



Centro Salvadoreño
de Tecnología Apropriada
Amigos de la Tierra El Salvador

LOS DESECHOS PLASTICOS INVADEN EL SALVADOR

Elaborado por: Programa Cero Basura de CESTA

Fecha: 11 de septiembre 2023

CESTA, Apdo. 3065, San Salvador, El Salvador, Correo: cesta@cesta-foe.org.sv
Teléfonos: (503) 2220-3165, 2220-2130, 2220-0045 Fax: (503) 2220-6479
Kilómetro 4½, Carretera a San Marcos, N°. 392, San Salvador, El Salvador
www.cesta-foe.org.sv

LOS DESECHOS PLASTICOS INVADEN EL SALVADOR

1. El surgimiento de los plásticos

El plástico es una sustancia sintética conformada por una estructura macromolecular de hidrocarburos, muy susceptible al moldeo mediante la aplicación de presión y calor. En la década de los 30, se descubrió en Inglaterra el gas etileno que se polimerizaba bajo la acción de calor y presión, formando un termoplástico al que llamaron polietileno (PE), en esa década se desarrolló en Alemania el poliestireno (PS), un material transparente utilizado comúnmente para vasos y transparencias y el poliestireno expandido (EPS), que es una espuma blanca y rígida, que se usa en la mayoría de los casos para embalaje y como aislante térmico. En décadas posteriores, surgen otros tipos de plásticos de diferentes mezclas de elementos como el cloruro de polivinilo (PVC), un plástico duro y resistente al fuego, utilizado para cañerías de todo tipo y un plástico parecido al PVC llamado poli 4 tetrafluoretileno (PTFE) que se conoce popularmente como teflón y es usado para rodillos y sartenes antiadherentes. En 1953, el químico alemán Karl Ziegler desarrolló el polietileno, y en 1954 el italiano Giulio Natta desarrolló el polipropileno, estos dos materiales en la actualidad son los dos plásticos más utilizados.

El plástico es un material considerado de gran utilidad; sin embargo, su alto consumo lo ha convertido en un grave problema para el mundo entero. Entre 1950 y 2017 se fabricaron 9.2 mil millones de toneladas de plástico, cerca de la mitad en productos y empaques de un solo uso. Menos del 10% del total del plástico producido se ha reciclado y otra parte llega a contaminar el aire, ríos y océanos” (Beltrán, 2020)

2. Los desechos plásticos en El Salvador

El reciclaje de plástico en el país surge en la década de los 90 con La Asociación Salvadoreña de la Industria del Plástico (ASIPLASTIC), la cual ha mantenido y desarrollado la producción de plástico en el país. Esa Asociación es miembro de la Asociación Latinoamericana del Plástico (ALIPLAST) y aglutina a todas las Industrias Productoras del Plástico y ejecuta el programa de reciclaje de desechos plásticos bajo el programa “ECOAMIGOS DEL PLASTICO”.

El mercado interno de los desechos plásticos

En El Salvador existen diversas pequeñas y microempresas que se encargan de recolectar, acopiar y comercializar desechos plásticos para suministrar materia prima a las grandes empresas de la industria plástica para la fabricación de nuevos productos. La recuperación de desechos plásticos se ha convertido en una forma de ingreso para muchas personas de bajos recursos económicos, los desechos plásticos se recolectan en la calle, en botaderos de basura, en campañas de limpieza y de casa en casa.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ha elaborado el siguiente directorio de empresas que hacen recuperación y reciclaje de residuos y desechos:

Tabla 1. Empresas que recuperan y reciclan residuos y desechos plásticos.

N°	Empresas	Tipo de actividad	Tipo de desecho	Dirección	Resultado en la investigación
1.	AVANGARD	Acopiadora	Plásticos y otros	Bulevar del Ejército, Km. 7 1/2 Soyapango	Es una empresa exportadora de materia prima plástica hacia Estado Unidos y Asia, recuperan botellas de agua, las trituran y hacen preformas, que son pequeños tubos plásticos para hacer envases para bebidas.
2.	Chonsa plásticos Industriales	Recicladora	Plásticos	Carretera a Sonsonate Km. 23 1/2 Contiguo a Mercado de Lourdes, Colón, Depto. La Libertad	Es una empresa que recicla bolsas plásticas de todo tipo y embalajes; expresan que compran resina virgen de varios países, no especifican cuales, pero confirmaron que reciben materia de Estados Unidos.
3.	Eco amigos del plástico/ Asiplastic	Intermediaria	plásticos y otros	Son varias empresas asociadas.	
5.	Invema Inversiones materiales SA de CV	Acopiadora	Plásticos	38 Avenida Sur, Bulevar Venezuela No 2011 Barrio Lourdes San Salvador	Es la compañía de reciclaje más grande en Centroamérica, dándole nueva vida a todo tipo de residuos de plástico, metal, cartón, papel, electrónica y baterías.
6.	Irca/ Agencia Moysi-Ramiz	Recicladora	Compra y venta de todo tipo de material reciclable	Bld. Distrito Comercial Central, 11 Avenida Sur No 309 San Salvador	-
7.	Matrickeria Industrial Roxy	Recicladora	Reciclaje de plástico	Carretera Troncal del Norte Km. 7 1/2 Ciudad Delgado	Compra resinas como materia prima virgen.
8.	Procomes Asociación de proyectos	Intermediaria	Todo tipo de desechos	Col. Satélite Pje. Jupiter No 35- J San Salvador y en Calle Antigua a	-

	comunales de El Salvador			Tonacatepeque No 125-A Soyapango	
9.	Plásticos el panda S.A de C.V.	Recicladora	Plásticos	Calle El Pedregal, Pol. A-1 No 16 Ciudad Merliot	Fabrican mangas y bolsas de plásticos en Polipropileno. Fabrican y venden bolsas y tubos plásticos para riego y construcción, también se dedica a importar y distribuir resinas, poliducto y accesorios, tuberías de polietileno, manguera negra y bolsas plásticas de alta densidad.
10.	Reciplast	Intermediaria	plásticos u otros	3a. Calle Poniente y Pasaje San Rafael No 4-B Col. Escalón 2	-
11.	Salvaplastic	Recicladora	Plástico	Zona Industrial Plan de La Laguna, Antiguo Cuscatlán, La Libertad	Es una empresa dedicada a la fabricación de productos plásticos domésticos e industriales
12.	Rabo Recycling S.A. de C.V.	Recicladora y venta	Plástico PET y derivados	Carretera Ruta Militar, Beneficio de Café Col. La Carmenza, San Miguel	
13.	Garbal S.A. de C.V.	Recicladora	PVC flexible, en cualquier presentación como bolsas, mangueras, inflables etc.	Bulevar Venezuela No 2731, San Salvador	Se dedican al negocio de fabricación y distribución de calzado en PVC, utilizando materias primas recicladas, destinados al mercado nacional e internacional. Ellos manifiestan ofrecer excelente calidad y servicio y precios competitivos, generando bienestar común, en armonía con el medio ambiente.
14	Recicladora la Centro Americana	Compra y venta	Lata, aluminio, plásticos, cobre, acero	Alameda Juan Pablo II No 835, San Salvador	Es una recicladora que compra desperdicios plásticos a diferentes empresas nacionales y luego los venden para la fabricación de productos plásticos. Cuentan con bodegas de acopio para la compra de plásticos a pepenadores.

Fuente: Elaboración propia con base de datos del MARN sobre directorio de empresas que se dedican al reciclaje y recuperación de desechos y residuos.

La labor de recolección y recuperación de desechos con fines de reciclaje en el país lo hacen lo que se conoce como recicladores/as de base, La Fundación Nacional para el Desarrollo (FUNDE) estima que la cifra ronda los tres mil a cinco mil recolectores informales, quienes reciben precios muy bajos por el producto que llevan a las industrias que se encargan de reciclar, según Yolanda representante del Colectivo de mujeres recuperadoras denominado Jaguares de Nuestra Madre Tierra, el costo de 543 gramos de plástico se encuentra entre 0.08 y 0.11 centavos de dólar; la precariedad con que trabajan los y las recicladoras de base

va desde los inadecuados lugares para acopiar los materiales, falta de seguridad para manipularlos, falta de equipos y medios de transporte para movilizar los materiales, poco apoyo de las instituciones responsables de la gestión de los desechos hacia el o la recicladora de base, entre otros problemas. La precarización de esta ocupación se hace más grave debido a que en el proceso de compra-venta de los materiales, los precios que pagan las industrias son discrecionales debido a la ausencia de tabulaciones oficiales; sin embargo, para las grandes empresas sus beneficios son recibir los materiales recolectados y limpios y sin necesidad de invertir en maquinaria o contratación de mano de obra para esa labor.

La otra cara del mercado de los residuos plásticos está referido a las importaciones que El Salvador realiza; Según Import/Export Census Bureau de Estados Unidos, en 2020 y 2021 exportó 200 mil toneladas de residuos plásticos a América Latina y la mayoría de ellos a México 147.897 Tons. El Salvador, 20.975 Tons. y Ecuador, 12.791 Tons.

Un dato importante que incrementó este mercado, fue que desde 2018 China dejó de recibir la basura plástica de Estados Unidos y las exportaciones de EE.UU se incrementaron hacia América Latina sobre todo a países con poca o nula aplicación de regulaciones ambientales, en ese marco, a continuación, se presentan los datos de esta actividad con base a la información del Banco Central de Reserva de El Salvador BCR entre el periodo enero 2020 a julio del 2023, clasificados en 3 o 4 categorías en polímeros de cloruro de vinilo, polímeros de etileno, polímeros de estireno (estadísticas del año 2023) y demás plásticos.

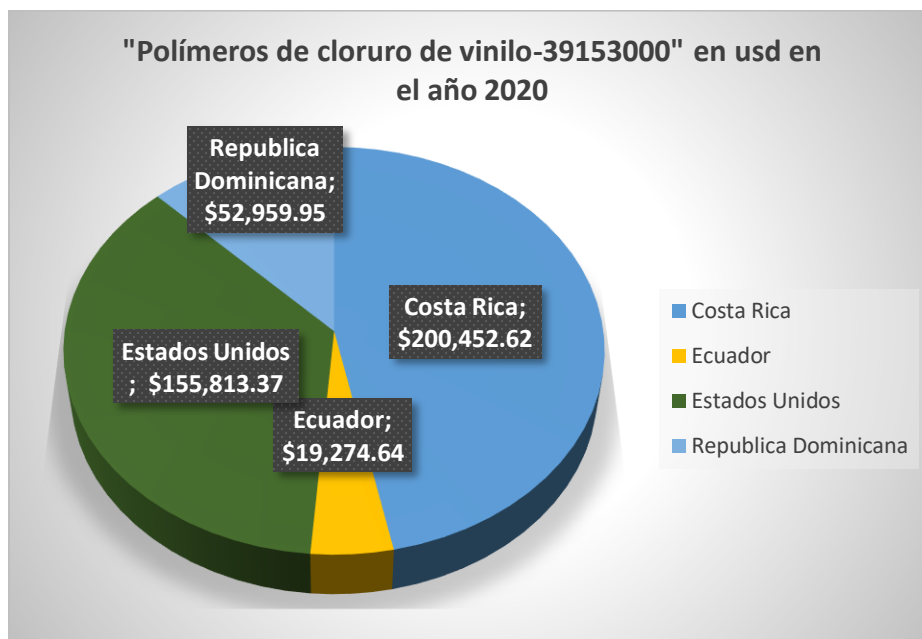
3. IMPORTACIONES DE LA PARTIDA 3915: DESECHOS, DESPERDICIOS Y RECORTES DE PLASTICO.

Tabla 2. Importaciones de El Salvador por tipos de desechos plásticos: polímeros de cloruro de vinilo, Polímeros de etileno y los demás plásticos en valores US\$ y peso en kilogramos, año 2020.

PAÍS	TIPOS DE DESECHOS PLÁSTICOS							
	POLÍMEROS DE CLORURO DE VINILO		POLÍMEROS DE ETILENO		LOS DEMÁS PLÁSTICOS		TOTAL, GENERAL	
	VALOR USD	PESO KG	VALOR USD	PESO KG	VALOR USD	PESO KG	VALOR USD	PESO KG
Canadá	-	-	18,712.31	18,005.86	26,784.70	87,590.00	45,497.01	105,595.86
Chile	-	-	-	0	18,060.00	21,000.00	18,060.00	21,000
Costa Rica	200,452.62	2.82718	114.27	5	220,214.01	465,570.00	420,780.90	748,293
Ecuador	19,274.64	20988	-	-	-	0	19,274.64	20,988
Estados Unidos	155,813.37	233,499.64	1,683,188.94	3,116,940.04	34,114.85	93,536.70	1,873,117.16	3,443,976.38
Guatemala	-	-	25,379.08	8,460.8	173,114.00	432,600.00	198,493.08	441,060.8
Honduras	-	-	-	0	104,390.20	258,215.60	104,390.20	258,215.6
Nicaragua	-	-	307,097.71	647,703	-	0	307,097.71	647,703
Países Bajos	-	-	-	0	-	0	-	0
Panamá	-	-	-	0	5,051.15	1,355.00 0	5,051.15	1355
República Dominicana	52,959.95	63099	-	0	-	0	52,959.95	63,099
República Popular China	-	-	8,663.20	15,470.68	2.89	3	8,666.09	15,473.68
Rusia	-	-	11,218.30	23,228	-	-	11,218.30	23,228
Total, general	428,500.58	600,304.64	2,054,373.81	3,829,813.38	581,731.80	1,359,870.3	3,064,606.19	5,789,988.32

Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador.

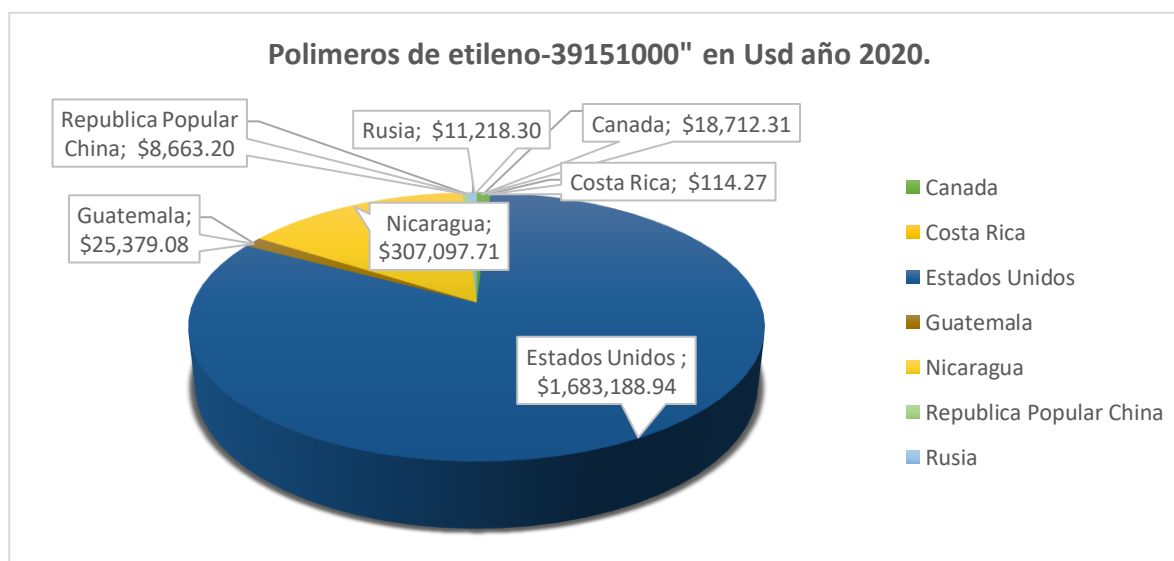
Gráfico 1. Total, de importaciones de El Salvador de "Polímeros de cloruro de vinilo-39153000" en USD provenientes de diferentes países en el año 2020.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador.

El país que más exportó a El Salvador en el año 2020, desechos plásticos de la subpartida 39153000 "Polímeros de cloruro de vinilo" fue Costa Rica con un total de \$200,452.62 dólares, lo cual equivale a 282,718 kilogramos.

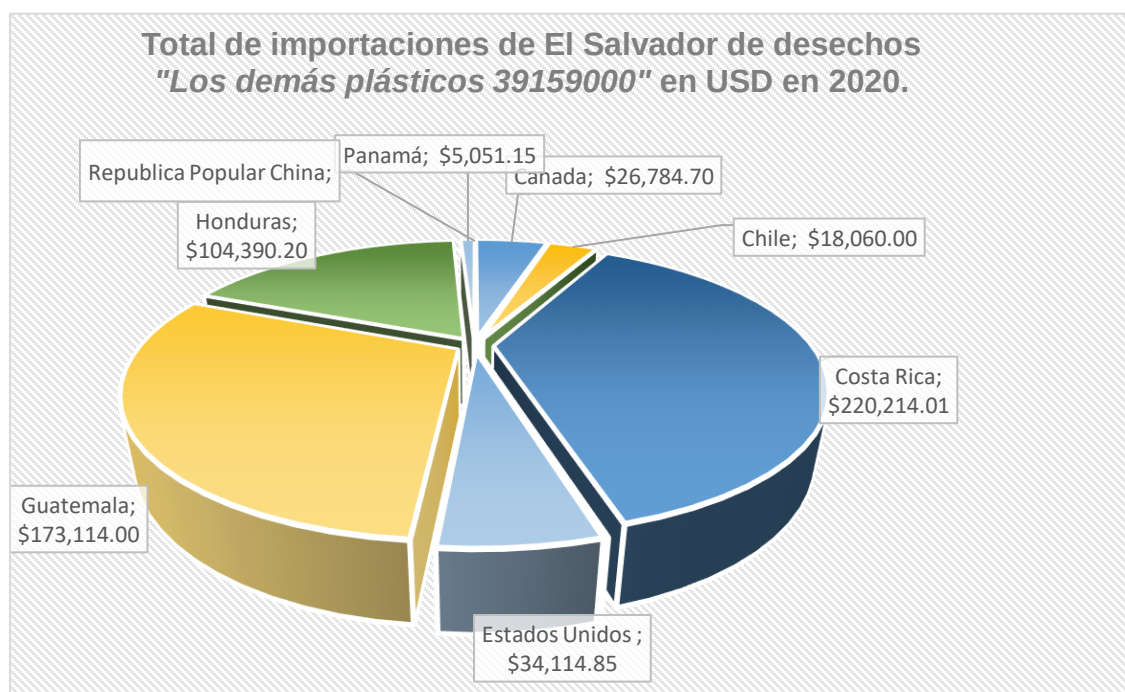
Gráfico 2. Total, de importaciones de El Salvador de "Polímeros de etileno-39151000" en USD provenientes de diferentes países en el año 2020



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador

El país que más exportó a El Salvador en el año 2020, desechos plásticos de la subpartida 39151000 “Polímeros de etileno” fue Estados Unidos con un total de \$1,683,188.94 dólares, lo cual equivale a 3,116,940.04 kilogramos.

Gráfico 3. Total, de importaciones de El Salvador de "los demás plásticos clasificación 39159000" en USD provenientes de diferentes países en el año 2020.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador.

El país que más exportó a El Salvador desechos plásticos de la subpartida 39159000 “los demás plásticos” en el año 2020 fue Costa Rica, con un total de \$220,214.01 dólares, lo cual equivale a 465,570 kilogramos.

Gráfico 4. Total, de importaciones de desechos plásticos de polímeros de etileno-39151000, polímeros de cloruro de vinilo-39153000 y los demás plásticos -39159000, en USD, provenientes de diferentes países en el año 2020.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador

El país que más exportó a El Salvador en el año 2020, desechos plásticos fue Estados Unidos con un total de US \$1,873,117.16 dólares, lo cual equivale a 3,443,976.38 kilogramos.

La suma total en USD por todos los países que han importado es de \$3,064,606.19, lo cual fue equivalente a 5,789,988.32 kilogramos de desechos plásticos.

Gráfico 5. Total, de importaciones de desechos plásticos, por tipo de plásticos en USD, del año 2020.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador

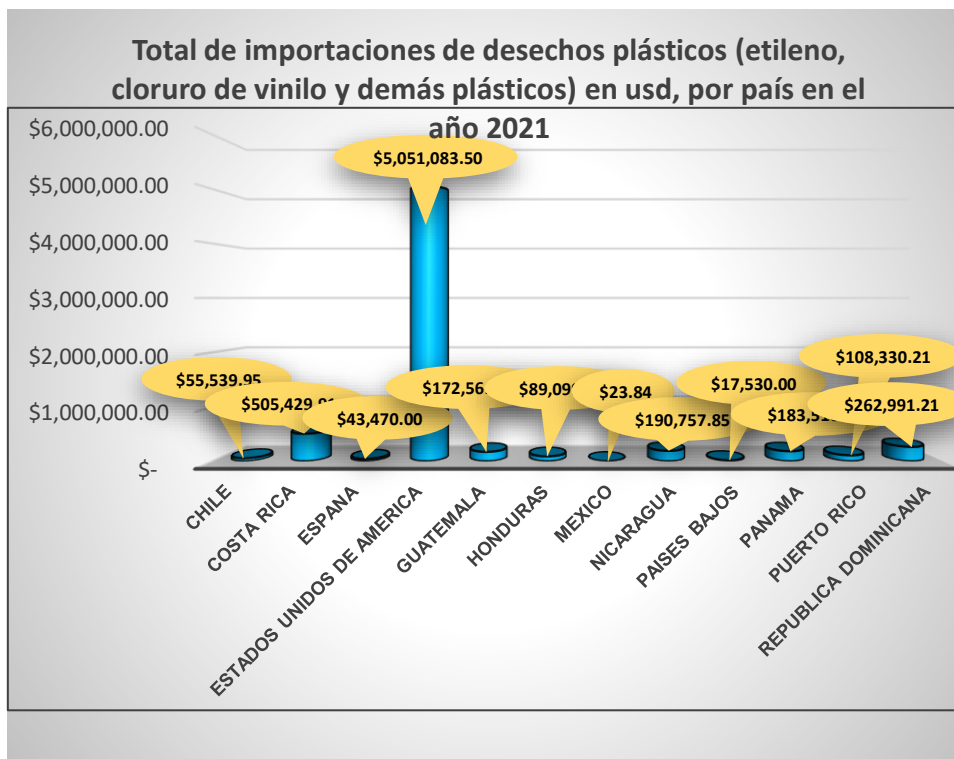
El tipo de desecho plástico más importado por El Salvador en el año 2020 fue el polímero de etileno, código arancelario 39151000, con un total de \$2,054,373.81 de dólares, equivalente a 3,829,813.38 kilogramos.

Tabla 3. Total, de importaciones de El Salvador de 3 tipos de desechos plásticos: polímeros de etileno, polímeros de cloruro de vinilo y los demás plásticos en valores USD y peso en kilogramos, provenientes de diferentes países, en el año 2021.

PAIS	TIPOS DE DESECHOS PLASTICOS							
	POLÍMEROS DE CLORURO DE VINILO		POLÍMEROS DE ETILENO		LOS DEMÁS PLÁSTICOS		TOTAL, GENERAL	
	VALOR US\$	PESO KG	VALOR US\$	PESO KG	VALOR US\$	PESO KG	VALOR US\$	PESO KG
Chile			55,539.95	62757	-	0	55,539.95	62757
Costa Rica	138,437.68	181387	253,818.98	411956	113,173.25	227853	505,429.91	821196
España			43,470.00	24003			43,470.00	24003
Estados Unidos de América	118,582.01	170001.5	4,932,490.17	4347433.35	11.32	10.53	5,051,083.50	4,517,445.38
Guatemala				0	172,561.55	314612	172,561.55	314612
Honduras				0	89,099.83	148564.91	89,099.83	148564.91
México				0	23.84	15.3	23.84	15.3
Nicaragua	3,527.87	23024.96	187,229.98	341758.67	-	0	190,757.85	364783.63
Países Bajos	17,530.00	19520					17,530.00	19520
Panamá			183,516.98	146391	-	0	183,516.98	146391
Puerto Rico			89,629.17	137,044.58	18,701.04	20574.25	108,330.21	157618.83
República Dominicana	223,739.71	230015	-	0	39,251.50	43113	262,991.21	273128
Total, general	501,817.27	623,948.46	5,745,695.23	5,471,343.6	432,822.33	754,742.99	6,680,334.83	6,850,035.05

Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador

Gráfico 6. Total, de importaciones de desechos plásticos de polímeros de etileno-39151000, polímeros de cloruro de vinilo-39153000 y los demás plásticos -39159000, en USD, provenientes de diferentes países en el año 2021.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador-

El país que más exportó a El Salvador en 2021, desechos plásticos de las tres subpartidas polímeros de etileno-39151000, polímeros de cloruro de vinilo-39153000 y demás plásticos -39159000, fue Estados Unidos con un total de \$5,051,083.50 dólares, lo cual equivale a 4,517,445.38 kilogramos. La suma total en USD por todos los países que han importado es de US\$ 6,680,334.83, lo cual fue equivalente a 6,850,035.05 kilogramos de desechos plásticos.

Gráfico 7. Total, de importaciones de desechos plásticos, por tipo de plásticos en USD, del año 2021



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador.

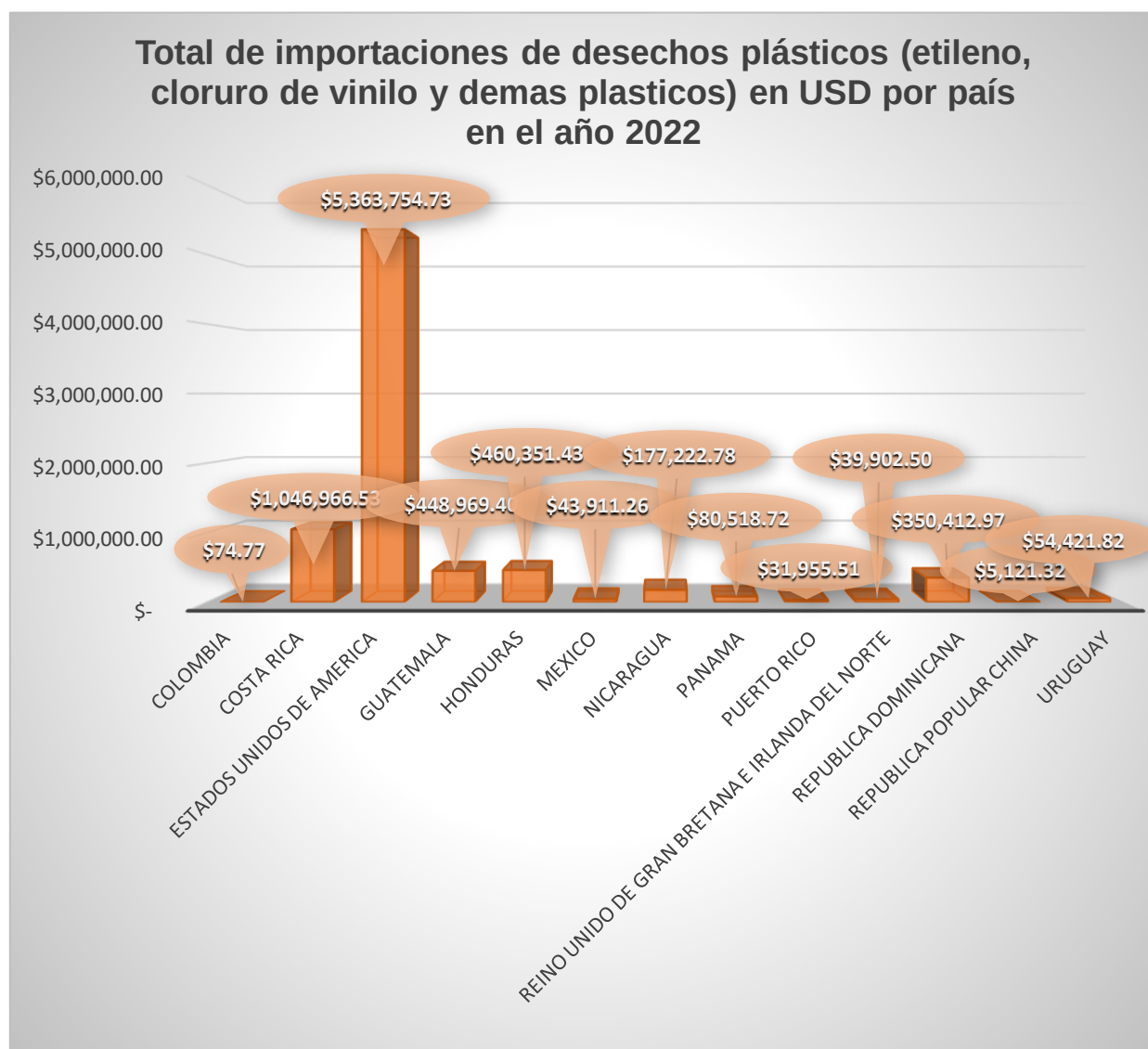
El tipo de desecho plástico que más ha importado El Salvador en 2021 fue el polímero de etileno, código arancelario 39151000, con un total de \$5,745,695.23 de dólares, equivalente a 5,471,343.6 kilogramos de desechos plásticos y el país de mayor exportación fue Estados Unidos.

Tabla 4. Total, de importaciones de El Salvador de los tipos de desechos plásticos: polímeros de cloruro de vinilo, polímeros de etileno y los demás plásticos en valores USD y peso en Kilogramos, por país, del año 2022.

PAÍS	TIPO DE PLÁSTICOS						TOTAL GENERAL	
	Polímeros de cloruro de vinilo		Polímeros de etileno		Los demás plásticos		TOTAL VALOR US\$	TOTAL PESO KG
	VALOR US\$	PESO KG	VALOR US\$	PESO KG	VALOR US\$	PESO KG	VALOR US\$	VALOR US\$
Colombia					74.77	6.28	74.77	6.28
Costa Rica	-	0	1,046,916.57	1,372,880	49.96	0.45	1,046,966.53	1,372,880.45
Estados Unidos de América	162,972.21	121,686	5,196,153.35	4,411,656.13	4,629.17	10,466.76	5,363,754.73	4,543,808.89
Guatemala			21,525.96	101,000	427,443.44	570,220	448,969.40	671,220
Honduras			-	0	460,351.43	722,819	460,351.43	722,819
México			43,895.25	43,908	16.01	6.1	43,911.26	43,914.1
Nicaragua	3,681.54	6,874.8	170,691.24	225,710	2,850.00	18343.46	177,222.78	250,928.26
Panamá			31,956.85	33,668.62	48,561.87	94741	80,518.72	128,409.62
Puerto Rico			31,955.51	35,863	-	0	31,955.51	35,863
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	39,902.50	24,560					39,902.50	24,560
República Dominicana	194,607.66	145,145	60,005.35	58,003	95,799.96	121,841	350,412.97	324,989
República Popular China			-	0	5,121.32	245.75	5,121.32	245.75
Uruguay					54,421.82	62300	54,421.82	62,300
Total general	401,163.91	298,265.8	\$6,603,100.08	6,282,688.75	1,099,319.75	1,600,989.8	\$8,103,583.74	8,181,944.35

Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador.

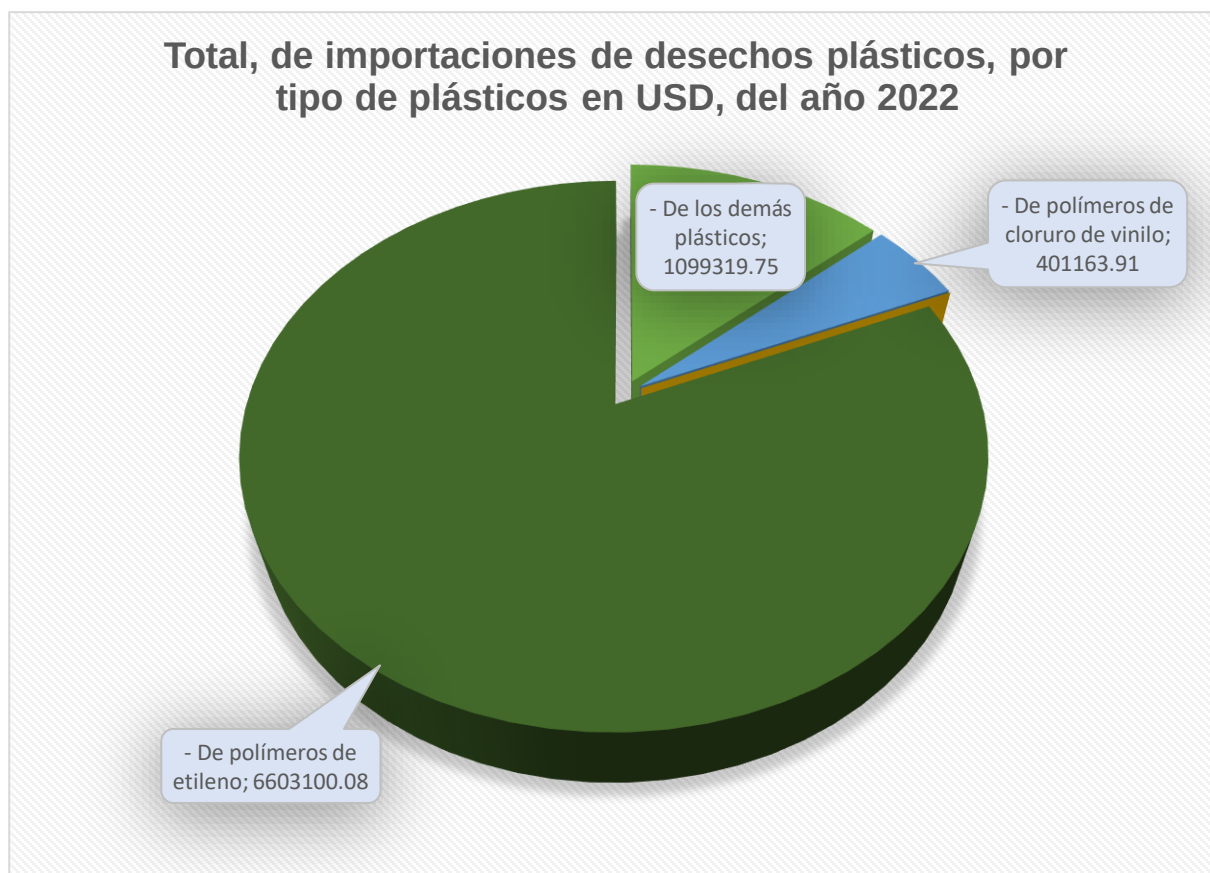
Gráfico 8. Importaciones de desechos plásticos de polímeros de etileno-39151000, polímeros de cloruro de vinilo-39153000 y demás plásticos -39159000 en 2022.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador.

El país que más exportó a El Salvador desechos plásticos de las tres subpartidas: polímeros de etileno-39151000, polímeros de cloruro de vinilo-39153000 y demás plásticos 39159000 en 2022, fue Estados Unidos con un total de US\$ 5,363,754.73, lo cual equivale a 4,543,808.89 kilogramos de desechos. La suma total en USD por todos los países que han exportado es \$ 8,103,583.74, lo que equivale a 8,181,944.35 kgs. de desechos plásticos.

Gráfico 9. Total, de importaciones de desechos plásticos, por tipo de plásticos en USD, del año 2022.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador.

El tipo de desecho plástico que más ha importado El Salvador en 2022 fue el polímero de etileno, código arancelario 39151000, con un total de \$6,603,100.08 de dólares, equivalente a 6,282,688.75 kilogramos de desechos plásticos.

Según Royer, Ferron, Wilson y Karl (2018) de la Universidad de Hawái, encontraron que los plásticos más comunes emiten trazas de metano y etileno cuando se exponen a luz solar.

El etileno es ampliamente utilizado en la industria química y su producción global (más de 150 millones de toneladas en 2016) supera a la de cualquier otro compuesto orgánico.

Gran parte de esta producción se destina al polietileno. El polietileno, es utilizado en bolsas de compras, es el polímero sintético más producido y descartado a nivel mundial y, de los compuestos estudiados, es el emisor más prolífico de metano y etileno dos potentes gases de efecto invernadero.

Hay buenas razones científicas que muestran la contaminación por plásticos por los procesos de degradación no solo afectan la integridad química del plástico, sino que también resultan en la fragmentación del polímero en unidades más pequeñas aumentando el área de superficie expuesta, provocando problemas en el ambiente y las poblaciones; sin embargo, en El Salvador sigue aumentando su importación año con año y con muy pocas acciones para el monitoreo de su uso, según datos del BCR de El Salvador su aumento se presenta a continuación en la siguiente tabla desde enero del año 2020 hasta diciembre 2022.

Tabla 5 Comparativo de importaciones de El Salvador por tipo de residuos plásticos periodo enero 2020 – diciembre 2022.

Año	Polímero de Cloruro de vinilo/ Kg	Polímero de Etileno/Kg	Polímeros demás plásticos/Kg
2020	600,304.38	3,829,813.38	1, 359,870.3
2021	623,948.46	5, 471,343.23	754,742.33
2022	298,265.8	6, 282,688.75	1, 600,989.8

De estas cantidades los principales países exportadores fueron Estados Unidos y Costa Rica, también, vale la pena mencionar a Honduras, Nicaragua y República Dominicana como países que han exportado desechos plásticos al país.

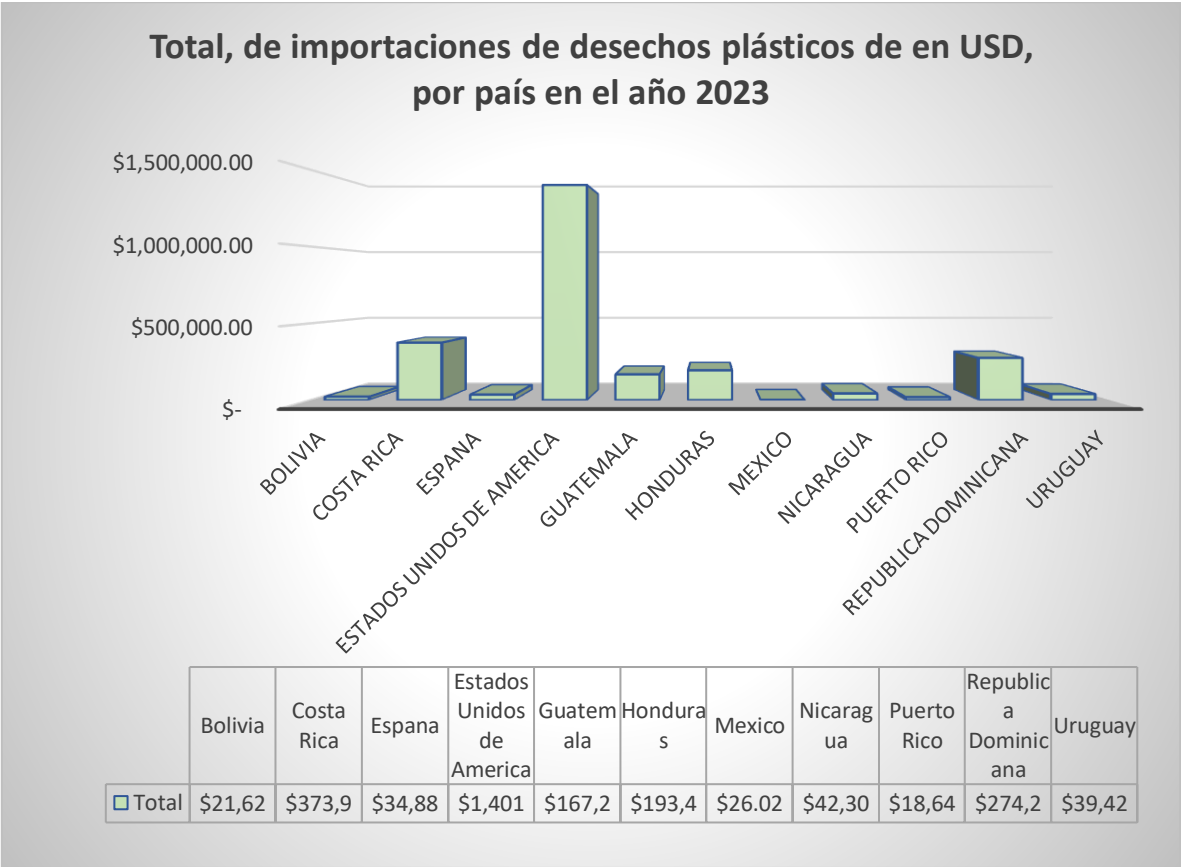
Para el año 2023 se cuenta con datos actualizados hasta el mes de julio, es importante mencionar que la tendencia es al aumento de las importaciones de El Salvador de desechos plásticos como se presentan en la tabla N° 6 en 4 tipos de polímeros.

Tabla 6. Total, importaciones por tipos de desechos plásticos en valores USD y peso en Kilogramos, provenientes de diferentes países, enero - julio 2023.

PAIS	TIPOS DE PLASTICO								TOTAL GENERAL	
	POLÍMEROS DE CLORURO DE VINILO		POLÍMEROS DE ESTIRENO		POLÍMEROS DE ETILENO		LOS DEMÁS PLÁSTICOS		TOTAL VALOR US\$	TOTAL PESO KILOGRAMOS
	VALOR US\$	PESO KG	VALOR US\$	SUMA DE KGS	SUMA DE VALOR CIF US\$	SUMA DE KILOGRAMOS	VALOR US\$	PESO KG		
Bolivia	21,622.00	19,000							21,622.00	19,000
Costa Rica	-	0			373,944.25	698,370	-	0	373,944.25	698,370
España			8.34	0.02	34,879.92	23294			34,888.26	23,294.02
Estados Unidos de América	355,316.33	355,402.95			1,025,572.62	1,271,542.45	20,214.70	19,456.39	1,401,103.65	1,646,401.79
Guatemala					-	0	167,275.58	306,743.5	167,275.58	306,743.5
Honduras					1,582.41	13,423.93	191,900.48	349,100	193,482.89	362,523.93
México					-	0	26.02	33.9	26.02	33.9
Nicaragua	8,008.75	15,037.5			34,293.63	63,980	-	0	42,302.38	79,017.5
Puerto Rico					-	0	18,647.79	20,609.18	18,647.79	20,609.18
República Dominicana	248,196.64	24,8528			26,026.37	41,124	-	0	274,223.01	289,652
Uruguay							39,424.56	63,602	39,424.56	63,602
Total general	633,143.72	637,968.45	8.34	0.02	1,496,299.20	2,111,734.38	437,489.13	759,544.97	2,566,940.39	3,509,247.82

Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador

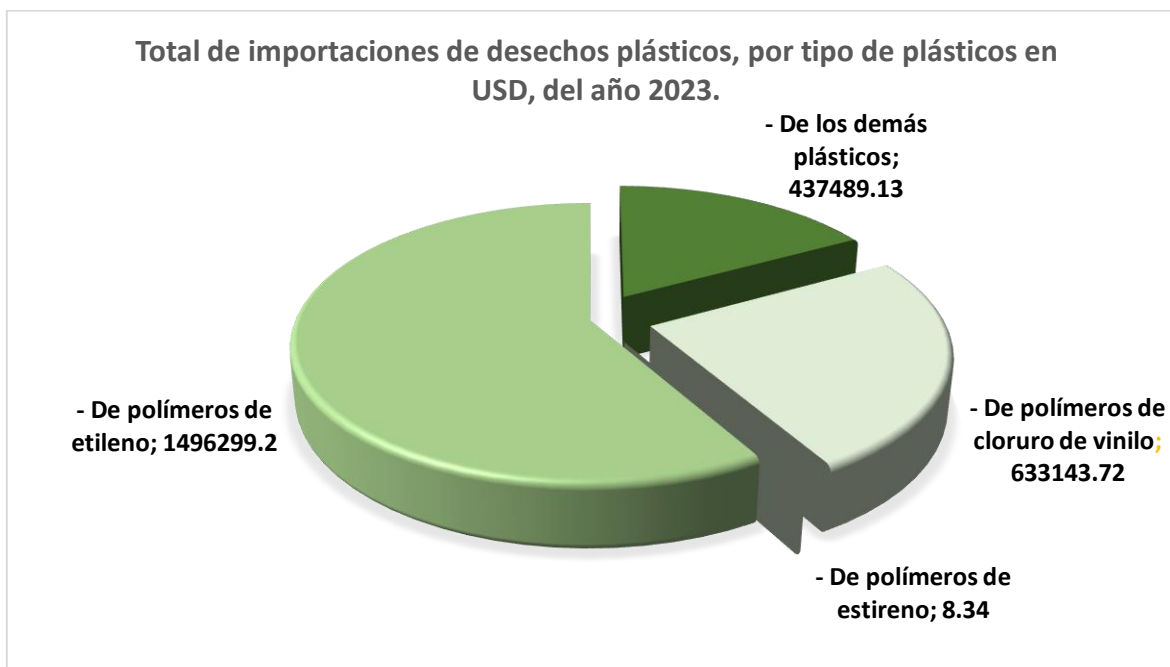
Gráfico 10. Total, de importaciones de desechos plásticos de polímeros de etileno-39151000, polímeros de estireno-39152000 polímeros de cloruro de vinilo-39153000 y los demás plásticos -39159000, en USD, por país enero – julio 2023.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador

El país que más exportó a El Salvador desechos plásticos de las 4 subpartidas: polímeros de etileno-39151000, polímeros de estireno-39152000, polímeros de cloruro de vinilo-39153000 y los demás plásticos -39159000, hasta la fecha del año 2023, fue Estados Unidos con un total de \$1,401,103.65 dólares, lo que equivale a 1,646,401.79 Kgs. de desechos. La suma total en USD por todos los países que han exportado es de \$2,566,940.39, lo cual fue equivalente a 3,509,247.82 kilogramos de desechos plásticos.

Gráfico 11. Total, de importaciones de desechos plásticos, por tipo de plásticos en USD, del año 2023.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de comercio exterior del Banco Central de Reserva de El Salvador.

El tipo de desecho plástico más importado por El Salvador hasta el mes de julio 2023 fue el polímero de etileno, código arancelario 39151000, con un total de \$1,496,299.20 de dólares, equivalente a 3,509,247.82 kilogramos de desechos plásticos y el país que más exportó fue Estados Unidos, seguido de Costa Rica.

Corporaciones que usan desechos plásticos para sus procesos productivos

En el país hay dos corporaciones a destacar estas son:

1. La corporación Ternova

Ternova es un grupo empresarial internacional de origen salvadoreño con inversiones en las industrias del empaque flexible, producción de materias primas, tecnología y sector inmobiliario, con presencia en Centroamérica y Asia y en 2020 se convirtió en la primera empresa salvadoreña en obtener la certificación de Carbono Neutral acreditada por Icontec. Para 2021, el 54% de las materias primas utilizadas para los procesos de producción de la

empresa provienen de material plástico descartado, según dice su publicidad. A través de su iniciativa Recicla 503, la empresa inició un proyecto de reciclaje el mismo año con el apoyo de otras compañías como Walmart y Nestlé. Actualmente, Ternova cuenta con cinco plantas productivas y nueve oficinas comerciales y tiene presencia en El Salvador, Honduras, Guatemala, Costa Rica, Nicaragua y Vietnam. Las cinco plantas productivas de Ternova son: Termoencogibles El Salvador, Termoencogibles Asia, INnovaLab,¹⁶ Termo Export y Recicla 503, esta última es una de las empresas que más se beneficia del trabajo de los recicladores y las recicladoras de base.

Ternova Group, es una corporación en la producción de empaques flexibles y forma parte del grupo de empresas, instituciones, ONG's e inversores de toda la cadena de valor de los plásticos a escala global, esta empresa forma parte de una Coalición Empresarial que quiere un Tratado Global de Plásticos a su medida, ésta iniciativa es motivada por la Fundación Ellen MacArthur y World Wildlife Fund (WWF).

Holcim/Geocycle

En palabras del director Ejecutivo de Holcim Guillermo Gallardo, desde hace 16 años, Geocycle ha dado tratamiento a más de 250 mil toneladas de residuos provenientes de diferentes industrias y hogares en el país, solo en el año 2022 Geocycle utilizó más de 36 mil toneladas de residuos para la fabricación de cemento.

Los desechos de la industria farmacéutica, automovilística, química, textil, manufacturera, plásticos, petróleo, papel y desechos municipales, difíciles de tratar en un proceso, son la materia prima de Geocycle que los incorpora al proceso de fabricación del cemento en una operación denominada co-procesamiento, en la cual se aprovecha del contenido energético reciclando el contenido mineral de estos residuos. En el año 2018 Geocycle co-procesó 700.000 llantas usadas

Ambas empresas, aunque buscan mantener una imagen de tener preocupación por el cuidado del ambiente, la realidad es que es solo mantienen la imagen como medio para generar

otras oportunidades de negocio en los mercados de carbono en el marco de las acciones que se promueven por la crisis climática.

Tabla N° 7 Leyes nacional que dan soporte a la regulación de los desechos.

Ley del medio ambiente	El Artículo 193 de dicha ley tiene por objeto desarrollar las disposiciones de la Constitución de la República, en lo que se refiere a la protección, conservación y recuperación del medio ambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones.
	En lo referido a desechos sólidos concierne, la Ley del Medio Ambiente en el Art. 21 literal d), habla autorización de la construcción de Sistemas de tratamiento, confinamiento y eliminación, instalaciones de almacenamiento y disposición final de residuos sólidos y desechos peligrosos; para lo cual se deberá presentar el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental para su ejecución (1998).
Ley de gestión integral de residuos y fomento al reciclaje	Tiene por objeto propiciar el aprovechamiento de los residuos y asegurar una disposición final sanitaria y ambientalmente segura con el fin de fomentar el modelo de economía circular. Este objetivo se alcanzaría mediante la disminución de la generación de residuos y fomentando la reparación, la reutilización y el reciclaje.
	Instituciones que tienen competencia en la aplicación de la ley : - Municipalidades - Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales - Ministerio de Educación - Ministerio de Salud

Convenios internacionales

El convenio de Basilea

En el año 1992, entró en vigor el Convenio de Basilea, dicho convenio internacional buscaba que todos los países firmantes limitaran el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos para así proteger el ambiente y la salud humana.

El Gobierno de El Salvador se comprometió a proveer los recursos financieros para cubrir el personal esencial del mismo (dos plazas a tiempo completo y dos a medio tiempo), así como la compra de los equipos de computación y comunicaciones adecuados. La Secretaría del Convenio de Basilea, por su parte, se comprometió a apoyar la gestión de recursos financieros requeridos en forma complementaria al aporte financiero del Gobierno de El Salvador para la operación del Centro y ofreció la posibilidad que el Centro se apoye con fondos de los Fideicomisos del Convenio de Basilea. Durante 2007 y los primeros meses del 2008, el Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador, gestionó exitosamente la formalización de este acuerdo marco, habiendo obtenido el 30 de abril del 2008, la aprobación por la Asamblea Legislativa de El Salvador del Decreto Legislativo 615, mediante el cual ésta ratificó el contenido del acuerdo marco en referencia. Este Decreto Legislativo fue a su vez publicado en el Diario Oficial del 3 de junio del 2008, cumpliendo con todos los requisitos legales para su validez nacional e internacional.

En 2019, el convenio tuvo una enmienda que prohibía que los países desarrollados exportaran residuos peligrosos a países en desarrollo y en enero de 2021 entró en vigor la Enmienda de Residuos Plásticos, la cual establece que antes de que los exportadores envíen “desechos plásticos contaminados, mezclados o no, destinados al reciclaje ambientalmente racional”, deben obtener el consentimiento de los países receptores, y estos tienen el derecho de rechazarlos.

“En febrero 2022, la oenegé Red de Acción de Basilea (BAN, por sus siglas en inglés) reveló que Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea siguen exportando basura plástica ilegalmente a países en desarrollo, incumpliendo el Convenio de Basilea” (Amaya C. M., 2022), el Salvador es uno de los países que desde el año 2018 ha aumentado la importación de desechos plásticos, principalmente desde Estados Unidos.

En cuanto a la aplicación del convenio y sus reformas no hay evidencias que muestren el interés desde el estado mismo por mejorar su aplicación, desde el inicio de la gestión de gobierno actual hay opacidad en el acceso a la información pública por lo que no se puede afirmar los avances de su aplicación.

El tratado global de plásticos

En el año 2022 la Asamblea de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, con más de 150 países participantes acordaron iniciar negociaciones para contar con un Tratado Global de Plásticos, organizaciones de la sociedad civil, científicos/as han planteado a la ONU acciones para impedir que las corporaciones industriales incidan para contar con un tratado a su medida y convertirlo en un instrumento que no frene la contaminación por plásticos.

El mandato del Comité es construir un Tratado cuyos alcances cubran todo el ciclo de vida de los plásticos, desde la extracción de fósiles, la producción del plástico, su diseño hasta la generación de residuos.

GAIA junto a aliados presiona para contar con un tratado sólido que se ajuste a la dimensión de la crisis generada en todo el ciclo de extracción de materiales, producción, uso y disposición de los plásticos. Dicho tratado debe incluir objetivos de reducción de plástico, erradicar los tóxicos, *“Excluir las soluciones falsas como la incineración, ampliar las soluciones de cero desperdicios como la reutilización y centrar una transición justa para los recicladores y otros grupos en la primera línea de la crisis”*

Referencias bibliográficas

- Quintanilla, Gonzales y Valle Tesis “Aplicación de la economía circular en la industria del plástico un aporte al cumplimiento de los ODS en El Salvador, período 2010-2020”, Universidad de El Salvador, enero 2023
- Sarah-Jeanne Royer, Sara Ferrón, Samuel T. Wilson, David M. Karl Artículo de investigación, “Production of methane and ethylene from plastic in the environment”, August 1, 2018
- Ing. Meléndez Avalos, Estudio sobre el mercado potencial del reciclaje en El Salvador Ministerio del ambiente y Recursos naturales, 2006
- Banco Central de Reserva de El Salvador, Base de datos comercio exterior la partida 3915 del año 2020 a julio 2023
- GAIA. (15 de septiembre de 2022). ESTADOS UNIDOS SIGUE LIDERANDO LA EXPORTACIÓN DE PLÁSTICOS HACIA AMÉRICA LATINA. Obtenido de <https://www.no-burn.org/estados-unidos-sigue-liderando-la-exportacion-de-plasticos-hacia-america-latina/>
- Maya, C. (16 de mayo de 2022). HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG, El Salvador. Obtenido de <https://sv.boell.org/es/2022/05/16/el-salvador-sin-controles-para-los-plasticos>
- Convenio de Basilea. (s.f.). Obtenido de <https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-s.pdf>
- Industria de plásticos de El Salvador, La producción e importación de plásticos, sin fecha.

- <https://historico.elsalvador.com/historico/614687/desechos-plasticos-son-transformados-en-escobas-y-cepillos.html>
- <http://www.asiastic.org/contenido.php?superior=4&contenido=4>
- Industria del plástico en El Salvador Central América Data
<https://www.centralamericadata.com>
- <https://www.sica.int/crcbcam/resena.aspx?IdEnt=889&Idm=1&IdmStyle=1>
- YSUCA. (5 de abril de 2022). YSUCA, 91.7. Obtenido de
<https://ysuca.org.sv/2022/04/el-salvador-ocupa-el-octavo-lugar-en-la-importacion-de-desechos-plastico/>