bali, Indonesia, del 23 de junio al 27 de junio de 2008, se iniciaron conversaciones que planteaban la dificultad de abordar las inquietudes y necesidades de los países al mismo tiempo que la enmienda entre en vigor.

La novena reunión de la Conferencia de las Partes, mediante la decisión IX/2, decidió ampliar el alcance del Fondo Fiduciario de Cooperación Técnica para ayudar los países en desarrollo y otros países que necesiten de apoyo técnico para la aplicación del Convenio y, también, estableció un fondo de implementación para los países que sean objeto de una presentación conforme el párrafo 9 de los términos de referencia del Comité.

La COP9 también estableció una decisión (Decisión IX/10) con el objetivo de mejorar la cooperación y la coordinación entre los convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo. Esta decisión ha sido adoptada de forma sustancialmente idéntica en la Conferencia de las Partes de estos otros dos Convenios y han sido conocidas por «decisiones sobre sinergias», uniendo fuerzas para abordar el desafío de una gestión ambientalmente racional de químicos y desechos peligrosos, a nivel internacional.

Durante la décima reunión de la Conferencia de las Partes, que ocurrió del 17 al 22 de octubre de 2011, en Cartagena (Colombia), se ha solicitado que la Secretaría colocase a

disposición formularios para los casos confirmados de tráfico ilegal (decisiones BC-10/13 , BC-11/10 , BC-12/8 y BC-13/10). Sin embargo, durante los casi treinta años, sólo siete casos de tráfico ilegal de residuos han sido confirmados oficialmente¹⁰.

Durante la COP10 ha sido aprobada la Declaración de Cartagena sobre prevención, minimización y recuperación de los desechos peligrosos y otros desechos, figurando el anexo IV del informe de la Conferencia de las Partes, declarando el compromiso de las Partes en el desarrollo de estrategias más eficientes para lograr la prevención y la minimización de los desechos.

Durante la COP10 se ha destacado el tema “prevención, minimización y recuperación de desechos”, por medio de un foro, abordando la importancia de la gestión de los desechos como parte del ciclo de vida de los materiales y recursos.

También ha sido abordada cuestiones relacionadas con la Iniciativa patrocinada por Indonesia y Suiza para mejorar la eficacia del Convenio (Decisión BC-10/3), tratando de la dificultad que países en desarrollo enfrentan por el hecho de seguir recibiendo desechos peligrosos que no pueden manejar y que diversas disposiciones del Convenio son interpretadas de distintos modos por las Partes, siendo de extrema importancia contar con una mayor claridad jurídica, se aborda el tema de la enmienda sobre la prohibición, la elaboración de directrices para el manejo ambientalmente racional, el mayor fortalecimiento de los centros regionales y de coordinación del Convenio, una mayor eficacia en la lucha contra el tráfico ilícito y una asistencia a los países en desarrollo que están enfrentando problemas específicos para prohibir la importación de desechos peligrosos.

10 Los casos son reportados por las Partes, y hasta ahora han sido oficializados tres de ellos en Brasil, dos en el Estado de Palestina, uno en Alemania y otro en Bélgica. Noticias de prensa relatan importaciones irregulares que no han sido notificadas por la Convención de Basilea, revelando que los procedimientos operacionales para su implementación suceden de manera lenta y gradual, ya que los casos relatos han sucedido sólo en los últimos años., por ejemplo, en Brasil, solamente 3 de los 54 casos oficialmente identificados por las autoridades brasileñas han sido reconocidas por el Secretariado de la Convención de Basilea, sin considerar que los casos notificados representan un número abajo de la realidad, en razón de la falta de infraestructura y sistemas de fiscalización eficientes en el país (Pope, 2018). Los casos pueden ser consultados por medio del sitio web del Convenio: <<http://www.basel.int/Implementation/LegalMatters/IllegalTraffic/CasesofIllegalTraffic/tabid/3424/Default.aspx>>.

Por primera vez en Ginebra, Suiza, entre el 28 de abril y el 10 de mayo de 2013, se celebraron consecutivamente la Conferencia de las Partes de los Convenios de Basilea, Rotterdam y Estocolmo. En esta ocasión, relacionada con la undécima reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio de Basilea, se adoptó el marco para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos, como parte de la decisión de una mejor efectividad de la aplicación del Convenio. Con respecto a la enmienda de la prohibición, se realizaron talleres adicionales con el objetivo de facilitar la entrada en vigor de esta enmienda.

Durante la COP11, se adoptó también un proceso de evaluación del desempeño y la sostenibilidad de los centros regionales y de coordinación del Convenio (Decisión BC-11/13), aprobando criterios y metodologías provisionales de evaluación del desempeño. Por medio de la Decisión BC-11/6, ha sido aprobado una enmienda del anexo IX, aprobando, entre otros, la entrada de fracciones plásticas no separables (B3026) en el Anexo IX, Lista B, la inclusión de desechos de envases compuestos consistentes fundamentalmente en papel, algunos plásticos (y aluminio) en el programa de trabajo del GTCA.

En razón de la Decisión BC-10/3 (COP10), que reconoce la importancia de los centros regionales y de coordinación, que desempeñan funciones importantes para la ejecución del Convenio, por medio de la capacitación, asistencia técnica y concienciación, se valora que estos grupos deban ser fortalecidos y, por medio de la Decisión 11/12, se realiza algunas solicitudes para alcanzar este objetivo.

Durante la reunión de la COP12, que ocurrió en Ginebra, Suiza, del 4 a 15 de mayo de 2015, se adoptaron directrices técnicas de desechos eléctricos y electrónicos, para asegurar una mejor gestión, desechos de contaminantes orgánicos persistentes y desechos de mercurio.

Seis nuevas Partes han firmado la enmienda de la prohibición, por lo que restaban 12 instrumentos de ratificación adicionales para la entrada en vigor. Se han dado pasos importantes hacia una mejora de la eficacia del Convenio, por medio de presentaciones que tratasen de la claridad jurídica, coherencia entre las terminologías utilizadas y incorporación de notas explicativas.

También se han debatido cuestiones relacionadas con la devolución en caso de tráfico ilícito, propuesta de apoyo a una economía circular con el objetivo de reducir la

cantidad de residuos generada, reciclando materiales valiosos y separando los desechos peligrosos en condiciones de seguridad, tratando la cuestión de los desechos domésticos por medio de asociaciones.

La COP12 aprobó una hoja de ruta para la adopción de medidas respecto de la aplicación de la Declaración de Cartagena sobre prevención, minimización y valorización de los desechos peligrosos y otros desechos (Decisión BC-12/2). La Declaración tiene como objetivo contribuir al logro de los objetivos fundamentales del marco estratégico para la aplicación del Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación para 2012-2021.

La decimotercera reunión de la Conferencia de las Partes sucedió en Ginebra, Suiza, del 24 de abril al 05 de mayo de 2017, bajo el tema “un futuro desintoxicado: gestión sólida de productos químicos y desechos”. En esta ocasión han sido adoptadas 24 decisiones, incluyendo seis decisiones idénticas para las otras dos Conferencias que suceden consecutivamente (Convenio de Rotterdam y Convenio de Estocolmo).

Antecediendo el evento de la COP13, entre el 23 al 27 de mayo de 2016 tuvo lugar en la sede del PNUMA, en Nairobi, Kenia, la segunda sesión de la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente¹¹, resultando en diversas resoluciones importantes para el Convenio de Basilea, tratadas en la Decisión BC-13/3, sobre la Declaración de Cartagena sobre prevención, minimización y valorización de los desechos peligrosos y otros desechos, destacando en particular las resoluciones 2/7 sobre la gestión racional de los productos químicos y los desechos, la resolución 2/8 sobre el consumo y la producción sostenibles, 2/11 sobre los residuos plásticos marinos y los microplásticos, y 2/5 sobre la ejecución de la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, en la medida en que son pertinentes para la prevención, minimización y valorización de los desechos peligrosos y otros desechos.

11 La Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente es el órgano encargado de la formulación de políticas del PNUMA, antiguamente llamada de Consejo de Administración del PNUMA, respondiendo el resultado del documento final de Rio+20, en especial el párrafo 88, que reconoce la importancia del fortalecimiento del PNUMA como principal autoridad ambiental a nivel mundial y el párrafo 90, que subraya la necesidad del examen periódico, reuniendo informaciones relacionadas con el medio ambiente y fomentar capacidades nacionales y regionales para adoptar las decisiones informadas.

Desde el primer período de sesiones, celebrado entre el 23 al 27 de junio de 2014, la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente ya trataba, por medio de la resolución 1/6, sobre desechos marinos y microplásticos marinos, planteando sobre realización de estudios relacionados con el tema, el intercambio de informaciones importantes y el apoyo financiero para la realización de estos estudios.

A lo largo del tiempo diversos eventos y circunstancias han fortalecido la preocupación con la basura plástica. Entre ellas, el documento final generado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, titulado “El futuro que queremos”, la Declaración de Manila para Promover la Aplicación del Programa de Acción Mundial para la Protección del Medio Marino frente a las Actividades Realizadas en Tierra¹², los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹³, en especial el objetivo 14.1, cuyo objetivo está centrado en encontrar soluciones relacionadas con un uso sostenible de los océanos, mares y recursos marinos para el desarrollo sostenible, en particular estableciendo como meta, hasta 2025, la prevención y reducción significativa de la contaminación marina de todo tipo, en particular la contaminación generada por actividades realizadas en tierra.

También, durante el septuagésimo período de sesiones de la Asamblea General, realizado el 23 de diciembre de 2015, por medio de la aprobación de la Resolución 70/235, sobre los océanos y el derecho del mar, se ha abordada la preocupación de la salud de los océanos, afectada por los detritos marinos, en especial los plásticos el aumento del conocimiento de los niveles, fuentes, efectos negativos y posibles medidas para reducir la basura plástica y los microplásticos en ambiente marino.

Así que el Convenio de Basilea ha ampliado esta preocupación en sus decisiones y en la COP13 se ha debatido sobre la necesidad de ampliar la asistencia técnica en relación a los desafíos generados con los nuevos contaminantes orgánicos persistentes industriales, los desechos eléctricos y electrónicos y los plásticos, incluidos los microplásticos presentes en el medio marino.

12 Anexo en el Informe de la tercera Reunión Intergubernamental de Examen de la Aplicación del Programa de Acción Mundial para la protección del medio marino frente a las actividades realizadas en tierra, celebrado en Manila, entre el 25 y el 26 de enero de 2012.

13 Resolución 70/1 de la de la Asamblea General, de 25 de septiembre de 2015, "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible".

Se ha vuelto a tratar sobre la preocupación con la creación de soluciones para una mejor gestión de los desechos domésticos, incluyendo la preocupación con la gestión de los desechos plásticos de un sólo uso que terminan en ríos y océanos los desechos plásticos y sus efectos en la vida pesquera, estimula a los centros regionales y de coordinación interesados en cooperar un estudio de desechos plásticos, la basura marina, los microplásticos y las medidas de prevención y gestión ambientalmente racional.

En relación con el Grupo de Trabajo de composición abierta para el período 2018-2019, se ha propuesto la inclusión de nuevos trabajos sobre la basura plástica y los microplásticos marinos, reconociendo el riesgo que implica este desecho para los ecosistemas marinos, la biodiversidad biológica y la seguridad alimentaria (Decisión BC-13/17).

Una representante ha destacado que es esencial la adopción de un enfoque intersectorial dentro de los planos local, nacional, regional e internacional y diversos representantes han comentado las dificultades encontradas en la prevención de la contaminación de los desechos marinos.

Durante la decimocuarta reunión de la Conferencia de las Partes, celebrada en Ginebra, Suiza, del 29 de abril al 10 de mayo de 2019, cuyo tema fue "Planeta limpio, gente sana: gestión racional de productos químicos y desechos" se han adoptado 29 decisiones, incluidas siete idénticas a las demás reuniones que suceden juntamente (Convenio de Rotterdam y Convenio de Estocolmo), como la cooperación y coordinación de ellos, mecanismo de facilitación para el intercambio de informaciones y la sinergia en la lucha contra el tráfico ilegal y el comercio de productos químicos y desechos peligrosos.

En esta reunión se ha construido una oportunidad para abordar el desafío que suponen los plásticos, reconociendo la importancia de enfocar en plástico de manera amplia en el Convenio de Basilea, ya que es el único que aborda, a nivel mundial, específicamente sobre los desechos, adoptando la decisión BC-14/13, relativa a las nuevas medidas para encarar la cuestión de los desechos plásticos en el marco del Convenio de Basilea y la decisión BC-14/12, relacionada con enmiendas de los anexos II, VIII y IX del Convenio de Basilea que incluyan los desechos plásticos.

La propuesta de asociación y enmiendas en los anexos del Convenio, que incluyesen los desechos plásticos, ha sido realizada por el Gobierno de Noruega y obtuvo un amplio apoyo de las Partes. Sin embargo se levantó la necesidad de aclaraciones sobre la

entrada B3010 del anexo IX relativa a los desechos sólidos de material plástico, la necesidad de un enfoque basado en el ciclo de vida, la necesidad de ampliar el alcance de las medidas sobre desechos plásticos en la tierra y en las vías de navegación, la necesidad de contar con datos sobre la situación actual y las posibles repercusiones de las medidas propuestas y la necesidad de asistencia técnica y financiera para la gestión adecuada de desechos plásticos en los países en desarrollo.

En la lucha contra los desechos plásticos se destacó la importancia de los centros regionales, que ha hecho una solicitud a la Secretaría para la preparación de un proyecto de orientación práctica para la elaboración de inventarios para examen en la COP15, incluyendo con mayor prioridad los desechos plásticos, los plaguicidas obsoletos y las baterías de desecho que contengan litio.

La decisión BC-14/13 sobre las nuevas medidas para encarar la cuestión de los desechos plásticos levanta la preocupación con los crecientes niveles de basura plástica y microplásticos marinos como un grave problema ambiental a escala mundial, afectando la biodiversidad marina, los ecosistemas, la pesca, el transporte marítimo, el turismo y las economías locales y reconoce la importancia de la evaluación de todo el ciclo de vida para usos más sostenibles y de la jerarquía de la gestión de desechos.

La decisión aborda la prevención y reducción al mínimo de la generación de desechos plásticos, mejora de su gestión ambientalmente racional y control de sus movimientos transfronterizos, exhortando las Partes a que redoblen los esfuerzos para la prevención y reducción de la generación de los residuos plásticos, mejoren la gestión de estos desechos, en los procesos de recogida, transporte, tratamiento y reciclaje, reduzcan los movimientos transfronterizos de los desechos plásticos, fijen objetivos para la adopción de medidas que aseguren que los envases estén diseñados para que puedan ser reutilizados o reciclados a un costo razonable y que adopten medidas para mejorar la sensibilización pública, la educación e el intercambio de informaciones a nivel nacional.

La decisión también aborda la preocupación de que los desechos plásticos pueden contener sustancias potencialmente peligrosas, estar contaminados por sustancias peligrosas o mezclados con sustancias peligrosas y, por lo tanto, suponer un riesgo para la salud humana y el medioambiente, también alienta a una mejora en las tecnologías para que eliminen o reduzcan el uso de componentes peligrosos en la producción de plásticos durante todo el ciclo de vida de los plásticos.

Para contribuir con una solución para los problemas mencionados, en esta ocasión, se establece un grupo de trabajo de la Asociación del Convenio de Basilea sobre los Desechos Plásticos. También se han aprobado la creación de una nueva Alianza sobre Residuos Plásticos para movilizar los recursos, intereses y experiencia de empresas, gobiernos, académicos y sociedad civil, ofreciendo apoyos en favor de la implementación de nuevas medidas.

Tabla 1 Sinopsis de los principales resultados obtenido durante la celebración de las Conferencias de las Partes

COP	Año	Principales resultados
COP1	1992	La Conferencia pide a los países industrializados la prohibición de todos los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y otros desechos para su eliminación hacia los países en desarrollo.
COP2	1994	Acuerdo de una enmienda destinada a la prohibición de la exportación de residuos peligrosos destinados a la eliminación desde los países miembros de la OCDE hacia los países no pertenecientes de la OCDE.
COP3	1995	Adopción de la “enmienda de la prohibición” y solicitud de un estudio sobre la caracterización de los desechos peligrosos y el desarrollo de listas de desechos peligrosos y no peligrosos.
COP4	1998	Aprobación de los Anexos VIII y IX y decisión de la no incorporación de países en el Anexo VII hasta que la enmienda de la prohibición no entre en vigor.
COP5	1999	Adopción del Protocolo de Basilea sobre responsabilidad e indemnización por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, Declaración de Basilea y agenda de trabajo para la próxima década.
COP6	2002	Lanzamiento del programa asociado con ONGs, industrias y empresas y adopción del GTCA.
COP7	2004	Consideraciones relacionadas con definiciones, características y directrices técnicas de desechos peligrosos, el plan de actividades del GTCA y el y seguimiento de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo

		Sostenible.
COP8	2006	Aprobación de la versión revisada del formulario para los documentos de notificación de movimiento transfronterizo.
COP9	2008	Adopción de las decisiones sobre sinergias, mejorando la coordinación y cooperación entre el Convenio de Basilea, Convenio de Rotterdam y Convenio de Estocolmo y ampliación del alcance del Fondo Fiduciario de Cooperación Técnica.
COP10	2011	Solicitud de disposición de formularios para los casos confirmados de tráfico ilegal, aprobación del Marco estratégico para la aplicación del Convenio correspondiente a 2012-2021 y destaque al tema “prevención, minimización y recuperación de desechos”.
COP11	2013	Adopción del marco para el manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos y otros desechos y de un proceso de evaluación del desempeño y la sostenibilidad de los centros regionales y de coordinación del Convenio.
COP12	2015	Adopción de directrices técnicas de desechos eléctricos y electrónicos, desechos de contaminantes orgánicos persistentes y desechos de mercurio. Aprobación de la hoja de ruta para la adopción de medidas respecto de la aplicación de la Declaración de Cartagena sobre prevención, minimización y valorización de los desechos peligrosos y otros desechos.
COP13	2017	Se han adoptado directrices técnicas para tratar los contaminantes orgánicos persistentes, directrices relacionadas con el seguimiento de la iniciativa liderada por el país de Indonesia-Suiza, la Declaración de Cartagena, informes nacionales, el Comité de Implementación y Cumplimiento, asistencia técnica, creación de soluciones innovadoras para la gestión ambientalmente racional de los desechos domésticos, y el programa de trabajo y las operaciones del Grupo de Trabajo de composición abierta para 2018-2019, que incluye nuevas áreas de trabajo, como los desechos que contienen nanomateriales, basura plástica marina y microplástica.
COP14	2019	Adopción de enmiendas a los anexos II, VIII y IX para la inclusión

	de los desechos plásticos, nuevas medidas para encarar la cuestión de los desechos plásticos, adopción provisional de las directrices técnicas sobre movimientos transfronterizos de desechos eléctricos y electrónicos y el uso de electricidad y equipos electrónico.
--	---

La próxima Conferencia de las Partes será realizada en 2021, entre 19 de julio al 30 de julio de 2021 en el Centro Internacional de Conferencias de Ginebra (Suiza).

5 Sinergia entre acuerdos ambientales

Con el reconocimiento de que los espacios marinos están estrechamente relacionados entre sí y que deben abordarse en conjunto, la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar (CONVEMAR), abierta a la firma el 10 de diciembre de 1982 y en vigor el 16 de noviembre de 1994, establece el régimen legal de los océanos y mares, a nivel mundial, requiriendo a que los *“Estados tomarán, individual o conjuntamente según proceda, todas las medidas compatibles con esta Convención que sean necesarias para prevenir, reducir y controlar la contaminación del medio marino procedente de cualquier fuente”* (artículo 194). De estas previsiones se desarrollaron el Convenio de Londres y el Convenio MARPOL (Naciones Unidas, 2020).

En un escenario de desarrollo científico y reconocimiento de riesgos para el medio ambiente y para la salud humana, otros importantes acuerdos internacionales han surgido después de la Convención de Basilea, llevando el problema de la gestión de productos y residuos peligrosos a una agenda política internacional, siendo ellos el Convenio de Estocolmo y el Convenio de Rotterdam.

5.1 El Protocolo de Londres

El Protocolo de Londres, adoptado el 7 de noviembre de 1996, actualiza los principios del Convenio de Londres (de 13 de noviembre de 1972) y trata del problema del uso de los océanos como vertederos, usado durante siglos en el mundo sin considerar los efectos adversos generados por esta práctica.

El Convenio aplica un planteamiento nombrado “lista negra y gris”, figurando desechos que pueden ser considerados como peligrosos para el medio ambiente. El vertimiento de los desechos enumerados en la “lista negra” está prohibido, mientras que, los desechos que constan en la “lista gris” están sujetos a un permiso especial bajo control de una autoridad nacional designada, cumpliendo determinados requisitos. Demás materiales y sustancias no listados pueden ser desechados bajo permiso de carácter general.

El Protocolo de Londres es más restrictivo y adopta plenamente el principio preventivo de prohibición del vertimiento de los desechos y otras materias. Todo vertimiento está prohibido, con la excepción de materiales considerados aceptables, descritos en una lista prescrita, denominada “lista de vertidos permitidos” (OMI, 2016).

5.2 Convenio MARPOL

El Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (conocido por Convenio MARPOL), adoptado el 2 de noviembre de 1973, versa sobre reglas con el objetivo de prevenir y reducir la contaminación del medio marino por los buques proveniente de sus operaciones o de accidentes. El Convenio incluye seis anexos técnicos, siendo ellos:

- Anexo I: Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos (entrada en vigor: 2 de octubre de 1983);
- Anexo II: Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel (entrada en vigor: 2 de octubre de 1983);
- Anexo III: Reglas para prevenir la contaminación por sustancias perjudiciales transportadas por mar en bultos (entrada en vigor: 1 de julio de 1992);
- Anexo IV: Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques (entrada en vigor: 27 de septiembre de 2003);

- Anexo V: Reglas para prevenir la contaminación ocasionada por las basuras de los buques (entrada en vigor: 31 de diciembre de 1988);
- Anexo VI: Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques (entrada en vigor: 19 de mayo de 2005).

Aunque el Anexo V sea facultativo para las Partes del Convenio¹⁴, recibió un número suficiente de ratificaciones para su entrada en vigor en 1988 y, actualmente, cuenta con 154 ratificaciones. Este Anexo expresa la prohibición de descarga de basura por parte de los buques, que se extiende a toda materia plástica, tratándose así de un documento importante frente a la contaminación marina por plásticos (OMI, 2020).

Este Anexo también establece que todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas y todo buque que esté autorizado a transportar 15 personas o más queda obligado a tener un plan de gestión de basuras y también que *“todo buque de arqueo bruto igual o superior a 400 toneladas y todo buque que esté autorizado a transportar 15 personas o más, que realice viajes a puertos o terminales mar adentro que estén bajo la jurisdicción de otras Partes en el Convenio, y toda plataforma fija o flotante empleada en la exploración y explotación del fondo marino llevará un Libro registro de basuras”*. Este libro sirve como registro de todas las operaciones de descarga o incineración de basuras realizadas.

Con el objetivo de obtener más control de la basura plástica, las Naciones Unidas (2018) reconoce que los barcos con menos de 100 toneladas deberían estar obligados a presentar un plan de gestión de basuras y un libro de registros de basuras, o contener algún certificado de depósito de desechos en los puertos.

5.3 Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes

14 Según establecido en el artículo 14.1) del Convenio: “Todo Estado, al tiempo de firmar, ratificar, aceptar, aprobar el presente Convenio o adherirse al mismo, podrá declarar que no acepta alguno o ninguno de los anexos III, IV y V (a los que se designará en adelante anexos facultativos) del presente Convenio.”

Los contaminantes orgánicos persistentes son sustancias químicas con determinadas propiedades tóxicas y resistencia a la degradación. Representan problemas transfronterizos una vez que se son transportados por el aire, el agua y las especies migratorias, se acumulan en el tejido graso de los seres humanos y la vida silvestre y pueden conducir a problemas sobre la salud como el cáncer, alteraciones neurológicas, alteraciones reproductivas y daño al sistema nervioso central y periférico (Convenio de Estocolmo, s.f.a; EU Legislation, 2015).

En junio de 1996, el Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (IFCS), solicitado por el Consejo de Asociación del PNUMA en mayo de 1995, reconoció los riesgos asociados con los contaminantes orgánicos persistentes, enumerados en una lista inicial de 12 contaminantes, y la necesidad de una acción a nivel internacional, ya que los daños pueden ser generados en lugares muy distantes de su fuente original y ningún gobierno puede proteger el medio ambiente y las personas de estos contaminantes actuando por sí solo (IPEN, 2009).

En febrero de 1997, el Consejo de Asociación del PNUMA invitó al PNUMA a prepararse y convocar al Comité Intergubernamental de Negociación (INC) para la redacción de un instrumento global vinculante relacionado con los 12 contaminantes iniciales, a la vez que solicitó la formación de un grupo de expertos responsables por desarrollar criterios y procedimientos para la identificación de más contaminantes orgánicos persistentes para futuras acciones a nivel internacional. Posteriormente, fueron incorporadas nuevas sustancias, consideradas importantes en el proceso de reducción de las emisiones de contaminantes producidos involuntariamente y prohibición y/o eliminación de aquellos producidos intencionalmente (IPEN, 2009).

El 22 de mayo de 2001 este tratado internacional, destinado a restringir y por fin eliminar la producción, utilización, emisión y almacenamiento de estos contaminantes orgánicos persistentes ha sido adoptada durante una Conferencia de plenipotenciarios celebrada en Estocolmo, en Suecia, conocida como el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, entrando en vigor el 17 de mayo de 2004, después de la presentación del quincuagésimo instrumento de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión. Actualmente, además de los 12 contaminantes iniciales, se han agregado más 16 nuevos productos químicos y el Convenio cuenta con 184 partes.

El Convenio de Estocolmo requiere la gestión ambientalmente racional de los desechos que consisten en los contaminantes orgánicos persistentes o que los contiene. Los desechos plásticos pueden contener estos contaminantes o pueden absorberlos y, en su ingestión, provocan diversos problemas a los organismos, como mencionado anteriormente. Algunos de estos productos químicos se añaden a los plástico¹⁵ para el retardo de llama, como aditivo, plastificantes en plásticos o para la fabricación de fluropolímeros.

La inclusión de estos contaminantes en las listas del Convenio es una medida importante para la seguridad humana y ambiental frente a los problemas generados con la exposición de estos productos a través de la quema incontrolada de desechos plásticos y la lixiviación de microplásticos al medio marino. De esta manera, este Convenio tiene un papel importante frente al problema de los plásticos, contribuyendo con soluciones en diferentes etapas del ciclo de vida.

5.4 Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional

Entre 1960 y 1970 hubo un aumento de producción, comercialización y uso de productos químicos, juntamente con el aumento de la sensibilización y preocupación de los riesgos para la salud humana y el medio ambiente, sumada a la preocupación con la vulnerabilidad de los países que enfrentan problemas para vigilar la importación y la utilización de productos químicos.

En este contexto, surge el Convenio de Rotterdam. El Convenio procede del Código Internacional de Conducta de la FAO sobre la distribución y uso de pesticidas, de 1985, y de las Directrices de Londres, establecidas por el PNUMA, en 1987, sobre el intercambio de informaciones en el comercio internacional de sustancias químicas (Brasil, s.f.).

¹⁵ Algunos de estos contaminantes son los éteres de difenilo bromados, hexabromociclododecano, parafinas cloradas de cadena corta, ácido perfluorooctano sulfónico (PFOS), sus sales y fluoruro de perfluorooctano sulfonilo (PFOSF), ácido perfluorooctanoico (PFOA), sus sales y compuestos relacionados con el PFOA

Basada en la responsabilidad compartida en el comercio internacional y en el principio del consentimiento previo del país importador, con el objetivo de controlar el movimiento transfronterizo de productos químicos peligrosos, el 10 de septiembre de 1998 fue aprobado el texto del Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio internacional, entrando en vigor el 24 de febrero de 2004.

El Anexo III del Convenio incluye los plaguicidas y productos químicos que han sido prohibidos o severamente restringidos, por razones sanitarias o ambientales, por dos o más Partes, y que la Conferencia de las Partes decidió incluirlos en el consentimiento fundamentado previo. El anexo cuenta, actualmente, con 162 Partes y con 52 productos, siendo ellos 35 plaguicidas, 16 productos industriales y un producto químico enumerado en ambas categorías (categoría plaguicida y industrial).

5.5 Sinergia entre el Convenio de Basilea, el Convenio de Estocolmo y el Convenio de Rotterdam

El Convenio de Basilea, el Convenio de Rotterdam y el Convenio de Estocolmo trabajan por un objetivo en común: la protección de la salud humana y del medio ambiente de los productos químicos y desechos peligrosos, abarcando distintas fases del ciclo de vida de determinados productos químicos, como es el caso de los contaminantes orgánicos persistentes (Peiry, 2011).

Con el objetivo de facilitar la aplicación de los convenios, en la novena Conferencia de las Partes del Convenio de Basilea, celebrado en junio de 2008 (decisión IX/10), en la cuarta Conferencia de las Partes del Convenio de Rotterdam, que ha tenido lugar en octubre de 2008 (decisión RC-4/11) y en la cuarta Conferencia de las Partes del Convenio de Estocolmo, realizada en mayo de 2009 (decisión SC-4/34), se adoptaron decisiones estableciendo un marco llamado proceso de sinergias, destinado a mejorar la cooperación y la coordinación de los tres convenios, mejorando la eficacia en la prestación de apoyo a las Partes, reduciendo la carga administrativa, manteniendo la autonomía jurídica de los tres acuerdos.

A raíz del proceso de sinergia han empezado el proceso para la realización de las primeras Reuniones Extraordinarias de las Conferencias de las Partes y el establecimiento de un grupo de trabajo conjunto especial, compuesto por 45 miembros, siendo quince miembros de cada una de las tres convenciones (Synergies, s.f.b).

Las “decisiones sobre sinergias”, aprobadas en las conferencias mencionadas, se refieren a sinergias a nivel nacional, regional y mundial, enfocadas en cinco ámbitos principales para el aumento de la cooperación y la coordinación entre los convenios: relacionadas a los problemas de organización de terreno, a los problemas técnicos, a la gestión de la información y conciencia pública, a las cuestiones administrativas y toma de decisiones (Synergies, s.f.b).

Desde la aprobación de las decisiones sobre sinergias, además de los cambios a nivel internacional, se ha notado un cambio a nivel nacional y regional, en que las entidades que apoyan los países en la implementación de los convenios también se esfuerzan por aumentar la coherencia en la implementación de los tres convenios (Synergies, s.f.a).

Las primeras reuniones extraordinarias simultáneas de las conferencias de las partes de los tres convenios se celebraron en Bali, en febrero de 2010, en coordinación con la undécima sesión especial del Consejo de Administración y el Foro Ambiental Ministerial Mundial sobre el Medio Ambiente del PNUMA y, entre los principales resultados de las reuniones están la adopción de las decisiones BC.Ex-1/1, RC.Ex-1/1 y SC.Ex-1/1 sobre las áreas temáticas relacionadas con las actividades conjuntas, funciones directivas conjuntas, servicios conjuntos, sincronización de ciclos presupuestarios, auditorías conjuntas y mecanismos de examen (Synergies, s.f.b).

5.6 Sinergia entre el Convenio de Basilea y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

La Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente es el máximo órgano mundial de toma de decisiones ambientales, concurrido por Jefes de Estado, ministros de medio ambiente, líderes de empresas multinacionales, ONG y otros actores interesados en alcanzar compromisos globales a favor de la protección del medio ambiente.

La Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, durante su cuarta sesión, el 15 de marzo de 2019, trató, en la Resolución 4/6, sobre intensificar las medidas dirigidas a la reducción de los productos de plástico desechables, fomentando materiales alternativos, innovadores, asequibles y ecológicos, sustituyendo el uso de plásticos.

La Asamblea cita las consideraciones realizadas por el Grupo de Trabajo de composición abierta del Convenio de Basilea como una de las novedades importantes para afrontar el problema de la basura marina y planea, entre sus actividades, hacer un balance de las actividades y acciones emprendidas por los gobiernos, organizaciones internacionales, el sector privado y las organizaciones no gubernamentales para reducir la basura marina y los microplásticos. La Asamblea invita a que los Estados miembros examinen las contribuciones que pueden hacer, la importancia de sensibilizar un consumo y producción más sostenible y promover una gestión ambientalmente racional de los desechos.

La Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente adoptó, en 2015, con la aprobación de todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas, 17 objetivos para alcanzar el desarrollo sostenible, estableciendo un plan para alcanzar los objetivos en un plazo de 15 años. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas.

Se reconoció, en diversas conferencias de las partes, que el Convenio de Basilea desarrolla un papel importante frente a la búsqueda de soluciones para tratar la problemática de la contaminación marina y contribuye para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los desafíos planteados por la aplicación del Convenio de Basilea se vinculan fundamentalmente con los desafíos relacionados con los desechos plásticos son el:

- Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades
 - Meta 3.9: Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo
- Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos

- Meta 6.3: De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial
- Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles
 - Meta 11.6: De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per capita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo
- Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
 - Meta 12.4: De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente
 - Meta 12.5: De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización
- Objetivo 14: Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos
 - Meta 14.1: De aquí a 2025, prevenir y reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, en particular la producida por actividades realizadas en tierra, incluidos los detritos marinos y la polución por nutrientes
- Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad
 - Meta 15.5: Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción

También, contribuye indirectamente al objetivo 8, de promoción del crecimiento económico inclusivo y sostenible, porque los servicios de reutilización y reciclaje, como promueve el Convenio, pueden aumentar las oportunidades de empleo y proporcionar fuentes de materias primas que pueden beneficiar a la economía. En algunos países estas actividades son realizadas informalmente y, con las obligaciones del Convenio, las Partes pueden formalizar este tipo de actividad para que los países puedan participar de la gestión de estos residuos, necesitando demostrar que pueden hacerlo de manera ambientalmente racional. Con una gestión eficaz y reduciendo la cantidad de basura plástica que llega en el medio marino, el turismo y la actividad pesquera también no sería afectada, contribuyendo con la economía local.

Otro objetivo que sería alcanzado indirectamente sería el Objetivo 19, sobre la reducción de la desigualdad en y entre los países. Como mencionado, los países desarrollados envían los residuos para los países en vías de desarrollo, aprovechando las legislaciones más blandas y los costes más bajos. Con el Convenio y el envío de los residuos que estén debidamente separados, sin contaminantes y la priorización de su tratamiento a nivel local son etapas importantes para más igualdad entre los países.

CAPÍTULO III

La aplicación del Convenio frente a los desechos plásticos

Es fundamental un monitoreo preciso, a larga escala y a largo plazo de los plásticos encontrados en el entorno de los países, también su clasificación en modo macro y micro para acompañamiento de los resultados obtenidos por medio de los reglamentos, bien como es urgente el desarrollo de más estudios del efecto de los plásticos en los invertebrados a largo plazo (Barnes, 2009; Oehlmann, 2009).

Con más conocimiento de los efectos, fuentes y con un panorama preciso de la situación actual es posible motivar a inserir soluciones a este problema en las normativas locales, contribuyendo para la lucha contra la crisis ecológica y social que define nuestro tiempo.

1 Acciones locales en la gestión de los residuos plásticos

El Gobierno de Kenia se ha visto extremadamente afectado por los impactos negativos del uso de los plásticos, con bolsas colgadas en la vegetación y volando en días de viento. Con base a que el derecho a un medio ambiente limpio y saludable está reconocido, el país posee la regulación más restrictiva con las bolsas de plástico en el mundo.

En vigor a partir de 28 de agosto de 2017, por medio del Aviso n.º 2536, se ha prohibido la fabricación, importación, comercialización y uso de las bolsas de plástico en todo el territorio. La penalización delante del incumplimiento de estas medidas son multas que pueden llegar hasta los 38.000 dólares y penas de prisión que pueden llegar hasta los cuatro años. Dos años después de la implantación de esta normativa la población ha manifestado sentir el impacto positivo de estas medidas y hubo 500 detenciones y 300 procesamientos con aplicación de multas entre Ksh 50.000 y Ksh 150.000 a los culpables, algunos de ellos han sido encarcelados (NEMA, s.f.). Kenia ha inspirado a la prohibición del uso de bolsas de plástico a otros países africanos.

Tanzania, por ejemplo, también se ha sumado al reto y, el 01 de junio de 2019, prohibió la importación, fabricación, comercialización, exportación, venta y almacenamiento de bolsas de plástico. Su uso puede acarrear a multas de hasta 87 dólares o prisión durante

una semana. Los dos países africanos sugieren a que los viajeros no lleven bolsas de plástico en sus visitas.

En Latinoamérica, Chile ha sido el primer país a prohibir la entrega de bolsas plásticas en tiendas y supermercados en todo su territorio, por medio de la ley n.º 21.100, publicada el 3 de Agosto de 2018 en el Diario Oficial. Medidas semejantes han sido desarrolladas solamente a nivel municipal en otros países de Latinoamérica.

En Uruguay se considera infracción grave sólo la fabricación, importación, distribución, venta y entrega de las bolsas que no sean compostables o biodegradables y que no estén certificadas desde 1 de marzo de 2019, según el Decreto 3/2019, publicado en 15 de enero de 2019.

En China, se ha aprobado un plan para reducir los plásticos de un solo uso, con la prohibición de las bolsas de plásticos en los supermercados y centros comerciales de las grandes ciudades y el uso de pajitas de plástico no degradables a partir de 31 de diciembre de 2020. El plan prevé ampliar las prohibiciones de determinados tipos de residuos, realizada en 2018, en esta ocasión, con la prohibición de la importación de residuos plásticos (en este caso sin ninguna fecha límite establecida).

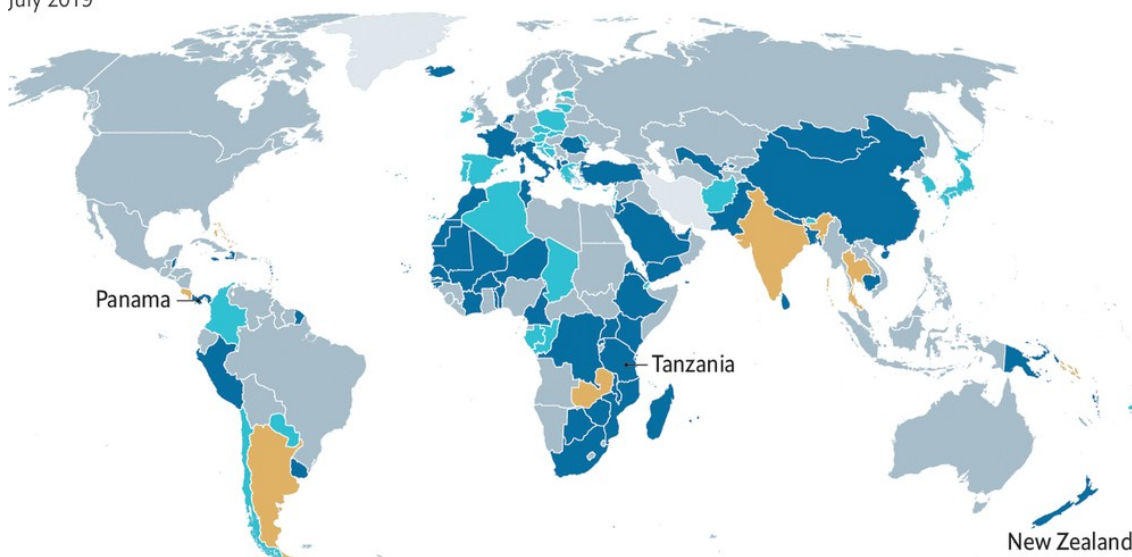
Una de las primeras medidas contra los plásticos desechables es la prohibición de las bolsas de plástico. Este es el plástico con más medidas de restricción a nivel mundial. Las primeras medidas se promulgaron a principios de la década de 2000 y viene aumentando gradualmente a lo largo de los últimos años. Hasta julio de 2018, ciento veintisiete países, entre 192 examinados, habían adoptado algún tipo de legislación para regular las bolsas de plástico. La mayor parte de los países que han adoptado estas medidas están en África (34 países), seguido de Europa (29 países), Asia y el Pacífico (17), América Latina y el Caribe (6) y Asia occidental (5). La Imagen 1 presenta las restricciones del uso de plástico en los países, ilustrando los países que poseen medidas de prohibición total (azul oscuro), prohibición parcial (azul claro), prohibición bajo consideración (amarillo), sin restricciones (gris oscuro) y sin datos (gris claro).

Imagen 1 Restricciones del uso de bolsa de plástico

Paying with plastic

Plastic-bag bans
July 2019

■ Full ban ■ Partial ban ■ Ban under consideration ■ No ban ■ No data



Source: UNEP
The Economist

The Economist, 2019

La forma más común de regulación de bolsas de plástico es la prohibición de la distribución gratuita, adoptada por ochenta y tres países, seguida de la prohibición de fabricación e importación, adoptada por sesenta y un países. Veintisiete países han instituido impuestos sobre la fabricación y producción de bolsas de plástico, treinta cobran tarifas de los consumidores¹⁶ (Naciones Unidas, 2018a).

Veintinueve países poseen algún tipo de impuesto sobre los plásticos de un solo uso, con el objetivo de reducir la generación de este tipo de residuo, aumentar su tasa de reciclaje y fomentar la economía circular. Europa es la región con más países con este tipo de medida, con 17 países, América Latina y el Caribe cuenta con cinco países, África, cuatro, África y Asia y el Pacífico, tres (Naciones Unidas, 2018a).

¹⁶ Una síntesis de los requisitos aplicados en los países, en relación con el espesor de las bolsas de plástico, tipo de material utilizado, detalles de los tipos de excepciones y tipos de tasas aplicadas a los plásticos de un solo uso puede ser consultada en el documento «Legal Limits on Single-Use Plastics and Microplastics: A Global Review of National Laws and Regulations» de la Organización de las Naciones Unidas, de 05 de diciembre de 2018.

La mayoría de los países que regulan las bolsas de plástico no cubren todo su ciclo de vida, imponiendo medidas en todas las áreas (fabricación, producción, uso, distribución y comercio) y existen diversas restricciones relacionadas con el espesor de las bolsas de plástico.

En relación a la regulación de microplásticos, sólo ocho países presentan leyes o regulaciones a nivel nacional con prohibición de uso, venta y/o fabricación de productos de cuidado personal con este material añadido (Canadá, Francia, Italia, República de Corea, Nueva Zelanda, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos).

2 Acciones en la Unión Europea en la gestión de los residuos plásticos

Los envases plásticos representan el 60% de los residuos plásticos posconsumo en la Unión Europea, mientras que la demanda de plásticos reciclados representa alrededor del 6% de la demanda de plásticos en el territorio europeo (Misko, 2019).

Una estrategia que puede ser usada como solución para enfrentar este problema es la economía circular que tiene como objetivo impulsar el planeamiento de las sustancias utilizadas y el ciclo de vida de cada producto, reduciendo la cantidad de recursos necesarios para su producción, principalmente de recursos no renovables y productos químicos, que perjudican la separación de los materiales y su reutilización o reciclaje, además de planear la mejor forma de eliminación en la biosfera, para que tengan seguridad y que sean fácilmente degradados, como también contribuye para la reducción de los daños generados en el medio con la extracción de estas sustancias. La economía circular propone la idea de diseño ecológico, pensando en la mantención, reparación, actualización, reelaboración y reciclaje de los productos y el incentivo a los consumidores para promover una reducción de residuos y una mejor separación de ellos (Comisión Europea, 2014).

Se reconoce la necesidad del establecimiento de políticas que fomenten el cambio de la situación actual, buscando la reintroducción de materias primas secundarias en la economía a precios competitivos de materiales como plásticos, vidrios, metales, papeles, maderas, gomas y otros materiales reciclables. Se estima que la modernización de productos, con base en una economía circular, tiene el potencial de ofrecer grandes

ahorros en los costes en materiales, la creación de nuevos mercados y el aumento del PIB. Se valora la transición hacia una economía circular como medida frente a la presión sobre los recursos y la tensión, a nivel mundial, con la inseguridad de los suministros, garantizando un crecimiento sostenible duradero (Comisión Europea, 2014).

El Reglamento 1907/2006 (REACH), cuyas siglas en inglés corresponden a “registro, evaluación y autorización de sustancias químicas”, ofrece un marco legislativo para la fabricación y utilización de sustancias y preparados químicos en Europa, con el propósito de garantizar la protección de la salud humana y del medio ambiente, bien como, impulsar la competitividad y la innovación y promover métodos alternativos para la evaluación de los peligros que proyectan estas sustancias.

El REACH regula que deben ser aplicadas medidas que aseguren que los riesgos procedentes del uso de sustancias estén adecuadamente controlados, bien como, debe ser promovida la sustitución progresiva de sustancias químicas más peligrosas, favoreciendo otras más seguras, minimizando la posibilidad de producción de efectos perjudiciales para la salud humana o el medio ambiente.

El Anexo XVII de este Reglamento impone restricciones a la fabricación, comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos clasificados como peligrosos, entre ellos, se prohíbe la comercialización de mezclas y artículos fabricados a partir de los materiales plásticos citados en dicho Anexo si la concentración de cadmio es igual o superior al 0,01 % en peso del material plástico.

Horizonte 2020, el Programa Marco de Investigación e Innovación de la UE (2014-2020), contribuye con el respaldo financiero de 650 millones EUR, por medio de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (EIE), a través de una convocatoria nombrada “Industria 2020 en la Economía Circular” y 5 500 millones EUR procedentes de los Fondos Estructurales para la gestión de residuos y de inversiones en la economía circular a nivel nacional, y incluye, entre las medidas clave, estrategias para el plástico dentro de una economía circular, tratando la reciclabilidad, biodegradabilidad, la reducción de los desechos marinos y la presencia de sustancias peligrosas en su composición (Comisión Europea, 2015a).

Desde 2014, la Unión Europea celebra, anualmente, una conferencia nombrada «nuestro océano», con el objetivo de promover el avance de soluciones y comprometimiento con

acciones que contribuyan con océanos seguros, protegidos y gestionados de manera sostenible. La conferencia menciona el compromiso con la economía circular y la reducción de los residuos de plástico y su contribución contra la contaminación marina.

Delante del reconocimiento del comprometimiento de una actuación a nivel mundial frente a la basura marina y de su carácter transfronterizo, la Unión Europea desarrolló el plan de acción de la UE para la economía circular, bajo el nombre "cerrar el círculo", presentado en diciembre de 2015, con el objetivo de garantizar que se disponga de un marco normativo adecuado para una transición hacia una economía circular.

Se plantea que, a largo plazo, se reduzca los depósitos en vertederos y aumente la preparación para la reutilización y el reciclado de residuos, contribuyendo con la competitividad y la protección de las empresas delante de la escasez de los recursos y la volatilidad de los precios.

El plan menciona la importancia de promover prácticas con actores clave, como los documentos de referencia sobre las mejores técnicas disponibles, para los sectores industriales y la creación del Centro Europeo de Excelencia sobre Utilización Eficiente de los Recursos, para el mayor aprovechamiento de las pymes en las oportunidades de negocio creadas con una economía circular.

Otro punto tratado es el consumo, con la importancia de la fiabilidad de las declaraciones ecológicas, que auxilien a los consumidores en diferenciar los productos, la importancia de que los Estados miembros ofrezcan incentivos para garantizar que los precios reflejen los costes ambientales de los productos, la importancia de que sean promovidos los diseños ecológicos, contribuyendo para que los productos sean más duraderos y fáciles de reparar, la importancia de fomentar a nivel local la sensibilización de reducción de residuos domésticos, bien como compartir productos o infraestructuras y el consumo de servicios en lugar de productos.

Se indica la formulación de nuevas propuestas legislativas con el objetivo de aumentar en reciclado y reducir el depósito de residuos municipales en vertederos y el mayor uso de instrumentos económicos que comprométanse en cumplir con la jerarquía de residuos de la UE, acciones contra el transporte ilegal de residuos y la importancia de normas a escala de la UE que puedan contribuir con la calidad de las materias primas secundarias.

El plan considera que algunos sectores deben someterse a una consideración específica, entre ellos, los plásticos, abordando las cuestiones relacionadas con sistemas de recogida separada más inteligentes, la presencia de aditivos químicos peligrosos en su composición, generando dificultades técnicas y las cuestiones originadas por la innovación. El plan menciona el preparo de una estrategia que aborde el tema y que contribuya con la reducción de la basura marina, la contribución del diseño ecológico, un objetivo sobre el reciclado de envases de plástico y contribución al comercio transfronterizo de plásticos reciclables. La estrategia ha sido presentada en enero de 2018 bajo el título «una estrategia para el plástico en una economía circular» y presenta las bases para una nueva economía del plástico.

En 2015 la Unión Europea adoptó la Directiva (UE) 2015/720 con el objetivo de prevenir o reducir el impacto en el medio ambiente de los envases y residuos, reconociendo el uso ineficaz de recursos en el uso de las consideradas «bolsas de plástico ligeras», las bolsas de plástico con espesor menor de 50 micras, que eran las bolsa más consumidas y menos reutilizadas en el territorio europeo. Con esta medida, el 72 % de los europeos afirma haber reducido el uso de ese tipo de bolsa (Comisión Europea, 2018b).

En 2019 la Unión Europea amplió la prevención del plástico, adoptando la Directiva (UE) 2019/904, relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente, con el objetivo de fomentar la transición a una economía circular, por medio de la reducción del uso de plástico de un solo uso enumerados en el Anexo de la Directiva, obligando a los Estados miembros a que presenten, hasta el 3 de julio de 2021, una descripción de medidas adoptadas para alcanzar los objetivos propuestos.

La Directiva lista siete tipos de procedimiento para diferentes tipos de residuos: la reducción del consumo para lo residuos de la parte A, los residuos sujetos a restricciones a la introducción en el mercado, en la parte B, la unión de las tapas y los tapones a los recipientes para bebidas enumerados en la parte C, requisitos en materia de marcado, con exposición visible de informe a los consumidores en los envases, en la parte D, la responsabilidad ampliada del productor, en la parte E, la adopción de medidas para una recogida por separado y un porcentaje de plástico reciclado en la composición de los residuos, enumerados en la parte F, y medidas de concienciación,

informando y incentivando un comportamiento responsable de los consumidores para los residuos listados en la parte G.

La Directiva define el 3 de enero de 2021 como fecha límite para que los Estados miembros puedan describir medidas de cálculo y verificación de la reducción del consumo de plástico de un solo uso enumeradas en su anexo, parte A (vasos para bebidas y recipientes para alimentos que están destinados al consumo inmediato, in situ o para llevar, que normalmente se consumen en el propio recipiente, y/o que están listos para el consumo sin ninguna otra preparación posterior, como cocinar, hervir o calentar).

Los Estados miembros deberán prohibir la introducción en el mercado de bastoncillos de algodón, cubiertos (tenedores, cuchillos, cucharas, palillos), platos, agitadores de bebidas, recipientes o vasos para bebidas hechos de poliestireno expandido (incluidos sus tapas y tapones), recipientes para alimentos, hechos de poliestireno expandido, tales como cajas, con o sin tapa, utilizados con el fin de contener alimentos que están destinados al consumo inmediato, in situ o para llevar, que normalmente se consumen en el propio recipiente o que están listos para el consumo sin ninguna otra preparación posterior, como cocinar, hervir o calentar.

Las medidas tomadas por la Unión Europea son avanzadas en comparación con el resto del mundo y pueden servir como referencia para el desarrollo de normativas locales. Sin embargo, algunos lugares se están adelantando. El Parlamento de las Islas Baleares ha aprobado la Ley 8/2019, de residuos y suelos contaminados, estableciendo que, a partir del 1 de enero de 2021, solo se podrán distribuir, comercializar y usar en el país las pajitas de bebidas, los bastoncillos para orejas y los bastoncillos para caramelos fabricados con materiales compostables y que las cápsulas de un solo uso de café, infusiones y caldos tendrán que ser fabricadas con materiales compostables o bien fácilmente reciclables.

La Unión Europea adoptó desde el inicio el Convenio de Basilea por medio de la Decisión 93/98/CEE del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativa a la celebración en nombre de la Comunidad, del Convenio para el control de la eliminación y el transporte transfronterizo de residuos peligrosos (Convenio de Basilea), la Comunidad Económica Europea aprobó el Convenio de Basilea.

La UE sigue avanzando para estar de actualizada con este Convenio. La Comisión Europea abrió entre el 24 de junio y el 22 de julio de 2020 una consulta pública para revisar el Reglamento (CE) n° 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006 , relativo a los traslados de residuos, con el objetivo de regular mejor las transferencias transfronterizas de residuos plásticos.

Este acto tiene como objetivo la implementación de la decisión sobre residuos plásticos, aprobada en 2019 por los Estados Partes del Convenio de Basilea, con el objetivo de prohibir la exportación de residuos plásticos peligrosos y difíciles de reciclar de la UE a países no miembros de la OCDE y establecer procedimientos de control de las exportaciones de este tipo de residuos a países de la OCDE.

La adopción por la Comisión está prevista para el cuarto trimestre de 2020. La Comisión Europea también prevé el fortalecimiento de los controles de las exportaciones de estos residuos a los países miembros de la OCDE (Boughriet, 2020).

Las medidas adoptadas en las Conferencias de las Partes, resultado de trabajo de muchos expertos, es aplicada en los países y tiene el potencial de contribuir con soluciones para los problemas ambientales que enfrentamos actualmente.

3 La gestión de los residuos plásticos en el Convenio de Basilea

El Convenio reconoce el derecho soberano de los Estados en lo que tange la libertad de prohibición a la entrada o eliminación de residuos extranjeros dentro de sus territorios, haciendo referencia a la libertad, siendo un enfoque realista desde el punto de vista de un tratado internacional, de modo que no limita a sus elecciones particulares, ya que los intereses de cada Parte también son particulares (Silva, Magalhães, 2013).

En relación a la responsabilidad de los Estados miembros, el Protocolo de Basilea sobre responsabilidad e indemnización por daños resultantes de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, adoptado el 10 de diciembre de 1999, previa la responsabilidad objetiva del generador de los desechos y indemnizaciones. Este Protocolo aún no está en vigor por falta de número mínimo de ratificaciones (ONU, 2020).

En el escenario de la creación de la Convención, en 1995, la ONU designó un Relator Especial para examinar las implicaciones de los derechos humanos asociada con la gestión y la disposición final de sustancias y residuos peligrosos y también su relación con las transferencias transfronterizas y siguen acompañando casos de violación a los derechos humanos dentro de las actividades relacionadas con los residuos peligrosos y presionando a los países a que tomen las medidas necesarias (Pope, 2018).

Es de conocimiento que el coste relacionado con la administración y destinación final de los desechos es más bajo en los países en vías de desarrollo, donde la legislación ambiental y de trabajo es inadecuada o no se aplica. La gestión de los residuos ya ha sido considerada por Greenpeace (2010) como una de las graves amenazas para el desarrollo y seguridad en África Occidental y el crimen organizado en esta y otras actividades ilícitas destruye gobiernos, el medio ambiente, los derechos humanos y la salud, hace con que los países estén más propensos a la inestabilidad política y reconoce que una minoría poderosa se beneficia del crimen a expensas de muchos ciudadanos.

El reconocimiento del grave problema ambiental que plantean los residuos plásticos, a nivel mundial, ha contribuido para la adopción de las decisiones tomadas en la decimocuarta reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio de Basilea, en 2019, fortaleciendo este Convenio como el único instrumento global legalmente vinculante que aborda específicamente los desechos plásticos.

Durante la decimocuarta reunión de la Conferencia de las Partes, por medio de la decisión BC-14/12 se han añadido una serie de materiales en los anexos del Convenio. Siendo ellos el Anexo II enumera desechos objetos de movimientos transfronterizos categorizados como «otros desechos» a los efectos de este Convenio, no son considerados peligrosos pero que requieren una consideración especial. En esta lista se han añadido los desechos plásticos (entrada Y48), incluidas las mezclas de esos desechos, salvo excepciones (que estén caracterizados como peligrosos, que estén destinados al reciclado, de manera ambientalmente racional, que apenas estén contaminados y que no estén mezclados con otros tipos de desechos¹⁷ o que sean

17 Estos desechos son enumerados a continuación:

- Desechos plásticos que consisten casi exclusivamente en un polímero no halogenado, con inclusión de los siguientes, pero sin limitarse a ellos: Polietileno (PE), Polipropileno (PP), Poliestireno (PS), Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), Tereftalato de polietileno (PET), Policarbonatos (PC), Poliéteres.

mezclas de desechos plásticos, consistentes en polietileno (PE), polipropileno (PP) o tereftalato de polietileno (PET), siempre que estén destinados al reciclado por separado de cada uno de los materiales y de manera ambientalmente racional, y que apenas estén contaminados ni contengan otros tipos de desechos). La entrada de este anexo se hará efectiva a partir del 1 de enero de 2021 y las Partes pueden imponer requisitos más estrictos.

En el Anexo VIII, que establece la Lista A, sobre los desechos caracterizados como peligrosos, se ha añadido la entrada A3210 sobre los desechos plásticos, incluidas mezclas de esos desechos, que contengan constituyentes del anexo I, o estén contaminados con ellos, en tal grado que presenten una de las características del anexo III, siendo efectiva a partir del 1 de enero de 2021.

En el Anexo IX, que establece la Lista B, una lista de desechos que no estarán sujetos a lo dispuesto en el artículo 1, párrafo 1, apartado a), del Convenio, y, por consiguiente, no se considerarán «desechos peligrosos» a los efectos del Convenio, a menos que contengan materiales incluidos en el anexo I en una cantidad tal que les confiera una de las características del anexo III. Específicamente en este Anexo se insiere una nueva entrada, B3011, hasta el 1 de enero de 2021, relativo a los desechos plásticos, siempre que se destinen al reciclado de manera ambientalmente racional y apenas estén contaminados ni contengan otros tipos de desechos¹⁸ y mezclas de desechos plásticos,

-
- Desechos plásticos que consisten casi exclusivamente en una resina polimerizada o producto de condensación polimerizado, con inclusión de las siguientes resinas, pero sin limitarse a ellas: Resinas de formaldehidos de urea, Resinas de formaldehidos de fenol, Resinas de formaldehidos de melamina, Resinas epoxy, Resinas alquílicas
 - Desechos plásticos consistentes casi exclusivamente en uno de los siguientes polímeros fluorados: Perfluoroetileno/propileno (FEP), Alcanos perfluoroalcohóxicos: (Éter tetrafluoroetileno/perfluoroalquilvinilo (PFA), Éter tetrafluoroetileno/perfluorometilvinilo (MFA)), Fluoruro de polivinilo (PVF), Fluoruro de polivinilideno (PVDF).

18 Siendo ellos:

- Desechos plásticos que consisten casi exclusivamente en un polímero no halogenado, con inclusión de los siguientes, pero sin limitarse a ellos: Polietileno (PE), Polipropileno (PP), Poliestireno (PS), Acrilonitrilo butadieno estireno (ABS), Tereftalato de polietileno (PET), Policarbonatos (PC), Poliéteres
- Desechos plásticos que consisten casi exclusivamente en una resina polimerizada o producto de condensación polimerizado, con inclusión de las siguientes resinas, pero sin limitarse a ellas:

consistentes en polietileno (PE), polipropileno (PP) o tereftalato de polietileno (PET), siempre que estén destinados al reciclaje por separado de cada uno de los materiales y de manera ambientalmente racional, y que apenas estén contaminados ni contengan otros tipos de desechos. Se define que la entrada B3010, de este Anexo, sobre los desechos sólidos de material plástico se hará efectiva hasta el 31 de diciembre de 2020.

La Decisión BC-14/13 reconoce el límite de la capacidad para manejar los desechos peligrosos y otros desechos, por parte de los países en desarrollo, reconoce la importancia de la gestión de los plásticos en todo su ciclo de vida frente a la amenaza que este supone para el medio ambiente, los medios de subsistencia de las comunidades costeras, pérdidas de valor, recursos y energía y problemas para la salud humana, reconoce la preocupación con los elevados niveles de contaminación y refuerza la meta 12.5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La decisión reconoce el papel fundamental del Convenio y se compromete en apoyar los trabajos de prevención, reducción al mínimo y la gestión ambientalmente racional de los desechos plásticos.

Esta decisión refuerza que la reducción al mínimo de la generación de los residuos es una de las obligaciones generales de todas las Partes, refuerza la importancia de la jerarquía de la gestión de desechos y la necesidad de mejorar el aprovechamiento de los recursos, evaluando todo el ciclo de vida, incita a las Partes a fijar objetivos con plazos determinados asegurando que los embalajes de plástico estén diseñados para que sean reutilizados o reciclados a un costo razonable y que consideren la reducción de los productos plásticos desechables, por medio de la sustitución de productos que tengan alternativas económicamente disponibles.

Se estima que entre el 80 y el 90% de los plásticos que se encuentran en los mares son provenientes de fuentes terrestres en razón de la falta de sistemas eficientes de recolección y gestión. De este modo el Convenio desarrolla un papel fundamental en la reducción de la contaminación marina.

Resinas de formaldehidos de urea, resinas de formaldehidos de fenol, Resinas de formaldehidos de melamina, Resinas epoxy, Resinas alquílicas

- Desechos plásticos consistentes casi exclusivamente en uno de los siguientes polímeros fluorados: Perfluoroetileno/propileno (FEP), Alcanos perfluoroalcohóilos (Éter tetrafluoroetileno/perfluoroalquilvinilo (PFA), Éter tetrafluoroetileno/perfluorometilvinilo (MFA)), Fluoruro de polivinilo (PVF), Fluoruro de polivinilideno (PVDF)

La mayoría de los desechos plásticos se desechan en vertederos o terminan contaminando el medio ambiente (cerca de 80%, a nivel mundial). Como mencionado, los embalajes plásticos representan una pérdida económica y generan un impacto ambiental de grandes proporciones. Es fundamental seguir la jerarquía de los residuos y definir medidas que prioricen a la no generación, reduciendo, siempre que posible, el plástico de un solo uso y por fin que se reciclen todo este material y la Asociación del Convenio de Basilea sobre los Desechos Plásticos puede contribuir a alcanzar este objetivo.

Entre las tareas de la Asociación del Convenio de Basilea sobre los Desechos Plásticos están avanzar en la prevención, minimización, recolección y manejo ambientalmente racional de los desechos plásticos; emprender proyectos piloto que apoyen la ejecución de las demás tareas generales; recopilar, analizar y considerar las posibilidades de mejorar la información sobre movimientos transfronterizos de desechos plásticos; fomentar y promover la innovación, la investigación y el desarrollo relevantes.

Cuando se cerró el Convenio de Basilea, en los años 80, la preocupación con el impacto de los plásticos no estaba en las pautas como está actualmente pero las recientes enmiendas contribuyen para que las Partes fomenten un uso más sostenible para los plásticos, evitando el envío de estos problemas a otros países que no poseen tanta capacidad para gestionarlos.

Con la obligación de autorización por parte de las autoridades competentes para el traslado de basura plástica entre países, en el caso de plásticos mezclados con otros residuos o que poseen características de peligrosidad, reconociendo el potencial de contaminación, favoreciendo a la adaptación de las industrias en la separación y reciclaje de los plásticos y que estos residuos sean, de preferencia, gestionados donde son producidos, reduciendo la contaminación en los países en desarrollo y creando economías locales, el Convenio de Basilea puede ser un instrumento que contribuya con la preservación del medio ambiente y la salud.

Conclusiones

El análisis de la contaminación del medio ambiente y los efectos en la salud humana, con referencia a las normativas internacionales, en especial la Convención de Basilea, ha permitido alcanzar las siguientes conclusiones:

Primera. Los datos de los riesgos ofrecidos por los microplásticos necesitan de incentivos para el desarrollo de más investigaciones y que estos se vuelvan como prioridad, impulsando medidas de política a nivel mundial y local para combatirlo, como por ejemplo la ampliación de medidas que prohíban el uso de microplásticos en la fabricación de productos cosméticos. Esta restricción no está presente en muchos países actualmente y la carencia de datos, abordada por diversos investigadores, puede ser la razón de la falta de adopción de esta medida.

Segunda. La investigación de los llamados bioplásticos está creciendo pero estos materiales no son la solución, ya que se estima que la mayoría no es completamente biodegradable, como mencionado, y, muchas veces, poseen productos químicos utilizados para ofrecer más resistencia al material, contaminando el medio ambiente. Es fundamental ejecutar análisis rigurosas para asegurar que estos productos sean ecológicos y se debe priorizar la jerarquía de los residuos, evitando su generación, siempre que sea posible, y, posteriormente, tratarlo como materia prima pensando en una economía circular.

Tercera. La mayor comprensión de la generación de residuos y las prácticas de gestión son esenciales para la reducción de plásticos en el medio ambiente. La idea de que el medio marino es capaz de absorber una gran cantidad de contaminación ha sido llevada a cabo por muchos años y aún tiene que ser combatida por medio de medidas internacionales, ya que los impactos son producidos a niveles mundiales. La cooperación de diversos instrumentos internacionales y regionales es fundamental para lograr los objetivos de preservación del medio marino frente al desafío de la contaminación plástica, que surge en todas las etapas del ciclo de vida, desde la producción hasta su uso y eliminación final. La previsión de aumento de la producción de plásticos y la previsión de contaminación de los océanos plantean retos para las decisiones a nivel internacional y refuerzan el apoyo tecnológico y la priorización de la jerarquía de los residuos, como previsto en el Convenio de Basilea.

Cuarta. El sistema debe ser circular y, siempre que sea posible, no generar más residuos, de modo que los productos puedan seguir el ciclo de fabricación y de uso, actuando como materia prima para la elaboración de otros artículos, reduciendo costes con la gestión de residuos y obtención de sustancias, creando menor dependencia de recursos primarios, disminuyendo los impactos en el suelo, el agua y el aire en los modelos actuales de destinación de residuos. La economía circular plantea que los productos sean duraderos y, siempre que posible, de uso compartido o alquilado, promoviendo un nuevo modelo de consumo, cambiando la posición de propietarios de productos para usuarios, aumentando la vida útil y reduciendo el problema del consumo excesivo e innecesario de bienes y productos. La economía circular, además de ofrecer seguridad en los modelos de producción, reduciendo la dependencia de recursos no renovables, genera beneficios sociales con la reducción del uso de productos químicos y tóxicos y mayor seguridad en el suministro, promoviendo más calidad de vida a las personas en situación vulnerable, reduciendo los costes ambientales y sociales necesarios para sostener el modelo actual. La economía circular ofrece competitividad, una vez que garantiza el acceso a recursos vitales, pero, requiere un cambio en la forma de producir y consumir y, para su éxito, demanda acciones concretas y la colaboración de las tecnologías, infraestructuras y servicio, bien como, una regulación que estimula a las empresas en la adopción de los conceptos de la economía circular. La economía circular empieza a ser vista como un medio fundamental para garantizar a la competitividad industrial, delante de mercados que prevén la reducción de materia prima, los impactos y costes de la destinación de los residuos y la urgencia del desarrollo de productos con miradas en todo el ciclo de vida, priorizando sistemas inteligentes. La contaminación de los plásticos en el medio marino representa una grande preocupación ambiental, acentuando la fragilidad del medio ambiente, aunque sean grandes ambientes, como es el caso de los océanos, que por mucho tiempo han tenido en el desconocimiento los impactos sufridos por su contaminación. Los plásticos representan una fuga de materiales valiosos que deberían estar siendo reintroducidos en el mercado, dejando de depender de recursos finitos. Cada vez más se reconoce la fragilidad del sistema actual, basado en «tomar-fabricar-consumir-eliminar», en la abundancia, disponibilidad, facilidad de obtención y eliminación y la amenaza a la competitividad de los países si no se desarrolla un cambio. La Unión

Europea está, desde hace unos años, entendiendo la urgencia del desarrollo de sistemas basados en una economía circular y aplicando en normativas. La Convención de Basilea empieza a mencionar la economía circular durante sus decisiones y dar señales de que camina hacia a este modelo y esto es fundamental en esta transición ya que el Convenio es de relevante aplicación señalada por la cantidad casi planetaria de los Estados miembros.

Quinta. La enmienda sobre la prohibición, en discusión desde el inicio del Convenio, demuestra la dificultad en la aprobación de medidas y es un ejemplo de los obstáculos enfrentados en la aprobación de un acuerdo a nivel internacional, priorizando la soberanía y la libertad económica. La enmienda desarrolla un papel importante frente a la gestión de los desechos plásticos y posee el potencial de fortalecer el crecimiento de la economía circular, impulsando a que el fin de la vida útil de los plásticos vuelva a la cadena de producción como materia prima o que su aplicación en envases pueda ser replanteada, una vez que los países desarrollados estarán comprometidos en buscar soluciones para una eliminación ambientalmente racional de estos residuos dejando de destinar este problema hacia los países en desarrollo, o puede contribuir simplemente a la mejora de la recogida y una separación más efectiva de los residuos sin que estén contaminados o que contengan residuos o materiales peligrosos, asegurando la salud de los empleados responsables por manejar estos residuos y la seguridad del medio ambiente.

Sexta. Una gestión efectiva y eficiente de recursos, el cambio hacia una economía circular, con un diseño ecológico y la prevención de residuos, enfrenta barreras del mercado que pueden dificultar el cambio, ya que está relacionado con diferentes intereses económicos, defendidos por el fomento de materia prima y por los intereses industriales. Los intereses en una prohibición total del transporte de residuos es un tema complejo, de difícil decisión ya que abarca distintos intereses, principalmente cuando tratamos a nivel internacional. Con el fomento de la economía circular y la promoción del cambio de concepción, desde el entendimiento del plástico como residuo hacia el plástico como recurso, puede reforzar la idea de que el envío de residuos sirven de materia prima y usar los países en vías de desarrollo como vertederos de los países desarrollados. El envío de plásticos a vertederos acaba reduciendo la vida útil de ellos y es un desperdicio de un material durable. Esta cuestión ya está siendo revaluada en las

normativas europeas y es una tendencia a nivel mundial. Es fundamental las acciones relacionadas con la promoción de la durabilidad de los productos, planeamiento del ciclo de vida, para que sean fáciles de reparar y, principalmente, evitar a la generación de residuos que pueden ser evitados, como sucede con los plásticos de un solo uso. El derecho a un medio ambiente saludable exige un cambio de orientación de las políticas, combatiendo el problema generado con la mala administración de los desechos plásticos y la desigualdad sufrida por los países más vulnerables. El avance de las normativas locales pueden contribuir a que medidas a nivel internacional sean aprobadas, apoyando un sistema basado en la jerarquía de residuos, priorizando la prevención de la generación de residuos, como factor inicial.

Séptima. El Convenio menciona puntos fundamentales para trabajar la cuestión del transporte de desechos plásticos: El Convenio refuerza que las Partes estudien medios de reducir la cantidad y la peligrosidad de los residuos exportados, en particular a los países en desarrollo, estimulando a que las Partes creen las capacidades necesarias para que los residuos sean usados como materia prima, bien como, que evalúen como reducir la cantidad enviada y el peligro que supone los residuos. El Convenio deja claro que los residuos sólo deben ser enviado salvo algunas excepciones como la falta de lugares adecuados, falta de capacidad técnica o de los servicios requeridos para una eliminación adecuada, aunque diversos países desarrollados envían los residuos hacia países en vías de desarrollo, que tampoco tengan la capacidad técnica para gestionarlo. El Convenio y los órganos que los sostienen deben desarrollar más medidas para fortalecer a medidas que prioricen las operaciones a nivel local.

Octava. Las enmiendas del Convenio de Basilea, relacionadas con la basura plástica, es un primer paso de acuerdo internacional con el potencial de contribución a la gestión a nivel local, que puede favorecer a otros puntos fundamentales en este problema: la prohibición de plásticos de uso innecesarios, como es el caso del plástico de un solo uso y del uso de sustancia peligrosas que pueden ser usadas en su producción. Todos los problemas generados con la baja competencia de la gestión de residuos tienen obstáculos intersectoriales. La gestión está vinculada a diferentes aspectos administrativos, políticos, estratégicos, sociales, económicos, jurídicos y ambientales, demandando la actuación de diferentes mecanismos. Además, el problema de la basura marina debe ser tratado desde diferentes fases del ciclo de vida, de modo que los

instrumentos deben aplicarse conjuntamente con otros instrumentos, trabajando en fases posteriores del ciclo de vida, antes del desecho. El avance y creación de cada Convenio y cada enmienda ha sido impulsada por diversas circunstancias, avances científicos y factores políticos. El Convenio de Basilea ha pasado por avances desde su creación, y pasará por otros, con el apoyo de la Asociación del Convenio de Basilea sobre los Desechos Plásticos y la aprobación de puntos que aún no están en vigor, fortaleciendo las acciones que favorezcan un mundo más seguro y justo.

Fuentes de consulta

A. Referencias normativas

Comisión Europea. (1993). 93/98/CEE: Decisión del Consejo, de 1 de febrero de 1993, relativa a la celebración en nombre de la Comunidad, del Convenio para el control de la eliminación y el transporte transfronterizo de residuos peligrosos (Convenio de Basilea). Bruselas, 1 de febrero de 1993.

Comisión Europea. (2006a). Reglamento (CE) nº 1013/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de junio de 2006 , relativo a los traslados de residuos. Acceso en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32006R1013>>.

Comisión Europea. (2006b). Reglamento (CE) nº 1907/2006 del parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) no 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) no 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión. (DO L 396, 30.12.2006, p.1). Acceso en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A02006R1907-20140410>>.

Comisión Europea . (2011). Propuesta de DECISIÓN DEL CONSEJO por la que se establece la posición que debe adoptarse en nombre de la Unión Europea en relación con la interpretación del párrafo 5 del artículo 17 del Convenio de Basilea en la décima Conferencia de las Partes en el Convenio de Basilea (COP 10) sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación /* COM/2011/0411 final - 2011/0180 (NLE). Acceso en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52011PC0411&from=IT>>.

Comisión Europea. (2014). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa. 2014/398. Acceso en: <https://eurlex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:50edd1fd-01ec-11e4-831f-01aa75ed71a1.0009.02/DOC_1&format=PDF>.

Comisión Europea. (2015a). Cerrar el círculo: la Comisión adopta un ambicioso paquete de nuevas medidas sobre la economía circular para impulsar la competitividad, crear empleo y generar crecimiento sostenible. Comunicado de prensa. Bruselas, 2 de diciembre de 2015.

Comisión Europea. (2015b). Directiva (UE) 2015/720 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2015, por la que se modifica la Directiva 94/62/CE en lo que se refiere a la reducción del consumo de bolsas de plástico ligeras. (Texto pertinente a efectos del EEE). Acceso en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A32015L0720>>.

Comisión Europea. (2016). Comunicación conjunta al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Gobernanza internacional de los océanos: una agenda para el futuro de nuestros océanos. Bruselas, 10.11.2016. JOIN(2016) 49 final

Comisión Europea. (2018a). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones Una estrategia para el plástico en una economía circular. 2018/028. Acceso en: <<https://eurlex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=COM%3A2018%3A28%3AFIN>>.

Comisión Europea. (2018b). Plásticos de un solo uso: nuevas normas de la UE para reducir la basura marina. Comunicado de prensa. Bruselas, 28 de mayo de 2018

Comisión Europea. (2019). Directiva (UE) 2019/904 del Parlamento Europeo y del Consejo de 5 de junio de 2019 relativa a la reducción del impacto de determinados productos de plástico en el medio ambiente (Texto pertinente a efectos del EEE)

Comunidad Autónoma de las Illes Balears. Ley 8/2019, de 19 de febrero, de residuos y suelos contaminados de las Illes Balears. «BOE» núm. 89, de 13 de abril de 2019, páginas 38765 a 38834.

Convenio de Basilea. (1989). Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Protocolo de Basilea sobre responsabilidad e indemnización por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación (entró n vigor el 05 de mayo de 1992) 1673 UNTS57 (Convención de Basilea).

España. (2011). Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. «BOE» núm. 181, de 29 de julio de 2011. Referencia: BOE-A-2011-13046

EU Legislation. (2015). Lucha contra las amenazas que conllevan los productos químicos (Convenio de Estocolmo). Última modificación: 03.04.2015. Acceso en: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=LEGISSUM%3A121279>>.

Eurostat. (2019). Waste shipment statistics. Datos extraídos en 4 de enero de 2019. Acceso en: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_shipment_statistics>.

Naciones Unidas. (1982). Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar. Jamaica, 10 de diciembre de 1982.

Naciones Unidas. (2019). Resolución aprobada por la Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente el 15 de marzo de 2019. 4/6. Basura plástica y microplásticos

marinos. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Cuarto período de sesiones. Nairobi, 11 a 15 de marzo de 2019

Naciones Unidas. (2020). United Nations Convention on the Law of the Sea of 10 December 1982 Overview and full text. United Nations. Oceans & Law of the Sea. Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea. Page last updated: 11.02.2020. Acceso en: <https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_convention.htm>.

Uruguay. (2019). Decreto n° 3/2019. Reglamentación de la Ley 19.655, relativa a medidas de prevención y reducción del impacto ambiental derivado de la utilización de bolsas plásticas. 15 de enero de 2019.

B. Referencias doctrinales

André, F. J., Cerdá, E. (2006). Gestión de residuos sólidos urbanos: análisis económico y políticas públicas. Cuadernos económicos de ICE, (71), pp.1-7.

Argentina. (2011). Guía para la Interpretación y Aplicación del Convenio de Basilea en la República Argentina. Buenos Aires, noviembre de 2011, pp. 14-27.

Convenio de Basilea. (2016). Convenio de Basilea: Manual para la aplicación del Convenio de Basilea. United Nations, Geneva. Junio 2016, pp. 4-30.

Martins, G. S. (2013). Norma Ambiental: complexidade e concretização. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de ciências jurídico. Programa de pós-graduação em direito. Florianópolis, 2013, pp. 33-37

Mata, C. A. (2012). El régimen jurídico-administrativo Aplicable a la gestión de los residuos en Costa Rica. El Foro, (12), pp. 59-70.

Naciones Unidas. (2018a). Legal Limits on Single-Use Plastics and Microplastics: A Global Review of National Laws and Regulations. 05 December 2018, pp. 10-85.

Naciones Unidas. (2018b). Lucha contra la basura plástica marina y los microplásticos: evaluación de la eficacia de las estrategias y los enfoques de gobernanza internacionales, regionales y subregionales. Resumen para responsables de formular políticas. Grupo especial de expertos de composición abierta sobre la basura marina y los microplásticos. Primera reunión. Nairobi, 29 a 31 de mayo de 2018, pp. 9-16.

Oberg, I. M. F. (2016). Análise da aplicação da Convenção da Basileia pelo governo brasileiro com foco no trânsito transfronteiriço de resíduos. Master's Dissertation, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, University of São Paulo, São Paulo, pp. 56-59.

OMI. (2016). El Protocolo de Londres. ¿Qué es y por qué es necesario? London Protocol 1996-2016. Global treaty at the forefront of protecting our oceans – for present and future generations, pp. 2-6.

PNUMA. (1991). Análisis del Programa de Montevideo de Desarrollo y Examen Periódico del Derecho Ambiental 1981-1991. Dependencia del Derecho e Instituciones Ambientales, 1 de agosto de 1991, pp. 1-8

Pope, K. (2018). Transferência transfronteiriça de resíduos sob a perspectiva da justiça ecológica: rumo à gestão internacional de resíduos. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2018, pp. 300-330.

Salzmann, A.C. (2011). El control internacional de la aplicación de los acuerdos ambientales universales. Marcial Pons, pp. 123-128.

Sánchez, P. C. (1998). El comercio internacional de desechos y la protección del medio ambiente. La Organización Mundial del Comercio y el Convenio de Basilea sobre

movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación. Anuario Español de Derecho Internacional, 14, pp. 651-694.

Sánchez, P. C. (2001). Comercio internacional de residuos peligrosos:(la regulación internacional de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos). Universitat de València, pp. 265-270.

Sela, P.L.L.; Negrete, A.F. (2006). Derecho ambiental. IURE Editores. México, pp. 176-185.

Silva, J.A.T., Magalhães, D.C.S. (2013). A Convenção de Basileia e o lixo eletrônico no Brasil. Resíduos. Coordenação Solange Teles da Silva, Sandra Cureau, Márcia Dieguez Leuzinger. São Paulo. Editora Fiuza, 2013. Coleção Direito e Desenvolvimento Sustentável, v.3, pp. 33-58.

Tickell, O. (2018). International Law and Marine Plastic Pollution - Holding Offenders Accountable a report by Oliver Tickell, pp. 7-11.

C. Referencias documentales

AAE. (2009). Waste without borders in the EU? Transboundary shipments of waste. EEA Report, n 1/2009.

AAE. (2020). Briefing. The plastic waste trade in the circular economy. Published 28 Oct 2019. Last modified 23 Jul 2020. Acceso en: <<https://www.eea.europa.eu/themes/waste/resource-efficiency/the-plastic-waste-trade-in>>.

Alexy, P., Anklam, E., Emans, T., Furfari, A., Galgani, F., Hanke, G., ... & Sokull Kluttgen, B. (2020). Managing the analytical challenges related to micro-and

nanoplastics in the environment and food: filling the knowledge gaps. *Food Additives & Contaminants: Part A*, 37(1), 1-10.

Ashton, K., Holmes, L., & Turner, A. (2010). Association of metals with plastic production pellets in the marine environment. *Marine pollution bulletin*, 60(11), 2050-2055.

Azoulay, D., et.al. (2019). *Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet*. CIEL.

Barnes, D. K., Galgani, F., Thompson, R. C., & Barlaz, M. (2009). Accumulation and fragmentation of plastic debris in global environments. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1526), 1985-1998.

Bello Filho, N.B. (2003). Anotações ao crime de poluição. *Revista CEJ*, Brasília, n. 22, p. 49-62, jul./set. 2003.

Beltrán, M. I. (2011). Tema 2. Tipos de plásticos, aditivación y mezclado. *Tecnología de los Polímeros*.

Bogner, J., M. Abdelrafie Ahmed, C. Diaz, A. Faaij, Q. Gao, S. Hashimoto, K. Mareckova, R. Pipatti, T. Zhang. (2007). *Waste Management*, In *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

Boughriet, S. (2020). L'UE ouvre une consultation pour encadrer les transferts transfrontaliers de déchets plastique. *Actu-Environnement*. 26 juin 2020. Acceso en: <<https://www.actu-environnement.com/ae/news/consultation-europe-exportation-dechets-plastique-35726.php4>>.

Brasil. (s.f.). Convenção de Roterdã. Ministério do Meio Ambiente. Acceso en: <<https://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/convencao-de-roterda>>.

Browne, M. A., Dissanayake, A., Galloway, T. S., Lowe, D. M., & Thompson, R. C. (2008). Ingested microscopic plastic translocates to the circulatory system of the mussel, *Mytilus edulis* (L.). *Environmental science & technology*, 42(13), 5026-5031.

Bustamante, B. P. (2012). La degradación de los plásticos. *Rev. Univ. EAFIT*, 30(94), 67-86.

Carpenter, E. J., Anderson, S. J., Harvey, G. R., Miklas, H. P., & Peck, B. B. (1972). Polystyrene spherules in coastal waters. *Science*, 178(4062), 749-750.

Castellón, H. (2010). Plásticos oxo-biodegradables vs. Plásticos biodegradables:¿ cuál es el camino.

Convenio de Basilea. (s.f.a). Conference of the Parties (COP). Overview. Acceso en: <<http://www.basel.int/TheConvention/ConferenceoftheParties/OverviewandMandate/tabid/1316/Default.aspx>>.

Convenio de Basilea. (s.f.b). Implementation & Compliance Committee. Acceso en: <<http://www.basel.int/TheConvention/ImplementationComplianceCommittee/Overview/tabid/2868/Default.aspx>>.

Convenio de Basilea. (s.f.c). History of the negotiations of the Basel Convention. Acceso en: <<http://www.basel.int/TheConvention/Overview/History/Overview/tabid/3405/Default.aspx#>>.

Convenio de Basilea. (s.f.d). Mandate. Terms of Reference. Acceso en: <<http://www.basel.int/TheConvention/ImplementationComplianceCommittee/Mandate/tabid/2296/Default.aspx#para21>>.

Convenio de Basilea. (s.f.e). Convention Overview. Milestones. Acceso en: <<http://www.basel.int/TheConvention/Overview/Milestones/tabid/2270/Default.aspx>>.

Convenio de Basilea. (s.f.f.). The Basel Convention Ban Amendment. Acceso en: <<http://www.basel.int/Implementation/LegalMatters/BanAmendment/Overview/tabid/1484/Default.aspx>>.

Convenio de Basilea. (s.f.g.). The Basel Convention Regional and Coordinating Centres Acceso en: <<http://www.basel.int/Partners/RegionalCentres/Overview/tabid/2334/Default.aspx>>.

Convenio de Basilea. (2007). Our sustainable future: the role of the Basel Convention.

Convenio de Estocolmo. (s.f.a). Overview. Acceso en: <<http://chm.pops.int/TheConvention/Overview/tabid/3351/Default.aspx>>

Cordero, A. B., Díaz, J. C., & García, A. G. (2004). Los retardantes de flama polibromados: ¿ nuevas sustancias de prioridad ambiental?. Gaceta Ecológica, (72), 45-52.

Derraik, J. G. (2002). The pollution of the marine environment by plastic debris: a review. Marine pollution bulletin, 44(9), 842-852.

ECHA. (s.f.). Microplásticos. Acceso en: <<https://echa.europa.eu/es/hot-topics/microplastics>>.

Elías, R. (2015). Mar del plástico: una revisión del plástico en el mar. Marine and Fishery Sciences (MAFIS), 27, 83-105.

Eriksen, M., Lebreton, L. C., Carson, H. S., Thiel, M., Moore, C. J., Borroero, J. C., ... & Reisser, J. (2014). Plastic pollution in the world's oceans: more than 5 trillion plastic pieces weighing over 250,000 tons afloat at sea. PloS one, 9(12), e111913.

Escobar, L. Á. R. (2002). Hacia la gestión ambiental de residuos sólidos en las metrópolis de América Latina. *Innovar: Revista de ciencias administrativas y sociales*, 111-120.

España. (s.f.). Representación de España ante la OCDE. ¿Qué es la OCDE?. Acceso en: <<http://www.exteriores.gob.es/RepresentacionesPermanentes/OCDE/es/quees2/Paginas/default.aspx>>.

Foro Económico Mundial, Fundación Ellen MacArthur, McKinsey & Company, (2016). *The New Plastics Economy – Rethinking the future of plastics*. In World Economic Forum.

Gerrard, S.; Simpson, A. (1995). La construcción social de la gestión de los residuos: conflicto y consenso. *Serie Geográfica*, 1995, n. 5, pp. 53 – 68.

GESAMP (2015). “Sources, fate and effects of microplastics in the marine environment: a global assessment” (Kershaw, P. J., ed.). (IMO/ FAO/ UNESCO-IOC/ UNIDO/ WMO/ IAEA/ UN/ UNEP/ UNDP Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection). Rep. Stud. GESAMP No. 90, 96 p.

Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. *Science advances*, 3(7), e1700782.

Gil, C.U.S; Martí, J. P. (2013). Los NIMBYS como generadores de situaciones de crisis. *Más poder local*, (18), 6-12.

Goddard, H. C. (1995). The benefits and costs of alternative solid waste management policies. *Resources, conservation and recycling*, 13(3-4), 183-213.

Gómez, C. I. S. (2000). Problemática y gestión de residuos sólidos peligrosos en Colombia. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, (15), 41-52.

González, V. (1998). Los residuos radiactivos. Generación, tratamiento y gestión. Monografías de la Real Academia Nacional de Farmacia.

Greenpeace. (2010). The Toxic Ships, The Italian Hub, the Mediterranean Area and Africa. Junio de 2010.

Hataway, J. (2018). Scientists calculate impact of China's ban on plastic waste imports. University of Georgia. Science & Technology. June 20, 2018.

IPCC. (2014). Cambio climático 2014. Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 157 págs.

IPCC (2015). Climate Change 2014. Mitigation of Climate Change. Summary for Policymakers. Technical Summary. Part of the Working Group III Contribution to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.

IPEN (Red Internacional de Eliminación de los Contaminantes Orgánicos Persistentes). 2009. Guía para las ONG sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes. Marco para las medidas de protección de la salud humana y el medio ambiente de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). México, febrero 2009.

Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., ... & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768-771.

Kaiser, J. (2010). The Dirt on Ocean Garbage Patches. *Science*, 328(5985), 1506–1506

Laist, D. W. (1997). Impacts of Marine Debris: Entanglement of Marine Life in Marine Debris Including a Comprehensive List of Species with Entanglement and Ingestion Records. *Marine Debris*, 99–139

Lebreton, L., Slat, B., Ferrari, F., Sainte-Rose, B., Aitken, J., Marthouse, R., ... & Noble, K. (2018). Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic. *Scientific reports*, 8(1), 1-15.

Lithner, D., Larsson, Å., & Dave, G. (2011). Environmental and health hazard ranking and assessment of plastic polymers based on chemical composition. *Science of the Total Environment*, 409(18), 3309-3324.

Lusher, A., Hollman, P., & Mendoza-Hill, J. (2017). Microplastics in fisheries and aquaculture. *FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper (FAO) eng no. 615*.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. (2014). *Cambio Climático: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad. Guía resumida del quinto informe de evaluación del IPCC. Grupo de Trabajo II. Elaborado por: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Fundación Biodiversidad, Oficina Española de Cambio Climático, Agencia Estatal de Meteorología, Centro Nacional de Educación Ambiental)*. Madrid, noviembre de 2014.

Misko, G. G. Plastic Packaging in a Circular Economy. *Packaging Law*. February 22, 2019. Acceso en: <<https://www.packaginglaw.com/special-focus/plastic-packaging-circular-economy>>.

National Environment Management Authority (NEMA). (s.f.). Ban on plastic carrier bags. Acceso en: <https://www.nema.go.ke/index.php?option=com_content&view=article&id=102:government-bans-plastic-carriers&catid=10:news-and-events&Itemid=246>.

OECD. (s.f.). Nuestra proyección mundial. Acceso en: <<https://www.oecd.org/acerca/miembros-y-socios/>>.

Oehlmann, J., Schulte-Oehlmann, U., Kloas, W., Jagnytsch, O., Lutz, I., Kusk, K. O., ... & Tyler, C. R. (2009). A critical analysis of the biological impacts of plasticizers on wildlife. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1526), 2047-2062.

OMI. (2020). Status of Conventions. Ratifications by treaty. Acceso en: <<http://www.imo.org/en/About/Conventions/StatusOfConventions/Documents/StatusOfTreaties.pdf>>.

ONU. (2018). El veto de China a la importación de residuos: desafío u oportunidad. Noticias y Reportajes. *Oceans & seas*. 06 de julio de 2018. Acceso en: <<https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/el-veto-de-china-la-importacion-de-residuos-desafio-u-oportunidad>>.

ONU. (2020). Status of Treaties. 3. b Basel Protocol on Liability and Compensation for Damage Resulting from Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal. Basel, 10 December 1999. Acceso en: <https://treaties.un.org/pages/viewdetails.aspx?src=treaty&mtdsg_no=xxvii-3-b&chapter=27&lang=en>.

Orr, J. C., Fabry, V. J., Aumont, O., Bopp, L., Doney, S. C., Feely, R. A., ... & Key, R. M. (2005). Anthropogenic ocean acidification over the twenty-first century and its impact on calcifying organisms. *Nature*, 437(7059), 681-686.

Parker, L. (2018). ¿De qué está hecha la isla de basura del Pacífico?. *National Geographic. Medio Ambiente*. 23 mar. 2018. Acceso en: <<https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2018/03/de-que-esta-hecha-la-isla-de-basura-del-pacifico>>.

Peiry, K.K. (2011). Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal. United Nations Audiovisual Library of International Law

Peterson, C. H., & Lubchenco, J. (1997). Marine ecosystem services. Nature's services: societal dependence on natural ecosystems., 177-194.

Plastics Europe (2019). Plastics – the Facts 2019. Brussels: Plastics Europe; 2019

Plastics Europe. (s.f.). Tipos de plásticos. Acceso en: <<https://www.plasticseurope.org/es/about-plastics/what-are-plastics/large-family>>.

PNUMA. (1987). Informe del Consejo de Administración sobre la labor realizada en su 14° período de sesiones. 8 a 19 de junio de 1987. Suplemento n.º 25. (A/42/25). Nueva York, 1987.

PNUMA, 2015. Global Waste Management Outlook. United Nations Environment

PNUMA. (2016). 2/11. Basura plástica y microplásticos marinos. Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Segundo período de sesiones. Nairobi, 23 a 27 de mayo de 2016.

PNUMA. (2019). Procedimientos y mecanismos relativos a la aplicación y cumplimiento de los Convenios de Basilea y Rotterdam. Secretarías del Convenio de Basilea y de la parte del Convenio de Rotterdam de la que se ocupa el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (las Secretarías), Noviembre de 2019.

RECOUP. (2016). Envases de plástico: Diseña para reciclar. Versión traducida al español por Ecoembes.

Rodríguez, J., & Reul, A. (2010). Biodiversidad y servicios de los ecosistemas marinos. Uciencia, 34-37.

Rodríguez, J., & Ruiz, J. (2010). Conservación y protección de ecosistemas marinos: conceptos, herramientas y ejemplos de actuaciones. *Revista Ecosistemas*, 19(2), 5-23, may. 2010.

Rosenfeld, P. E., & Feng, L. (2011). *Risks of hazardous wastes*. William Andrew.

Sánchez, M. F., & Castro, J. G. (2007). *Gestión y minimización de residuos*. Fundación Confemental Editorial. Madrid.

Savoca, M. Bait and switch: Anchovies eat plastic because it smells like prey. 16 ago. 2017. CEST. The Conservation. Disponible en: <<https://theconversation.com/bait-and-switch-anchovies-eat-plastic-because-it-smells-like-prey-81607>>.

Schweitzer, J. P., Gionfra, S., Pantzar, M., Mottershead, D., Watkins, E., Petsinaris, F., ... & Janssens, C. (2018). Unwrapped: How throwaway plastic is failing to solve Europe's food waste problem (and what we need to do instead). Institute for European Environmental Policy.

Synergies among the Basel, Rotterdam and Stockholm conventions. (s.f.a). About Synergies. Acceso en: <<http://www.brsmeas.org/Decisionmaking/Overview/AboutSynergies/tabid/2614/language/es-CO/Default.aspx>>.

Synergies among the Basel, Rotterdam and Stockholm conventions. (s.f.b). History of the Synergies Process. Acceso en: <<http://www.brsmeas.org/Decisionmaking/Overview/SynergiesProcess/tabid/2615/language/es-CO/Default.aspx>>.

The Economist. (2019). Ever more countries are banning plastic bags. Graphic detail. Jul 24th 2019. Acceso en:

<<https://www.economist.com/graphic-detail/2019/07/24/ever-more-countries-are-banning-plastic-bags>>.

Thompson, R. C., Moore, C. J., Vom Saal, F. S., & Swan, S. H. (2009). Plastics, the environment and human health: current consensus and future trends. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1526), 2153-2166.

Toro, V.P.A. (2020). Implementación de un plan de trabajo para el manejo responsable de los residuos plásticos en el laboratorio de masterbatch de Clariant Chile. Trabajo de fin de grado, Facultad de Química y de Farmacia, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, enero de 2020.

Varela, M.P. (2019). Contaminación marina por plásticos. Trabajo de fin de grado, Escola Técnica Superior de Náutica e Máquinas, Universidade da Coruña. Junio de 2019.

Wagner, M., Scherer, C., Alvarez-Muñoz, D., Brennholt, N., Bourrain, X., Buchinger, S., ... & Rodriguez-Mozaz, S. (2014). Microplastics in freshwater ecosystems: what we know and what we need to know. *Environmental Sciences Europe*, 26(1), 1-9.