

14 de marzo de 2025

**VÍA CORREO ELECTRÓNICO**  
[secretaria@senado.pr.gov](mailto:secretaria@senado.pr.gov)

**Hon. Ada Álvarez Conde**  
Senado de Puerto Rico

**RE: Requerimiento de Información 2025-0032**

Estimada Senadora:

El 13 de marzo de 2025, nos fue notificado el Requerimiento de Información de referencia. De conformidad a la Regla 18 del Reglamento del Senado, informamos lo siguiente:

- 1. ¿Cuántos exportadores de neumáticos desechados están debidamente autorizados a operar en Puerto Rico?**  
*Se adjunta documento identificado como Lista-Transportistas-Procesadores Reciclaje de Neumáticos Desechados-2025.*
- 2. ¿Cuál ha sido la cantidad/volumen de neumáticos desechados manejados por exportadores autorizados durante los pasados 5 años? Favor de desglosar por año.**  
*Véase documento descrito como "Estadísticas – Neumáticos por Año Natural 2020-2024"*
- 3. ¿Cuántas instalaciones de reciclaje de neumáticos desechados están debidamente autorizadas a operar en Puerto Rico?**  
*Hacer referencia al documento descrito en el inciso 1.*
- 4. ¿Cuál ha sido la cantidad/volumen de neumáticos desechados procesados en instalaciones de reciclaje autorizadas durante los pasados 5 años? Favor desglosar por año.**  
*Obsérvese la tabla intitulada "% de Mercado de los Neumáticos Desechados – Procesados & Reciclados [Años Naturales 2020 & 2024]."*

**5. Entregar el estudio tarifario ordenado por la Orden Ejecutiva 2021-030.**

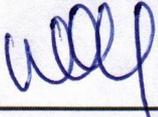
*Se aneja documento titulado "El Manejo de Neumáticos Desechados en Puerto Rico Marco Legal, Trasfondo de la Industria, Examen Comparativo con Otras Jurisdicciones, Ingresos al Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados, y Pagos a Exportadores y Tarifas", revisado el 12 de mayo de 2023*

**6. Cualquier otra información que sirva de documento de apoyo, relacionada a lo peticionado o sea meritoria notificar al Senado de Puerto Rico.**

*Se adjunta el Reglamento Núm. 9623, titulado "Reglamento para el Manejo, la Disposición de Neumáticos Desechados y para Establecer las Tarifas".*

Esperamos que, la información provista le sea de utilidad y quedamos a su disposición para aclarar cualquier duda relacionada.

Respetuosamente,



---

**Waldemar Quiles Pérez**  
Secretario

**% DE MERCADO DE LOS NEUMÁTICOS DESECHADOS - PROCESADOS & RECICLADOS  
[AÑOS NATURALES 2020 & 2024]**

<b>AÑOS NATURALES</b>	<b>Compañías</b>	<b>Pagos Realizados</b>	<b>% del Mercado</b>	<b>Libras de Neumáticos Procesadas o Recicladas</b>
<b>2020</b>	Eco Green Recycling, Corp. Green Tire Recycling, Inc.	<b>\$721,172.36</b>	<b>15.4%</b>	<b>536,586.58</b>
<b>2021</b>	Eco Green Recycling, Corp.	<b>\$688,297.56</b>	<b>13.2%</b>	<b>434,531.29</b>
<b>2022</b>	Eco Green Recycling, Corp.	<b>\$759,116.28</b>	<b>8.1%</b>	<b>479,240.08</b>
<b>2023</b>	Eco Green Recycling, Corp. & Once & For All Tires, LLC.	<b>\$1,165,934.80</b>	<b>13.0%</b>	<b>736,069.95</b>
<b>2024</b>	Once & For All Tires, LLC.	<b>\$681,733.23</b>	<b>9.2%</b>	<b>430,387.14</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>\$4,016,254.23</b>	<b>58.9%</b>	<b>2,616,815.04</b>

**Estadísticas**  
**Neumáticos Exportados por Año Natural**  
**Años Naturales - 2020 al 2024**

Años Naturales	Cantidad Anual Neumáticos Desechados Exportados [Por Unidad]	Cantidad Anual Libras de Neumáticos Desechados Exportados [Por Libra]	[Total Anual / 365 días Calendario]  Generación de Neumáticos Desechados Diariamente
2020	3,505,072	66,596,368	9,603
2021	3,091,279	58,734,301	8,469
2022	5,524,284	104,961,396	15,135
2023	5,311,447	100,917,493	14,552
2024	4,312,500	81,937,500	11,815
<b>TOTAL</b>	<b>21,744,582</b>	<b>413,147,058</b>	<b>59,574</b>

	<b>2,174,458</b>	<b>41,314,706</b>	<b>5,957</b>
--	------------------	-------------------	--------------

	Cantidad Promedio Neumáticos Exportados Anualmente	Cantidad Promedio Libras de Neumáticos Exportados Anualmente	Cantidad Promedio Neumáticos Generados Diariamente
--	--	--	--

EL MANEJO DE NEUMÁTICOS DESECHADOS EN PUERTO RICO  
MARCO LEGAL, TRASFONDO DE LA INDUSTRIA, EXAMEN  
COMPARATIVO CON OTRAS JURISDICCIONES, INGRESOS AL FONDO  
PARA EL MANEJO DE NEUMÁTICOS DESECHADOS, Y PAGOS A  
EXPORTADORES, Y TARIFAS

**Informe Final Revisado**

Revisión 12 de mayo de 2023

## Tabla de Contenido

<b>Prefacio</b> .....	<b>7</b>
<b>Primer Informe</b>	
<b>Resumen</b> .....	<b>9</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>13</b>
<b>2. Marco Legal e Institucional</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1. Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1.1. Artículo 6: Cargo y Estructura Tarifaria</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2. Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018</b> .....	<b>16</b>
<b>2.3. Orden Ejecutiva-2021-030</b> .....	<b>17</b>
<b>3. Revision general – Experiencia en otras jurisdicciones</b> .....	<b>19</b>
<b>3.1. Estados Unidos</b> .....	<b>19</b>
<b>3.2. Otras jurisdicciones - Resumen</b> .....	<b>22</b>
<b>3.2.1. Hawaii</b> .....	<b>27</b>
<b>4. Características de las mejores prácticas</b> .....	<b>28</b>
<b>5. Contexto Económico de la Industria</b> .....	<b>29</b>
<b>5.1. Demanda por vehículos de motor</b> .....	<b>29</b>
<b>5.2. Importaciones de neumáticos</b> .....	<b>29</b>
<b>5.3. Exportaciones de neumáticos</b> .....	<b>30</b>
<b>5.4. Exportaciones de caucho molido o granulado (Scrap Rubber)</b> .....	<b>31</b>
<b>5.5. Inflación – Aumentos en precios</b> .....	<b>33</b>
<b>6. Hallazgos y Conclusiones</b> .....	<b>36</b>
<b>7. Algunas Implicaciones para la Política Pública</b> .....	<b>39</b>
<b>Apéndice A: Comparación de Legislación y Programas para el Manejo de Neumáticos Usados: Jurisdicciones Seleccionadas</b> .....	<b>40</b>
<b>Apéndice B: Resumen Legislación Sobre Neumáticos Desechados en Estados Unidos, 2019</b> .....	<b>44</b>

## Segundo Informe

<b>Resumen</b> .....	<b>53</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>56</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>58</b>
<b>2. Resumen Primer Informe</b> .....	<b>59</b>
<b>2.1. Marco legal e institucional</b> .....	<b>59</b>
<b>2.1.1. Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009</b> .....	<b>59</b>
<b>2.1.2. Artículo 6: Cargo y Estructura Tarifaria</b> .....	<b>60</b>
<b>2.1.3. Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018</b> .....	<b>61</b>
<b>2.1.4. Orden Ejecutiva-2021-030</b> .....	<b>62</b>
<b>2.1.5. Otras jurisdicciones - Resumen</b> .....	<b>63</b>
<b>2.1.5.1. Hawaii</b> .....	<b>66</b>
<b>2.2. Contexto económico de la industria</b> .....	<b>67</b>
<b>2.2.1. Demanda por vehículos de motor</b> .....	<b>67</b>
<b>2.2.2. Importaciones de neumáticos de Puerto Rico</b> .....	<b>68</b>
<b>2.2.3. Exportaciones de neumáticos de Puerto Rico</b> .....	<b>70</b>
<b>2.2.4. Exportaciones de caucho molido o granulado (Scrap Rubber) de Puerto Rico</b> .....	<b>71</b>
<b>2.2.5. Inflación – Aumentos en fletes marítimos y gasolina</b> .....	<b>72</b>
<b>2.3. Hallazgos y conclusiones</b> .....	<b>74</b>
<b>3. Resultados de las Encuestas Online y Entrevistas</b> .....	<b>78</b>
<b>3.1. Importadores</b> .....	<b>78</b>
<b>3.2. Exportadores</b> .....	<b>81</b>
<b>3.3. DRNA</b> .....	<b>86</b>
<b>Apéndice A : Comparación de cargos por neumáticos: Puerto Rico y Otras Jurisdicciones</b> .....	<b>88</b>
<b>Apéndice B: Cuestionario para Importadores, Procesadores, y exportadores</b> .....	<b>90</b>
<b>Apéndice C: Cuestionario funcionarios DRNA</b> .....	<b>115</b>

## Tercer Informe

<b>Resumen</b> .....	<b>122</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>124</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>126</b>
<b>2. Trasfondo Marco Legal e Institucional</b> .....	<b>127</b>
<b>2.1. Marco legal e institucional</b> .....	<b>127</b>
<b>2.1.1. Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009</b> .....	<b>127</b>
<b>2.1.2. Artículo 6: Cargo y Estructura Tarifaria</b> .....	<b>128</b>
<b>2.1.3. Ingresos al Fondo</b> .....	<b>129</b>
<b>2.1.4. Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018</b> .....	<b>129</b>
<b>2.1.5. Orden Ejecutiva-2021-030</b> .....	<b>129</b>
<b>3. Importaciones y Exportaciones de Neumáticos y Acumulación y Exportación de Desechados</b> ...	<b>131</b>
<b>3.1. Acumulación y exportaciones luego de la Orden Ejecutiva 030-2021</b> .....	<b>133</b>
<b>4. Comportamiento de los Recaudos y Pagos y Proyección de Exportación</b> .....	<b>134</b>
<b>4.1. Recaudos totales e ingresos al Fondo</b> .....	<b>134</b>
<b>4.2. Cantidad de neumáticos desechados exportados</b> .....	<b>134</b>
<b>4.3. Comportamiento de los recaudos totales, lo destinado al Fondo, y el pago a exportadores</b> .....	<b>135</b>
<b>5. Análisis de la Estructura de Costos y Tarifa Recomendada</b> .....	<b>139</b>

## Tablas

### Primer Informe

Tabla 1: Legislación y reglamentación - Puerto Rico .....	14
Tabla 2: Cargos de manejo y disposición de neumáticos desechados .....	15
Tabla 3: Disposición de neumáticos usados en Estados Unidos, 2019 (Millones).....	19
Tabla 4: Cargos por neumáticos: Puerto Rico y otras jurisdicciones (2019) .....	24
Tabla 5: Resumen comparativo características generales manejo de neumáticos desechados: Puerto Rico y otras jurisdicciones .....	25
Tabla 6: Comparativo de la distribución de los cargos: Puerto Rico y jurisdicciones seleccionadas .....	26
Tabla 7: Importaciones de vehículos de motor (unidades) .....	29
Tabla 8: Importaciones neumáticos (\$Mm) y unidades en dólares (\$Mm).....	30
Tabla 9: Exportaciones de neumáticos (unidades).....	31

Tabla 10: Mercados principales exportaciones (Scrap of Rubber) .....	32
Tabla 11: Legislación y Reglamentación - Puerto Rico .....	59
Tabla 12: Cargos de manejo y disposición de neumáticos desechados .....	60
Tabla 13: Resumen comparativo características generales manejo de neumáticos desechados: Puerto Rico y otras jurisdicciones .....	66
Tabla 14: Importaciones de vehículos de motor (unidades) .....	68
Tabla 15: Importaciones neumáticos (\$Mm) y unidades en dólares (\$Mm).....	69
Tabla 16: Importaciones neumáticos nuevos y usados por tamaño, Año Fiscal 2021 .....	69
Tabla 17: Exportaciones de neumáticos (unidades).....	70
Tabla 18: Mercados principales exportaciones (Scrap of Rubber) .....	71
Tabla 19: Resumen de Tarifa Apropiaada y Datos del Mercado Según Entrevistas .....	82
Tabla 20: Legislación y reglamentación - Puerto Rico .....	127
Tabla 21: Cargos de manejo y disposición de neumáticos desechados .....	128
Tabla 22: Importaciones neumáticos (\$Mm) y unidades en dólares (\$Mm).....	131
Tabla 23: Importaciones neumáticos nuevos y usados por tamaño, Año Fiscal 2021 .....	132
Tabla 24: Exportaciones de neumáticos (unidades).....	132
Tabla 25: Acumulación y exportaciones furgones y equivalencia en neumáticos desechados .....	133
Tabla 26: Recaudos Totales, Ingresos al Fondo, Pagos a Exportadores, y Balance .....	136
Tabla 27: Análisis de Deficiencias en Exportaciones de Neumáticos Desechados, 2020 a 2023,.....	136
Tabla 28: Evolución Histórica de las Exportaciones, Recaudos de Hacienda, Ingresos al Fondo,.....	137

## Gráficas

### Primer Informe

Gráfica 1: Fondo para el manejo disposición neumáticos desechados (\$Mm) .....	16
Gráfica 2: Distribución de la disposición de neumáticos procesados destinados al mercado/utilizados en Estados Unidos, 2019.....	20
Gráfica 3: Tendencia en el mercado de neumáticos desechados de Estados Unidos, 2011-2019 (en millones de toneladas) .....	20
Gráfica 4: Por ciento de neumáticos generados destinados a combustible en EE.UU. 2011-2019 .....	21
Gráfica 5: Visión de conjunto de los programas estatales - 2019.....	22
Gráfica 6: Exportaciones totales de goma triturada (Scrap Rubber – HTS 4004) – (en lbs) .....	32
Gráfica 7: Exportaciones totales de goma (compound rubber, unvulcanized HTS 4005 (en lbs.) .....	33
Gráfica 8: Cambio porcentual en fletes por FEU:.....	34
Gráfica 9: Costo de transportar un contenedor.....	34
Gráfica 10: Costo fletes EE.UU. costa oeste a China / Asia Oriental (\$ per FEU) .....	35
Gráfica 11: Índice de precios combustible para motores (2006=100) .....	35
Gráfica 12: Fondo para el manejo disposición neumáticos desechados (\$Mm) .....	61
Gráfica 13: Visión de conjunto de los programas estatales - 2019.....	63

Gráfica 14: Exportaciones totales de goma triturada (Scrap Rubber – HTS 4004) – (en lbs) .....	71
Gráfica 15: Exportaciones totales de goma triturada (Scrap Rubber) HTS 4004, en unidades de neumáticos .....	72
Gráfica 16: Exportaciones totales de goma (Compound rubber, unvulcanized- HTS 4005 (en lbs.).....	72
Gráfica 17: Fletes Marítimos Internacionales – Promedio Semanal –.....	73
Gráfica 18: Índice de precios combustible para motores (2006=100) .....	74
Gráfica 19: Precio Promedio Gasolina al Detal (Centavos/Litro), Puerto Rico.....	74
Gráfica 20: Recaudos Totales y Pago para el Manejo del Fondo (91.0%).....	134
Gráfica 21: Cantidad de Neumáticos Exportados.....	135
Gráfica 22: Exportaciones de Neumáticos Desechados en Libras .....	135

## Prefacio

Estudios Técnicos, Inc. ha sido contratado por el DRNA para desarrollar y proveerle al Departamento unas recomendaciones sobre la estructura tarifaria aplicables al manejo y disposición de neumáticos desechados, y hacer viable los objetivos de la política pública en cuanto al manejo adecuado de los neumáticos desechados (Estudio tarifario para el Manejo y Disposición de los Neumáticos Desechados). Esto se hace en conformidad con el Artículo 6 de la Ley Núm. 41-2009, "Cargo y Estructura Tarifaria", y con la sección 6 de la Orden Ejecutiva OE-2021-030 de abril 30, 2021, que le requiere al Departamento evaluar la necesidad de aumentar, disminuir, o mantener los cargos y la distribución tarifaria actual para los neumáticos desechados en Puerto Rico.

Este documento presenta la integración de los tres que comprenden el estudio, con las recomendaciones en cuanto a las tarifas en el tercer informe. En el capítulo cuatro del mismo se presenta el comportamiento de los recaudos y los pagos a los exportadores, y la proyección de exportaciones, pagos y recaudos para los años 2023 – 2025. La tarifa proyectada promedio supone que: 1) el 20% de los neumáticos son procesado, pulverizados, o triturados a una tarifa de 9.5 centavos /libra y 6.1 centavos /lb. por la exportación de pulverización/trituración para una tarifa total de 15.6 centavos/lb.; 2) el 30% es procesado y reciclado a una tarifa de 9.5 centavos/lb. por el pulverizado y 5.5 por el reciclado, para una tarifa de 15.0 centavos lb.; 3) un 50% es exportado a una tarifa de .09 centavos/lb. En el capítulo cinco del Tercer Informe se presenta un análisis detallado de la estructura de costos.

Se ha mantenido, con algunos ligeros cambios, el orden temático de los mismos, por lo que hay cierta repetición de contenido. También en cada parte sus respectivos hallazgos, conclusiones, y recomendaciones. Incorpora también, en el tercer informe, los estimados revisados de las proyecciones de exportaciones de neumáticos desechados, y de los ingresos al Fondo.

**PRIMER INFORME: MARCO LEGAL, TRASFONDO DE LA INDUSTRIA, Y EXAMEN COMPARATIVO CON OTRAS JURISDICCIONES**

## Resumen

La Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009 (según enmendada) es la ley habilitadora de la política pública para el manejo de los neumáticos desechados. Esta ley derogó la anterior Ley Núm. 171 de 31 de agosto de 1996 (según enmendada), que fue la primera ley aprobada para el manejo de neumáticos desechados en Puerto Rico.

Posteriormente, mediante la Ley Núm. 65 de 28 de abril de 2011 se enmienda la Ley Núm. 41, delegando en la Autoridad de Desperdicios Sólidos su implantación y operación, y se pospuso su vigencia para el 30 de octubre de 2011. La Ley Núm. 41 de 2009 es nuevamente enmendada mediante la Ley Núm. 135 de 12 de julio de 2011, asignando la coordinación e implantación de la Ley Núm. 41 a la Junta de Calidad Ambiental, y con fecha de implementación inmediata (Julio) antes de octubre 2011. La Junta de Calidad Ambiental asumió la función de implantar la Ley 41, y la Ley 171, incluyendo la administración del Fondo para el Manejo Adecuado de Neumáticos Desechados, y de todo el proceso de permisos, depósitos, fianzas, y los pagos de facturas sometidas por los integrantes (menos los transportistas, que son pagados por los exportadores y las instalaciones de uso final), en sus diferentes etapas de la industria.

Uno de los instrumentos claves de la legislación para el manejo de neumáticos desechados, y siguiendo la práctica en otras jurisdicciones en Estados Unidos (Véase el Apéndice B), es la adopción de cargos a la importación de neumáticos, y de una estructura tarifaria para su disposición final. El programa en Puerto Rico tiene dos componentes: los cargos por unidad de importación, según su tamaño, y un sistema de tarifas para procesamiento, disposición final (que incluye exportación), y uso final. Los ingresos de los cargos se distribuyen entre tres agencias: la JCA, la ADS, ambas bajo el DRNA, y el Departamento de Hacienda.

Los ingresos por concepto de los cargos y manejos a los neumáticos importado pasan al Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados, administrado por el Departamento de Hacienda, quien cobra a los importadores y manufactureros de neumáticos. Los recaudos totales por concepto de los cargos a los neumáticos nuevos importados han estado, en promedio, en \$9.0 millones. De esa cantidad, el 91% se destina, en promedio al Fondo.

En el caso de otras jurisdicciones, los fondos para aquellos que tienen programas provienen de diversas fuentes, en ocasiones una combinación de ingresos por concepto de los cargos, y de asignaciones legislativas. A diferencia de Puerto Rico, varios de los estados utilizan los ingresos por concepto de los cargos para otros usos presupuestarios.

Los neumáticos son uno de los desechos más reciclados en Estados Unidos. Sin embargo, según el informe más reciente de la *U.S. Tire Manufacturers Association* (2019), no obstante los logros significativos en cuanto a su disposición, los mercados finales no han logrado estar a la par con el volumen generado anualmente. El volumen de "Scrap tires" procesadas destinado al mercado/utlizadas creció a una tasa anual compuesta de 1.1% entre el 2011 y el 2019, mientras que el volumen total generado aumentó más, a una tasa anual de 2.1%.

La proporción destinada a combustible (TDF) del total al mercado se redujo, de 55.4% en el 2013 a 37% en el 2019. En Estados Unidos es el destino principal del mercado de los neumáticos

desechados, pero dicho mercado está declinando, por lo que se ha sugerido explorar otros usos, como el de RMA (Rubber-Modified Asphalt) en la construcción.

Por otra parte, la proporción destinada a exportación del total destinado al mercado en Estados Unidos se redujo también, de 9.8% en el 2011 a 3.1% en el 2019. El volumen exportado se redujo a una tasa anual compuesta de -9.3%. Las limitaciones impuestas por China y Vietnam, a partir del 2015, a las importaciones de reciclables de Estados Unidos han tenido un efecto negativo importante (Lo que también ha impactado a Puerto Rico.)

Similar a Puerto Rico, la mayoría de los estados (27) tienen programas para el manejo de neumáticos desechados, aunque con diferentes grados de cobertura, de los cuales 35 tienen cargos estatales. Todos parten de una legislación y reglamentación, y prohíben el desecho en vertederos.

Una característica de los programas estatales es que han establecido mecanismos de financiamiento dentro de la legislación habilitadora, que son implementados por las agencias reguladoras ambientales. La mayoría envuelven el cobro de un cargo, ya sea en su importación o disposición final (venta al detal), que debe de cubrir el costo de su disposición final, remediación de vertederos ilegales, seguimiento y certificación, especificaciones especiales para los centros de recolección, y programas para promover su uso final. Sin embargo, hay jurisdicciones que no imponen cargos sobre la venta. El financiamiento de sus programas se hace con asignaciones directas estatales, o mediante el cobro de otros cargos, como por ejemplo cargos a la emisión de licencias de conducir.

Los cargos iniciales fluctúan entre \$0.25 a \$10.00 por neumático (En Puerto Rico fluctúan entre \$1.65 a \$25.00) (Véase el Apéndice B). En la mayoría de los estados con cargos se fija una cantidad específica mediante legislación, o a discreción de las entidades regulatorias, a nivel estatal o de los condados según sea el caso. Hay estados, como el de Nueva Jersey, que no requieren de licencias o permisos para el transporte de materiales estrictamente reciclables, y si transporta neumáticos desechados a centros autorizados de reciclaje de uso final no necesitan de licencia como transportistas de desperdicios sólidos. Sin embargo, impone un cargo de \$1.50 por neumático.

El estado de Hawaii es la jurisdicción más comparable a Puerto Rico, por su geografía. Hay un programa estatal y otro del condado de Hawaii. Prácticamente, la totalidad de los desperdicios reciclables son enviados a Estados Unidos, en donde son procesados a un costo menor. El 50% de los neumáticos descartados en la isla de Hawaii son reciclados para la generación de electricidad de las plantas para el manejo de desperdicios sólidos, o para usos industriales, en Estados Unidos y países extranjeros.

El análisis de las mejores prácticas reveló que las características de los mejores sistemas de manejo de neumáticos desechados incluyen:

- Un sistema explícito para el manejo de neumáticos desechados;
- requisitos de informes periódicos de cumplimiento; condiciones de los centros de reclaje, disposición, rellenos sanitarios;

- sistema de cargos y tarifas aplicables a los neumáticos desechados/reciclados;
- y fondos dedicados para el manejo de los neumáticos desechados.

Una evaluación del contexto económico de la industria en Puerto Rico revela lo siguiente:

- Entre el 2010 y 2020, las importaciones de gomas nuevas (HTS 4011) aumentaron a una tasa anual compuesta de 1.1%.
- El aumento en las importaciones de nuevas en el 2020 es reflejo del incremento en las compras de vehículos nuevos, y en el gasto de consumo personal, como consecuencia de los fondos federales relacionados con la pandemia destinados a las personas.
- Repuntaron en el 2020, con un aumento de 36.0%.
- Las exportaciones de neumáticos desechados en sus dos modalidades, enteras y trituradas o molidas, son actualmente la vía más rápida para la disposición de los mismos.
- Según los datos oficiales, el volumen de exportaciones de gomas usadas (Unidades) aumentó considerablemente en el 2019 y 2010, y en el 2016. Durante el período 2010-20 aumentaron a una tasa anual compuesta de 33.0%.
- Ha habido un cambio dramático en cuanto a mercados de destino. En el 2010 hubo una diversificación en destinos, siendo los principales las Islas Vírgenes Americanas (USVI) y Vietnam. Para el 2020, la concentración se ha dado con la India, a donde se destinó el 84.0% de los neumáticos desechados, seguido por Malasia (12.0%).
- Una de las formas en que los neumáticos desechados son reciclados es en caucho molido o "Scrap Rubber". Estas exportaciones representan el segundo renglón de importancia.
- El volumen se ha reducido considerablemente desde el 2010.

Por otra parte, los factores que contribuyeron a la acumulación de neumáticos (al 2021) fueron:

1. La pandemia.
2. Entrada de neumáticos usados que han alcanzado su vida útil en el mercado, los cuales son utilizados en la reventa en el mercado secundario, y sin pagar los cargos requeridos.
3. El Fondo para el Manejo Adecuado de Neumáticos Usados no ha recibido los recaudos suficientes para el pago de acarreo y disposición de los neumáticos usados.
4. El aumento en el consumo personal durante la pandemia como resultado de los fondos federales destinados a las personas.
5. Reducciones en la demanda externa como resultado de las restricciones de China de 2018 a sus importaciones de materiales reciclables procedentes de Estados Unidos, lo que incluye a Puerto Rico.
6. Precios de exportación a la baja.
7. Poca demanda local por productos/material reciclado, que incluye manufactura.
8. Disminución en Estados Unidos de la demanda por TDF.

9. Disminución en reciclado de neumáticos mientras la demanda por neumáticos aumentó.
10. Aumentos en fletes marítimos, en particular los del movimiento de contenedores a nivel internacional.
11. Tiempo de espera del pago al exportador: El desembolso se hace una vez se certifique que los neumáticos lleguen a su destino final, lo que puede tomar 120 días, según dispuesto en la Ley 41 de 2009. La Orden Administrativa 2021-06 del DRNA de mayo establece una moratoria *temporera* de esta disposición, para que el pago total de la factura se emita una vez el exportador presente evidencia de que salió del puerto al destino final. Hay un tiempo de espera en lo que recibe el dinero.
12. Falta de furgones, dándose prioridad al transporte de bienes de consumo.
13. Imagen negativa al uso de TDF en Puerto Rico como combustible para las cementeras y otros usos energéticos industriales.

## 1. Introducción

Estudios Técnicos, Inc. ha sido contratado por el DRNA para desarrollar y proveerle al Departamento las recomendaciones sobre la estructura tarifaria aplicables al manejo y disposición de neumáticos desechados, y hacer viable los objetivos de la política pública en cuanto al manejo adecuado de los neumáticos desechados (Estudio tarifario para el Manejo y Disposición de los Neumáticos Desechados). Esto se hace en conformidad con el Artículo 6 de la Ley Núm. 41-2009, "Cargo y Estructura Tarifaria", y con la sección 6 de la Orden Ejecutiva OE-2021-030 de abril 30, 2021, que le requiere al Departamento evaluar la necesidad de aumentar, disminuir, o mantener los cargos y la distribución tarifaria actual para los neumáticos desechados en Puerto Rico.

Para cumplir con los objetivos del estudio es necesario obtener información sobre la estructura y costos del proceso de manejo de los neumáticos desechados, desde que se desecha el neumático hasta su disposición final, enfatizando cada modalidad y etapa de manejo. También es necesario conocer la estructura de capital de la cadena de valor. Otra información que es necesaria para el estudio incluye: volúmenes de manejo de la empresa, precios que recibe por el neumático y material relacionados, principales compradores, los factores que inciden sobre la demanda por el producto o productos, y la competencia de otros países.

Este primer informe da inicio a lo anterior, cubriendo las tareas 1,2, 5, de la Propuesta. Provee un examen de la legislación referente al manejo de neumáticos desechados, una revisión comparativa de las experiencias en otras jurisdicciones en Estados Unidos, las características de las mejores prácticas, y el contexto económico de la industria.

En el próximo informe se presentará los hallazgos y resultados de las encuestas online, y entrevistas, a los principales negocios en el caso de importadores, transportistas, procesadores, y exportadores de neumáticos desechados. También los resultados de las entrevistas a funcionarios del DRNA y el Departamento de Hacienda. Esto cubriría las tareas 3 y 4.

El tercer informe comprende lo medular del estudio: La evaluación de la estructura tarifaria, los estimados de ingresos e implicaciones para el consumidor (Tarea 6), y las recomendaciones sobre procesos y organización, así como de política pública (Tarea 7).

## 2. Marco Legal e Institucional

La tabla 1 resume la legislación y reglamentación en el caso de Puerto Rico, y que se examina a continuación.

Tabla 1: Legislación y reglamentación - Puerto Rico

Estado/Jurisdicción	Entidad responsable	Legislación	Reglamentación	Cargos	Cómo se cobra el cargo	Fondo estatal/local	Presupuesto	Volumen anual de manejo	Población 2020
Puerto Rico	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009, según enmendada.	Reglamento para el Manejo Adecuado de Neumáticos (RMAN)	De \$1.65; \$7.00/\$25.00/unidad	A los neumáticos importados o manufacturados en PR según tamaño	Los cargos ingresan a al Fondo para el Manejo de Nemáticos Desechados, administrado por el Departamento de Hacienda		4.7 millones	3.2
		Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018	Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos Octubre 28, 2011	El cargo y su distribución son reevaluados cada 4 años.		Los ingresos del Fondo se distribuyen entre la JCA, la ADS, y Hacienda.	Programa de Desperdicios Sólidos: \$2.9 (2020); JCA: \$20.4 (2020)		
			OA 2021-06; OA 2021-07	Hay tarifas para su procesamiento, transportación, reciclaje, uso final y exportación: Entre 1.2 ¢ y 9.1 ¢ /lb					

### 2.1. Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009

La Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009 (según enmendada) es la ley habilitadora de la política pública para el manejo de los neumáticos desechados.<sup>1</sup> Esta ley derogó la anterior Ley Núm. 171 de 31 de agosto de 1996 (según enmendada), que fue la primera ley aprobada para el manejo de neumáticos desechados en Puerto Rico.

Posteriormente, mediante la Ley Núm. 65 de 28 de abril de 2011 se enmienda la Ley Núm. 41, delegando en la Autoridad de Desperdicios Sólidos su implantación y operación, y se pospuso su vigencia para el 30 de octubre de 2011<sup>2</sup>. La Ley Núm. 41 de 2009 es nuevamente enmendada mediante la Ley Núm. 135 de 12 de julio de 2011, asignando la coordinación e implantación de la Ley Núm. 41 a la Junta de Calidad Ambiental, y con fecha de implementación inmediata (Julio) antes de octubre 2011.<sup>3</sup> Conforme a esta Ley, la Junta de Calidad Ambiental aprobó, el 28 de octubre de 2011, el Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos, estableciendo las tarifas para procesamiento, reciclaje, uso final, y exportación de neumáticos

<sup>1</sup> Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009. En: <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/Ambientales/41-2009/41-2009.pdf>

<sup>2</sup> Ley Núm. 65 de 28 de abril de 2011. En: <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/2/0065-2011.pdf>

<sup>3</sup> Ley Núm. 135 de 12 de julio de 2011. En: <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/2/0135-2011.pdf>

desechados, que se examinan más adelante.<sup>4;5</sup> A través del tiempo las tarifas de exportación han sido objeto de cambios temporeros según circunstancias, siendo los más recientes en mayo de 2021.

### 2.1.1. Artículo 6: Cargo y Estructura Tarifaria

Uno de los instrumentos claves de la legislación para el manejo de neumáticos desechados, y siguiendo la práctica en otras jurisdicciones en Estados Unidos (Véase el Apéndice B), es la adopción de cargos a la importación de neumáticos, y de una estructura tarifaria para su disposición final.

El programa en Puerto Rico tiene dos componentes: los cargos por unidad de importación, según su tamaño, y un sistema de tarifas para procesamiento, disposición final (que incluye exportación), y uso final. Los ingresos de los cargos se distribuyen entre tres agencias: la JCA, la ADS, ambas bajo el DRNA, y el Departamento de Hacienda. La Tabla 2 ilustra los mismos los tres conceptos.

Tabla 2: Cargos de manejo y disposición de neumáticos desechados

Puerto Rico y estados				
Tamaño	Cargo por unidad*	Cargos estados**		
Hasta 17"	\$1.65	Desde \$0.25 (Indiana, Kansas, South Dakota) hasta \$10.00 (Luisiana, para neumáticos pesando 100lbs>)		
>17" hasta 24.5"	\$7.00			
>24.5"	\$25.00			

Fuentes: DRN. Reglamento Tarifario Para el Manejo y Disposición de Neumáticos (Octubre 28, 2011), P. 10; Trebuyer (2021). Accedido en noviembre 4, 2021. en: <https://www.trebuyer.com/education/tire-disposal-fees-collected-by-trebuyer>

\* Dato para 2011. \*\* Dato al 2020.

Distribución del Cargo de Manejo y Disposición				
	Entidad	Hasta 17"	>17" hasta 24.5"	>24.5"
Administración	JCA	\$0.12	\$0.54	\$1.90
	ADS	\$0.01	\$0.05	\$0.18
	Hacienda	\$0.02	\$0.08	\$0.30
<b>Manejo y Disposición de Neumáticos Desechados</b>		\$1.50	\$6.33	\$22.62

Fuentes: DRN. Reglamento Tarifario Para el Manejo y Disposición de Neumáticos (Octubre 28, 2011), P. 11.

Tarifas Para Procesamiento, Reciclaje, Uso Final y Exportación			
Actividad	Proceso		Distribución Tarifaria (Por lb)
Procesamiento	Trituración		1.2¢
	Pulverización		7.1¢
Disposición Final	Reciclaje		4.1¢
	Exportación*	Neumáticos enteros	9.0¢
		Neumáticos triturados	6.1¢
	Uso no estructural		1.2¢
Uso Final	Fuente de Energía	Neumáticos enteros	3.9¢
		Neumáticos triturados	2.5¢

Fuentes: DRN. Reglamento Tarifario Para el Manejo y Disposición de Neumáticos (Octubre 28, 2011), Pp. 11-12; OA-2021-007 y OA-2021-007A.

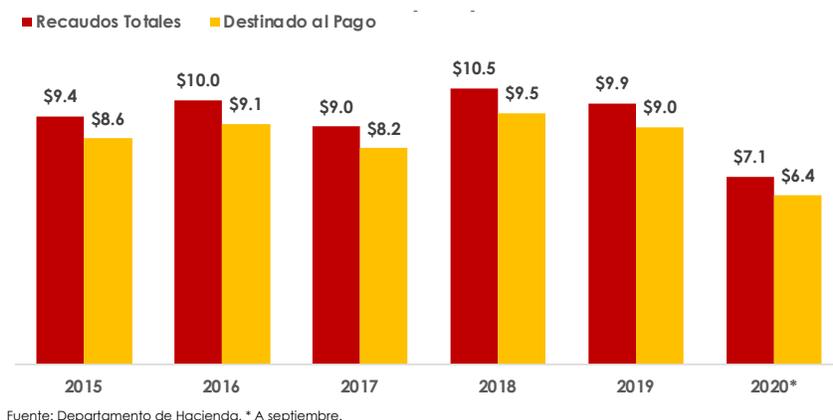
\* Dato para 2021.

<sup>4</sup> Junta de Calidad Ambiental. Programa Manejo Adecuado de Neumáticos (2011). *Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos* (Octubre 28, 2011). En: [https://www.drna.pr.gov/wp-content/uploads/2019/09/Reglamento\\_Neumaticos.pdf](https://www.drna.pr.gov/wp-content/uploads/2019/09/Reglamento_Neumaticos.pdf)

<sup>5</sup> El reglamento promulgado por el Departamento de Hacienda para el manejo de neumáticos que hemos podido identificar, es al amparo de la Ley Núm. 171 de 31 de agosto de 1996 que fuera sustituida posteriormente. En: <http://www.hacienda.gobierno.pr/sites/default/files/5661.pdf>

Los ingresos por concepto de los cargos y manejos a los neumáticos importado pasan al Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados, administrado por el Departamento de Hacienda, quien cobra a los importadores y manufactureros de neumáticos. Los recaudos totales por concepto de los cargos a los neumáticos nuevos importados han estado, en promedio, en \$9.0 millones. De esa cantidad, el 91% se destina, en promedio al Fondo \$8.1 millones anuales. Cabe destacar que desde el **2017** el Fondo se encuentra bajo el control de la Junta de Supervisión Fiscal.

Gráfica 1: Fondo para el manejo disposición neumáticos desechados (\$Mm)



## 2.2. Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018

En el 2018 se adoptó el Plan de Reorganización del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), mediante la Ley Núm. 171 de 2 de agosto, asignándole la responsabilidad de implementar la política pública en cuanto a la utilización y conservación del medio ambiente, integrando al mismo la Autoridad de Desperdicios Sólidos y la Junta de Calidad Ambiental.<sup>6</sup> Mediante el mismo, el DRNA tiene la responsabilidad estatutaria en cuanto a la política pública para el manejo de neumáticos desechados.<sup>7</sup>

La Junta de Calidad Ambiental asumió la función de implantar la Ley 41, y la Ley 171, incluyendo la administración del Fondo para el Manejo Adecuado de Neumáticos Desechados, y de todo el proceso de permisos, depósitos, fianzas, y los pagos de facturas sometidas por los integrantes (menos los transportistas, que son pagados por los exportadores y las instalaciones de uso final), en sus diferentes etapas de la industria. Para dar paso a ello, su presupuesto consolidado aumentó, de \$97.2 millones (Gastado)

<sup>6</sup> LexJuris de Puerto Rico (2021). Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018. Plan de Reorganización del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de 2018. En: <https://www.lexjuris.com/lexlex/Leyes2018/lexl2018171.htm>

<sup>7</sup> Artículo 3 y Título 3.

en el fiscal 2019, a \$182.3 millones (Aprobado) en el fiscal 2021, ya con la transferencia de la Autoridad de Desperdicios Sólidos y la Junta de Calidad Ambiental.<sup>8</sup>

### *2.3. Orden Ejecutiva-2021-030*

En abril 30 de 2021, ante la acumulación significativa de neumáticos desechados, y los problemas ambientales que estaba generando, el gobernador emite esta Orden Ejecutiva, mediante la cual decreta una emergencia ambiental.<sup>9</sup> En esencia, la OE incluye los siguientes elementos como parte de la estrategia para manejar la emergencia ambiental, a ser implementados por varias agencias públicas:

1. Identificar las vías públicas en las que sea posible establecer como requisito el uso de asfaltos y cementos producidos con neumáticos desechados, y analizar la combinación de materiales que se desee utilizar para la construcción y reconstrucción de obras públicas. A ser llevado a cabo por el Departamento de Transportación y Obras Públicas.
2. Evaluación de todos los proyectos de reconstrucción post-María en los que se pueda utilizar los materiales arriba mencionados. A ser llevado a cabo por la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia, junto con el DTOP.
3. El DRNA deberá de preparar y entregar informes bimensuales sobre el estado de situación que incluyan inspecciones y fiscalizaciones de cumplimiento por parte de los almacenadores de neumáticos, importadores, distribuidores, productores, y exportadores. Además, desarrollar un estudio tarifario. Mediante el estudio tarifario el DRNA deberá de adecuar la reglamentación vigente aplicable al Fondo para el Manejo de Neumáticos. Este asunto tendrá un impacto sobre los costos públicos de manejo del programa.
4. Colaboración del Departamento de Desarrollo Económico con el DRNA en el desarrollo del estudio tarifario, y desarrollar planes de negocios y educación sobre el reciclaje y la reutilización de neumáticos a todo empresario interesado en entrar en la industria de los neumáticos desechados. El DDEC designará un oficial de su Área de Desarrollo de Negocios para promocionar la disponibilidad de incentivos para la industria.

---

<sup>8</sup> Oficina de Gerencia y Presupuesto (2021). *Presupuesto Consolidado por Agencia, Años Fiscales 2019 al 2022*. En: [https://presupuesto.pr.gov/Presupuesto\\_Aprobado2021-2022/Tablas%20estadisticas%2002/02%20Consolidado%20por%20Agencia.pdf](https://presupuesto.pr.gov/Presupuesto_Aprobado2021-2022/Tablas%20estadisticas%2002/02%20Consolidado%20por%20Agencia.pdf)

<sup>9</sup> Microjuris (2021). Boletín Administrativo Número OE-2021-030. Orden Ejecutiva del Gobernador de Puerto Rico, Hon. Pedro R. Puerluisi, para Decretar una Emergencia Ambiental por la Acumulación Desmedida de Neumáticos (30 de abril de 2021). En: <https://aldia.microjuris.com/wp-content/uploads/2021/05/OE-2021-030.pdf>

El DRNA comenzó su implementación, aprobando en mayo del 2021 su OA-2021-06, que facilita la forma en que se paga el servicio de exportación de neumáticos, y las Ordenes Administrativas 2021-07 y 07A, que modifican temporariamente las tarifas de incentivos para la exportación de neumáticos desechados enteros compactados, de \$0.07/lb. a \$0.09/lb, y en el caso de neumáticos pulverizados de \$0.041/lb. a \$0.061/lb, vigentes hasta el 31 de diciembre de 2021.

### 3. Revision general – Experiencia en otras jurisdicciones

#### 3.1. Estados Unidos

Los neumáticos son uno de los productos más reciclados en Estados Unidos. Sin embargo, según el informe más reciente de la *U.S. Tire Manufacturers Association* (2019), no obstante los logros significativos en cuanto a su disposición, los mercados finales no han logrado desarrollarse a la par con el volumen generado anualmente.<sup>10</sup>

El mercado se caracteriza por lo siguiente:

1. Para el 2019, en términos de la distribución del volumen de neumáticos usados procesados (en millones de neumáticos), el 37% se definió a combustible y el 24.4% a caucho molido para diferentes usos. Del total generado, el 75.6% se destinó al mercado/utilizadas.

**Tabla 3: Disposición de neumáticos usados en Estados Unidos, 2019 (Millones)**

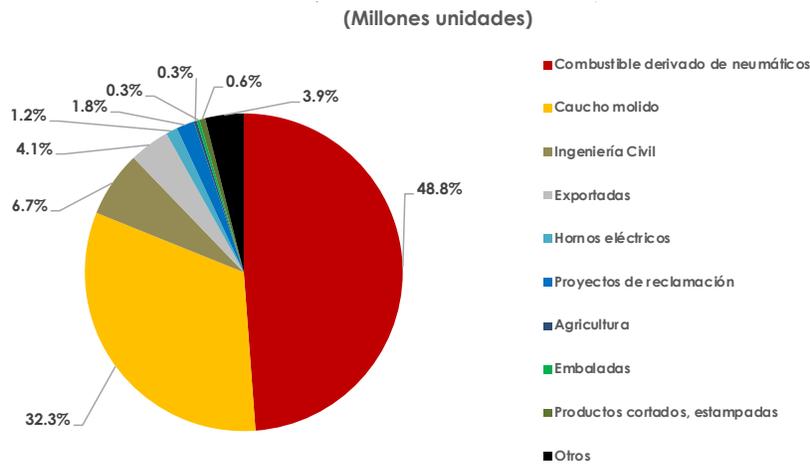
Disposición	Millones de neumáticos	Dist. %	CAC 2011-2019
Combustible derivado de neumáticos	100.48	36.9%	1.8%
Caucho molido	66.45	24.4%	-0.1%
Ingeniería Civil	13.79	5.1%	-3.3%
Exportadas	8.42	3.1%	-9.3%
Hornos eléctricos	2.44	0.9%	-0.8%
Proyectos de reclamación	3.74	1.4%	-3.7%
Agricultura	0.61	0.2%	-36.0%
Embaladas	0.61	0.2%	22.9%
Productos cortados, estampadas	1.22	0.4%	-30.8%
Otros	8.05	3.0%	ND
<b>Total al mercado/Utilizadas</b>	<b>205.81</b>	<b>75.6%</b>	1.1%
Incorporadas a Vertederos	68.02	25.0%	
<b>Total generadas</b>	<b>272.37</b>	<b>100.0%</b>	2.1%

Fuente: U.S. Tires Manufacturers Association (2020). 2019 U.S. Scrap Tire Management Survey, p. 5.

CAC = Crecimiento anual compuesto. ND = No hay datos para todos los años.

<sup>10</sup> U.S. Tire Manufacturer Association (2020). 2019 U.S. Scrap Tire Management Report. USTMA (Octubre 2020). En: <https://www.ustires.org/sites/default/files/2019%20USTMA%20Scrap%20Tire%20Management%20Summary%20Report.pdf>

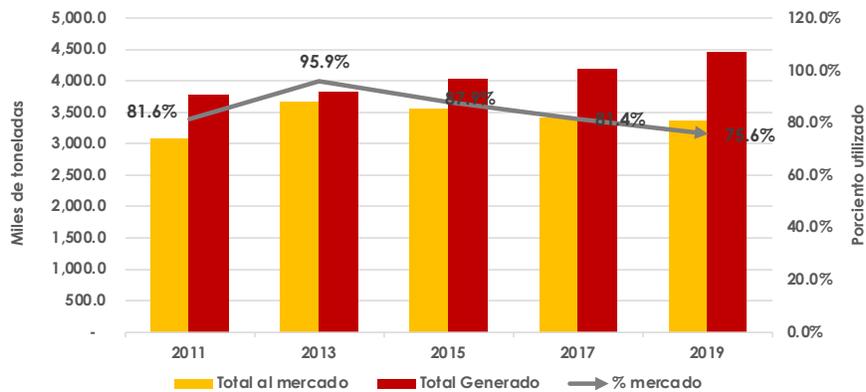
**Gráfica 2: Distribución de la disposición de neumáticos procesados destinados al mercado/utilizados en Estados Unidos, 2019**



Fuente: U.S. Tires Manufacturers Association (2020). 2019 U.S. Scrap Tire Management Survey, p. 5.

- Mientras que el volumen de “scrap tires” procesadas destinado al mercado de neumáticos desechados /utilizadas creció a una tasa anual compuesta de 1.1% entre el 2011 y el 2019, el volumen total generado aumentó más, a una tasa anual de 2.1% (Véase Tabla 2). Esto implicó una reducción en la proporción destinada al mercado del total generado, de 82% en el 2011 a 76% en el 2019.

**Gráfica 3: Tendencia en el mercado de neumáticos desechados de Estados Unidos, 2011-2019 (en millones de toneladas)**

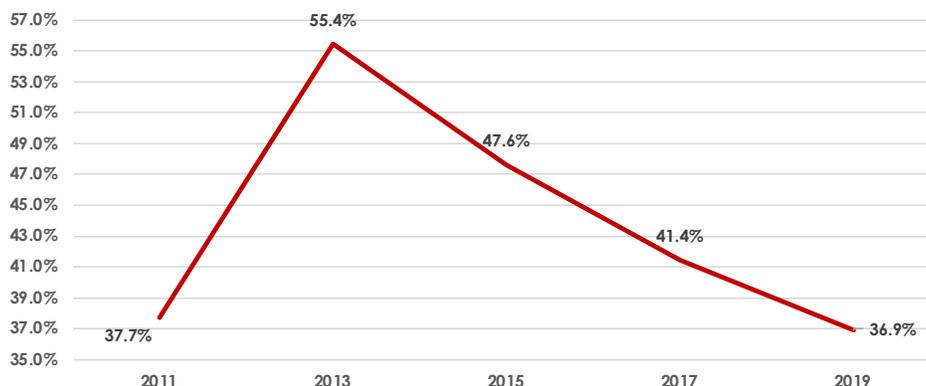


Fuente: U.S. Tires Manufacturers Association (2020). 2019 U.S. Scrap Tire Management Survey, p. 7.

- La proporción destinada a combustible del total destinado al mercado se redujo, de 55.4% en el 2013 a 37% en el 2019. Sin embargo, en volumen (toneladas), lo destinado/utilizado como combustible aumentó a una tasa anual compuesta de 1.8%. La mitad es utilizado como combustible en cementeras.

A nivel global, el mercado del combustible derivado de neumáticos (TDF) se estima que estaría aumentando en los próximos años, pero a un ritmo lento.<sup>11</sup> En Estados Unidos este es el destino principal de los neumáticos desechados, pero dicho uso está declinando, por lo que se ha sugerido explorar otros usos, como el de RMA (Rubber-Modified Asphalt) en la construcción.<sup>12</sup>

Gráfica 4: Porcentaje de neumáticos generados destinados a combustible en EE.UU. 2011-2019



Fuente: U.S. Tires Manufacturers Association (2020). 2019 U.S. Scrap Tire Management Survey, p. 6.

4. También se redujo la proporción destinada a exportación del total destinado al mercado, de 9.8% en el 2011 a 3.1% en el 2019. El volumen exportado se redujo a una tasa anual compuesta de -9.3%. Las limitaciones impuestas por China y Vietnam, a partir del 2015, a las importaciones de reciclables de Estados Unidos han tenido un efecto negativo importante. Esto también ha impactado a Puerto Rico.

Aunque en Estados Unidos, la proporción destinada al mercado que es exportada es baja, en algunos estados es alta. Por ejemplo, en California, en 2018, el 27% del volumen (en toneladas) fue destinado a exportación, principalmente a los mercados de Japón, Corea del Sur e India.<sup>13</sup>

5. El caucho molido, que representó el 24.4% del volumen total generado en el 2019 en Estados Unidos, se redujo a una tasa anual compuesta de -2.7%. El 35% se destina a productos moldeados, y el 17% a asfalto, entre otros usos. Varios factores son responsables de esta baja, incluyendo la multitud de especificaciones estatales para el asfalto modificado (Rubber-modified Asphalt

<sup>11</sup> openPR Worldwide Public Relations (2020), *Tire derived Fuel Market – Global Industry Report, 2026* (Octubre 27, 2020). En: <https://www.openpr.com/news> Resumen de estudio.

<sup>12</sup> Hay que tener en cuenta que los precios de TDF están determinados por condiciones que están más allá del control del procesador.

<sup>13</sup> Boisson Consulting Group (2019). *California Waste Tire Market Report: 2018* (Julio 29, 2019). Tabla 1. En: <https://www2.calrecycle.ca.gov/Publications/Details/1654>

– RMA), pavimentadores renuentes a adoptar nueva tecnología y la percepción de que el asfalto es más costoso.<sup>14</sup>

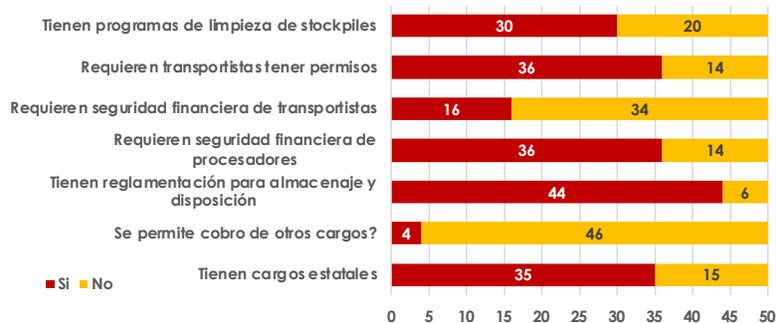
El informe de la URMA (2019) también destaca el papel crítico que tienen los programas para el manejo de neumáticos desechados, y de su financiamiento, para asegurar su éxito.

### 3.2. Otras jurisdicciones - Resumen<sup>15</sup>

A diferencia de Puerto Rico, no todos los estados tienen programas o legislación para el manejo de neumáticos desechado. Entre aquellos que los tienen, pero no imponen cargos sobre el producto, sus programas se financian con presupuesto estatal, o se permite el cobro de otros cargos. Algunos, un cargo sobre la emisión de licencias de conducir. Es decir, hay estados con programas que imponen cargos a la venta, y otros no.

En conjunto, la mayoría de los estados tienen programas para el manejo de neumáticos desechados, aunque con diferentes grados de cobertura, de los cuales 35 tienen cargos estatales. Todos parten de una legislación y reglamentación, y prohíben el desecho en vertederos. La gráfica 5 presenta una visión de conjunto de los programas estatales al 2019.

Gráfica 5: Visión de conjunto de los programas estatales - 2019



Fuente: U.S. Tires Manufacturers Association (2020). 2019 U.S. Scrap Tire Management Survey, pp. 17-20.

<sup>14</sup> Chahneet Sidhu (2020). *Rubber Modified Asphalt (RMA)*. Preparado para la Canadian Association of Tire Recycling Agencies (Agosto 2020). En: [https://www.catraonline.ca/storage/files/shares/publications-en/CATRA\\_final\\_RMA\\_paper\\_for\\_website-Aug2020-R3.pdf](https://www.catraonline.ca/storage/files/shares/publications-en/CATRA_final_RMA_paper_for_website-Aug2020-R3.pdf)

<sup>15</sup> Anne R. Brody (2015). *Where the Rubber Meets the Road: Waste Tire Disposal Laws in the Southern States*, SLC (Octubre 2015), en: <https://www.sicatlanta.org/Publications/EnergyEnvironment/WasteTires.pdf>; Anne R. Brody (2017), *Where the Rubber Meets the Road: State Trends in Tire Disposal Laws and Regulations*, Council of State Governments, *The Book of States 2017*, pp. 474-476, en: <https://knowledgecenter.csg.org/kc/content/where-rubber-meets-road-state-trends-tire-disposal-laws-and-regulations>; Terri Goldberg y Lynn Rubinstein (2020), *Review of Northeast States' Tire Regulations*, Northeast Recycling Council y Northeast Waste Management Officials Association (Septiembre 30, 2020), en: [http://www.newmoa.org/publications/Northeast\\_States\\_Review\\_of\\_Tire\\_Regulations.pdf](http://www.newmoa.org/publications/Northeast_States_Review_of_Tire_Regulations.pdf); U.S. Tire Manufacturers Association (2020), *State Scrap Tire Legislation Summary*, en: <https://www.ustires.org/sites/default/files/2021-06/U.S.%20Scrap%20Tire%20Management%20Summary.pdf>.

Algunas de las características son:

- a) La gran mayoría de las políticas para la disposición de neumáticos desechados se han establecido a través de legislación, asignándose a las entidades regulatorias del medio ambiente la responsabilidad de su implementación.
- b) Los estados con programas han establecido mecanismos de financiamiento dentro de la legislación habilitadora, que son implementados por las agencias reguladoras ambientales. La mayoría envuelven el cobro de un cargo, ya sea en su importación o disposición final, que debe de cubrir el costo de su disposición final, remediación de vertederos ilegales, seguimiento y certificación, especificaciones especiales para los centros de recolección, y programas para promover su uso final.
- c) Las leyes por lo general especifican la manera de disposición del neumático desechado, y restringen el número y manera en como son almacenadas.
- d) Los cargos iniciales fluctúan entre \$0.25 a \$10.00 por neumático (En Puerto Rico fluctúan entre \$1.65 a \$25.00) (Véase el Apéndice B). En la mayoría de los estados con cargos se fija una cantidad específica mediante legislación, o a discreción de las entidades regulatorias.
- e) No todos los estados imponen un cargo por importación o disposición. Por ejemplo, el estado de Virginia Occidental impone un cargo único de \$5.00 por cada registro de un vehículo nuevo. Por su parte, Arkansas impone un cargo unido de \$3.00 por cada neumático removido de un vehículo al sustituirse por uno nuevo. El estado de Nueva Hampshire no tiene un cargo a nivel estatal, pero los condados están en libertad de imponer uno para la disposición del neumático a través del registro de vehículos nuevos.
- f) Hay estados, como el de Nueva Jersey, que no requieren de licencias o permisos para el transporte de materiales estrictamente reciclables, y si transporta neumáticos desechados a centros autorizados de reciclaje de uso final no necesitan de licencia como transportistas de desperdicios sólidos. Sin embargo, impone un cargo de \$1.50 por neumático, pero los ingresos van al Departamento de Transportación para la remoción de nieve, y la limpieza de acumulación de neumáticos.
- g) El estado de Florida, cuyo programa se implementó en 1989, provee de un marco regulatorio para el manejo de neumáticos desechados y de vertederos ilegales. Tiene un cargo de \$1.00 por neumático nuevo vendido al detalle, pagadero a su Departamento de Hacienda mensualmente. Los ingresos, menos gastos administrativos, son transferidos a un fondo (*Waste Tire Grant Fund*) administrado por su Departamento de Protección Ambiental. De los ingresos del fondo el 40% es

destinado a financiar las actividades para el manejo de desperdicios sólidos, y el resto para otras iniciativas.

h) Tienen restricciones en cuanto a la disposición de neumáticos en los vertederos.

**Tabla 4: Cargos por neumáticos: Puerto Rico y otras jurisdicciones (2019)**

Jurisdicción	Cuota cobrada	Cómo se cobra la tarifa
<b>Puerto Rico</b>	<b>Hasta 17": \$1.65 &gt;17" hasta 24.5": \$7.00 &gt;24.5": \$25.00</b>	<b>En la importación del neumático</b>
Alaska	\$2.50	Punto de compra
Alabama	\$ 1.00	Punto de venta minorista
Arkansas	\$2.00 / auto \$ 3.00 / llantas para camiones grandes con llantas <20 pulg.	Recogido cuando se quita el neumático de la llanta
Arizona	\$2.00 vehículo pasajeros; \$5.00 truck mediano.	Punto de venta
California	\$1.75	Junta de equalización (BOE)
Carolina del Norte	1% o 2% según el tamaño; \$5.50 por cada uno mayor de 19.5 plgds. y un rodaje de 12 plgds. o menos.	En el minorista de llantas en llantas nuevas
Colorado	\$0.55; \$1.25	Punto de venta
Connecticut	Ninguno	
Dakota del Norte	\$2.00 por registro de vehículo	
Dakota del Sur	\$2.00 por registro de vehículo nuevo	Registro de vehículos a nivel de condado
Delaware	\$2.00 por neumático	Punto de venta minorista de neumáticos
Florida	\$1.00	Venta al por menor de llantas nuevas
Georgia	\$ 1.00 por cada neumático mayor de 12 plgs.	Principalmente minoristas, pero también algunos mayoristas.
Hawai	\$1.00 por neumático	Importador
Iowa	\$1.00 por neumático	Detallista
Idaho	Cargo es fijado por los condados.	
Illinois	\$2.50	Punto de venta minorista
Indiana	0,25 USD	Punto de compra
Kansas	\$0.25 por neumático	Distribuidor de llantas nuevas
Kentucky	\$2.00	Al nivel de minorista de neumáticos nuevos
Luisiana	\$2.00	Punto de compra
Massachusetts		
Maryland	\$ 0.80	Primera venta de llanta nueva en MD
Maine	\$ 1,00	Venta al por menor
Michigan	\$ 1,50	Oficina del Secretario de Estado
Minnesota	Cargo inicial de \$1.25 al entregar el neumático, y varía según tamaño aro y neumático.	
Misuri	\$0.50	Ventas al por menor
Mississippi	\$ 1.00 o \$ 2.00 según el tamaño	Mayorista
Montana	Ninguno	
Nebraska	\$1.00	En el minorista
New Hampshire	Ninguno	
New Jersey	\$ 1,50	Venta al por menor
Nuevo Mexico	\$ 1,50	Matriculaciones anuales de vehículos
Nevada	\$1.00	En el minorista
Nueva York	\$2.50	En la venta al por menor de neumáticos nuevos o vehículos nuevos
Ohio	\$1.00	En el distribuidor mayorista
Oklahoma	\$1.00 aro 17<; \$2.90 aro 19.5<; \$5.50 aro 19.5>	Cualquier lugar que venda neumáticos, incluidos los vendedores mayoristas y minoristas de vehículos.
Oregón	\$1.00 por neumático	Detallista
Pensilvania	\$1.00 por neumático	En los concesionarios de neumáticos
Rhode Island	\$0.50	Venta al por mayor por llanta
Carolina del Sur	\$2.00	Punto de compra, distribuidor de neumáticos nuevos
Tennessee	\$1.35	Distribuidor de llantas
Texas	Ninguno	
Utah	\$ 1,00	Minoristas de neumáticos y concesionarios de vehículos nuevos
Virginia	\$0.50	Minorista de neumáticos

Fuentes: Estados Individuales: U.S. Tire Manufacturers Association (2020), State Scrap Tire Legislation Summary; Teri Goldberg y Lynn Rubinstein (2020), Review of Northeast States' Tire Regulations, Northeast Recycling Council y Northeast Waste Management Officials Association (Septiembre 30, 2020); Puerto Rico, DRNA.

Nota: Los otros estados que no se incluyeron no tienen.

i) Aunque los estados con programas que imponen cargos han establecido fondos dedicados para su manejo, los mismos han estado vulnerables a que parte de los fondos sean re-dirigidos para otros propósitos presupuestarios.

En algunos casos, como Alaska, los ingresos van directamente al Fondo General, ya que no tiene un programa para el manejo de neumáticos desechados, pero tiene un cargo de \$2.50 que se cobra en el punto de compra.

El estado de Carolina del Norte, con unos cargos a neumáticos nuevos de entre 1% y 2% según el tamaño, cobrado a nivel del detallista, separa el 30% de los ingresos mensuales al fondo general, y el remanente es distribuido entre los condados para los programas de manejo de neumáticos desechados que tienen.

j) Casi la mitad de los estados permiten a los detallistas retener una parte del cargo para cubrir los costos de transacción, e informe de gastos.

k) En el caso de Rhode Island, existe un cargo de \$0.50 por neumático nuevo, el cargo es reembolsable si el consumidor devuelve el neumático usado al detallista.

- l) Algunos estados han adoptado mecanismos diversos para financiar programas de manejo de neumáticos desechados, como el de Maine. Su programa fue financiado mediante emisiones de bonos, además de los cargos.
- m) El estado de Tejas sigue un sistema algo diferente, en el cual no se regula el precio a través de la cadena. Aunque en el 1989 adoptó su Ley de Disposición de Desperdicios Sólidos, no requiere de ningún cargo a nivel estatal por neumático nuevo, ni tiene ningún impuesto para el manejo de neumáticos desechados. En su lugar, permite que los generadores, transportistas, y procesadores negocien entre ellos los cargos por neumáticos desechados. Sí tiene un sistema de reglamentación y seguimiento a su manejo y disposición.
- n) Algunos estados, como el de Delaware, proveen incentivos contributivos, o préstamos concesionales (a intereses bajos), a negocios y la industria para el uso de materiales reciclados en la manufactura, o procesar materiales reciclables. El estado de Vermont provee también de ciertos incentivos, como el de un 5% de preferencia en precio para los productos que contengan material reciclado, y también de subsidios a negocios o empresas privadas, para el desarrollo de nuevos productos. Estos incentivos, sin embargo, no son muy comunes.
- o) En el caso del estado de Nueva York, que impone un cargo de \$2.50 a nivel del detallista, con prohibición de disponer de los neumáticos desechados en vertederos o lugares públicos, provee subsidios a los condados para sus programas de reciclaje, incluyendo neumáticos.

La Tabla 5 presenta un resumen comparativo de las principales características generales del manejo de neumáticos desechados. La Tabla 6 presenta también una comparación entre Puerto Rico y jurisdicciones seleccionadas de la distribución de los cargos.

**Tabla 5: Resumen comparativo características generales manejo de neumáticos desechados: Puerto Rico y otras jurisdicciones**

Estado/Jurisdicción	Programa Estatal		Entidad responsable	Legislación	Reglamentación	Cargos		Cómo se cobra el cargo			Fondo estatal/local		Fondo dedicado	
	Si	No				Si	No	Importación	Retail	Otra forma	Si	No	Si	No
Puerto Rico	✓		Agencia a cargo medio ambiente (DRNA)	✓	✓	✓		✓			✓		✓	
Estados	48	2	Agencias de protección ambiental, recursos naturales, Salud, y en algunos casos a nivel de los condados.	✓	✓	35	15		✓	✓	33	15	33	11

Fuentes: Summary US Scrap Tire Legislation ; DRNA: Legislación 2009 según enmendada.

Nota: Por las diferencias en cuanto a programas, mecanismos de cobra, y en los fondos entre las jurisdicciones, los totales no necesariamente coincidirán. Véase el Apéndice B.

Tabla 6: Comparativo de la distribución de los cargos: Puerto Rico y jurisdicciones seleccionadas

Jurisdicción	Cargos		Distribución			
	Importación			Hasta 17"	>17" hasta 24.5"	>24.5"
Puerto Rico	Hasta 17"	\$1.65	JCA	\$0.12	\$0.54	\$1.90
	>17" hasta 24.5"	\$7.00	ADS	\$0.01	\$0.05	\$0.18
	>24.5"	\$25.00	Hacienda	\$0.02	\$0.08	\$0.30
Alabama	Detallista	\$1.00	45% a 75% destinado a cubrir los costos de remediación y remoción; hasta un 20% para cubrir los costos de cumplimiento y administración. Para pago a detallistas hasta un 7% del fondo, y para la administración del programa hasta un 20% de los fondos.			
California	Detallista	\$1.75	\$1.00 al programa (CalRecycle) y \$0.75 a la Junta de Recursos Aéreos; Los detallistas retienen el 1.5% del cargo.			
Carolina del Norte	1% o 2% del precio según tamaño.	Si <20" el cargo es 2%; si 20 o >20, el cargo es 1%.	30% de los ingresos netos van al Fondo General; el 70% se distribuye entre los condados de forma per cápita. Además hay un fondo estatal anual para la disposición de neumáticos de \$420,000.			
Delaware	Detallista	\$2.00	El cargo es apropiado por el estado y utilizado para financiar el programa de remoción de neumáticos. Los costos son compartidos con los dueños de dichas acumulaciones.			
	Cargo por permiso de entre \$50 y \$350.		Cargo anual requerido de los dealers de automóviles, talleres de reparación, y otros generadores de neumáticos desechados, dependiendo del tamaño de su pila de neumáticos y cómo estén almacenados.			
Florida	Detallista	\$1.00	1% de los fondos asignados al Dept. de Hacienda para cubrir costos de cobro del cargo; \$2.0 millones al Dept. de Agricultura; el resto al Departamento de Protección Ambiental para el programa de manejo de los neumáticos. El gasto en costos administrativos no debe exceder el 3% de los ingresos totales cobrados.			
Georgia	Detallista primario pero también algunos mayoristas.	\$1.00	Cobrado en la venta de un neumático nuevo para aros >12". Los cargos son depositados inicialmente en el Fondo General y asignados exclusivamente al Solid Waste Trust Fund, que incluye el manejo y limpieza de neumáticos desechados, junto a otros programas.			
Hawaii	Detallista: \$5.00/neumático vehículos regulares El detallista hace un cargo (a su discreción cantidad) para la disposición \$15.00/neumáticos grandes y lo incluye en el precio final de venta.					
	Importación	\$1.00	Pagadero al Departamento de Salud.  Los ingresos forman parte del Solid Waste Special Fund, que financia todos los programas ambientales, incluyendo el manejo de neumáticos desechados.			
Virginia Occidental	Cargo cobrado al registrarse un vehículo nuevo	\$10.00	Todos los ingresos van al Waste Tire Cleanup Fund. Un 0.5% va al Comisionado de Impuestos para gastos de administración; 3% para el fondo del manejo de neumáticos desechados; 5% para la División de Protección Ambiental, y el remanente para la erradicación de almacenamiento ilegal de neumáticos y el programa de recogida de neumáticos.			

En los apéndices A y B se incluye un detalle comparativo con Puerto Rico (A), y por estado (B).

### *3.2.1. Hawaii*

El estado de Hawaii es la jurisdicción más comparable a Puerto Rico, por ser su geografía. Hay un programa estatal y otro del condado de Hawaii.<sup>16</sup> La experiencia del estado ha sido la siguiente:

- a) Se importan anualmente más de un millón de neumáticos nuevos.
- b) El precio de los neumáticos que se venden incluye un cargo que los detallistas usan para disponer del neumático usado, de \$5.00/goma para vehículos regulares, y de \$15.00 para neumáticos grandes. Hay además un cargo de \$1.00 por importación pagadero al Departamento de Salud.
- c) Prácticamente, la totalidad de los desperdicios reciclables son enviados a Estados Unidos, en donde son procesados a un costo menor.
- d) El 50% de los neumáticos descartados en la isla de Hawaii son reciclados para la generación de electricidad de las plantas para el manejo de desperdicios sólidos, o para usos industriales, en Estados Unidos y países extranjeros.
- e) Los procesadores/recicladores comerciales confrontan serios problemas ante el tamaño pequeño de la economía local para demandar localmente productos derivados, los altos precios de los terrenos, y la suspensión por China y de otros países del sudeste asiático en el 2018 de recibir la gran mayoría de los plásticos reciclados.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Véase Departamento de Salud de Hawaii, Solid & Hazardous Waste Branch, Office of Solid Waste Management. En: <https://health.hawaii.gov/shwb/solid-waste/> ; Office of Solid Waste Management Amended Annual Report to the Thirty-First Legislature, State of Hawai'i 2021. En: <https://health.hawaii.gov/shwb/files/2021/03/2020-OSWM-Annual-Report-Amended.pdf>

<sup>17</sup> Peter Buxbaum (2018). \$5 billion in US scrap exports in jeopardy. American Journal of Transportation (Febrero 26, 2018). En: <https://www.ajot.com/premium/ajot-5-billion-in-us-scrap-exports-in-jeopardy>

## 4. Características de las mejores prácticas

Un examen de las leyes y reglamentaciones estatales revela que las características de sistemas con las mejores prácticas deben de tener lo siguiente:<sup>18</sup>

1. Un sistema explícito para el manejo de neumáticos desechados.
2. Requisitos de informes periódicos de cumplimiento, condiciones de los centros de reciclaje, disposición, rellenos sanitarios.
3. Sistema de cargos y tarifas aplicables a los neumáticos desechados/reciclados.
4. Sistemas de permisos, certificaciones, seguimiento, online, para los procesadores, almacenadores, y transportistas (y exportadores en el caso de Puerto Rico).
5. Protección legal e incentivos para el uso de neumáticos desechados.
6. Fondos dedicados para el manejo de los neumáticos desechados.
7. Sistema riguroso de seguimiento periódico al movimiento y procesamiento de neumáticos desechados.
8. Auditorias anuales de los programas.
9. Penalidades criminales para los que violen las leyes y reglamentos.
10. Financiamiento consistente del programa.
11. Programas estructurados de desarrollo de mercados, oferta de incentivos, para expandir los mercados locales de uso final de los productos derivados de los neumáticos desechados. Actualmente, en el caso de Puerto Rico el programa de Desarrollo de Mercados se eliminó con la reorganización del 2018 (Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018).

---

<sup>18</sup> Véase nota al calce 13.

## 5. Contexto Económico de la Industria

El entorno económico externo e interno para la industria está afectado o determinado, en buena medida, por una serie de factores que inciden sobre la demanda y disposición de neumáticos desechados. En términos generales, podemos apuntar hacia los siguientes:

### 5.1. Demanda por vehículos de motor

- Los vehículos de motor son la fuente principal del volumen de neumáticos que se descarta anualmente. Entre el 2015 y 2020, las importaciones totales aumentaron a una tasa anual compuesta de 5.9%, aunque los niveles de los últimos años estuvieron por debajo de los volúmenes a principios de la década.
- En el caso particular de la categoría de vehículos privados (HTS 8703), las importaciones aumentaron a una tasa anual de 4.6%.

Tabla 7: Importaciones de vehículos de motor (unidades)

HTS Code	'8701	'8702	'8703	'8704	'8705	'8709	Total
2003	401	341	136,718	8,225	1,222	215	147,122
2004	651	513	149,270	10,928	1,380	153	162,895
2005	843	384	162,457	10,155	1,055	290	175,184
2006	498	236	115,566	7,026	1,052	315	124,693
2007	511	580	97,931	4,569	429	711	104,731
2008	317	445	95,434	3,917	229	472	100,814
2009	189	514	64,399	3,052	179	161	68,494
2010	175	1,081	94,406	3,972	216	188	100,038
2011	609	435	94,538	5,008	439	180	101,209
2012	342	514	109,205	3,270	457	153	113,941
2013	168	524	110,606	3,417	374	129	115,218
2014	181	448	81,859	4,900	445	196	88,029
2015	210	825	77,380	5,955	403	330	85,103
2016	225	493	88,069	7,294	477	248	96,806
2017	179	332	87,875	9,565	2,046	303	100,300
2018	160	561	117,478	18,249	2,425	518	139,391
2019	236	341	104,678	12,651	521	193	118,620
2020	229	426	97,120	14,307	902	358	113,342
<b>C AC</b>	<b>-3.2%</b>	<b>1.3%</b>	<b>-2.0%</b>	<b>3.3%</b>	<b>-1.8%</b>	<b>3.0%</b>	<b>-1.5%</b>
<b>CAC 2015-20</b>	<b>1.7%</b>	<b>-12.4%</b>	<b>4.6%</b>	<b>19.2%</b>	<b>17.5%</b>	<b>1.6%</b>	<b>5.9%</b>

Fuente: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2021). External Trade. CAC = Crecimiento anual compuesto.

8701: Tractors (Other than Works Trucks of Heading 8709)

8702: Motor Vehicles for the Transport of Ten or More Persons, Including the Driver

8703: Motor Cars and Other Motor Vehicles Designed To Transport People (Other than Public-Transport Type), Including Station Wagons and Racing Cars

8704: Motor Vehicles for the Transport of Goods

8705: Special Purpose Motor Vehicles, Nesoi, Including Wreckers, Mobile Cranes, Fire Fighting Vehicles, Concrete Mixers, Mobile Workshops, Etc.

8709: Works Trucks, Self-Propelled, Not Fitted With Lifting or Handling Equipment; Tractors Used On Railway Station Platforms; Parts Thereof

### 5.2. Importaciones de neumáticos

- Entre el 2010 y 2020, las importaciones de gomas nuevas (HTS 4011) aumentaron a una tasa anual compuesta de 1.1%. Y 36.0% en el 2020.

- El aumento en las importaciones de gomas nuevas puede estar relacionado con el incremento en el gasto de consumo personal, como consecuencia de los fondos federales destinados a las personas relacionados con los programas de ayuda de la pandemia.
- El volumen de neumáticos usados (HTS 4012) se redujo a una tasa anual compuesta de -4.4% en el periodo 2010 y 2020, como resultado de las disminuciones en 2019 y 2020.
- Entre el 2010 y 2018, el volumen promedio de unidades usadas fue de 1.5 millones anuales, y el de nuevas 2.3 millones.

Tabla 8: Importaciones neumáticos (\$Mm) y unidades en dólares (\$Mm)

	Nuevos (HTS '4011) \$Mm	Nuevas Unidades	Usados (HTS '4012) \$Mm	Usadas Unidades	Precio por unidad Nueva	Precio por unidad Usada	Total Nuevas y Usadas	Nuevas/Total	Usadas/Total
2003	\$79.8	2,511,031	\$3.2	598,061	\$31.48	\$5.32	3,109,092	80.8%	19.2%
2004	\$71.0	2,441,483	\$3.4	718,774	\$34.38	\$4.76	3,160,257	77.3%	22.7%
2005	\$92.0	2,431,658	\$3.9	770,388	\$26.44	\$5.10	3,202,046	75.9%	24.1%
2006	\$90.4	2,109,025	\$4.1	862,931	\$23.33	\$4.72	2,971,956	71.0%	29.0%
2007	\$108.2	2,315,958	\$4.5	909,654	\$21.41	\$4.95	3,225,612	71.8%	28.2%
2008	\$110.0	2,333,573	\$5.7	1,128,803	\$21.22	\$5.02	3,462,376	67.4%	32.6%
2009	\$114.1	2,543,981	\$11.0	1,375,268	\$22.29	\$8.01	3,919,249	64.9%	35.1%
2010	\$122.9	2,373,446	\$9.4	1,360,510	\$19.32	\$6.90	3,733,956	63.6%	36.4%
2011	\$131.5	2,093,802	\$11.3	1,640,512	\$15.92	\$6.90	3,734,314	56.1%	43.9%
2012	\$141.8	2,279,134	\$14.9	1,867,321	\$16.07	\$7.99	4,146,455	55.0%	45.0%
2013	\$127.5	2,452,602	\$10.7	1,560,030	\$19.24	\$6.88	4,012,632	61.1%	38.9%
2014	\$108.8	2,199,622	\$10.3	1,412,892	\$20.21	\$7.29	3,612,514	60.9%	39.1%
2015	\$113.9	2,346,940	\$8.7	1,460,578	\$20.60	\$5.96	3,807,518	61.6%	38.4%
2016	\$104.1	2,241,533	\$9.3	1,502,457	\$21.52	\$6.21	3,743,990	59.9%	40.1%
2017	\$99.3	2,039,337	\$8.2	1,203,730	\$20.54	\$6.81	3,243,067	62.9%	37.1%
2018	\$137.5	2,705,638	\$10.3	1,438,577	\$19.67	\$7.15	4,144,215	65.3%	34.7%
2019	\$99.6	1,956,492	\$6.2	952,420	\$19.65	\$6.48	2,908,912	67.3%	32.7%
2020	\$124.3	2,659,090	\$5.1	867,036	\$21.39	\$5.92	3,526,126	75.4%	24.6%

Fuente: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Estadísticas Comercio Exterior.

4011 New pneumatic tires of rubber. Excluye bicicletas y gomas aviación.

4012 Used Pneumatic Tires of Rubber

HTS = Sistema Arancelario Armonizado Estados Unidos.

### 5.3. Exportaciones de neumáticos

- La exportación de neumáticos desechados en sus dos modalidades, enteras y trituradas o molidas, es actualmente la vía más rápida para su disposición.
- Según los datos oficiales, el volumen de exportaciones de gomas usadas (Unidades) aumentó considerablemente en el 2019 y 2010, y en el 2016. Durante el período 2010-20 aumentaron a una tasa anual compuesta de 33.0%. En los años 2018 y 2019, las estadísticas oficiales reflejan un nivel muy bajo de exportaciones.

- Ha habido un cambio dramático en cuanto a mercados de destino. En el 2010 hubo una diversificación en destinos, siendo los principales las Islas Vírgenes Americanas (USVI) y Vietnam. Para el 2020, la concentración se ha dado con la India, a donde se destinó el 84.0% de los neumáticos desechados, seguido por Malasia (12.0%).

**Tabla 9: Exportaciones de neumáticos (unidades)**

	Nuevas '4011	Usadas '4012	Total	Nuevas/T	Usadas/T
<b>2003</b>	13,204	2,014	15,218	86.8%	13.2%
<b>2004</b>	13,461	4,053	17,514	76.9%	23.1%
<b>2005</b>	9,258	10,945	20,203	45.8%	54.2%
<b>2006</b>	7,574	6,298	13,872	54.6%	45.4%
<b>2007</b>	9,868	2,043	11,911	82.8%	17.2%
<b>2008</b>	59,406	207	59,613	99.7%	0.3%
<b>2009</b>	23,452	17,607	41,059	57.1%	42.9%
<b>2010</b>	97,907	14,878	112,785	86.8%	13.2%
<b>2011</b>	57,225	15,854	73,079	78.3%	21.7%
<b>2012</b>	145,943	3,351	149,294	97.8%	2.2%
<b>2013</b>	109,377	3,447	112,824	96.9%	3.1%
<b>2014</b>	52,263	5,071	57,334	91.2%	8.8%
<b>2015</b>	114,926	20,891	135,817	84.6%	15.4%
<b>2016</b>	390,426	158,791	549,217	71.1%	28.9%
<b>2017</b>	111,499	9,636	121,135	92.0%	8.0%
<b>2018</b>	168,788	1,920	170,708	98.9%	1.1%
<b>2019</b>	274,551	163,136	437,687	62.7%	37.3%
<b>2020</b>	189,416	257,095	446,511	42.4%	57.6%

Fuente: Puerto Rico Statistics Institute (2021). External Trade.

HTS 4011: New Pneumatic Tires, of Rubber

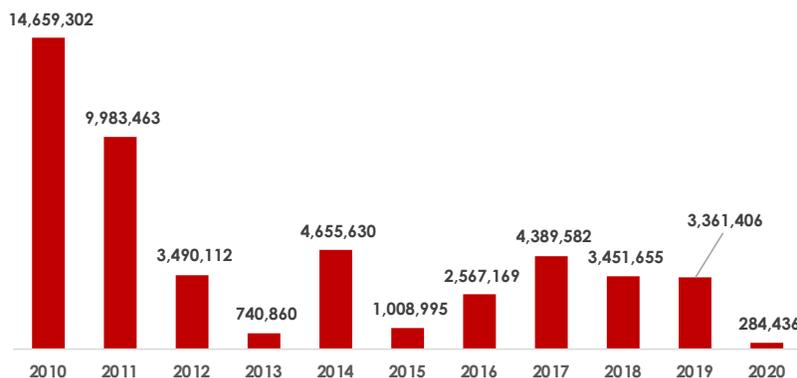
HTS 4012: Retreaded or Used Pneumatic Tires of Rubber; Solid or Cushion Tires, Tire Treads and Tire Flaps, of Rubber

HTS = Sistema Tarifario Armonizado Estados Unidos.

#### 5.4. Exportaciones de caucho molido o granulado (Scrap Rubber)

- Una de las formas en que los neumáticos desechados son reciclados es en caucho molido o “Scrap Rubber”. Estas exportaciones representan el segundo renglón de importancia.
- Sin embargo, el volumen se ha reducido considerablemente desde el 2010.

Gráfica 6: Exportaciones totales de goma triturada (Scrap Rubber – HTS 4004) – (en lbs)



Fuentes: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2021). Comercio Exterior; Tecnicos, Inc. Nota: Datos en Kg. convertidos a lbs.

Tabla 10: Mercados principales exportaciones (Scrap of Rubber)

**Mercados principales exportaciones (Scrap of Rubber) - Cantidad (Lbs.) 2010 - 2020 (Código HTS 4004)**

Pais	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hong Kong	30,080	0	0	0	3,475,553	0	0	0	0	0	0
China	0	0	0	0	0	0	0	7,495	15,014	0	0
United States	0	0	0	0	8,659	0	0	0	0	7,703	6,518
Dominican Republic	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
India	0	0	0	93,321	0	1,008,995	2,567,169	1,113,589	3,090,623	3,294,212	0
Vietnam	14,531,831	9,943,463	3,490,112	647,540	793,985	0	0	3,268,498	346,018	0	0
Taiwan	97,391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa Rica	0	0	0	0	9,380	0	0	0	0	0	0
Indonesia	0	0	0	0	4,536	0	0	0	0	0	0
Korea, South	0	0	0	0	363,516	0	0	0	0	0	0
Pakistan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59,490	277,918
<b>Total</b>	<b>14,659,302</b>	<b>9,983,463</b>	<b>3,490,112</b>	<b>740,860</b>	<b>4,655,630</b>	<b>1,008,995</b>	<b>2,567,169</b>	<b>4,389,582</b>	<b>3,451,655</b>	<b>3,361,406</b>	<b>284,436</b>

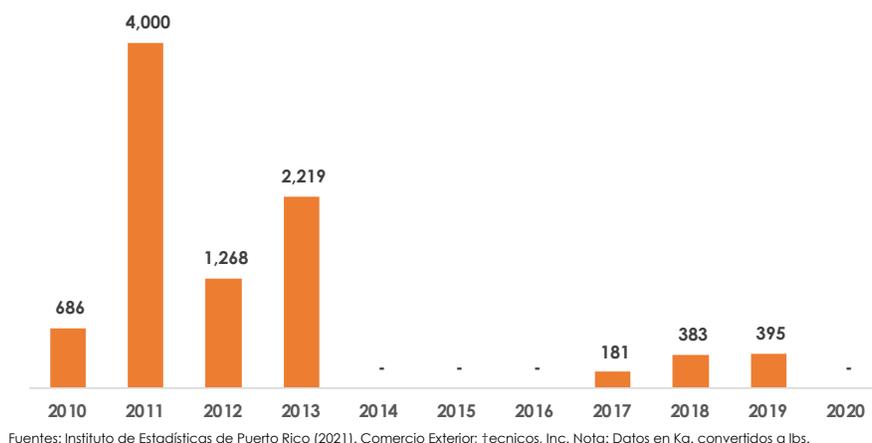
Fuente: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2021). Comercio Exterior.

**Mercados principales exportaciones (Scrap of Rubber) - Cantidad (Lbs.) 2010 - 2020 (Código HTS 4004)**

Pais	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hong Kong	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	74.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
China	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.4%	0.0%	0.0%
United States	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	2.3%
Dominican Republic	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
India	0.0%	0.0%	0.0%	12.6%	0.0%	100.0%	100.0%	25.4%	89.5%	98.0%	0.0%
Vietnam	99.1%	99.6%	100.0%	87.4%	17.1%	0.0%	0.0%	74.5%	10.0%	0.0%	0.0%
Taiwan	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Costa Rica	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Indonesia	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Korea, South	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Pakistan	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%	97.7%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>										

Fuente: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2021). Comercio Exterior.

Gráfica 7: Exportaciones totales de goma (compound rubber, unvulcanized HTS 4005 (en lbs.)

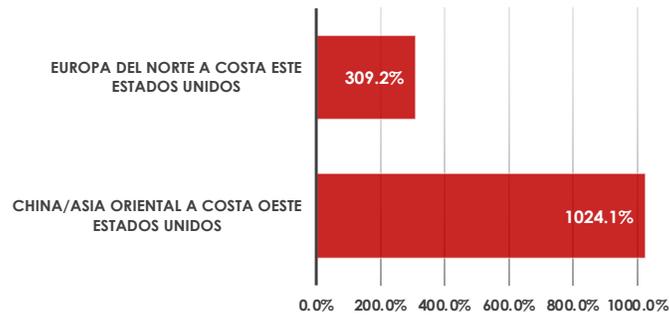


### 5.5. Inflación – Aumentos en precios

- La reactivación económica, tanto en Estados Unidos como a nivel global, ha traído como resultado cuellos de botella en el comercio global, aumentos en precios de fletes marítimos y a niveles locales.
- Los aumentos en precios-costos se han dado también en los fletes marítimos internacionales. Las tarifas marítimas internacionales de carga en contenedores han aumentado considerablemente desde el inicio de la pandemia, con una moderación a la baja en los últimos meses.
- El costo promedio de envío de un contenedor a nivel global aumentó en un 608.4% entre principios de la pandemia y noviembre 26, 2021.
- Entre marzo del 2020 a finales de octubre 2021, los fletes marítimos desde China/Asia Oriental a la costa oeste de Estados Unidos aumentaron en un 1,024%, y las de Europa del Norte a la costa este de Estados Unidos en un 309.0%.

**Gráfica 8: Cambio porcentual en fletes por FEU:**

**Octubre 22, 2021 comparado con marzo 27, 2020**

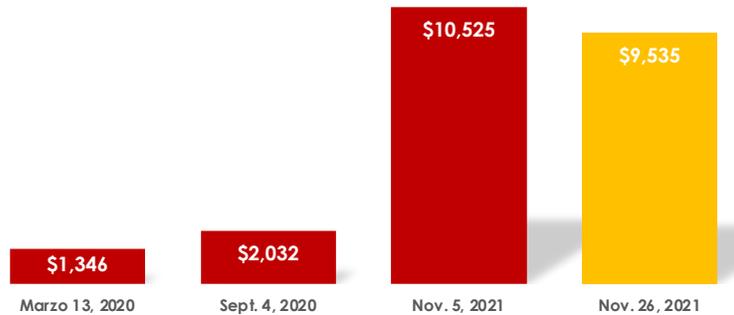


Fuente: FBX - Freightos Baltic Index (A octubre 22, 2021). En: <https://fbx.freightos.com/freight-index/FBX22>. FEU = Forty Foot Equivalent Unit.

**Gráfica 9: Costo de transportar un contenedor**

**¿Cuanto Cuesta Transportar un Contenedor? (\$ per FEU)**

Precio promedio global, en dólares, del envío de un contenedor tipo de 40 pies



Fuente: FBX - Freightos Baltic Index: Global Container Freight Index (A noviembre 29, 2021). En: <https://fbx.freightos.com/freight-index/FBX22>. FEU = Forty Foot Equivalent Unit.

- La región de Asia/Pacífico es un mercado importante en estos momentos para los exportadores de neumáticos y caucho molido. Los fletes marítimos entre la costa oeste de Estados Unidos y China/Asia también registraron aumentos significativos desde el comienzo de la pandemia.
- Aunque para fines de noviembre 2021 se han movido a la baja respecto a las del principio del mes, todavía permanecieron casi un 100% por encima de las tarifas de septiembre 4, 2020.

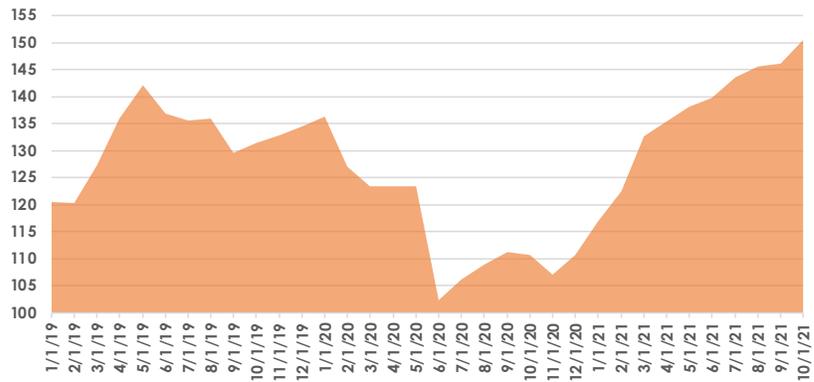
**Gráfica 10: Costo fletes EE.UU. costa oeste a China / Asia Oriental (\$ per FEU)**



Fuente: FBX – Freightos Baltic Index (Noviembre 29, 2021 <https://fbx.freightos.com/freight-index/FB>)

- De igual forma el índice de precios para combustible (gasolina) ha repuntado de manera significativa. De una reducción promedio de -12.0% en el 2020, a un aumento considerable de 18.5% en el 2021 (a octubre).

**Gráfica 11: Índice de precios combustible para motores (2006=100)**



Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos. Índice de Precios al Consumidor.

## 6. Hallazgos y Conclusiones

1. Los neumáticos son uno de los desechos más reciclados en Estados Unidos. Sin embargo, según el informe más reciente de la U.S.Tire Manufacturers Association (2019), no obstante los logros significativos en cuanto a su disposición, los mercados finales no han logrado estar a la par con el volumen generado anualmente. El volumen de "Scrap tires" procesadas destinado al mercado de neumáticos desechados/utlizadas creció a una tasa anual compuesta de 1.1% entre el 2011 y el 2019, mientras que el volumen total generado aumentó más, a una tasa anual de 2.1%.
2. La proporción destinada a combustible (TDF) del total destinado al mercado en estados Unidos se redujo, de 55.4% en el 2013 a 37% en el 2019. En Estados Unidos es el destino principal del mercado de los neumáticos desechados, pero dicho mercado está declinando, por lo que se ha sugerido explorar otros usos, como el de RMA (Rubber-Modified Asphalt) en la construcción.
3. A diferencia de Puerto Rico, no todos los estados tienen programas o legislación para el manejo de neumáticos desechado. Existen diferencias en cómo financian sus programas. Hay estados con programas que imponen cargos sobre la venta del producto para financiar sus programas y otros utilizan presupuestos estatales o de los Condados, o imponen otros tipos de cargos.
4. Similar a Puerto Rico, la mayoría de los estados (27) tienen programas para el manejo de neumáticos desechados, aunque con diferentes grados de cobertura, de los cuales 35 tienen cargos estatales. Todos parten de una legislación y reglamentación, y prohíben el desecho en vertederos.
5. Una característica de los programas estatales es que han establecido mecanismos de financiamiento dentro de la legislación habilitadora, que son implementados por las agencias reguladoras ambientales, al igual que Puerto Rico. La mayoría envuelven el cobro de un cargo, ya sea en su importación o disposición final (venta al detal), que debe de cubrir el costo de su disposición final, remediación de vertederos ilegales, seguimiento y certificación, especificaciones especiales para los centros de recolección, y programas para promover su uso final
6. De las mejores prácticas, Puerto Rico tiene un sistema más amplio que incorpora una estructura de cargos a la importación (o venta en el caso de los estados) de neumáticos, y de tarifas a su disposición que no tienen los estados con programas.

7. A diferencia de la gran mayoría de los estados con programas, los ingresos por concepto de los cargos a la venta de los neumáticos no todo va a un fondo dedicado al manejo de neumáticos desechados. Parte de los mismos se utilizan para gastos presupuestarios recurrentes, y un remanente o una parte al programa. En el caso de otras jurisdicciones, los fondos para aquellos que tienen programas provienen de diversas fuentes, en ocasiones una combinación de ingresos por concepto de los cargos, y de asignaciones legislativas.
8. En el aspecto económico de la industria en Puerto Rico:
  - a) Entre el 2010 y 2020, las importaciones de gomas nuevas (HTS 4011) aumentaron a una tasa anual compuesta de 1.1%. Las exportaciones de neumáticos desechados en sus dos modalidades, enteras y trituradas o molidas, son actualmente la vía más rápida para la disposición de los mismos.
  - b) Según los datos oficiales, el volumen de exportaciones de gomas usadas (Unidades) aumentó considerablemente en el 2019 y 2010, y en el 2016. Durante el período 2010-20 aumentaron a una tasa anual compuesta de 33.0%.
  - c) Ha habido un cambio dramático en cuanto a mercados de destino. En el 2010 hubo una diversificación en destinos, siendo los principales las Islas Vírgenes Americanas (USVI) y Vietnam. Para el 2020, la concentración se ha dado con la India, a donde se destinó el 84.0% de los neumáticos desechados, seguido por Malasia (12.0%).
  - d) Una de las formas en que los neumáticos desechados son reciclados es en caucho molido o "Scrap Rubber". Estas exportaciones representan el segundo renglón de importancia. El volumen se ha reducido considerablemente desde el 2010.
  - e) El Fondo para el Manejo Adecuado de Neumáticos Usados no ha recibido los recaudos suficientes para el pago de acarreo y disposición de los neumáticos usados.
9. Considerar si es necesario evaluar las tecnologías para el procesamiento de los neumáticos desechados, basado en consideraciones no solo ambientales sino también económicas y de infraestructura, además de la reducción del almacenamiento.

10. Un mecanismo mediante el cual se puede mejorar el flujo de neumáticos desechados es el financiero, es decir, aumentar las tarifas como incentivo monetario para obtener mayores tasas de reciclaje.

## 7. Algunas Implicaciones para la Política Pública

1. El problema de los neumáticos desechados, además de sus implicaciones ambientales, requiere para su manejo óptimo unas medidas que contribuyan a reducir el número de neumáticos desechados acumulados, y aumentar su procesamiento.
2. El escenario económico, por una parte, y la ausencia de empresas/negocios locales que utilicen los neumáticos desechados reciclados no contribuye a una mayor y mejor disposición de estos, exacerbando su acumulación, y creando una dependencia excesiva en las exportaciones. Esto sugiere la necesidad de mayores incentivos, posiblemente por el lado de las tarifas, y por otra parte, priorizar los esquemas de incentivos nuevos o adicionales se pueden implantar para desarrollar una base local de uso de neumáticos desechados reciclados.
3. Considerar establecer un programa específico para el Programa del Manejo de Neumáticos Desechados de investigación y desarrollo, e incentivos que apoyen directamente el desarrollo de mercados de productos derivados de neumáticos. Actualmente dentro del esquema de incentivos contributivos de Puerto Rico hay algunos disponibles para las empresas en la industria de neumáticos desechados, pero aparentemente no son suficientes o adecuados. Se pueden destinar fondos de desarrollo económico a estas empresas posiblemente con fondos de CDBG-DR MIT u otros fondos federales que promueve el desarrollo económico. Esto debe evaluarse en el siguiente informe.
4. Aumentar la cooperación entre el sector privado y las entidades regulatorias en el desarrollo de nuevas regulaciones dirigidas a mitigar los impactos negativos que las mismas podrían tener en la industria de neumáticos desechados.
5. Hay que profundizar en el mecanismo utilizado por Tejas para discutir en las entrevistas las implicaciones de liberalizar el mercado.

**APÉNDICE A :** COMPARACIÓN DE LEGISLACIÓN Y PROGRAMAS  
PARA EL MANEJO DE NEUMÁTICOS USADOS:  
JURISDICCIONES SELECCIONADAS

El Manejo de Neumáticos Desechados en Puerto Rico Marco Legal, Trasfondo de la Industria, Examen Comparativo con otras Jurisdicciones, Ingresos al Fondo Para el manejo de Neumáticos Desechados, y Pagos a Exportadores, y Tarifas

Comparación de Legislación y Programas para el Manejo de Neumáticos Usados: Jurisdicciones Seleccionadas												
Estado/Jurisdicción	Entidad responsable	Legislación	Reglamentación	Cargos	Cómo se cobra el cargo	Fondo estatal/local	Presupuesto	Volumen anual de manejo	Facilidades para el procesamiento y reciclaje	Población 2020	Vehículos registrados (año) 2019	Vehículo/habiente
<b>Puerto Rico</b>	Departamento de Recursos Naturales	Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018	Reglamento para el Manejo Adecuado de Neumáticos (RMAN)	De \$1.45; \$7.00/\$25.00/unidad	A los neumáticos importados o manufacturados en PR según tamaño	Los cargos ingresan al Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados, administrado por el Departamento de Hacienda	Programa de Desperdicios Sólidos, \$2.9 (2020); JCA \$20.4 (2020)	4.7 millones		3.2	2,943,772*	
	Departamento de Protección Ambiental, Florida Waste Tire Management Program	Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009, según enmendada.	Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos Octubre 28, 2011	El cargo y su distribución son reevaluados cada 4 años.	En la venta de un neumático nuevo	Los ingresos del Fondo se distribuyen entre la JCA, la AOS, y Hacienda.	\$2.2 billones (AF 2022) Departamento			21,538,187	17,833,720	0.8
<b>Florida</b>	El programa provee de fondos para contenedores pequeños.	Florida Administrative Code, Waste Tire Rule, Chapter 62-711.	En Chapter 62-711.	Hay tarifas para su procesamiento, reciclaje, uso o incineración. \$1.28 y 9.1¢/lb	Un 1% es retenido y asignado al Departamento de Hacienda, y \$2.0 millones al Departamento de Agricultura.							
<b>Connecticut</b>	Departamento de Energía y Protección Ambiental. El estado es parte del Consorcio de Nueva Inglaterra para la disposición de neumáticos.	DEEP Solid Waste Management Regulations, Section 22a-209-8.	No hay un fondo o programa para neumáticos desechables.	55¢ por goma	No hay un fondo o programa para neumáticos desechables.			3.41 millones	Tres (Privadas)	3.6	2,878,548	0.8
	Departamento de Medio Ambiente, Servicio del Medio Ambiente, Oficina del Contratador	Authorization Environmental Article 9-22b, Code of Maryland Regulations (COMAR) 26.04.08	Scrap Tire Recycling Act	80¢ por neumático nuevo	El cargo es para asistir al detallista en el manejo de los gomas usadas que se dejan a la venta, pero la mayoría lo hace si se compra una nueva.	Los ingresos por concepto de cargo se utilizan para la disposición de neumáticos del Departamento del Medio Ambiente.		5.9 millones	Cinco privadas y 16 acreedores privados.	6.2	4,203,994	0.7
<b>Maryland</b>	El Departamento de Medio Ambiente regula los negocios que llevan a cabo el almacenamiento, disposición o procesamiento de neumáticos. El Servicio de Medio Ambiente es responsable de establecer el programa de reciclaje de neumáticos a nivel estatal.		Sistema de licencias, permisos, y cargos. Se establecen centros de reciclación, incluyendo el procesamiento de neumáticos. La legislación estatal requiere recuperación del costo de los dueños de los centros de reciclaje y procesamiento.									
	El Servicio de Medio Ambiente diseña, construye, y opera centros de "landfills", estaciones de traslado, y de depósitos para los dueños de hogares, y remoción de neumáticos abandonados, como de limpieza y restauración de terrenos. Con los ingresos del Fondo se elimina los lugares de almacenamiento ilegal.											

El Manejo de Neumáticos Desechados en Puerto Rico Marco Legal, Trasfondo de la Industria, Examen Comparativo con otras Jurisdicciones, Ingresos al Fondo Para el manejo de Neumáticos Desechados, y Pagos a Exportadores, y Tarifa

Estado/Jurisdicción	Entidad responsable	Legislación	Reglamentación	Cargos	Cómo se cobra el cargo	Fondo estatal/local	Presupuesto	Volumen anual de manejo	Facilidades para el procesamiento y reciclaje	Población 2020	Vehículos Registrados (LBM) 2019	Vehículo/habitante	Uso más común
	A nivel del estado el programa (Office of Solid Waste Management) está bajo el control de la oficina de la Alcaldía de la ciudad de Honolulu. El programa de Manejo del Medio Ambiente, División de Reciclaje y Sección de Reciclaje	State Law HRS Chapter 342, Part Chapter 342C-13 Integrated Solid Waste Management	Regulado con reglamentación y requisitos para recolección, almacenamiento, transporte, y reciclaje.	El precio de los neumáticos que se venden incluye un cargo que cubre los costos de un neumático usado, de \$5.00/ligero para vehículos regulares, y de \$15.00 para camionetas y SUVs. Además, un cargo de \$1.00 por importación pagadero al Departamento de Salud, para el transporte y el almacenamiento de neumáticos usados.			\$622,845 (AF 2020). Ingresos por concepto de los cargos por desechos de neumáticos usados y desecho para el manejo de neumáticos usados.	Se importan más de un millón de neumáticos nuevos.	Cinco centros para el recibo y manejo de los neumáticos usados no recibe ni importación, ni exportación. Reciben sus propios cargos.	1,211,587	1,272,361	1.1	8.50% de los neumáticos desechados en la isla de Hawaii son reciclados para el uso en la fabricación de productos de construcción. El resto de los neumáticos desechados son enviados a un costo menor.
Hawaii			Solid waste rules; Hawaii Administrative Rules Chapter 11-58.1	Si un cliente que compra neumáticos nuevos queda con las unidades el retailer le debe de cobrar el cargo por disposición de los neumáticos usados. El cargo es fijo por el detallista.					Los neumáticos (reciclados) se usan para: comestibles, contenedores, para el aislamiento de la economía local, los autos, precios de los neumáticos, suspensión por China y de otros países, del suete (China y de otros países). La gran mayoría de los países los reciclan.				Prácticamente la totalidad de los neumáticos desechados son enviados a un costo menor.
	Illinois Environmental Protection Agency	Title XIV of the Environmental Protection Act	35 Ill. Adm. Code Part 848	\$2.50/neumático, cobrado en los detallistas. Los cargos deben de ser enviados inmediatamente al departamento del tesoro del estado.						1,281,2508	10,691,947	0.8	El programa fue diseñado para disponer de todos los neumáticos desechados en el estado, embalsando su uso en productos derivados. La gran mayoría son (Combustible derivado de neumáticos), que es utilizado en la generación de energía eléctrica. También con efecto en pedales de goma para otros usos.
Illinois	La Agencia (EPA) es el regulador, y opera un programa de licencia para exportadores de los neumáticos. El programa fue establecido en 1989.		Se requiere cobrar una tarifa por el detallista. Si la licencia es también utilizada para otro negocio, presentar una notificación anual.	Los ingresos por los cargos son utilizados como fuente de ingresos del Fondo Estatal para Neumáticos Usados.				14 millones	Todas las licencias son reguladas por la EPA. Los exportadores informan a los propietarios de los propios cargos. Hay también licencias de otros estados, de otros estados, de otros estados.				

El Manejo de Neumáticos Desechados en Puerto Rico Marco Legal, Trasfondo de la Industria, Examen Comparativo con otras Jurisdicciones, Ingresos al Fondo Para el manejo de Neumáticos Desechados, y Pagos a Exportadores, y Tarifas

Estado/Jurisdicción	Entidad responsable	Legislación	Reglamentación	Cargos	Cómo se cobra el cargo	Fondo estatal/local	Presupuesto	Volumen anual de manejo	Eficiencia en el procesamiento y reciclaje	Población 2020	Vehículos Registrados (Total) 2019	Uso más común
<b>California</b>	California Department of Resources Recycling and Recovery, Establecido en 1987.  Proveer el marco apropiado regulatorio y de administración haciendo cumplir la legislación para las facilidades de almacenamiento y de transferencia de neumáticos usados.  Responsabilidad de estimar el costo de neumáticos reusables, y desarrollar alternativas viables para el manejo de diferentes actividades para su uso y disposición.  El programa de manejo de neumáticos usados y reciclaje está dirigido por una agencia especializada en la aplicación de la reglamentación, y las actividades de reciclaje y desarrollo de mercados.	California Tire Recycling Act of 1989 (AB 1843)	Tire Recycling Program and the California Tire Recycling Management Fund  El Departamento de Administración de Impuestos y Cargos administra el programa a través del California Department of Resources Recycling and Recovery	\$1.75/neumático sobre el precio de venta de uno de ser remitido al Fondo. El distribuidor puede retener el 5% del cargo para sus costos transaccionales.			\$1.4 billones (2021) para el Departamento; \$40.4 millones para el Tire Program.	51.1 millones		39,538,223	31,247,270	0.8
<b>Pensilvania</b>	Departamento de Protección Ambiental	Waste Tire Recycling Act 1996	Standards for Storage and Residual Waste, 25 Pa. Code 279.1537-60	\$1.00/neumático cobrado en los retailers; Hay ademsos un cargo de \$30.00 para los exportadores de neumáticos usados.					10 procesadores	13,002,700	10,800,315	0.8
<b>Minnesota</b>	Minnesota Pollution Control Agency. Establecida en 1967. En 1985 fue el primer estado en adoptar legislación para el manejo de neumáticos usados (Scrap 198).	En 1980 se adapta el Minnesota Waste Management Act (MWA, Minn. Stat § 11.5A).  En 1989 la legislación estatal estableció los métodos de reciclaje para cada condado. Los planes de los condados debían de estar conformes con los de MPCA.	En Minnesota la responsabilidad para el manejo de desperdicios sólidos está asignada en los municipios. El estado provee supervisión y de apoyo a los esfuerzos locales a través de permisos, planificación, apoyo financiero, y asistencia técnica.  El sistema de reciclaje, la prevención o reducción de desperdicios, y luego a su re-uso, reciclaje, y uso en vertederos.	Comenzando en \$1.25/neumático, y varía según el tamaño y otras condiciones.			\$234.5 millones (AF 2020)	7 millones anuales (PIE = Passenger Tire Equivalents)		5,706,494	5,425,885	1.0

**APÉNDICE B:** RESUMEN LEGISLACIÓN SOBRE NEUMÁTICOS  
DESECHADOS EN ESTADOS UNIDOS, 2019





El Manejo de Neumáticos Desechados en Puerto Rico Marco Legal, Trasfondo de la Industria, Examen Comparativo con otras Jurisdicciones, Ingresos al Fondo Para el manejo de Neumáticos Desechados, y Pagos a Exportadores, y Tarifas

State Name	EPA Region	Fee Collected?	Removed for Another Program?	How is Fee Collected?	Fee Sunset Date	Prohibit Collection of Other Fees?	Hoiler Permit Required?	Disposal Reg or Permit Requested?	Financial Assistance for Holders?	Whole tires Allowed in Landfill?	CUT/Stepped Tires Allowed in Landfill?	Non-utility Allowed?	Statewide Program Ends?	Active Clean Up Program?	Who is Eligible for Subsidies, Grants or Loans?	Grant Eligibility or Other Information
Minnesota	Region V		N			N	Y	Y	N	N	N	N	N	N		
Missouri	Region VII	\$0.50	Y	Sales of retail		N	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Public, Private schools, park districts, nonprofit day care centers, other nonprofit entities and other organizations other than state agencies are eligible to submit applications.	
Mississippi	Region IV	\$1.00 or \$2.00 based on size	Y	Wholesaler		Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	Provision, End Users, Local Government	Local Government Waste Tire Collection and Clean up Grants - providing waste tire collection sites for small unincorporated fire dumps, Waste Tire Recycling Grants - use waste tires and use product or fuel. Must be used for the following purposes: 1. To solve existing problems and meet LAR 75S MS Res. Waste Tire Recycling Grant - for research and demonstration project directly related to solving solid-waste from tires. 2. For the development of waste tire recycling demonstration grants available to local governments to aid in solid waste enforcement programs and ensure compliance with LAR 75S MS Res. 3. To fund grants over waste tire management in their jurisdiction.
Montana	Region VIII		N			N	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	N		
North Carolina	Region IV	1% or 2% based on size	Y	At the retailer on new tires		Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	County Governments	Due to legislation, grants to businesses can only be given by the Div of Env. Ast. and Cut.Serv. but recycling grant budget cuts have affected the tire recycling program. The program was suspended for the scrap tire disposal account fund grant period - October 2018 through March 2019, grant request for 2019-2020. The program resumed in October 2020. The grant amount is based on a total of \$1.4 million. A total of \$1.4 million was requested, totaling \$233,000.
North Dakota	Region VIII		N			N	Y	Y	N	Y	Y	Y	N	N		
Nebraska	Region VII	\$1.00	UNK	At the retailer		Y	N	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Political Subdivisions	100% of cost of the clean-ups - 25% retail cost of the clean-ups - 75% retail cost of the clean-ups. Preference given to county labor needs from Nebraska Scrap Tires \$200m reimbursement for scrap tires. Preference given to equipment used to collect, transport, & process scrap tires.
New Hampshire	Region I		N			N	N	Y	N	N	Y	Y	N	N		
New Jersey	Region II	\$1.50	Y	Retail sale		N	Y	N	N	Y	Y	Y	N	N	Counties	Funds have been diverted from this program to the General Treasury, but when the program was funded the grant went to counties for clean-ups.
New Mexico	Region VI	\$1.50	Y	Annual vehicle registrations		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Counties, municipalities, Indian nations, pueblos, tribes, and local grant communities.	#1 priority - cleaning up illegal dumps and stockpiles; supporting sustainable programs is another. At the present time, the grant review committee is working on the grant review process. The grant review committee grants come from automobile registrations.
Nevada	Region IX		N			N	Y	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y		
New York	Region II	\$2.50	UNK	At the time of new vehicle	12/31/22	N	Y	Y	N	N	N	N	Y	Y		



El Manejo de Neumáticos Desechados en Puerto Rico Marco Legal, Trasfondo de la Industria, Examen Comparativo con otras Jurisdicciones, Ingresos al Fondo Para el manejo de Neumáticos Desechados, y Pagos a Exportadores, y Tarifa

State Name	EPA Region	Fee Collected?	Funds Removed for State Program?	How is Fee Collected?	Fee Sunset Date	Fee Description	Prohibit Collection of Other Fees?	Hauler Required?	Storage Disposal Permit Required?	Financial Assurance for Processor?	Financial Aid for Haulers?	Whole Tires Allowed in Landfill?	Cut, Shredded Tires in Landfill?	Monofills Allowed?	Stockpile Clean Up Program Exist?	Active Clean Up Program	Who is Eligible for Subsidies, Grants or Loans?	Grant Eligibility or Other Information	
Vermont	Region I		N			No state scrap tire fee or fund exists. Retailers will accept scrap tires for a fee of \$3 to \$5.	N	Y	Y	Y	N	N	N	N	N				
Washington	Region X	\$1.00	Y	Retailer		This fee goes towards the Waste Tire Removal account, whose funds go to scrap tire cleanup efforts and DOT road maintenance. The tire dealer retains 10 cents, 90 cents is remitted to the state. Every biennium, money in excess of 1 million is transferred out of the waste tire removal account to Washington State Department of Transportation to road construction projects. The Department of Ecology gets 1 million dollars every biennium for Waste Tire cleanups.	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	N		The State does fund a limited number of scrap tire removals per year	The state accepts requests for subsidies for local processors or haulers for the removal of scrap tires. There is approximately \$500,000 per year available for the State Tire Program.		
Wisconsin	Region V		N			State scrap tire program funded by Wisconsin general fund. All proceeds from the fund go to the Wisconsin Cleanup Fund. 65% goes towards the tax conditioner for alternative purposes, 35% goes towards the waste tire management fund. 5% is used by Division of Environmental Protection for administrative fees and the remainder shall be used to eradicate all illegal waste tire piles and to establish and manage a network of scrap tire collection programs. The program requires a fee of \$50 of each tire for the establishment and management of a tire collection program.	N	Y	Y	N	N	N	N	N	N	N			
West Virginia	Region III	\$10.00	N	Market Fund collected by DMV vehicle fees			N	Y	N	N	N	N	N	Y	N				
Wyoming	Region VIII		N			No scrap tire fee or fund exists.	N	N	Y	Y	N	Y	Y	Y	N				

## **SEGUNDO INFORME:** HALLAZGOS Y RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS Y ENTREVISTAS

## Tabla de Contenido

<b>Resumen</b> .....	<b>53</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>56</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>58</b>
<b>2. Resumen Primer Informe</b> .....	<b>59</b>
<b>2.1. Marco legal e institucional</b> .....	<b>59</b>
<b>2.1.1. Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009</b> .....	<b>59</b>
<b>2.1.2. Artículo 6: Cargo y Estructura Tarifaria</b> .....	<b>60</b>
<b>2.1.3. Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018</b> .....	<b>61</b>
<b>2.1.4. Orden Ejecutiva-2021-030</b> .....	<b>62</b>
<b>2.1.5. Otras jurisdicciones - Resumen</b> .....	<b>63</b>
<b>2.1.5.1. Hawaii</b> .....	<b>66</b>
<b>2.2. Contexto económico de la industria</b> .....	<b>67</b>
<b>2.2.1. Demanda por vehículos de motor</b> .....	<b>67</b>
<b>2.2.2. Importaciones de neumáticos de Puerto Rico</b> .....	<b>68</b>
<b>2.2.3. Exportaciones de neumáticos de Puerto Rico</b> .....	<b>70</b>
<b>2.2.4. Exportaciones de caucho molido o granulado (Scrap Rubber) de Puerto Rico</b> .....	<b>71</b>
<b>2.2.5. Inflación – Aumentos en fletes marítimos y gasolina</b> .....	<b>72</b>
<b>2.3. Hallazgos y conclusiones</b> .....	<b>74</b>
<b>3. Resultados de las Encuestas Online y Entrevistas</b> .....	<b>78</b>
<b>3.1. Importadores</b> .....	<b>78</b>
<b>3.2. Exportadores</b> .....	<b>81</b>
<b>3.3. DRNA</b> .....	<b>86</b>
<b>Apéndice A: Comparación de cargos por neumáticos: Puerto Rico y Otras Jurisdicciones</b> .....	<b>88</b>
<b>Apéndice B: Cuestionario para Importadores, Procesadores, y exportadores</b> .....	<b>90</b>
<b>Apéndice C: Cuestionario funcionarios DRNA</b> .....	<b>115</b>

## Tablas

Tabla 1: Legislación y reglamentación - Puerto Rico .....	59
Tabla 2: Cargos de manejo y disposición de neumáticos desechados .....	60
Tabla 3: Resumen comparativo características generales manejo de neumáticos desechados: Puerto Rico y otras jurisdicciones .....	66
Tabla 4: Importaciones de vehículos de motor (unidades) .....	68
Tabla 5: Importaciones neumáticos (\$Mm) y unidades en dólares (\$Mm).....	69
Tabla 6: Importaciones neumáticos nuevos y usados por tamaño, Año Fiscal 2021 .....	69
Tabla 7: Exportaciones de neumáticos (unidades).....	70
Tabla 8: Mercados principales exportaciones (Scrap of Rubber) .....	71
Tabla 9: Resumen de Tarifa Apropiada y Datos del Mercado Según Entrevistas .....	82

## Gráficas

Gráfica 1: Fondo para el manejo disposición neumáticos desechados (\$Mm) .....	61
Gráfica 2: Visión de conjunto de los programas estatales - 2019.....	63
Gráfica 3: Exportaciones totales de goma triturada (Scrap Rubber – HTS 4004) – (en lbs) .....	71
Gráfica 4: Exportaciones totales de goma triturada (Scrap Rubber) HTS 4004, en unidades de neumáticos .....	72
Gráfica 5: Exportaciones totales de goma (Compound rubber, unvulcanized- HTS 4005 (en lbs.).....	72
Gráfica 6: Fletes Marítimos Internacionales – Promedio Semanal –.....	73
Gráfica 7: Índice de precios combustible para motores (2006=100) .....	74
Gráfica 8: Precio Promedio Gasolina al Detal (Centavos/Litro) .....	74

## Resumen



Este segundo informe presenta los hallazgos y resultados de las encuestas, y entrevistas, a los principales negocios en el caso de importadores, procesadores, y exportadores de neumáticos desechados. También los resultados de la encuesta a funcionarios del DRNA. Se presentan en el capítulo 3.

### Aspectos Sobresalientes

- Se identificó como un problema la alta dependencia de Puerto Rico en las exportaciones, hecho que se recoge en el primer informe, y el problema que representa para la disposición de neumáticos desechados, ante una eventualidad de que esos mercados se reduzcan o desaparezcan. La ausencia de empresas/negocios locales que utilicen los neumáticos desechados reciclados no contribuye a una mayor y mejor disposición de estos, exacerbando su acumulación.
- El 83% de las compañías importadoras que respondieron, indicó importar neumáticos nuevos, mientras un 50% indicó la importación de neumáticos usados (Hay compañías que importan ambos tipos). Según la encuesta, estas importaciones disminuyeron en el 2021, especialmente en el caso de los neumáticos usados.
- Se plantea por varios de los importadores encuestados como problema las importaciones de neumáticos desechados. Al durar menos se generan más neumáticos desechables. La realidad es que, como se muestra en la tabla 5, la proporción que representan éstos del total de neumáticos importados se ha reducido. Esto no significa que no representen un problema ambiental, que bien se podría atender considerando algún tipo de cargo por desecho.
- En el caso de los importadores que respondieron, la mayoría de los neumáticos nuevos que importaron eran de aro tamaño hasta 17" (71.0%), y el 29.0% mayor de 17" hasta 24.5". La distribución cambia en el caso de neumáticos usados importados: la mayoría (54.4%) eran mayor de 17" hasta 24.5", y el 46.0% hasta 17". El 46.0% son de aro hasta 17".

- Según los encuestados, el 60.0% opinó que las importaciones de neumáticos nuevos disminuyó, mientras que para el 20.0% aumentaron, y un 20.0% se mantuvieron estables.
- En cuanto a sus perspectivas para este año (2022) de las importaciones, la mayoría (40.0%) es de la opinión de que disminuirán, mientras que el 30.0% es de la opinión de que aumentarán. Un 30.0% opinó de que permanecerán estables.
- En el caso de las importaciones de neumáticos usados para este año 2022, la mayoría (66.7%) opinó de que disminuirán, mientras que los que opinaron aumentarán es menor (17.0%). Igual porcentaje opinó permanecerán estables.
- Algunos consideran la importación de neumáticos usados un problema. Al durar menos se generan más neumáticos desechables. Sugieren limitar o aumentarles los cargos.
- Se sugiere integrar los importadores al proceso de reciclaje.
- En el caso de los **exportadores**: Hay un riesgo en que Puerto Rico tiene una alta dependencia en la exportación, lo que se confirmó en las entrevistas, y de unos muy pocos mercados externos. Esto pone en manifiesto la urgencia de promover la utilización local del producto.
- La mayoría de los neumáticos se exporta a la India y a Pakistán, y Panamá en el 2021, actualmente.
- El papel del Broker es fundamental en el proceso de exportación, específicamente en que es el que busca el mercado y hace toda la gestión.
- La inflación está resultando ser un problema serio. El sistema de precios debe de ajustarse por aumentos en precios - gasolina, y fletes marítimos,
- Tanto en la encuesta como en las entrevistas, consideran necesario un aumento en la tarifa prevaleciente. Ven una tarifa con un promedio de 10.7 centavos la libra en el pago de la tarifa. Para la mayoría de los que respondieron, la tarifa actual para la exportación de enteros no es adecuada.
- El aumento a 9.1 centavos/lb ha ayudado la industria.
- La demora entre la exportación y cobro de tarifas del Fondo por cada exportador es de 60 a 90 días. Esto ha sido un detalle que se ha repetido como factor que dificulta operar sin interrupciones. Cuando se mencionó la posibilidad del fondo pagar 50% de las tarifas al frente, la respuesta fue favorable.
- La mayoría es de la opinión que el Fondo debe de estar generando más dinero de lo que se está desembolsando, de lo que cuesta importar gomas: la

proporción de gomas de aros 17 ha aumentado, y las libras por neumático se reducen por desgaste.

- Los entrevistados contestaron que, de las seis métricas establecidas para la evaluación de la operación del Fondo (Pregunta 5), el apoyo del Fondo por su clientela recientemente ha sido en general positivo. El problema, según los entrevistados, no parece estar en la reglamentación ni incentivos, sino en la administración de Fondo.
- En general se nota que los exportadores estaban resolviendo con las tarifas actuales, pero es evidente que hay mucha incertidumbre en la industria, ya que estas tarifas actuales no son permanentes. Sin embargo, los entrevistados en gran parte se sienten optimistas de su industria en el próximo año. Sin embargo, los aumentos recientes en el costo de combustible debe estar afectando el sector en la medida en que el costo de transportación continúa en aumento.
- A los encuestados y entrevistados se les pidió también que indicaran cuales, en su opinión, son los desafíos principales que confronta la industria. Estos se recogen en la tabla de la pregunta 8 (P8). Prevalecen las preocupaciones inflacionarias, y respecto al manejo del Fondo y la prontitud con la que tramitan los pagos.
- La mayoría se mostró optimista en cuanto a las perspectivas para la demanda de neumáticos desechados en los próximos 12 meses (Este año 2022). Es decir, están positivos en cuanto a poder exportar a sus mercados externos sus neumáticos desechados.
- Hay una insatisfacción con el manejo del Fondo. Como se menciona antes, la mayoría de los exportadores son de la opinión de que debe de estar generando más dinero de lo que se está desembolsando. Una recomendación es proponer al Departamento de Hacienda y la Junta Fiscal de Supervisión modificar las proporciones mediante las cuales se distribuyen los ingresos por concepto de los cargos de importación, y asegurar a la industria de que los ingresos e están utilizando para los propósitos estatutarios asignado, y no para otros fines.
- La **encuesta** entre funcionarios del **DRNA** que participaron arrojó lo siguiente:
  - ✓ El presupuesto anual de la división que tiene a su cargo lo relativo a neumáticos desechados (que incluye otras funciones ambientales), representa una proporción relativamente pequeña del presupuesto total de la agencia, teniendo en cuenta la magnitud del problema, 16.4%.

- ✓ Su plantilla consiste de siete funcionarios, de los cuales seis tienen a su cargo funciones de cumplimiento ambiental. En base al presupuesto directo de la división esto representa un costo promedio por empleado de \$28,365.
- ✓ Entre las cinco áreas de mejoramiento indicadas en el cuestionario (Presupuesto, Cobro del cargo por importación, Promoción, Licenciamiento, Otras), se dio más énfasis en importancia al presupuesto. Específicamente de personal técnico adicional para inspección de las facilidades de neumáticos, importadores, y licenciamiento.
- ✓ Del 100% de los esfuerzos que se realizan, un 50% se dedica a fiscalización (Tres empleados), y el 25% a facturación para pago. Una de las limitaciones señaladas es la falta de recursos humanos para un mejor cumplimiento de la fiscalización y reglamentación. Aunque ese porcentaje no es pequeño, el número de oficiales es bajo.

### *Recomendaciones*

---

En el primer informe (Capítulo 7) se presentan varias implicaciones para la política pública, y unas recomendaciones, varias de las cuales anticipan hallazgos de las encuestas y entrevistas aquí evaluados. A continuación se describen unas recomendaciones a tenor con las observaciones y respuestas a los cuestionarios y entrevistas:

1. Aunque el aumento decretado en mayo del 2021 ha ayudado a la industria, entre los exportadores encuestados y entrevistados hubo un consenso en cuanto a la necesidad de aumentar la tarifa prevaleciente, en promedio en un 10.7 centavos/lb. No obstante, ante la persistente inflación prevaleciente, con unas expectativas de que continúe en los próximos meses, la recomendación sería de una tarifa mayor a ese promedio, entre un 11.0 y 11.5 centavos/lb. Esta recomendación será revisada una vez se radique y analice la información financiera solicitada inicialmente en diciembre pasado.
2. El peso de las gomas exportadas está en un promedio de 18 libras por goma, según varios de los entrevistados. Esto se debe al factor de desgaste de la goma y la nueva eficiencia en la tecnología de gomas. Este cambio de tamaño a peso afectó la industria. Por esto, el cobro de exportación por libra cayó de 1.5 a .85 centavos.

El análisis del Fondo y las tarifas debe tomar en consideración este cambio en la relación entre el peso de la goma nueva y la usada para hacer una

conversión apropiada entre el ingreso de la unidad importada y la exportada.

3. Se identificó como un problema la alta dependencia de Puerto Rico en las exportaciones. Esto sugiere la necesidad de mayores incentivos, posiblemente por el lado de las tarifas, y por otra parte, priorizar los esquemas de incentivos nuevos o adicionales, con lo que se podría implantar para desarrollar una base local de uso de neumáticos desechados reciclados.
4. Vale la pena reiterar nuestra recomendación en el informe anterior, relacionado con (3): Considerar establecer un programa específico para el Programa del Manejo de Neumáticos Desechados de investigación y desarrollo, e incentivos que apoyen directamente el desarrollo de mercados de productos derivados de neumáticos, es decir, incrementar o incentivar el uso local, por ejemplo de TD, el uso de los neumáticos triturados como asfalto de concreto (TDA). Esto también contribuiría a especificar mejor cambios tarifarios que incorporen otros usos y nuevas tecnologías. Algunos estados, como el de California a través de su programa CalRecycle, provee asistencia financiera a entidades públicas y empresas privadas para el desarrollo de mercados para productos derivados de neumáticos desechados.<sup>19</sup>
5. En casos de emergencia se podría utilizar parte de los ingresos del Fondo para cubrir los costos de la remoción de los lugares de acumulación excesiva, por ejemplo, como lo hace el estado de Nueva Jersey.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> CalRecycle (2017). *Solid Waste & Waste Tire Strategic Plan* (Enero 2017). En: <https://calepa.ca.gov/wp-content/uploads/sites/6/2019/02/SolidWasteAndWasteTireStrategicPlan.pdf>

<sup>20</sup> New Jersey Government. *Scrap Tire Management in New Jersey*. En: [https://www.nj.gov/dep/dshw/recycling/swmp/doc/section\\_e\\_06.doc](https://www.nj.gov/dep/dshw/recycling/swmp/doc/section_e_06.doc)

## 1. Introducción

Este segundo informe presenta los hallazgos y resultados de las encuestas, y entrevistas, a los principales negocios en el caso de importadores, procesadores, y exportadores de neumáticos desechados. También los resultados de las entrevistas a funcionarios del DRNA. Esto cubriría las tareas 3 y 4 de la propuesta.

### **Organización del informe**

Un resumen del primer informe se presenta en el Capítulo 2. Se examinan el marco legal e institucional, y el contexto económico de la industria, con datos actualizados al 2021.

Los hallazgos de la encuesta online para los importadores, procesadores, y exportadores, y de las entrevistas a los exportadores se presentan en el Capítulo 3, destacando los hallazgos más importantes. La selección de las empresas se hizo en base a las listas suministradas por el DRNA. En los Apéndices B y C se encuentran copia de los cuestionarios.

## 2. Resumen Primer Informe

A continuación un resumen de los principales aspectos estatutarios y económicos de la industria examinados en el primer informe.

### 2.1. Marco legal e institucional

La Tabla 11 resume la legislación y reglamentación en el caso de Puerto Rico, y que se examina a continuación.

Tabla 11: Legislación y Reglamentación - Puerto Rico

Estado/Jurisdicción	Entidad responsable	Legislación	Reglamentación	Cargos	Cómo se cobra el cargo	Fondo estatal/local	Presupuesto	Volumen anual de manejo	Población 2020
Puerto Rico	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009, según enmendada.	Reglamento para el Manejo Adecuado de Neumáticos (RMAN)	De \$1.65; \$7.00/\$25.00/unidad	A los neumáticos importados o manufacturados en PR según tamaño	Los cargos ingresan a al Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados, administrado por el Departamento de Hacienda		4.7 millones	3.2
		Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018	Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos Octubre 28, 2011	El cargo y su distribución son reevaluados cada 4 años.		Los ingresos del Fondo se distribuyen entre la JCA, la ADS, y Hacienda.	Programa de Desperdicios Sólidos: \$2.9 (2020); JCA: \$20.4 (2020)		
			OA 2021-06; OA 2021-07	Hay tarifas para su procesamiento, transportación, reciclaje, uso final y exportación: Entre 1.2 ¢ y 9.1 ¢ /lb					

#### 2.1.1. Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009

La Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009 (según enmendada) es la ley habilitadora de la política pública para el manejo de los neumáticos desechados.<sup>21</sup> Esta ley derogó la anterior Ley Núm. 171 de 31 de agosto de 1996 (según enmendada), que fue la primera ley aprobada para el manejo de neumáticos desechados en Puerto Rico.

Posteriormente, mediante la Ley Núm. 65 de 28 de abril de 2011 se enmienda la Ley Núm. 41, delegando en la Autoridad de Desperdicios Sólidos su implantación y operación, y se pospuso su vigencia para el 30 de octubre de 2011<sup>22</sup>. La Ley Núm. 41 de 2009 es nuevamente enmendada mediante la Ley Núm. 135 de 12 de julio de 2011, asignando la coordinación e implantación de la Ley Núm. 41 a la Junta de Calidad Ambiental, y

<sup>21</sup> Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009. En: <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/Ambientales/41-2009/41-2009.pdf>

<sup>22</sup> Ley Núm. 65 de 28 de abril de 2011. En: <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/2/0065-2011.pdf>

con fecha de implementación inmediata (Julio) antes de octubre 2011.<sup>23</sup> Conforme a esta Ley, la Junta de Calidad Ambiental aprobó, el 28 de octubre de 2011, el Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos, estableciendo las tarifas para procesamiento, reciclaje, uso final, y exportación de neumáticos desechados, que se examinan más adelante.<sup>24;25</sup> A través del tiempo las tarifas de exportación han sido objeto de cambios temporeros según circunstancias, siendo los más recientes en mayo de 2021.

### 2.1.2. Artículo 6: Cargo y Estructura Tarifaria

Uno de los instrumentos claves de la legislación para el manejo de neumáticos desechados, siguiendo la práctica en otras jurisdicciones en Estados Unidos, es la adopción de cargos a la importación de neumáticos, y de una estructura tarifaria para su disposición final. La Tabla 12 presenta la distribución de ambos conceptos.

Tabla 12: Cargos de manejo y disposición de neumáticos desechados

Distribución del Cargo de Manejo y Disposición							
	Entidad	Hasta 17"	>17" hasta 24.5"	>24.5"	Hasta 17"	>17" hasta 24.5"	>24.5"
Administración	JCA	\$0.12	\$0.54	\$1.90	7.3%	7.7%	7.6%
	ADS	\$0.01	\$0.05	\$0.18	0.6%	0.7%	0.7%
	Hacienda	\$0.02	\$0.08	\$0.30	1.2%	1.1%	1.2%
	<b>Subtotal:</b>	<b>\$0.15</b>	<b>\$0.67</b>	<b>\$2.38</b>	<b>9.1%</b>	<b>9.6%</b>	<b>9.5%</b>
<b>Manejo y Disposición de Neumáticos Desechados</b>		\$1.50	\$6.33	\$22.62			
<b>Como % del cargo total</b>		<b>90.9%</b>	<b>90.4%</b>	<b>90.5%</b>			

Fuente: DRN, Reglamento Tarifario Para el Manejo y Disposición de Neumáticos (Octubre 28, 2011), P. 11.

Tarifas Para Procesamiento, Reciclaje, Uso Final y Exportación			
Actividad	Proceso		Distribución Tarifaria (Por lb)
Procesamiento	Trituración		1.2¢
	Pulverización		7.1¢
Disposición Final	Reciclaje		4.1¢
		Exportación*	9.0¢
		Neumáticos triturados	6.1¢
	Uso no estructural		1.2¢
Uso Final	Fuente de Energía	Neumáticos enteros	3.9¢
		Neumáticos triturados	2.5¢

Fuentes: DRN, Reglamento Tarifario Para el Manejo y Disposición de Neumáticos (Octubre 28, 2011), Pp. 11-12; OA-2021-007 y OA-2021-007A.

\* Dato para 2021.

El programa en Puerto Rico tiene dos componentes: los cargos por unidad de importación, según su tamaño, y un sistema de tarifas para procesamiento, disposición final (que incluye exportación), y uso final. Los ingresos de los cargos se distribuyen entre

<sup>23</sup> Ley Núm. 135 de 12 de julio de 2011. En: <https://bvirtualoqp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/2/0135-2011.pdf>

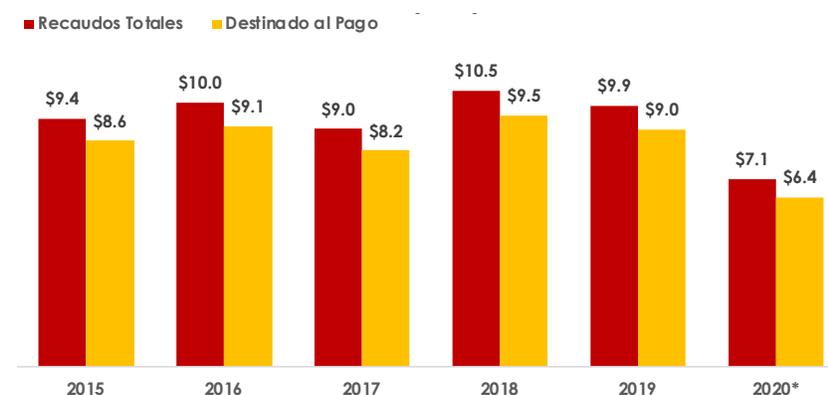
<sup>24</sup> Junta de Calidad Ambiental. Programa Manejo Adecuado de Neumáticos (2011). *Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos* (Octubre 28, 2011). En: [https://www.drna.pr.gov/wp-content/uploads/2019/09/Reglamento\\_Neumaticos.pdf](https://www.drna.pr.gov/wp-content/uploads/2019/09/Reglamento_Neumaticos.pdf)

<sup>25</sup> El reglamento promulgado por el Departamento de Hacienda para el manejo de neumáticos que hemos podido identificar, es al amparo de la Ley Núm. 171 de 31 de agosto de 1996 que fuera sustituida posteriormente. En: <http://www.hacienda.gobierno.pr/sites/default/files/5661.pdf>

tres agencias: la JCA, la ADS, ambas bajo el DRNA, y el Departamento de Hacienda. La Tabla 12 ilustra los mismos los tres conceptos.

Los ingresos por concepto de los cargos y manejos a los neumáticos importado pasan al Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados, administrado por el Departamento de Hacienda, quien cobra a los importadores y manufactureros de neumáticos. Los recaudos totales por concepto de los cargos a los neumáticos nuevos importados han estado, en promedio, en \$9.0 millones. De esa cantidad, en promedio el 91% se destina al Fondo, o \$8.1 millones anuales. Cabe destacar que desde el **2017** el Fondo se encuentra bajo el control de la Junta de Supervisión Fiscal.

Gráfica 12: Fondo para el manejo disposición neumáticos desechados (\$Mm)



Fuente: Departamento de Hacienda. \* A septiembre.

### 2.1.3. Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018

En el 2018 se adoptó el Plan de Reorganización del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), mediante la Ley Núm. 171 de 2 de agosto, asignándole la responsabilidad de implementar la política pública en cuanto a la utilización y conservación del medio ambiente, integrando al mismo la Autoridad de Desperdicios Sólidos y la Junta de Calidad Ambiental.<sup>26</sup> El DRNA tiene la responsabilidad estatutaria en cuanto a la política pública para el manejo de neumáticos desechados.<sup>27</sup>

La Junta de Calidad Ambiental asumió la función de implantar la Ley 41, y la Ley 171, incluyendo la administración del Fondo para el Manejo Adecuado de Neumáticos Desechados, y de todo el proceso de permisos, depósitos, fianzas, y los pagos de facturas sometidas por los integrantes en sus diferentes etapas de la industria (menos los transportistas, que son pagados por los exportadores y las instalaciones de uso final). Para dar paso a ello, su presupuesto consolidado aumentó, de \$97.2 millones (Gastado)

<sup>26</sup> LexJuris de Puerto Rico (2021). Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018. Plan de Reorganización del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de 2018. En: <https://www.lexjuris.com/lexlex/Leyes2018/lexl2018171.htm>

<sup>27</sup> Artículo 3 y Título 3.

en el fiscal 2019, a \$182.3 millones (Aprobado) en el fiscal 2021, ya con la transferencia de la Autoridad de Desperdicios Sólidos y la Junta de Calidad Ambiental.<sup>28</sup>

#### *2.1.4. Orden Ejecutiva-2021-030*

En el 30 de abril de 2021, ante la acumulación significativa de neumáticos desechados, y los problemas ambientales que estaba generando, el gobernador emite la Orden Ejecutiva 2021-030, mediante la cual decreta una emergencia ambiental.<sup>29</sup> En esencia, la OE incluye los siguientes elementos como parte de la estrategia para manejar la emergencia ambiental, a ser implementados por varias agencias públicas:

12. Identificar las vías públicas en las que sea posible establecer como requisito el uso de asfaltos y cementos producidos con neumáticos desechados, y analizar la combinación de materiales que se desee utilizar para la construcción y reconstrucción de obras públicas. A ser llevado a cabo por el Departamento de Transportación y Obras Públicas.
13. Evaluación de todos los proyectos de reconstrucción post-María en los que se pueda utilizar los materiales arriba mencionados. A ser llevado a cabo por la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia, junto con el DTOP.
14. El DRNA deberá de preparar y entregar informes bimensuales sobre el estado de situación que incluyan inspecciones y fiscalizaciones de cumplimiento por parte de los almacenadores de neumáticos, importadores, distribuidores, productores, y exportadores. Además, desarrollar un estudio tarifario. Mediante el estudio tarifario el DRNA deberá de adecuar la reglamentación vigente aplicable al Fondo para el Manejo de Neumáticos. Este asunto tendrá un impacto sobre los costos públicos de manejo del programa.
15. Colaboración del Departamento de Desarrollo Económico con el DRNA en el desarrollo del estudio tarifario, y desarrollar planes de negocios y educación sobre el reciclaje y la reutilización de neumáticos a todo empresario interesado en entrar en la industria de los neumáticos desechados. El DDEC designará un oficial de su Área de Desarrollo de Negocios para promocionar la disponibilidad de incentivos para la industria.

---

<sup>28</sup> Oficina de Gerencia y Presupuesto (2021). *Presupuesto Consolidado por Agencia, Años Fiscales 2019 al 2022*. En: [https://presupuesto.pr.gov/Presupuesto\\_Aprobado2021-2022/Tablas%20estadisticas%202/02%20Consolidado%20por%20Agencia.pdf](https://presupuesto.pr.gov/Presupuesto_Aprobado2021-2022/Tablas%20estadisticas%202/02%20Consolidado%20por%20Agencia.pdf)

<sup>29</sup> Microjuris (2021). Boletín Administrativo Número OE-2021-030. Orden Ejecutiva del Gobernador de Puerto Rico, Hon. Pedro R. Puerluisi, para Decretar una Emergencia Ambiental por la Acumulación Desmedida de Neumáticos (30 de abril de 2021). En: <https://aldia.microjuris.com/wp-content/uploads/2021/05/OE-2021-030.pdf>

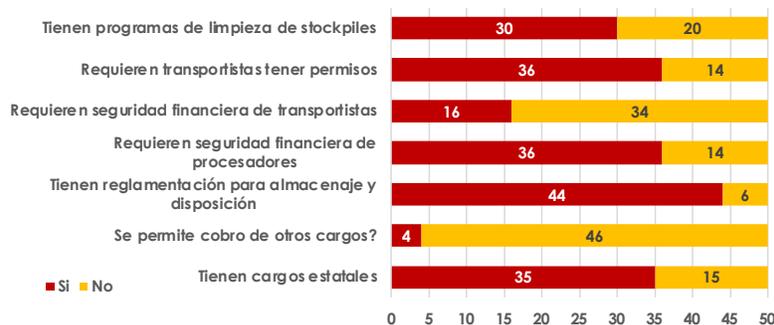
El DRNA comenzó su implementación, aprobando en mayo su OA-2021-06, que facilita la forma en que se paga el servicio de exportación de neumáticos, y las Ordenes Administrativas 2021-07 y 07A, que modifican temporaneamente las tarifas de incentivos para la exportación de neumáticos desechados enteros compactados, de \$0.07/lb. a \$0.09/lb, y en el caso de neumáticos pulverizados de \$0.041/lb. a \$0.061/lb, vigentes hasta el 31 de diciembre de 2021.

En segundo lugar, comenzó el estudio tarifario, encomendado a Estudios Técnicos, Inc. que le proveerá de las recomendaciones para los nuevos cargos, y la nueva estructura tarifaria que entrarían en vigor en el 2022.

### 2.1.5. Otras jurisdicciones - Resumen<sup>30</sup>

A diferencia de Puerto Rico, no todos los estados tienen programas o legislación para el manejo de neumáticos desechado. Entre aquellos que los tienen, pero no imponen cargos sobre el producto, sus programas se financian con presupuesto estatal, o se permite el cobro de otros cargos. Algunos, un cargo sobre la emisión de licencias de conducir. Es decir, hay estados con programas que imponen cargos a la venta, y otros no.

Gráfica 13: Visión de conjunto de los programas estatales - 2019



Fuente: U.S. Tires Manufacturers Association (2020). 2019 U.S. Scrap Tire Management Survey, pp. 17-20.

En conjunto, la mayoría de los estados tienen programas para el manejo de neumáticos desechados, aunque con diferentes grados de cobertura, de los cuales 35 tienen cargos estatales. Todos parten de una legislación y reglamentación, y prohíben el desecho en vertederos. La Gráfica 2 presenta una visión de conjunto de los programas estatales al 2019.

<sup>30</sup> Anne R. Brody (2015). *Where the Rubber Meets the Road: Waste Tire Disposal Laws in the Southern States*, SLC (Octubre 2015), en: <https://www.sicatlanta.org/Publications/EnergyEnvironment/WasteTires.pdf>; Anne R. Brody (2017), *Where the Rubber Meets the Road: State Trends in Tire Disposal Laws and Regulations*, Council of State Governments, The Book of States 2017, pp. 474-476, en: <https://knowledgecenter.csg.org/kc/content/where-rubber-meets-road-state-trends-tire-disposal-laws-and-regulations>; Terri Goldberg y Lynn Rubinstein (2020), *Review of Northeast States' Tire Regulations*, Northeast Recycling Council y Northeast Waste Management Officials Association (Septiembre 30, 2020), en: [http://www.newmoa.org/publications/Northeast\\_States\\_Review\\_of\\_Tire\\_Regulations.pdf](http://www.newmoa.org/publications/Northeast_States_Review_of_Tire_Regulations.pdf); U.S. Tire Manufacturers Association (2020), *State Scrap Tire Legislation Summary*, en: <https://www.ustires.org/sites/default/files/2021-06/U.S.%20Scrap%20Tire%20Management%20Summary.pdf>.

Algunas de las características son:

1. La gran mayoría de las políticas para la disposición de neumáticos desechados se han establecido a través de legislación, asignandosele a las entidades regulatorias del medio ambiente la responsabilidad de su implementación.
2. Los estados con programas han establecido mecanismos de financiamiento dentro de la legislación habilitadora, que son implementados por las agencias reguladoras ambientales. La mayoría envuelve el cobro de un cargo, ya sea en su importación o disposición final, que debe de cubrir el costo de su disposición final, remediación de vertederos ilegales, seguimiento y certificación, especificaciones especiales para los centros de recolección, y programas para promover su uso final.
3. Las leyes por lo general especifican la manera de disposición del neumático desechado, y restringen el número y manera en como son almacenadas.
4. Los cargos iniciales fluctúan entre \$0.25 a \$10.00 por neumático (En Puerto Rico fluctúan entre \$1.65 a \$25.00) (Véase la Tabla 2). En la mayoría de los estados con cargos se fija una cantidad específica mediante legislación, o a discreción de las entidades regulatorias.
5. No todos los estados imponen un cargo por importación o disposición. Por ejemplo, el estado de Virginia Occidental impone un cargo único de \$5.00 por cada registro de un vehículo nuevo. Por su parte, Arkansas impone un cargo único de \$3.00 por cada neumático removido de un vehículo al sustituirse por uno nuevo. El estado de Nueva Hampshire no tiene un cargo a nivel estatal, pero los condados están en libertad de imponer uno para la disposición del neumático a través del registro de vehículos nuevos.
6. Hay estados, como el de Nueva Jersey, que no requieren de licencias o permisos para el transporte de materiales estrictamente reciclables. Si transporta neumáticos desechados a centros autorizados de reciclaje de uso final, no necesitan de licencia como transportistas de desperdicios sólidos. Sin embargo, impone un cargo de \$1.50 por neumático, y los ingresos van al Departamento de Transportación para la remoción de nieve, y la limpieza de acumulación de neumáticos.
7. El estado de Florida, cuyo programa se implementó en 1989, provee de un marco regulatorio para el manejo de neumáticos desechados y de vertederos ilegales. Tiene un cargo de \$1.00 por neumático nuevo vendido al detalle, pagadero a su Departamento de Hacienda mensualmente. Los ingresos, menos gastos administrativos, son transferidos a un fondo (*Waste Tire Grant Fund*) administrado

por su Departamento de Protección Ambiental. De los ingresos del fondo el 40% es destinado a financiar las actividades para el manejo de desperdicios sólidos, y el resto para otras iniciativas.

8. Tienen restricciones en cuanto a la disposición de neumáticos en los vertederos.
9. Aunque los estados con programas que imponen cargos han establecido fondos dedicados para su manejo, los mismos han estado vulnerables a que los fondos sean re-dirigidos para otros propósitos presupuestarios.
  - a. En algunos casos, como Alaska, los ingresos van directamente al Fondo General, ya que no tiene un programa para el manejo de neumáticos desechados, pero tiene un cargo de \$2.50 que se cobra en el punto de compra del neumático.
  - b. El estado de Carolina del Norte, con unos cargos a neumáticos nuevos de entre 1% y 2% del costo del neumático según el tamaño, cobrado a nivel del detallista, separa el 30% de los ingresos mensuales al fondo general, y el remanente es distribuido entre los condados para los programas de manejo de neumáticos desechados que tienen.
10. Casi la mitad de los estados permiten a los detallistas retener una parte del cargo para cubrir los costos de transacción, e informe de gastos.
11. En el caso de Rhode Island, existe un cargo de \$0.50 por neumático nuevo, el cargo es reembolsable si el consumidor devuelve el neumático usado al detallista.
12. Algunos estados han adoptado mecanismos diversos para financiar programas de manejo de neumáticos desechados, como el de Maine. Su programa fue financiado mediante emisiones de bonos, además de los cargos.
13. El estado de Tejas sigue un sistema algo diferente, en el cual no se regula el precio a través de la cadena. El mismo lo determina el mercado. Aunque en el 1989 adoptó su Ley de Disposición de Desperdicios Sólidos, no requiere de ningún cargo a nivel estatal por neumático nuevo, ni tiene ningún impuesto para el manejo de neumáticos desechados. En su lugar, permite que los generadores, transportistas, y procesadores negocien entre ellos los cargos por neumáticos desechados. Sí tiene un sistema de reglamentación y seguimiento a su manejo y disposición.
14. Algunos estados, como el de Delaware, y California, proveen incentivos contributivos, o préstamos concesionales (a intereses bajos), a negocios y la industria para el uso de materiales reciclados en la manufactura, o procesar

materiales reciclables. El estado de Vermont provee también de ciertos incentivos, como el de un 5% de preferencia en precio para los productos que contengan material reciclado, y también de subsidios a negocios o empresas privadas, para el desarrollo de nuevos productos. Estos incentivos, sin embargo, no son muy comunes en la gran mayoría de los estados con programas para el manejo de neumáticos desechados.

15. En el caso del estado de Nueva York, que impone un cargo de \$2.50 a nivel del detallista, con prohibición de disponer de los neumáticos desechados en vertederos o lugares públicos, provee subsidios a los condados para sus programas de reciclaje, incluyendo de neumáticos.

La Tabla 13 presenta un resumen comparativo de las principales características generales del manejo de neumáticos desechados. En el Apéndice A se presenta una comparación entre Puerto Rico y jurisdicciones seleccionadas de la distribución de los cargos.

**Tabla 13: Resumen comparativo características generales manejo de neumáticos desechados: Puerto Rico y otras jurisdicciones**

Estado/Jurisdicción	Programa Estatal		Entidad responsable	Legislación	Reglamentación	Cargos		Cómo se cobra el cargo			Fondo estatal/local		Fondo dedicado	
	Si	No				Si	No	Importación	Retail	Otra forma	Si	No	Si	No
Puerto Rico	✓		Agencia a cargo medio ambiente (DRNA)	✓	✓	✓		✓			✓		✓	
Estados	48	2	Agencias de protección ambiental, recursos naturales, Salud, y en algunos casos a nivel de los condados.	✓	✓	35	15		✓	✓	33	15	33	11

Fuentes: Summary US Scrap Tire Legislation ; DRNA; Legislación 2009 según enmendada.

Nota: Por las diferencias en cuanto a programas, mecanismos de cobra, y en los fondos entre las jurisdicciones, los totales no necesariamente coincidirán. Véase el Apéndice B.

### 2.1.5.1. *Hawaii*

El estado de Hawaii es la jurisdicción más comparable a Puerto Rico, por ser su geografía un archipiélago distante del continente. Hay un programa estatal y otro del condado de Hawaii.<sup>31</sup> La experiencia del estado ha sido la siguiente:

- a) Se importan anualmente más de un millón de neumáticos nuevos.
- b) El precio de los neumáticos que se venden incluye un cargo que los detallistas usan para disponer del neumático usado, de \$5.00/goma para vehículos

<sup>31</sup> Véase Departamento de Salud de Hawaii, Solid & Hazardous Waste Branch, Office of Solid Waste Management. En: <https://health.hawaii.gov/shwb/solid-waste/> ; Office of Solid Waste Management Amended Annual Report to the Thirty-First Legislature, State of Hawaii'1 2021. En: <https://health.hawaii.gov/shwb/files/2021/03/2020-OSWM-Annual-Report-Amended.pdf>

regulares, y de \$15.00 para neumáticos grandes. Hay además un cargo de \$1.00 por importación pagadero al Departamento de Salud.

- c) Prácticamente, la totalidad de los desperdicios reciclables son enviados a Estados Unidos, en donde son procesados a un costo menor.
- d) El 50% de los neumáticos descartados en la isla de Hawaii son reciclados para la generación de electricidad de las plantas para el manejo de desperdicios sólidos, o para usos industriales en Estados Unidos y países extranjeros. Este tipo de uso requiere exigencias muy particulares que la industria local no realiza por su costo.
- e) Los procesadores/recicladores comerciales confrontan serios problemas ante el tamaño pequeño de la economía local para demandar localmente productos derivados, los altos precios de los terrenos, y la suspensión por China y de otros países del sudeste asiático en el 2018 de recibir la gran mayoría de los plásticos reciclados de Estados Unidos.<sup>32</sup>

## *2.2. Contexto económico de la industria*

Provee un análisis de componentes claves de o que inciden sobre la industria. Presenta datos actualizados.

### *2.2.1. Demanda por vehículos de motor*

- Los vehículos de motor son la fuente principal del volumen de neumáticos que se descarta anualmente.
- Entre el 2015 y 2021, las importaciones totales aumentaron a una tasa anual compuesta de 4.2%. En el 2021 el aumento fue el mayor desde el 2005, 14.3%, ascendiendo a 156,925 unidades.
- De ese total, en el caso particular de la categoría de vehículos privados de pasajeros (HTS 8703), que representan la mayoría de las importaciones totales de vehículos de motor, las importaciones aumentaron a una tasa anual compuesta de 3.2%. Las ventas de autos nuevos en dicho año lo confirman. Aumentaron en 37.0% respecto al 2020, y 22.0% respecto al 2019.

---

<sup>32</sup> Peter Buxbaum (2018). \$5 billion in US scrap exports in jeopardy. American Journal of Transportation (Febrero 26, 2018). En: <https://www.ajot.com/premium/ajot-5-billion-in-us-scrap-exports-in-jeopardy>

Tabla 14: Importaciones de vehículos de motor (unidades)

HTS Code:	8701	8702	8703	8704	8705	8709	Total	8703/Total
2003	401	341	136,718	8,225	1,222	215	147,122	92.9%
2004	651	513	149,270	10,928	1,380	153	162,895	91.6%
2005	843	384	162,457	10,155	1,055	290	175,184	92.7%
2006	498	236	115,566	7,026	1,052	315	124,693	92.7%
2007	511	580	97,931	4,569	429	711	104,731	93.5%
2008	317	445	95,434	3,917	229	472	100,814	94.7%
2009	189	514	64,399	3,052	179	161	68,494	94.0%
2010	175	1,081	94,406	3,972	216	188	100,038	94.4%
2011	609	435	94,538	5,008	439	180	101,209	93.4%
2012	342	514	109,205	3,270	457	153	113,941	95.8%
2013	168	524	110,606	3,417	374	129	115,218	96.0%
2014	181	448	81,859	4,900	445	224	88,057	93.0%
2015	210	825	96,285	5,955	403	330	104,008	92.6%
2016	225	493	91,890	7,294	477	248	100,627	91.3%
2017	179	332	104,685	9,565	2,046	303	117,110	89.4%
2018	160	561	126,179	18,249	2,425	518	148,092	85.2%
2019	238	341	109,759	12,748	521	193	123,800	88.7%
2020	234	426	121,013	14,347	902	358	137,280	88.2%
2021	418	618	133,979	20,568	885	457	156,925	85.4%
<b>CAC 2015-21</b>	<b>8.2%</b>	<b>-5.0%</b>	<b>3.2%</b>	<b>16.1%</b>	<b>13.7%</b>	<b>8.4%</b>	<b>4.2%</b>	

Fuente: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2022). External Trade Statistics. CAC = Crecimiento anual compuesto. HTS = Sistema Armonizado Arancelario

8701: Tractors (Other than Works Trucks of Heading 8709)

8702: Motor Vehicles for the Transport of Ten or More Persons, Including the Driver

**8703: Motor Cars and Other Motor Vehicles Designed To Transport People (Other than Public-Transport Type), Including Station Wagons and Racing Cars**

8704: Motor Vehicles for the Transport of Goods

8705: Special Purpose Motor Vehicles, Nesoi, Including Wreckers, Mobile Cranes, Fire Fighting Vehicles, Concrete Mixers, Mobile Workshops, Etc.

8709: Works Trucks, Self-Propelled, Not Fitted With Lifting or Handling Equipment; Tractors Used On Railway Station Platforms; Parts Thereof

### 2.2.2. Importaciones de neumáticos de Puerto Rico

- Entre el 2010 y 2021, las importaciones – unidades - de gomas nuevas (HTS 4011) aumentaron a una tasa anual compuesta de 0.9%, pero disminuyeron en -1.4% en el 2021 respecto al 2020.
- El aumento en las importaciones de gomas nuevas puede estar relacionado con el incremento en el gasto de consumo personal, como consecuencia de los fondos federales destinados a las personas relacionados con los programas de ayuda de la pandemia.
- El volumen de neumáticos usados importados (HTS 4012) se redujo a una tasa anual compuesta de -4.6% en el periodo 2010 a 2021. En el 2021 la disminución fue marcada, -19.0% respecto al 2020.
- Entre el 2010 y 2019, el volumen promedio de neumáticos usados fue de 1.5 millones anuales, para disminuir en el 2021, y el de nuevas unidades 2.3 millones.
- La mayoría de los neumáticos importados son nuevos, el 77.0% del total en el 2021, una proporción que ha ido aumentando consistentemente desde el 2012.

Tabla 15: Importaciones neumáticos (\$Mm) y unidades en dólares (\$Mm)

	Nuevos (HTS '4011) \$Mm	Nuevas Unidades	Usados (HTS '4012) \$Mm	Usadas Unidades	Precio por unidad Nueva	Precio por unidad Usada	Total Nuevas y Usadas	Nuevas/Total	Usadas/Total
2003	\$79.8	2,511,031	\$5.8	681,729	\$31.48	\$8.52	3,192,760	78.6%	21.4%
2004	\$71.0	2,441,483	\$5.9	860,046	\$34.38	\$6.85	3,301,529	74.0%	26.0%
2005	\$92.0	2,431,658	\$6.8	882,158	\$26.44	\$7.75	3,313,816	73.4%	26.6%
2006	\$90.4	2,109,025	\$4.9	900,216	\$23.33	\$5.39	3,009,241	70.1%	29.9%
2007	\$108.2	2,315,958	\$5.8	949,666	\$21.41	\$6.06	3,265,624	70.9%	29.1%
2008	\$110.0	2,333,573	\$6.7	1,181,063	\$21.22	\$5.64	3,514,636	66.4%	33.6%
2009	\$114.1	2,543,981	\$12.2	1,491,565	\$22.29	\$8.18	4,035,546	63.0%	37.0%
2010	\$122.9	2,373,446	\$11.3	1,495,754	\$19.32	\$7.55	3,869,200	61.3%	38.7%
2011	\$131.5	2,093,802	\$12.8	1,696,097	\$15.92	\$7.52	3,789,899	55.2%	44.8%
2012	\$141.8	2,279,134	\$16.7	1,921,835	\$16.07	\$8.68	4,200,969	54.3%	45.7%
2013	\$127.5	2,452,602	\$11.6	1,581,529	\$19.24	\$7.35	4,034,131	60.8%	39.2%
2014	\$108.8	2,199,622	\$10.9	1,449,640	\$20.21	\$7.51	3,649,262	60.3%	39.7%
2015	\$113.9	2,346,940	\$9.8	1,479,907	\$20.60	\$6.65	3,826,847	61.3%	38.7%
2016	\$104.1	2,241,533	\$10.2	1,526,279	\$21.52	\$6.67	3,767,812	59.5%	40.5%
2017	\$99.3	2,039,337	\$9.5	1,233,786	\$20.54	\$7.74	3,273,123	62.3%	37.7%
2018	\$137.3	2,697,354	\$11.9	1,468,185	\$19.64	\$8.09	4,165,539	64.8%	35.2%
2019	\$105.3	2,082,448	\$8.2	1,073,132	\$19.78	\$7.65	3,155,580	66.0%	34.0%
2020	\$124.3	2,659,090	\$7.3	984,206	\$21.39	\$7.37	3,643,296	73.0%	27.0%
2021	\$136.7	2,622,698	\$6.7	798,363	\$19.19	\$8.43	3,421,061	76.7%	23.3%

Fuente: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico. Estadísticas Comercio Exterior.

HTS = Sistema Arancelario Armonizado Estados Unidos.

4011 New pneumatic tires of rubber. Excluye bicicletas y gomas aviación.

4012 Used Pneumatic Tires of Rubber

- Por tamaño de aro, la mayor parte de los neumáticos importados a nivel mundial son de hasta 17" (tamaño y valor), un 63.0% del total, mientras que aquellos de tamaño >17" y <24.5" representan una menor proporción, 9.4% en el fiscal 2021. Los principales suplidores son Estados Unidos seguido por Tailandia y Vietnam. En el año fiscal 2021, el valor de las importaciones totales de neumáticos ascendió a \$153.0 millones.

Tabla 16: Importaciones neumáticos nuevos y usados por tamaño, Año Fiscal 2021

País de Origen	Hasta 17"	> 17"; < 24.5"	Sin información/ Sin tamaño*	Grand Total	%	Valor (\$)
Estados Unidos	723,286	921	291,849	1,016,056	23.2%	59,583,809
Tailandia	419,548	130,986	179,059	729,593	16.7%	32,009,316
Vietnam	285,035	7,995	18,558	311,588	7.1%	3,146,586
España	24,841		247,105	271,946	6.2%	1,696,779
China	135,995	85,265	30,948	252,208	5.8%	5,183,962
Turquía	165,193	38,166	25,675	229,034	5.2%	7,970,023
Ucrania	149,925	10,396	128	160,449	3.7%	3,459,655
Corea del Sur	47,936	13,812	80,946	142,694	3.3%	6,186,320
México	123,412	6,577	1,654	131,643	3.0%	5,410,990
India	111,391	8,099	6,184	125,674	2.9%	4,679,722
Resto de los países	545,432	106,846	347,172	999,450	22.9%	23,650,108
<b>Grand Total</b>	<b>2,731,994</b>	<b>409,063</b>	<b>1,229,278</b>	<b>4,370,335</b>	<b>100.0%</b>	<b>152,977,270</b>
	<b>62.5%</b>	<b>9.4%</b>	<b>28.1%</b>	<b>100.0%</b>		

Fuente: Junta de Planificación. External Trade Statistics, Fiscal Year 2021.

HTS = Harmonized Tariff Schedule of the United States.

\* Categoría incluye los tubos interiores para neumáticos vehículos y motocicletas.

### 2.2.3. Exportaciones de neumáticos de Puerto Rico

- La exportación de neumáticos desechados en sus dos modalidades, enteras y trituradas o molidas, es actualmente la vía más rápida para su disposición, ante la pobre demanda local por productos derivados de su reciclaje/procesamiento.
- Ha habido un cambio dramático en cuanto a mercados de destino. En el 2010 hubo una diversificación en destinos, siendo los principales las Islas Vírgenes Americanas (USVI) y Vietnam. Para el 2020, la concentración se movió hacia India, a donde se destinó el 84.0% de los neumáticos desechados, seguido por Malasia (12.0%). Esto cambió en el 2021, cuando Panamá ocupó el primer lugar a donde se destinó el 40.0% del total de neumáticos exportados, seguido por los Países Bajos (23.0%), y la India con el 19.4%.
- Según los datos oficiales, el volumen total de exportaciones de gomas usadas (Unidades) aumentó considerablemente en el 2010 y 2016. Durante el período 2010-21, las exportaciones totales se redujeron a una tasa anual compuesta de -3.4%. Entre el 2016 y 2021, el número total de neumáticos disminuyó de 549,217 unidades a apenas 77,079 unidades. Además del 2016, las exportaciones totales aumentaron significativamente en el 2019 y 2020.
- La mayor parte corresponde a neumáticos nuevos (63.1%), mientras que los usados representan el 37.0%. No así en su valor; los neumáticos nuevos representaron el 93.0% del valor total en el 2021.

Tabla 17: Exportaciones de neumáticos (unidades)

	Nuevas '4011	Usadas '4012	Total	Nuevas/T	Usadas/T	Valor nuevas	Valor usadas	Total
<b>2003</b>	13,204	2,014	15,218	86.8%	13.2%	\$362,618	\$52,454	\$415,072
<b>2004</b>	13,461	4,053	17,514	76.9%	23.1%	\$617,567	\$233,047	\$850,614
<b>2005</b>	9,258	10,945	20,203	45.8%	54.2%	\$834,341	\$218,919	\$1,053,260
<b>2006</b>	7,574	6,298	13,872	54.6%	45.4%	\$739,155	\$162,451	\$901,606
<b>2007</b>	9,868	2,043	11,911	82.8%	17.2%	\$2,701,743	\$47,642	\$2,749,385
<b>2008</b>	59,406	207	59,613	99.7%	0.3%	\$1,339,268	\$18,320	\$1,357,588
<b>2009</b>	23,452	17,607	41,059	57.1%	42.9%	\$1,679,762	\$269,007	\$1,948,769
<b>2010</b>	97,907	14,878	112,785	86.8%	13.2%	\$3,777,210	\$153,673	\$3,930,883
<b>2011</b>	57,225	15,854	73,079	78.3%	21.7%	\$3,739,434	\$304,131	\$4,043,565
<b>2012</b>	145,943	3,351	149,294	97.8%	2.2%	\$7,522,925	\$134,328	\$7,657,253
<b>2013</b>	109,377	3,447	112,824	96.9%	3.1%	\$6,452,997	\$205,533	\$6,658,530
<b>2014</b>	52,263	5,071	57,334	91.2%	8.8%	\$6,058,984	\$376,851	\$6,435,835
<b>2015</b>	114,926	20,891	135,817	84.6%	15.4%	\$7,533,686	\$1,062,163	\$8,595,849
<b>2016</b>	390,426	158,791	549,217	71.1%	28.9%	\$10,095,122	\$1,273,318	\$11,368,440
<b>2017</b>	111,499	9,636	121,135	92.0%	8.0%	\$10,931,588	\$786,098	\$11,717,686
<b>2018</b>	168,788	1,920	170,708	98.9%	1.1%	\$15,947,443	\$91,375	\$16,038,818
<b>2019</b>	274,551	163,136	437,687	62.7%	37.3%	\$20,970,985	\$386,293	\$21,357,278
<b>2020</b>	189,416	257,095	446,511	42.4%	57.6%	\$16,016,740	\$1,004,081	\$17,020,821
<b>2021</b>	48,649	28,430	77,079	63.1%	36.9%	\$3,738,485	\$267,037	\$4,005,522

Fuente: Puerto Rico Statistics Institute (2021). External Trade.

HTS 4011: New Pneumatic Tires, of Rubber

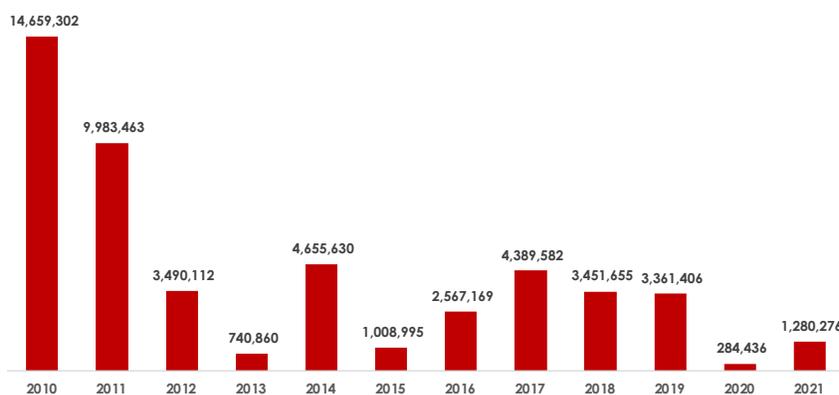
HTS 4012: Retreaded or Used Pneumatic Tires of Rubber; Solid or Cushion Tires, Tire Treads and Tire Flaps, of Rubber

HTS = Sistema Tarifario Armonizado Estados Unidos.

## 2.2.4. Exportaciones de caucho molido o granulado (Scrap Rubber) de Puerto Rico

- Una de las formas en que los neumáticos desechados son reciclados es en caucho molido o “Scrap Rubber”. Estas exportaciones representan el segundo renglón de importancia. Casi la totalidad se destina a Pakistán. Anteriormente a la India.
- El volumen se ha reducido considerablemente desde el 2010, aunque en el 2021 aumentaron pero el volumen sigue siendo inferior al de los años anteriores al 2020.

Gráfica 14: Exportaciones totales de goma triturada (Scrap Rubber – HTS 4004) – (en lbs)



Fuentes: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2022). Comercio Exterior; Tecnicos, Inc. Nota: Datos en Kg. convertidos a lbs.

Tabla 18: Mercados principales exportaciones (Scrap of Rubber)

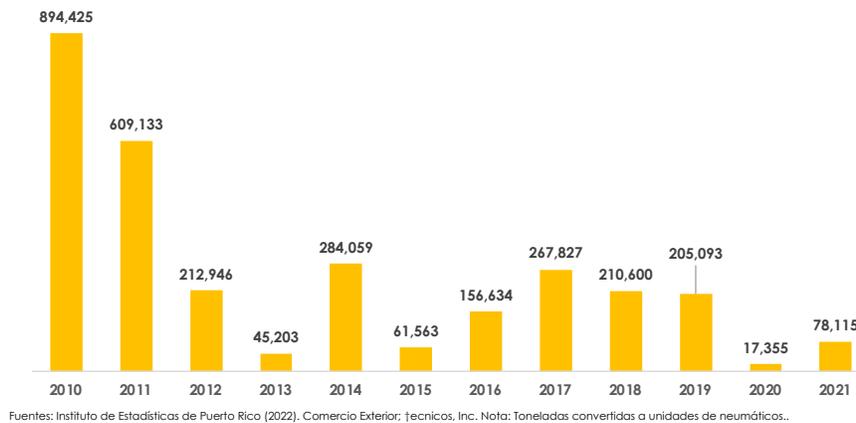
Mercados principales exportaciones (Scrap of Rubber) - Cantidad (Lbs.) 2010 - 2021 (Código HTS 4004)												
País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hong Kong	30,080	0	0	0	3,475,553	0	0	0	0	0	0	0
China	0	0	0	0	0	0	0	7,495	15,014	0	0	0
United States	0	0	0	0	8,659	0	0	0	0	7,703	6,518	0
Dominican Republic	0	40,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
India	0	0	0	93,321	0	1,008,995	2,567,169	1,113,589	3,090,623	3,294,212	0	12,345
Vietnam	14,531,831	9,943,463	3,490,112	647,540	793,985	0	0	3,268,498	346,018	0	0	0
Taiwan	97,391	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costa Rica	0	0	0	0	9,380	0	0	0	0	0	0	0
Indonesia	0	0	0	0	4,536	0	0	0	0	0	0	0
Korea, South	0	0	0	0	363,516	0	0	0	0	0	0	0
Pakistan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59,490	277,918	1,257,452
Thailand	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,480
<b>Total</b>	<b>14,659,302</b>	<b>9,983,463</b>	<b>3,490,112</b>	<b>740,860</b>	<b>4,655,630</b>	<b>1,008,995</b>	<b>2,567,169</b>	<b>4,389,582</b>	<b>3,451,655</b>	<b>3,361,406</b>	<b>284,436</b>	<b>1,280,276</b>

Fuente: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2022). Comercio Exterior.

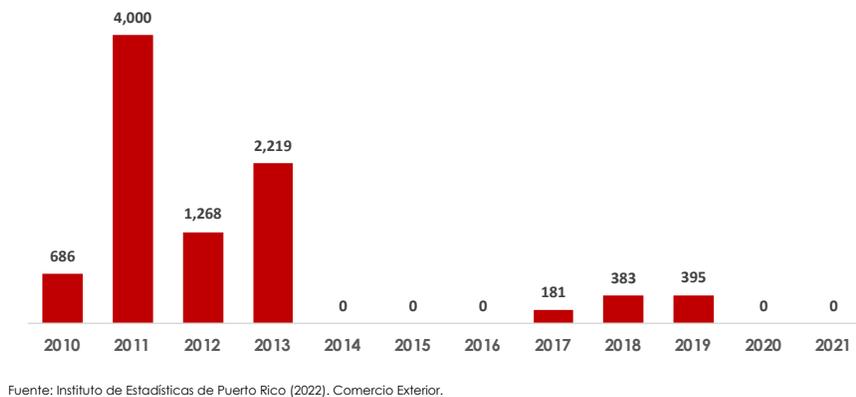
Mercados principales exportaciones (Scrap of Rubber) - Cantidad (Lbs.) 2010 - 2021 (Código HTS 4004)												
País	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Hong Kong	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	74.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
China	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%
United States	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	2.3%	0.0%
Dominican Republic	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>India</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>12.6%</b>	<b>0.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>25.4%</b>	<b>89.5%</b>	<b>98.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.0%</b>
<b>Vietnam</b>	<b>99.1%</b>	<b>99.6%</b>	<b>100.0%</b>	<b>87.4%</b>	<b>17.1%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>74.5%</b>	<b>10.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>	<b>0.0%</b>
Taiwan	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Costa Rica	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Indonesia	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Korea, South	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
<b>Pakistan</b>	<b>0.0%</b>	<b>1.8%</b>	<b>97.7%</b>	<b>98.2%</b>								
Thailand	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>											

Fuente: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico (2022). Comercio Exterior.

Gráfica 15: Exportaciones totales de goma triturada (Scrap Rubber) HTS 4004, en unidades de neumáticos



Gráfica 16: Exportaciones totales de goma (Compound rubber, unvulcanized- HTS 4005 (en lbs.)

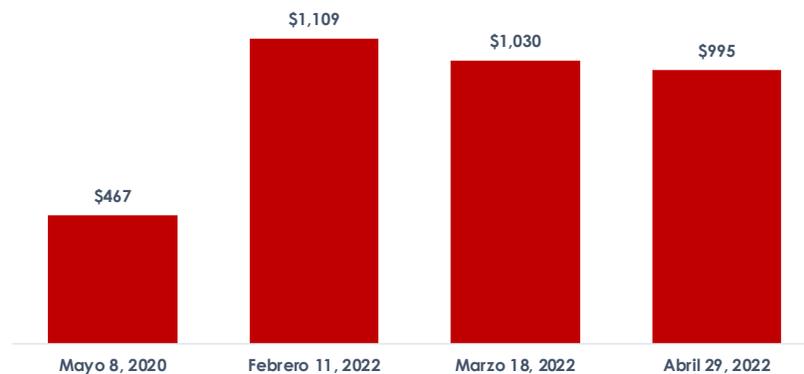


### 2.2.5. Inflación – Aumentos en fletes marítimos y gasolina

- La reactivación económica, tanto en Estados Unidos como a nivel global, trajo como consecuencias cuellos de botella en el comercio global, aumentos en precios de fletes marítimos y a niveles locales. Aunque para principios de este año ha habido una atenuación en el ritmo de aumentos en los fletes marítimos, los eventos luego de febrero (Guerra Ruso-Ucrania) han reanudado las presiones inflacionarias internacionales, y en Puerto Rico.
- La región de Asia/Pacífico es un mercado importante en estos momentos para los exportadores de neumáticos y caucho molido. Los fletes marítimos entre la costa oeste de Estados Unidos y China/Asia también registraron aumentos significativos desde el comienzo de la pandemia. Hay que tener en

- cuenta de que las exportaciones de neumáticos desechados en sus diferentes formas se hace directamente desde Puerto Rico a sus mercados (Pakistán, India, Panamá, Vietnam) a través "Brokers" que se encargan de gestionar los mercados externos y la transportación marítima, utilizando los agentes de los transportistas internacionales en Puerto Rico (Hapag-Lloyd, Maersk Puerto Rico, MSC Puerto Rico).
- Entre marzo del 2020 a finales de abril 2022, los fletes marítimos desde China/Asia Oriental a la costa oeste de Estados Unidos aumentaron en un 935.0%. Los de la costa oeste de Estados Unidos a China/Sudeste Asiático, aunque han disminuido todavía continuaron un 113.0% pro encima de lo que estaban en mayo del 2020.

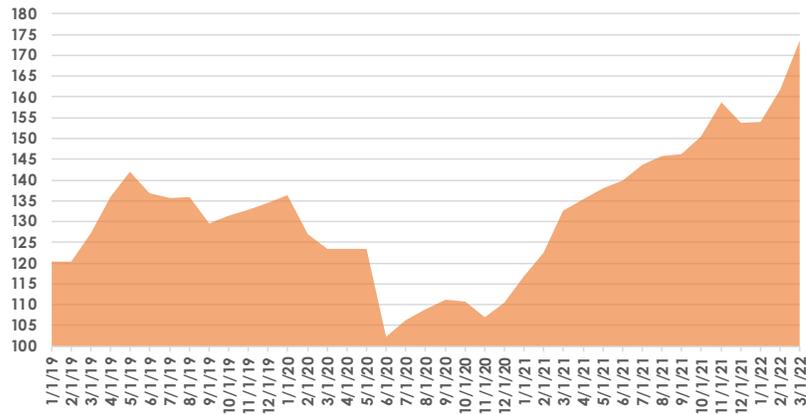
**Gráfica 17: Fletes Marítimos Internacionales – Promedio Semanal –  
Costa Oeste Estados Unidos a China/Sudeste Asiático (\$Per FEU)**



Fuente: FBX - Freightos Baltic Index . At: <https://fbx.freightos.com/freight-index/FBX22>. FEU = Forty Foot Equivalent Unit.

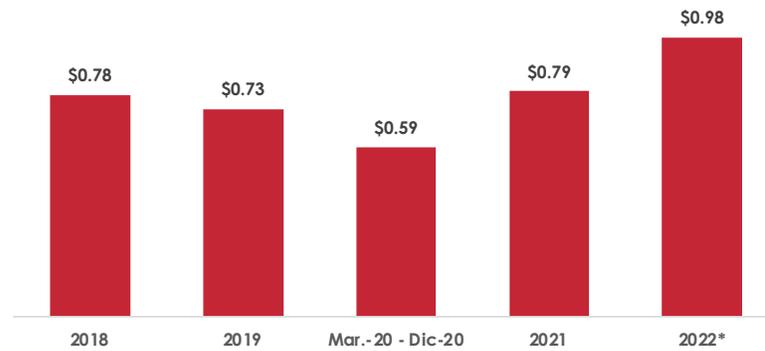
- De igual forma el índice de precios para combustible de motor (gasolina) de Puerto Rico ha repuntado de manera significativa. De una reducción promedio de -12.0% en el 2020, a un aumento considerable de 32.0% durante el primer trimestre de este año, con unas expectativas de que se mantengan niveles altos en el precio del combustible durante los próximos meses.

**Gráfica 18: Índice de precios combustible para motores (2006=100)**



Fuente: Departamento del Trabajo y Recursos Humanos. Índice de Precios al Consumidor.

**Gráfica 19: Precio Promedio Gasolina al Detal (Centavos/Litro), Puerto Rico**



Fuente: DACO. \* A marzo.

### 2.3. Hallazgos y conclusiones

1. Los neumáticos son uno de los desechos más reciclados en Estados Unidos. Sin embargo, según el informe más reciente de la U.S. Tire Manufacturers Association (2019), no obstante los logros significativos en cuanto a su disposición, los mercados finales no han logrado estar a la par con el volumen generado anualmente. El volumen de "Scrap tires" procesadas destinado al mercado de neumáticos desechados/utlizadas creció a una tasa anual compuesta de 1.1% entre el 2011 y el 2019, mientras que el volumen total generado aumentó más, a una tasa anual de 2.1%.

2. La proporción destinada a combustible (TDF) del total destinado al mercado en Estados Unidos se redujo, de 55.4% en el 2013 a 37% en el 2019. En Estados Unidos es el destino principal del mercado de los neumáticos desechados, pero dicho mercado está declinando, por lo que se ha sugerido explorar otros usos, como el de RMA (Rubber-Modified Asphalt) en la construcción.
3. A diferencia de Puerto Rico, no todos los estados tienen programas o legislación para el manejo de neumáticos desechado. Existen diferencias en cómo financian sus programas. Hay estados con programas que imponen cargos sobre la venta del producto para financiar sus programas y otros utilizan presupuestos estatales o de los Condados, o imponen otros tipos de cargos.
4. Similar a Puerto Rico, la mayoría de los estados (27) tienen programas para el manejo de neumáticos desechados, aunque con diferentes grados de cobertura, de los cuales 35 tienen cargos estatales. Todos parten de una legislación y reglamentación, y prohíben el desecho en vertederos.
5. Una característica de los programas estatales es que han establecido mecanismos de financiamiento dentro de la legislación habilitadora, que son implementados por las agencias reguladoras ambientales, al igual que Puerto Rico. La mayoría envuelven el cobro de un cargo, ya sea en su importación o disposición final (venta al detal), que debe de cubrir el costo de su disposición final, remediación de vertederos ilegales, seguimiento y certificación, especificaciones especiales para los centros de recolección, y programas para promover su uso final.
6. De las mejores prácticas, Puerto Rico tiene un sistema más amplio que incorpora una estructura de cargos a la importación (o venta en el caso de los estados) de neumáticos, y de tarifas a su disposición que no tienen los estados con programas.
7. A diferencia de la gran mayoría de los estados con programas, los ingresos por concepto de los cargos a la venta de los neumáticos no todo va a un fondo dedicado al manejo de neumáticos desechados. Parte de los mismos se utilizan para gastos presupuestarios recurrentes, y un remanente o una parte al programa. En el caso de otras jurisdicciones, los fondos para aquellos que tienen programas provienen de diversas fuentes, en ocasiones una combinación de ingresos por concepto de los cargos, y de asignaciones legislativas.
8. Actualmente las exportaciones de Puerto Rico a mercados extranjeros constituye el único medio para disponer de los neumáticos desechados, ante una reglamentación federal más restrictiva, lo que encarece su embarque a Estados Unidos, y la ausencia de demanda local por sus derivados.

9. Ha habido un cambio dramático en cuanto a mercados de destino. En el 2010 hubo una diversificación en destinos, siendo los principales las Islas Vírgenes Americanas (USVI) y Vietnam. Para el 2021, la concentración se ha dado con Panamá, seguido por la India, Pakistán, y Vietnam.
10. Una de las formas en que los neumáticos desechados son reciclados es en caucho molido o "Scrap Rubber". Estas exportaciones representan el segundo renglón de importancia. El volumen se ha reducido considerablemente desde el 2010.
11. Hasta hace poco el Fondo para el Manejo Adecuado de Neumáticos Usados no recibía los recaudos suficientes para el pago de acarreo y disposición de los neumáticos usados.
12. Considerar si es necesario evaluar las tecnologías para el procesamiento de los neumáticos desechados, basado en consideraciones no solo ambientales sino también económicas y de infraestructura, además de la reducción del almacenamiento.
13. Un mecanismo mediante el cual se puede mejorar el flujo de neumáticos desechados es el financiero, es decir, aumentar las tarifas como incentivo monetario para obtener mayores tasas de reciclaje.
14. El problema de los neumáticos desechados, además de sus implicaciones ambientales, requiere para su manejo óptimo unas medidas que contribuyan a reducir el número de neumáticos desechados acumulados, y aumentar su procesamiento, en particular en la demanda local por productos derivados.
15. El escenario económico, por una parte, y la ausencia de empresas/negocios locales que utilicen los neumáticos desechados reciclados no contribuye a una mayor y mejor disposición de estos, exacerbando su acumulación, y creando una dependencia excesiva en las exportaciones. Esto sugiere la necesidad de mayores incentivos, posiblemente por el lado de las tarifas, y por otra parte, priorizar los esquemas de incentivos nuevos o adicionales, con lo que se podría implantar para desarrollar una base local de uso de neumáticos desechados reciclados.
16. Considerar establecer un programa específico para el Programa del Manejo de Neumáticos Desechados de investigación y desarrollo, e incentivos que apoyen directamente el desarrollo de mercados de productos derivados de neumáticos. Actualmente, dentro del esquema de incentivos contributivos de Puerto Rico hay algunos disponibles para las empresas en la industria de neumáticos desechados, pero no son suficientes o adecuados.

17. Aumentar la cooperación entre el sector privado y las entidades regulatorias en el desarrollo de nuevas regulaciones, dirigidas a mitigar los impactos negativos que las mismas podrían tener en la industria de neumáticos desechados.

### 3. Resultados de las Encuestas Online y Entrevistas

Con el objetivo de obtener información sobre la estructura y costos del proceso de manejo de los neumáticos desechados, desde que se desecha el neumático hasta su disposición final, enfatizando cada modalidad y etapa de manejo, y también para conocer la estructura de capital de la cadena de valor, se preparó un cuestionario entre una muestra de los importadores, y para los procesadores/exportadores. También se hizo entre un grupo de funcionarios del DRNA con el propósito de conocer la estructura organizacional del DRNA, funcionamiento del Programa para el Manejo de Neumáticos Desechados, y los costos operacionales.

En el caso de los importadores y procesadores/exportadores, los cuestionarios se cumplimentaron mediante encuesta por disponibilidad telefónica. Se les dio también la posibilidad de realizar la encuesta por Internet. El cuestionario va dirigido a los importadores, transportistas, procesadores, y exportadores de neumáticos desechados. El DRNA suministró las listas de las empresas registradas. Hay información que se solicitó para todos, y otra particular según el negocio. Toda la información se indicó es de carácter confidencial.

Por otra parte, en el caso de los procesadores/exportadores, ya que son un número limitado (7), se llevaron a cabo entrevistas individuales que complementaron lo solicitado en el cuestionario con el objetivo de tener un conocimiento más directo de la industria, sus datos financieros y costos de operación y el mercado de exportación. De las siete (7) compañías en la industria, cinco (5) respondieron. En el caso de aquellos que no habían completado el cuestionario online se les completó durante la entrevista. Una información adicional importante que se les solicitó es su estado financiero. Se les ha dado seguimiento vía email y en reuniones de DRNA.

En el caso de funcionarios del DRNA, se preparó otro cuestionario afín a la información que se necesita, y se les envió por email para devolverse contestado (Véase el Apéndice C de este informe).

Las encuestas y entrevistas se llevaron a cabo durante los meses de febrero y marzo. A todos se les hizo cuando menos cinco rondas de seguimiento telefónico, y por email. Este seguimiento y entrevistas se realizó entre el 19 de febrero hasta el 31 de marzo.

En los Apéndices B y C se presentan los cuestionarios.

#### *3.1. Importadores*

De la muestra seleccionada respondió completo el 43.0%. Tienen un promedio de 29 años operando. La muestra comprende tanto importadores como distribuidores, y de

ventas al detal. La mayor parte de los que respondieron son importadores. El 30.0% de los que respondieron informó tener una o más instalaciones en otros municipios.

### Hallazgos importantes

- El 83% de las compañías indicó importar neumáticos nuevos, mientras un 50% indicó importar neumáticos usados (Hay compañías que importan ambos tipos). Según la encuesta, estas importaciones disminuyeron en el 2021, especialmente en el caso de los neumáticos usados, lo cual es consistente con los datos de comercio exterior. La expectativa general es que este patrón de disminución en neumáticos importados usados continúe en el 2022.
- Entre los que contestaron, en promedio importaron 142 furgones de neumáticos nuevos mensuales, y 19 de usados. Para los que contestaron. La realidad es que son más en vista de que no todos los importadores respondieron.
- En el caso de los que respondieron, la mayoría de los neumáticos nuevos que importaron eran de aro tamaño hasta 17" (71.0%), y el 29.0% mayor de 17" hasta 24.5". La distribución cambia en el caso de neumáticos usados importados: la mayoría (54.4%) eran mayor de 17" hasta 24.5", y el 46.0% hasta 17". El 46.0% son de aro hasta 17".
- Según los encuestados, el 60.0% opinó que las importaciones de neumáticos nuevos disminuyeron, mientras que para el 20.0% aumentaron, y para un 20.0% se mantuvieron estables. En el 2021, las importaciones (en unidades) de neumáticos nuevos disminuyeron en -1.4% (Véase la Tabla 5 arriba).

En cuanto a sus perspectivas para este año de las importaciones, la mayoría (40.0%) es de la opinión de que disminuirán, mientras que el 30.0% es de la opinión de que disminuirán. Un 30.0% opinó que permanecerán estables.

#### **P5b¿Cómo se han comportado las importaciones de neumáticos nuevos en el 2021?**

	<b>Opinión</b>
Aumentaron	20.0%
Disminuyeron	60.0%
Estables	20.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>

#### **P5c¿Cuáles son las expectativas para el 2022 de importación de neumáticos nuevos?**

	<b>Opinión</b>
Aumenten	30.0%
Disminuyan	40.0%
Estables	30.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>

- En el caso de las importaciones de neumáticos usados para este año 2022, la mayoría (66.7%) opinó que disminuirán, mientras que el 16.7% opinó que aumentarán. Igual por ciento opinó permanecerán estables.

**P5e ¿Cuáles son las expectativas para el próximo año de importación de neumáticos usados?**

	Opinión
Aumenten	16.7%
Disminuyan	66.7%
Estables	16.7%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>

Según los que respondieron, los factores que inciden sobre las expectativas para las importaciones de neumáticos usados son varios, siendo uno de ellos aumentos en el precio de los neumáticos nuevo. Sin embargo, destacaron que se están vendiendo más neumáticos nuevos. De hecho, entre el 2016 y 2021, la proporción que representan los neumáticos usados en las importaciones totales de neumáticos se redujo, de 40.5% a 23.3% (Véase la Tabla 5 arriba).

**P5f ¿Cuál es el factor principal al cual le atribuye este comportamiento del mercado?**

Opinión
Aumento del costo de los neumáticos nuevos.
El mercado de gomas nuevas le esta restando mercado al de gomas usadas.
La goma nueva se está vendiendo más que la usada.
Arbitrios- Costo de transportación
Disminución en población y emigración hacia los Estados Unidos.

- Algunos consideran la importación de neumáticos usados un problema. Al durar menos se generan más neumáticos desechables. Sugieren limitar o aumentarles los cargos.
- Un argumento aducido por varias de las compañías es que el reciclaje de la goma ya está pagado con el cargo al neumático importado, y tener que ir a un centro de acopio, o instalación de disposición, crea un gasto "injusto" que no pueden costear. Esto, unido a la falta de uso para neumáticos triturados en Puerto Rico, agravan la situación.
- Ven pocas alternativas para uso del neumático triturado.
- Algunos sugieren implantar un sistema de pirolisis.

- Se señala como un problema los participantes del recogido y exportación que operan fuera del margen legal. El negocio de recogido y exportación es poco rentable.
- Se sugiere integrar los importadores al proceso de reciclaje.

### 3.2. Exportadores

De las empresas seleccionadas, según lista sometida por el DRNA, respondió el 71.4%. A continuación se presenta un resumen de los hallazgos más importantes:

- Los participantes tienen en promedio 14 años en la industria.
- De los que respondieron, procesaron en el 2021 un promedio de 15.0 millones de libras en neumáticos compactados.
- Tal y como lo reflejan las estadísticas de exportación anteriormente examinadas, en el caso de los exportadores, sus mercados principales de exportación en el 2021 fueron la India y Pakistán.
- Los usos que se les da a los neumáticos desechados exportados son varios:

**P7: Según su mejor conocimiento, indique cuáles son los usos principales de los neumáticos desechados/reciclados que usted exporta o entrega al usuario final local, si alguno:**

	Opinión
TDF	Carretera y otras gomas
Suela de zapato	Productos de play ground
Materia prima para uso de carreteras	Productos líquidos; materia sólida
Pulverización	Neumáticos nuevos

- La mayoría se mostró optimista en cuanto a las perspectivas para la demanda de neumáticos desechados en los próximos 12 meses (Este año 2022). Es decir, están positivos en cuanto a poder exportar a sus mercados externos sus neumáticos desechados.

Esto es favorable para una expansión del volumen de neumáticos que se pueden procesar y enviar por las exportaciones. No obstante, los aumentos en los fletes y los problemas en cuanto a disponibilidad de contenedores y barcos continúan siendo factores que afectan la exportación.

**P5\_4e: ¿Cuán optimista /pesimista está usted (su empresa) de las perspectivas de demanda de neumáticos desechados/reciclados en los próximos 12 meses?**

	Opinión
Muy optimista	20.0%
Optimista	40.0%
Neutral	40.0%
Poco Optimista	0.0%
Nada optimista	0.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>

- Puerto Rico tiene un riesgo por su alta dependencia en la exportación y participan en muy pocos mercados externos, aspecto que también se observó en los datos de exportaciones.
- La inflación está resultando ser un problema serio. El sistema de precios debe de ajustarse por aumentos en precios - gasolina, y fletes marítimos, según se mencionó anteriormente.
- La mayoría es de la opinión que el Fondo debe de estar generando más dinero de lo que se está desembolsando. Consideran que la proporción de gomas de aros 17 ha aumentado, por tanto, el ingreso promedio por goma debe estar aumentando. Sin embargo, los pagos de fondos, que es basado en libras, es menor por el desgaste.
- Los entrevistados consideran necesario un aumento en la tarifa prevaleciente. Ven una tarifa con un promedio de 10.7 centavos la libra en el pago de la tarifa.

**Tabla 19: Resumen de Tarifa Apropriada y Datos del Mercado Según Entrevistas**

Resumen de Tarifa Apropriada y Datos de Mercado Exportadores				
	Tarifa apropiada (c/lb)	% del mercado 2019	% del mercado 2021	Costo de Transportación (c/lb)
Compañía 1	11	40.1%	28.9%	2 a 2.5
Compañía 2	10	10.9%	2.4%	2.5
Compañía 3	11 a 12	1.0%	14.0%	1
Compañía 4	12	7.0%	19.5%	3 a 4
Compañía 5	9	10.1%	13.2%	1.5 a 2 (Subcontrato)

Fuente: Estudios Técnicos, Inc. Entrevistas a exportadores (Marzo 2022).

- Lo anterior refleja el que para la mayoría de los que respondieron, la tarifa actual para la exportación de enteros no es adecuada. Su punto de referencia de la trifa fue la instituida por Orden Ejecutiva de 9 centavos.

**P6: ¿Entiende que la tarifa actual que recibe es adecuada para operar ininterrumpidamente?**

	Opinión
<b>Exportación enteros</b>	
Sí, es suficiente	20.0%
No	40.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>

- El costo de transportación varía dependiendo en la localización del cliente. Un cliente más lejos de San Juan naturalmente pagará más este costo. El promedio está en 2.2 centavos la libra. Típicamente, en una misma región el costo era 2.0 centavos y fuera de una región, 3 centavos por libra.
- El costo en flete ha aumentado 566.67 %. Este es un costo que sigue siendo volátil, y por eso la recomendación de tarifa debe estar sujeto a cambio dependiendo en costos de flete y transportación de neumáticos, según entrevistados.
- El papel del Broker es fundamental en el proceso de exportación, específicamente en que es el que desarrolla el mercado y hace toda la gestión. Aunque el bróker se encarga de llevar a cabo la transacción entre el exportador y el importador, el responsable de la mercancía sigue siendo el exportador, de acuerdo con la ley marítima. Sin embargo, se mencionó que el bróker es ágil en atender cualquier problema con la aceptación del producto en su destino.
- La demora entre la exportación y cobro de tarifas del Fondo por cada exportador es de 60 a 90 días. Esto le impone a los exportadores mayores necesidades de capital y riesgo. Esto ha sido un detalle que se ha repetido como factor que dificulta operar sin interrupciones. Cuando se mencionó la posibilidad del fondo pagar 50% de las tarifas al frente, la respuesta fue muy favorable.
- El peso de las gomas exportadas está en un promedio de 18 libras por goma, según varios de los entrevistados. Esto se debe al factor de desgaste de la goma y la nueva eficiencia en la tecnología de gomas. Este cambio de tamaño a peso afecto la industria. Por esto, el cobro de exportación por libra cayo de 1.5 a .85 centavos.
- El aumento a 9.1 centavos/lb ha ayudado la industria.
- En general se nota que los exportadores están resolviendo con las tarifas actuales, pero es evidente que hay poca certidumbre en la industria especialmente ya que estas tarifas actuales no son permanentes. Sin embargo, los entrevistados en gran parte se sienten optimistas de su industria en el próximo año.

- Municipios y gomeras le traen gomas sin gasto al exportador en algunos casos. Es posible que este número sea tan alto como 20% del total. Hay interés en entrar en acuerdos con los municipios para el recogido de neumáticos.
- La mayoría de los neumáticos se exporta a la India y a Pakistán, y Panamá en el 2021 y al momento de la encuesta o entrevistas.

### Costos en la operación de exportación incluyen:

- a) Costo de equipo.
- b) La depreciación de equipo. Esto incluye los camiones, equipo de compactación y pesaje.
- c) Gasolina para transportación para recoger, procesar, y nuevamente llevar al muelle de San Juan.
- d) Seguros.
- e) Salarios de personal.
- f) La reserva para el contenedor (actualmente \$1,800 - \$2,000 debido a los aumentos en los fletes).
- g) Seguridad y mantenimiento (\$45).
- h) Pesaje en puerto (\$12).

Estos costos se verán en más detalle cuando se reciban los estados financieros.

- El problema mayor es el costo y escasez de furgones y sus aumentos.

**P5: ¿Cómo evaluaría usted los servicios, procesos, reglamentación, del Departamento de Recursos Naturales? \* Por Reglamentación nos referimos al conjunto de leyes y reglamentos locales aplicables al manejo de neumáticos desechables.**

	Opinión
<b>Reglamentación*</b>	
Excelente	20.0%
Bueno	40.0%
Regular	20.0%
Malo	20.0%
Pésimo	0.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>
<b>Apoyo a su clientela del Programa para el Manejo Adecuado de Neumáticos Desechados</b>	
Excelente	20.0%
Bueno	80.0%
Regular	0.0%
Malo	0.0%
Pésimo	0.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>
<b>Esquema de tarifas y cargos</b>	
Excelente	40.0%
Bueno	0.0%
Regular	40.0%
Malo	20.0%
Pésimo	0.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>
<b>Incentivos para la disposición de neumáticos</b>	
Excelente	20.0%
Bueno	0.0%
Regular	20.0%
Malo	40.0%
Pésimo	20.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>
<b>Pronitud en pagar las facturas sometidas</b>	
Excelente	0.0%
Bueno	40.0%
Regular	0.0%
Malo	20.0%
Pésimo	40.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>

## Opinión sobre el Fondo:

- Los entrevistados contestaron que, de las seis métricas establecidas para la evaluación de la operación del Fondo (Pregunta 5), el apoyo del Fondo por su clientela recientemente ha sido positivo.
- El problema, según los entrevistados, no parece estar en la reglamentación ni incentivos, sino en la administración del Fondo. Un 60% expresó una opinión favorable de la reglamentación. Igual por ciento pero entre malo y pésimo, fue la prontitud de pagar del Fondo. Sin embargo, destacaron que ese asunto había mejorado mucha en los últimos meses antes de la entrevista.

## Principales desafíos

- A los encuestados y entrevistados se les pidió también que indicaran cuales, en su opinión, son los desafíos principales que confronta la industria. Estos se recogen en la tabla que sigue. Prevalcen las preocupaciones inflacionarias, y respecto al manejo del Fondo y la prontitud con la que tramitan los pagos.

**P8; Indique cuales son los principales desafíos y/o retos que confronta actualmente la industria de neumáticos desechables – Identifique cinco de los más importantes en su opinión:**

Opinión	
Inflación de costos relacionada con la exportación	Pocas opciones para poder trabajar con esquemas de disposición, por ejemplo piriolisis.
Falta de pago del fondo	Lentitud en el pago, aunque mejoró mucho
El costo de fletes	Evaluacion de cada 3 años de aumento en la tarifa para poder trabajar los gastos operacionales segun la inflación
Que se continúe con los pagos del fondo continuamente para que no afecte la operación	Incentivos del gobierno para la operación
Exportar a Estados Unidos se hace difícil por los requisitos actuales en cuanto a la condición del neumático	

Nota: La falta de pago fue destacada por un entrevistado que tiene una reclamación sobre este particular.

## Comentarios generales

Mejorar la estructura tarifaria para desarrollar otros procesos.  
Positivo las gestiones del Secretario  
En los gastos de flete no incluye gasto de transporte terrestre hacia el muelle.  
Lo de los pagos que se estaban tardando es lo unico. No pagan a tiempo.  
La industria y el gobierno aligeren el proceso  
Ya mismo se acaba la crisis de las gomas una ves se pague.  
Cotejar que los transportistas que tengan la permisologia correspondiente para transportar neumáticos.  
Otro problema fue la pandemia. No hay furgones y los precios están bien altos. Esto debe mejorar.  
Inflación alta.

### 3.3.DRNA

En febrero se circuló vía correo electrónico, entre un grupo de siete funcionarios del Departamento, el cuestionario preparado, con el propósito de obtener información sobre la estructura organizacional del Departamento, funcionamiento del Programa, y sus costos operacionales (Véase el Apéndice C).

Los aspectos más sobresalientes son los siguientes:

1. El presupuesto anual de la división que tiene a su cargo lo relativo a neumáticos desechados (que incluye otras funciones ambientales), es de \$198,554, y representa una proporción relativamente pequeña del presupuesto total de la agencia (Junta de Calidad Ambiental), 16.4%, teniendo en cuenta la magnitud del problema.<sup>33</sup> En el fiscal 2020, el presupuesto total aprobado del Fondo General del DRNA fue de \$45.7 millones, y aumentado a \$90.7 millones para el fiscal 2021.<sup>34</sup>
2. Su plantilla se compone de siete funcionarios, de los cuales seis tienen a su cargo funciones de cumplimiento ambiental. En base al presupuesto directo de la división esto representa un costo promedio por empleado de \$28,365.
3. Entre las cinco áreas de mejoramiento indicadas en el cuestionario (Presupuesto, Cobro del cargo por importación, Promoción, Licenciamiento, Otras), se dio más énfasis, o importancia, al presupuesto. Específicamente para el personal técnico adicional para realizar la inspección de las facilidades de neumáticos, importadores, y licenciamiento.

<sup>33</sup> Información provista por el DRNA.

<sup>34</sup> Oficina de Gerencia y Presupuesto. *Presupuesto del Fondo General por Agencia, Años Fiscales 2018 al 2021* (Septiembre 21, 2020).

4. Del 100% de los esfuerzos que se realizan, un 50% se dedica a fiscalización, y el 25% a facturación para pago. Una de las limitaciones señaladas es la falta de recurso humano para un mejor cumplimiento de la fiscalización y reglamentación.
5. Se sugirió concentrar todo lo relativo facturas, y evaluación de permisos, y licenciamiento, en una sola división.
6. Su relación con el Departamento de Hacienda, quien tiene a su cargo el cobro de los cargos por importación de los neumáticos y el manejo del Fondo, es entrar la información de las facturas de neumáticos para su certificación y procesamiento del pago.

## **APÉNDICE A :** COMPARACIÓN DE CARGOS POR NEUMÁTICOS: PUERTO RICO Y OTRAS JURISDICCIONES

**Cargos por Neumáticos: Puerto Rico y Otras Jurisdicciones (2019)**

Jurisdicción	Cuota cobrada	Cómo se cobra la tarifa
<b>Puerto Rico</b>	<b>Hasta 17": \$1.65 &gt;17" hasta 24.5": \$7.00 &gt;24.5": \$25.00</b>	<b>En la importación del neumático</b>
Alaska	\$2.50	Punto de compra
Alabama	\$ 1.00	Punto de venta minorista
Arkansas	\$2.00 / auto \$ 3.00 / llantas para camiones grandes con llantas <20 pulg.	Recogido cuando se quita el neumático de la llanta
Arizona	\$2.00 vehículo pasajeros; \$5.00 truck mediano.	Punto de venta
California	\$1.75	Junta de equalización (BOE)
Carolina del Norte	1% o 2% según el tamaño; \$5.50 por cada uno mayor de 19.5 plgds. y un rodaje de 12 plgds. o menos.	En el minorista de llantas en llantas nuevas
Colorado	\$0.55; \$1.25	Punto de venta
Connecticut	Ninguno	
Dakota del Norte	\$2.00 por registro de vehículo	
Dakota del Sur	\$2.00 por registro de vehículo nuevo	Registro de vehículos a nivel de condado
Delaware	\$2.00 por neumático	Punto de venta minorista de neumáticos
Florida	\$1.00	Venta al por menor de llantas nuevas
Georgia	\$ 1.00 por cada neumático mayor de 12 plgs.	Principalmente minoristas, pero también algunos mayoristas.
Hawai	\$1.00 por neumático	Importador
Iowa	\$1.00 por neumático	Detallista
Idaho	Cargo es fijado por los condados.	
Illinois	\$2.50	Punto de venta minorista
Indiana	0,25 USD	Punto de compra
Kansas	\$0.25 por neumático	Distribuidor de llantas nuevas
Kentucky	\$2.00	Al nivel de minorista de neumáticos nuevos
Luisiana	\$2.00	Punto de compra
Massachusetts		
Maryland	\$ 0.80	Primera venta de llanta nueva en MD
Maine	\$ 1.00	Venta al por menor
Michigan	\$ 1.50	Oficina del Secretario de Estado
Minnesota	Cargo inicial de \$1.25 al entregar el neumático, y varía según tamaño aro y neumático.	
Misuri	\$0.50	Ventas al por menor
Mississippi	\$ 1.00 o \$ 2.00 según el tamaño	Mayorista
Montana	Ninguno	
Nebraska	\$1.00	En el minorista
New Hampshire	Ninguno	
New Jersey	\$ 1.50	Venta al por menor
Nuevo Mexico	\$ 1.50	Matriculaciones anuales de vehículos
Nevada	\$1.00	En el minorista
Nueva York	\$2.50	En la venta al por menor de neumáticos nuevos o vehículos nuevos
Ohio	\$1.00	En el distribuidor mayorista
Oklahoma	\$1.00 aro 17<; \$2.90 aro 19.5<; \$5.50 aro 19.5>	Cualquier lugar que venda neumáticos, incluidos los vendedores mayoristas y minoristas de vehículos.
Oregón	\$1.00 por neumático	Detallista
Pensilvania	\$1.00 por neumático	En los concesionarios de neumáticos
Rhode Island	\$0.50	Venta al por mayor por llanta
Carolina del Sur	\$2.00	Punto de compra, distribuidor de neumáticos nuevos
Tennessee	\$1.35	Distribuidor de llantas
Texas	Ninguno	
Utah	\$ 1,00	Minoristas de neumáticos y concesionarios de vehículos nuevos
Virginia	\$0.50	Minorista de neumáticos

Fuentes: Estados individuales; U.S. Tire Manufacturers Association (2020), State Scrap Tire Legislation Summary; Terri Goldberg y Lynn Rubinstein (2020), Review of Northeast States' Tire Regulations, Northeast Recycling Council y Northeast Waste Management Officials Association (Septiembre 30, 2020); Puerto Rico, DRNA.

Nota: Los otros estados que no se incluyeron no tienen.

**APÉNDICE B:** CUESTIONARIO PARA IMPORTADORES,  
PROCESADORES, Y EXPORTADORES



## DRNA: Estructura tarifaria aplicable al manejo y disposición de neumáticos desechables

### Introducción

Como se informara en la reunión del pasado 2 de diciembre, Estudios Técnicos, Inc. ha sido contratado por el DRNA para desarrollar y proveerle al Departamento las recomendaciones sobre la estructura tarifaria aplicables al manejo y disposición de neumáticos desechados, y hacer viable los objetivos de la política pública en cuanto al manejo adecuado de los neumáticos desechados. Esto se hace en conformidad con el Artículo 6 de la Ley Núm. 41-2009, "Cargo y Estructura Tarifaria", y con la sección 6 de la Orden Ejecutiva OE-2021-030 de abril 30, 2021, que le requiere al Departamento evaluar la necesidad de aumentar, disminuir, o mantener los cargos y la distribución tarifaria actual para los neumáticos desechados en Puerto Rico.

Para cumplir con los objetivos del estudio es necesario obtener información sobre la estructura y costos del proceso de manejo de los neumáticos desechados, desde que se desecha el neumático hasta su disposición final, enfatizando cada modalidad y etapa de manejo. También es necesario conocer la estructura de capital de la cadena de valor. Otra información que es necesaria para el estudio incluye: volúmenes de manejo de su empresa, precios que recibe por el neumático y material relacionados, principales compradores, los factores que inciden sobre la demanda por el producto o productos, y la competencia de otros países.

El cuestionario va dirigido a los importadores, y los transportistas, procesadores, y exportadores de neumáticos desechados. Hay información que se solicita para todos, y otra particular según el negocio. En el caso de los transportistas, procesadores, y exportadores, según se explicó en la reunión en el DRNA de diciembre 2, 2021, **es necesario e importante que nos envíen también copia de su estado financiero auditado más reciente, como se menciona al principio. Pueden hacerlo vía email a [jcastaner@estudiotecnicos.com](mailto:jcastaner@estudiotecnicos.com) o por fax al (787) 767-2117.**

Toda información que se provea será considerada de naturaleza confidencial y no será publicada por empresa. Los resultados de este estudio se presentarán de forma agregada.

Queremos recalcar la importancia que tiene el que se provea la información solicitada. De ello dependerá las recomendaciones tarifarias.

---

### Datos generales sobre la empresa

---

Nombre de la empresa (En el segmento de neumáticos desechables)

\* Tipo de empresa/negocio (Por favor, indique todas las actividades que su empresa lleva a cabo):

- Importador
  - Transportista
  - Procesador
  - Exportador
  - Utiliza material procesado o reciclado (Por ejemplo, como fuente de energía, uso no estructural u otros usos)
-

Municipio de su operación principal

- Adjuntas
- Aguada
- Aguadilla
- Aguas Buenas
- Aibonito
- Añasco
- Arecibo
- Arroyo
- Barceloneta
- Barranquitas
- Bayamón
- Cabo Rojo
- Caguas
- Camuy
- Canóvanas
- Carolina
- Cataño
- Cayey
- Ceiba
- Ciales
- Cidra
- Coamo

- Comerío
- Corozal
- Culebra
- Dorado
- Fajardo
- Florida
- Guánica
- Guayama
- Guayanilla
- Guaynabo
- Gurabo
- Hatillo
- Hormigueros
- Humacao
- Isabela
- Jayuya
- Juana Díaz
- Juncos
- Lajas
- Lares
- Las Marías
- Las Piedras
- Loíza
- ...

- Luquillo
- Manatí
- Maricao
- Maunabo
- Mayagüez
- Moca
- Morovis
- Naguabo
- Naranjito
- Orocovis
- Patillas
- Peñuelas
- Ponce
- Quebradillas
- Rincón
- Río Grande
- Sabana Grande
- Salinas
- San Germán
- San Juan
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Isabel
- Toa Alta
- Toa Baja

- Luquillo
- Manatí
- Maricao
- Maunabo
- Mayagüez
- Moca
- Morovis
- Naguabo
- Naranjito
- Orocovis
- Patillas
- Peñuelas
- Ponce
- Quebradillas
- Rincón
- Río Grande
- Sabana Grande
- Salinas
- San Germán
- San Juan
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Isabel
- Toa Alta
- Toa Baja

- Toa Baja
  - Trujillo Alto
  - Utuado
  - Vega Alta
  - Vega Baja
  - Vieques
  - Villalba
  - Yabucoa
  - Yauco
- 

¿Tiene instalaciones en otros municipios?

- Sí
  - No
-

¿En cuál o cuales otros municipios tiene instalaciones?

- Adjuntas
- Aguada
- Aguadilla
- Aguas Buenas
- Aibonito
- Añasco
- Arecibo
- Arroyo
- Barceloneta
- Barranquitas
- Bayamón
- Cabo Rojo
- Caguas
- Camuy
- Canóvanas
- Carolina
- Cataño
- Cayey
- Ceiba
- Ciales
- Cidra
- Coamo

- Comerío
- Corozal
- Culebra
- Dorado
- Fajardo
- Florida
- Guánica
- Guayama
- Guayanilla
- Guaynabo
- Gurabo
- Hatillo
- Hormigueros
- Humacao
- Isabela
- Jayuya
- Juana Díaz
- Juncos
- Lajas
- Lares
- Las Marías
- Las Piedras
- Loíza
- ...

- Luquillo
- Manatí
- Maricao
- Maunabo
- Mayagüez
- Moca
- Morovis
- Naguabo
- Naranjito
- Orocovis
- Patillas
- Peñuelas
- Ponce
- Quebradillas
- Rincón
- Río Grande
- Sabana Grande
- Salinas
- San Germán
- San Juan
- San Lorenzo
- San Sebastián
- Santa Isabel
- Toa Alta

- Toa Baja
- Trujillo Alto
- Utuado
- Vega Alta
- Vega Baja
- Vieques
- Villalba
- Yabucoa
- Yauco

Tiempo que lleva operando (años)

Preguntas por tipo de negocio

Importador

Por favor indique el tipo de neumáticos que importa

- Nuevos
- Usados

Cantidad de Furgones Importados

	Número de Furgones
Nuevos	<input type="text"/>
Usados	<input type="text"/>

---

Indique el volumen y tamaño de los neumáticos nuevos que importa

Volumen total (unidades de neumáticos nuevos):

---

---

---

Volumen que importó en 2021 por tamaño de neumáticos nuevos (la suma debe coincidir con el volumen total)

Volumen (unidades de neumáticos):

Hasta 17"

---

---

---

Mayor de 17" hasta 24.5"

---

---

---

Mayor de 24.5"

---

---

---

---

Indique el volumen y tamaño de los neumáticos usados que importa

Volumen (unidades de neumáticos usados):

---

---

---

Volumen de neumáticos usados que importó en 2021 por tamaño (la suma debe coincidir con el volumen total)

Volumen (unidades de neumáticos):

Hasta 17"

---

---

---

Mayor de 17" hasta 24.5"

---

---

---

Mayor de 24.5"

---

---

---

¿Cómo se comportaron las importaciones de neumáticos nuevos en el 2021?

- Aumentaron
- Disminuyeron
- Estables

¿Cuáles son las expectativas para el 2022 de importación de neumáticos nuevos?

- Aumenten
- Disminuyan
- Estables

¿Cuál es el factor principal al cual le atribuye este comportamiento del mercado?

¿Cuáles son las expectativas para el próximo año de importación de neumáticos usados?

- Aumenten
- Disminuyan
- Estables

¿Cuál es el factor principal al cual le atribuye este comportamiento del mercado?

## Actividad de Procesamiento

---

Por favor indique el volumen de neumáticos manejados o procesados por su empresa (Número de neumáticos o Libras, según información disponible) para el 2021

	Número de neumáticos	Libras
Neumáticos enteros compactados	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Neumáticos Triturados	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Neumáticos Pulverizados	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Otro (especifique el número y tipo de neumáticos en la casilla de al lado)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

---

### Actividad de transporte (Unidades)

Por favor indique el volumen de neumáticos transportados por su empresa

	Unidades
Neumáticos enteros (Lbs)	<input type="text"/>
Triturados (Lbs.)	<input type="text"/>
Pulverizados (Lbs.)	<input type="text"/>

---

### Actividad de Exportación (Unidades):

---

Por favor indique en unidades o en libras, según aplique, el monto de su actividad de exportación en 2021:

	Unidades	Libras
Neumáticos enteros compactados		
Neumáticos Triturados		
Neumáticos Pulverizados		
Otro (especifique el número y tipo de neumáticos en la casilla de al lado):		
Volumen anual exportado		

Por favor indique el mercado al cual exporta:

- India
- China
- Pakistán
- Malasia
- Estados Unidos
- Costa Rica
- Otro mercado 1
- Otro mercado 2

Especifique qué otro Mercado 1

Especifique qué otro Mercado 2

Por favor indique el volumen, y el costo de los fletes para cada mercado en 2021:

	Volumen	Costo de los fletes	Unidad de costo
India			
China			
Pakistán			
Malasia			
Estados Unidos			
Costa Rica			
El Otro Mercado 1 mencionado en la pregunta anterior			
El Otro Mercado 2 mencionado en la pregunta anterior			

¿Cómo se han comportado los costos de fletes en el mercado de los neumáticos desechados por tonelada en el 2021 comparado al 2019?

- Aumentado
- Disminuido
- Permanecido igual

¿En que % estima que han aumentado?

¿En que % estima que han disminuido?

Por favor indique cuál fue el precio promedio (En lbs.) que obtuvo en:

	Neumáticos enteros	Pulverizados	Triturados
2020			
2021			
Último trimestre de 2021			

¿Cuán optimista / pesimista está usted (su empresa) de las perspectivas de demanda de neumáticos desechados/reciclados en los próximos 12 meses?

- Muy optimista
- Optimista
- Neutral
- Poco Optimista
- Nada optimista

¿Cómo evaluaría usted los servicios, procesos, reglamentación, del Departamento de Recursos Naturales?

*\* Por **Reglamentación** nos referimos al conjunto de leyes y reglamentos locales aplicables al manejo de neumáticos desechables.*

	Excelente	Bueno	Regular	Malo	Pésimo	No sabe / No indica
Reglamentación*	<input type="radio"/>					
Apoyo a su clientela del Programa para el Manejo Adecuado de Neumáticos Desechados	<input type="radio"/>					
Esquema de tarifas y cargos	<input type="radio"/>					
Incentivos para la disposición de neumáticos	<input type="radio"/>					
Administración del Fondo	<input type="radio"/>					
Prontitud en pagar las facturas sometidas	<input type="radio"/>					

¿Entiende que la tarifa actual que recibe es adecuada para operar ininterrumpidamente?

	Sí, es suficiente	No	No aplica
Trituración	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pulverización	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reciclaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exportación enteros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Exportación triturados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

¿Cuál sería la tarifa más adecuada (Centavos/lb) para la Trituración?

¿Cuál sería la tarifa más adecuada (Centavos/lb) para la pulverización?

¿Cuál sería la tarifa más adecuada (Centavos/lb) para el reciclaje?

¿Cuál sería la tarifa más adecuada (Centavos/lb) para la exportación de enteros?

¿Cuál sería la tarifa más adecuada (Centavos/lb) para la exportación de Triturados?

Según su mejor conocimiento, indique cuáles son los usos principales de los neumáticos desechados/reciclados que usted exporta o entrega al usuario final local, si alguno:

---

---

---

---

---

Indique cuales son los principales desafíos y/o retos que enfrenta actualmente la industria de neumáticos desechables – Identifique cinco de los más importantes en su opinión:

---

---

---

---

---

¿Algún comentario adicional?

---

---

---

---

---

---

©2022 Estudios Técnicos, Inc.



## **APÉNDICE C:** CUESTIONARIO FUNCIONARIOS DRNA

## Entrevista Funcionarios del DRNA

### Introducción

Estudios Técnicos, Inc. ha sido contratado por el DRNA para desarrollar y proveerle al Departamento las recomendaciones sobre la estructura tarifaria aplicables al manejo y disposición de neumáticos desechados, y hacer viable los objetivos de la política pública en cuanto al manejo adecuado de los neumáticos desechados (Estudio tarifario para el Manejo y Disposición de los Neumáticos Desechados). Esto se hace en conformidad con el Artículo 6 de la Ley Núm. 41-2009, "Cargo y Estructura Tarifaria", y con la sección 6 de la Orden Ejecutiva OE-2021-030 de abril 30, 2021, que le requiere al Departamento evaluar la necesidad de aumentar, disminuir, o mantener los cargos y la distribución tarifaria actual para los neumáticos desechados en Puerto Rico.

Para cumplir con los objetivos del estudio es necesario obtener información sobre la estructura y costos del proceso de manejo de los neumáticos desechados, desde que se desecha el neumático hasta su disposición final, enfatizando cada modalidad y etapa de manejo. También es necesario conocer la estructura organizacional del DRNA, funcionamiento del Programa y sus costos operacionales.

Favor de completar aquellas partes que usted entiende le aplican en cuanto a sus funciones, **sin excluir las preguntas (5) a (9)**, y devolverlo **no más tarde del 28 de febrero**.

Toda información que se provea será considerada de naturaleza **confidencial y no será publicada por la empresa. Los resultados de este cuestionario y entrevistas se presentarán de forma agregada.**

---

### General:

Tiempo en el Departamento \_\_\_\_\_ ; ADS \_\_\_\_\_ ; JCA \_\_\_\_\_

Posición que ocupa/nombre del puesto: \_\_\_\_\_

#### 1. ¿Cómo está organizado el Programa?

##### a. Descripción breve de sus funciones

---

---

---

---

##### b. Personal responsable:

##### 1) Descripción de funciones

---

---

---

---

---

---

**2) ¿A cuántos programas está asignado dentro del DRNA?**

---

**3) Tiempo aproximado empleado en cada uno – quincenal**

---

**2. ¿Cuánto cuesta la administración del Programa?:**

a. Presupuesto anual \$ \_\_\_\_\_

b. Fuentes de ingresos :

c. Estructura de costos - Desglose

**3. ¿Cuál es la relación, si alguna, con las otras agencias vinculadas al Programa?:**

---

---

---

a. Otras divisiones del DRNA \_\_\_\_\_

b. ¿Con que otras agencias, si alguna, se coordina la implantación del Programa?

1) Describa cómo es la coordinación con cada una de esas agencias o divisiones.

---

---

---

4. De acuerdo con la descripción del Programa, las funciones que desempeña son las siguientes: Del 100% de los esfuerzos que se realizan en el Programa, ¿cuánto usted le adjudica a cada función?

- a. Reglamentación \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_
- b. Fiscalización \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_
- c. Licenciamiento \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_
- d. Procesos de tramitar cobros \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_
- e. Otros \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_ % \_\_\_\_\_

5. Limitaciones u obstáculos, si alguno, del Programa:

---

---

---

---

---

6. ¿En qué áreas se puede o debe de mejorar el Programa?

- a. Presupuesto
- b. Cobro del cargo en la importación
- c. Promoción
- d. Licenciamiento
- e. Otras:

---

---

---

---

---

**7. Si usted contara con el presupuesto y los recursos disponibles, ¿Cuáles serían las tres medidas principales que tomaría para mejorar el Programa?**

---

---

---

---

---

**8. ¿Qué otras recomendaciones haría para el Programa?**

---

---

---

---

---

**9. ¿Qué otras áreas del Programa que no se hayan mencionado entiende son importantes destacar?**

---

---

---

---

---

Una vez completado devolverlo al siguiente email: [jcastaner@estudiotecnicos.com](mailto:jcastaner@estudiotecnicos.com)



## **TERCER INFORME: INGRESOS AL FONDO PARA EL MANEJO DE NEUMÁTICOS DESECHADOS, Y PAGOS A EXPORTADORES, Y TARIFAS**

## Tabla de Contenido

<b>Resumen</b> .....	<b>122</b>
<b>Recomendaciones</b> .....	<b>124</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>126</b>
<b>2. Trasfondo Marco Legal e Institucional</b> .....	<b>127</b>
<b>2.1. Marco legal e institucional</b> .....	<b>127</b>
<b>2.1.1. Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009</b> .....	<b>127</b>
<b>2.1.2. Artículo 6: Cargo y Estructura Tarifaria</b> .....	<b>128</b>
<b>2.1.3. Ingresos al Fondo</b> .....	<b>129</b>
<b>2.1.4. Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018</b> .....	<b>129</b>
<b>2.1.5. Orden Ejecutiva-2021-030</b> .....	<b>129</b>
<b>3. Importaciones y Exportaciones de Neumáticos y Acumulación y Exportación de Desechados...</b>	<b>131</b>
<b>3.1. Acumulación y exportaciones luego de la Orden Ejecutiva 030-2021</b> .....	<b>133</b>
<b>4. Comportamiento de los Recaudos y Pagos y Proyección de Exportación</b> .....	<b>134</b>
<b>4.1. Recaudos totales e ingresos al Fondo</b> .....	<b>134</b>
<b>4.2. Cantidad de neumáticos desechados exportados</b> .....	<b>134</b>
<b>4.3. Comportamiento de los recaudos totales, lo destinado al Fondo, y el pago a exportadores</b> .....	<b>135</b>
<b>5. Análisis de la Estructura de Costos y Tarifa Recomendada</b> .....	<b>139</b>

### Tablas

Tabla 1: Legislación y reglamentación - Puerto Rico .....	127
Tabla 2: Cargos de manejo y disposición de neumáticos desechados .....	128
Tabla 3: Importaciones neumáticos (\$Mm) y unidades en dólares (\$Mm).....	131
Tabla 4: Importaciones neumáticos nuevos y usados por tamaño, Año Fiscal 2021 .....	132
Tabla 5: Exportaciones de neumáticos (unidades).....	132
Tabla 6: Acumulación y exportaciones furgones y equivalencia en neumáticos desechados .....	133
Tabla 7: Recaudos Totales, Ingresos al Fondo, Pagos a Exportadores, y Balance.....	136
Tabla 8: Análisis de Deficiencias en Exportaciones de Neumáticos Desechados, 2020 a 2023.....	136
Tabla 9: Evolución Histórica de las Exportaciones, Recaudos de Hacienda, Ingresos al Fondo,.....	137

### Gráficas

Gráfica 1: Recaudos Totales y Pago para el Manejo del Fondo (91.0%) .....	134
Gráfica 2: Cantidad de Neumáticos Exportados.....	135
Gráfica 3: Exportaciones de Neumáticos Desechados en Libras .....	135

## Resumen

La Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009 (según enmendada) es la ley habilitadora de la política pública para el manejo de los neumáticos desechados. Esta ley derogó la anterior Ley Núm. 171 de 31 de agosto de 1996 (según enmendada), que fue la primera ley aprobada para el manejo de neumáticos desechados en Puerto Rico.

Posteriormente, mediante la Ley Núm. 65 de 28 de abril de 2011 se enmienda la Ley Núm. 41, delegando en la Autoridad de Desperdicios Sólidos su implantación y operación, y se pospuso su vigencia para el 30 de octubre de 2011. La Ley Núm. 41 de 2009 es nuevamente enmendada mediante la Ley Núm. 135 de 12 de julio de 2011, asignando la coordinación e implantación de la Ley Núm. 41 a la Junta de Calidad Ambiental, y con fecha de implementación inmediata (Julio) antes de octubre 2011. La Junta de Calidad Ambiental asumió la función de implantar la Ley 41, y la Ley 171, incluyendo la administración del Fondo para el Manejo Adecuado de Neumáticos Desechados, y de todo el proceso de permisos, depósitos, fianzas, y los pagos de facturas sometidas por los integrantes (menos los transportistas, que son pagados por los exportadores y las instalaciones de uso final), en sus diferentes etapas de la industria.

El 30 de abril de 2021, ante la acumulación significativa de neumáticos desechados, y los problemas ambientales que estaba generando, el gobernador emite la Orden Ejecutiva 2021-030, mediante la cual decreta una emergencia ambiental.<sup>35</sup>

Uno de los instrumentos claves de la legislación para el manejo de neumáticos desechados, y siguiendo la práctica en otras jurisdicciones en Estados Unidos (Véase el primer informe), es la adopción de cargos a la importación de neumáticos, y de una estructura tarifaria para su disposición final. El programa en Puerto Rico tiene dos componentes: los cargos por unidad de importación, según su tamaño, y un sistema de tarifas para procesamiento, disposición final (que incluye exportación), y uso final. Los ingresos de los cargos se distribuyen entre tres agencias: la JCA, la ADS, ambas bajo el DRNA, y el Departamento de Hacienda.

Los ingresos por concepto de los cargos y manejos a los neumáticos importado pasan al Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados, administrado por el Departamento de Hacienda, quien cobra a los importadores y manufactureros de neumáticos.

---

<sup>35</sup> Microjuris (2021). Boletín Administrativo Número OE-2021-030. Orden Ejecutiva del Gobernador de Puerto Rico, Hon. Pedro R. Puerluisi, para Decretar una Emergencia Ambiental por la Acumulación Desmedida de Neumáticos (30 de abril de 2021). En: <https://aldia.microjuris.com/wp-content/uploads/2021/05/OE-2021-030.pdf>

## Aspectos Sobresalientes

---

- El volumen de importaciones incide sobre el uso y acumulación de neumáticos. Entre el 2010 y 2021, las importaciones – unidades - de gomas nuevas (HTS 4011) aumentaron a una tasa anual compuesta de 0.9%, pero disminuyeron en -1.4% en el 2021 respecto al 2020. El aumento en las importaciones de gomas nuevas puede estar relacionado con el incremento en el gasto de consumo personal, como consecuencia de los fondos federales destinados a las personas relacionados con los programas de ayuda de la pandemia.
- Por tamaño de aro, la mayor parte de los neumáticos importados son de hasta 17" (tamaño y valor), un 63.0% del total, mientras que aquellos de tamaño >17" y <24.5" representan una menor proporción, 9.4% en el fiscal 2021. Los principales suplidores son Estados Unidos, seguido por Tailandia y Vietnam.
- Los recaudos han estado aumentando, y así la parte destinada al Fondo para el Manejo.
- El número de neumáticos desechados exportados registró en el 2022 el incremento mayor de los últimos cinco años, 79%, un total de 9.4 millones de neumáticos, y un volumen mayor al del 2019. Ese aumento considerable refeljó exportaciones no realizadas en el 2020 y primera mitad del 2021, como resultado de la pandemia y los problemas asociados en las cadenas de suministros, que afectó la disponibilidad de ontenedores.
- El examen comparativo de los recaudos, lo destinado al Fondo para el Manejo, y de los pagos a los exportadores refleja, en esencia, que los recaudos han sido adecuados para allegar ingresos al Fondo, y que los pagos a exportadores no han excedido los mismos, y que hubo un sobrante, una vez descontado la parte destinada a gastos administrativos. La situación cambia para el 2022, cuando, ante un aumento significativo en las exportaciones de neumáticos desechados los pagos a exportadores y procesadores excedieron los ingresos al Fondo en 3.0%.
- Esa situación de un exceso de pagos sobre ingresos disponibles del Fondo crea un problema potencial, lo que indica la necesidad de crear una reserva. La pregunta clave es si el Fondo tendrá ingresos adecuados para cubrir los pagos a los exportadores y procesadores. A esos efectos se desarrollaron unas proyecciones de exportaciones y de pagos a exportadores, y recaudos de Hacienda, para el período 2023 a 2025.

- **Tomando como base estimados que parten de unos promedios de exportaciones razonables de 2015-19, y ante un crecimiento de la economía menor esperado en los fiscales 2023 y 2024, se estimó un volumen menor en exportaciones de neumáticos para el 2023 de 72.7 millones de lbs., comparado con las 101.3 millones exportadas en el 2022, y un nivel menor que se estabiliza en los dos años subsiguientes. Ya para los años 2023 al 2025 se regresaría a un balance positivo entre los pagos a exportadores e ingresos al Fondo.**

### *Recomendaciones*

---

1. Se hace necesario crear una reserva con la que se tendrá un fondo para manejar la acumulación mayor de neumeaticos desechados que se espera, ante el aumento en las importaciones de neumáticos, y en las ventas de vehículos de motor. De esta manera también se reducirá la necesidad de aumentos en tarifas, es decir, para hacer asignaciones adicionales que financiar.
2. **En vista de que los remanentes del Fondo pasaron al presupuesto del Fondo General, para cubrir las deficiencias estimadas en el presente año y en el 2023, se recomienda separar una partida de por lo menos \$500,000 para cubrir las mismas.**
3. **No hay que cambiar la estructura tarifaria debido a que los superavits eran altos. La tarifa proyectada promedio supone que: 1) el 20% de los neumáticos son procesados y pulverizados o triturados, a una tarifa de 9.5 centavos/libra y 6.1 centavos /lb. por la exportación de pulverización/trituración para una tarifa total de 15.6 centavos/lb.; 2) el 30% es procesado y reciclado a una tarifa de 9.5 centavos/lb. por el pulverizado y 5.5 por el reciclado, para una tarifa de 15.0 centavos lb.; 3) un 50% es exportado a una tarifa de .09 centavos/lb. Así, hasta un 60% de los neumáticos podrían ser reciclados sin afectar al Fondo.**
4. En base a lo anterior, se recomienda que se determine los recursos adicionales necesarios para fortalecer el equipo de trabajo del Departamento, ya que hay sobrantes.
5. El DRNA debe exigir mediante reglamento la radicación financiero auditado, y un reporte financiero que detalle la estructura de costos de la industria certificado por un CPA.
6. Los procesadores que reciclan material derivado del procesamiento de neumáticos, como, por ejemplo, metales, deben recibir un pago por el peso total del neumático procesado.
7. Por último, se recomienda un aumento en la tarifa de reciclaje a 5.5 centavos.

8. Un 50% es exportado a una tarifa de 0.9 centavos/lb.

## 1. Introducción

Estudios Técnicos, Inc. ha sido contratado por el DRNA para desarrollar y proveerle al Departamento las recomendaciones sobre la estructura tarifaria aplicables al manejo y disposición de neumáticos desechados, y hacer viable los objetivos de la política pública en cuanto al manejo adecuado de los neumáticos desechados (Estudio tarifario para el Manejo y Disposición de los Neumáticos Desechados). Esto se hace en conformidad con el Artículo 6 de la Ley Núm. 41-2009, "Cargo y Estructura Tarifaria", y con la sección 6 de la Orden Ejecutiva OE-2021-030 de abril 30, 2021, que le requiere al Departamento evaluar la necesidad de aumentar, disminuir, o mantener los cargos y la distribución tarifaria actual para los neumáticos desechados en Puerto Rico.

El primer informe da inicio a lo anterior. Provee un examen de la legislación referente al manejo de neumáticos desechados, una revisión comparativa de las experiencias en otras jurisdicciones en Estados Unidos, las características de las mejores prácticas, y el contexto económico de la industria.

El segundo informe presenta los hallazgos y resultados de las encuestas, y entrevistas, a los principales negocios en el caso de importadores, procesadores, y exportadores de neumáticos desechados. También los resultados de las entrevistas a funcionarios del DRNA.

### **Organización del informe**

Un resumen del primer informe se presenta en el capítulo 2 se examinan el marco legal e institucional.

El capítulo 2 presenta, a manera de contexto económico, el comportamiento de las importaciones de neumáticos, y de vehículos de motor.

En el capítulo 4 se presenta un análisis del comportamiento de los recaudos por conceto del impuesto, y los pagos efectuados por el DRNA, y del volumen de exportaciones de neumaticos desechados, con el propósito de contestar la pregunta si el Fondo genera suficientes ingresos para los pagos a los exportadores. Se desarrollan unas proyecciones de exportaciones de neumáticos para el período 2023 a 2025, sobre las cuales se obtuvieron estimados de pagos a exportadores y de recaudos.

En el capítulo 5 se presenta un análisis de la estructura de costos.

## 2. Trasfondo Marco Legal e Institucional

A continuación un resumen de los principales aspectos estatutarios y económicos de la industria.

### 2.1. Marco legal e institucional

La Tabla 1 resume la legislación y reglamentación en el caso de Puerto Rico, y que se examina a continuación.

Tabla 20: Legislación y reglamentación - Puerto Rico

Estado/Jurisdicción	Entidad responsable	Legislación	Reglamentación	Cargos	Cómo se cobra el cargo	Fondo estatal/local	Presupuesto	Volumen anual de manejo	Población 2020
Puerto Rico	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales	Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009, según enmendada.	Reglamento para el Manejo Adecuado de Neumáticos (RMAN)	De \$1.65; \$7.00/\$25.00/unidad	A los neumáticos importados o manufacturados en PR según tamaño	Los cargos ingresan a al Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados, administrado por el Departamento de Hacienda		4.7 millones	3.2
		Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018	Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos Octubre 28, 2011	El cargo y su distribución son reevaluados cada 4 años.		Los ingresos del Fondo se distribuyen entre la JCA, la ADS, y Hacienda.	Programa de Desperdicios Sólidos: \$2.9 (2020); JCA: \$20.4 (2020)		
			OA 2021-06; OA 2021-07	Hay tarifas para su procesamiento, transportación, reciclaje, uso final y exportación: Entre 1.2 ¢ y 9.1 ¢ /lb					

#### 2.1.1. Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009

La Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009 (según enmendada) es la ley habilitadora de la política pública para el manejo de los neumáticos desechados.<sup>36</sup> Esta ley derogó la anterior Ley Núm. 171 de 31 de agosto de 1996 (según enmendada), que fue la primera ley aprobada para el manejo de neumáticos desechados en Puerto Rico.

Posteriormente, mediante la Ley Núm. 65 de 28 de abril de 2011 se enmienda la Ley Núm. 41, delegando en la Autoridad de Desperdicios Sólidos su implantación y operación, y se pospuso su vigencia para el 30 de octubre de 2011<sup>37</sup>. La Ley Núm. 41 de 2009 es nuevamente enmendada mediante la Ley Núm. 135 de 12 de julio de 2011, asignando la coordinación e implantación de la Ley Núm. 41 a la Junta de Calidad Ambiental, y

<sup>36</sup> Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009. En: <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/Ambientales/41-2009/41-2009.pdf>

<sup>37</sup> Ley Núm. 65 de 28 de abril de 2011. En: <https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/2/0065-2011.pdf>

con fecha de implementación inmediata (Julio) antes de octubre 2011.<sup>38</sup> Conforme a esta Ley, la Junta de Calidad Ambiental aprobó, el 28 de octubre de 2011, el Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos, estableciendo las tarifas para procesamiento, reciclaje, uso final, y exportación de neumáticos desechados, que se examinan más adelante.<sup>39;40</sup> A través del tiempo las tarifas de exportación han sido objeto de cambios temporeros según circunstancias, siendo los más recientes en mayo de 2021.

### 2.1.2. Artículo 6: Cargo y Estructura Tarifaria

Uno de los instrumentos claves de la legislación para el manejo de neumáticos desechados, siguiendo la práctica en otras jurisdicciones en Estados Unidos, es la adopción de cargos a la importación de neumáticos, y de una estructura tarifaria para su disposición final. La Tabla 2 presenta la distribución de ambos conceptos.

Tabla 21: Cargos de manejo y disposición de neumáticos desechados

Distribución del Cargo de Manejo y Disposición							
	Entidad	Hasta 17"	>17" hasta 24.5"	>24.5"	Hasta 17"	>17" hasta 24.5"	>24.5"
Administración	JCA	\$0.12	\$0.54	\$1.90	7.3%	7.7%	7.6%
	ADS	\$0.01	\$0.05	\$0.18	0.6%	0.7%	0.7%
	Hacienda	\$0.02	\$0.08	\$0.30	1.2%	1.1%	1.2%
	<b>Subtotal:</b>	<b>\$0.15</b>	<b>\$0.67</b>	<b>\$2.38</b>	<b>9.1%</b>	<b>9.6%</b>	<b>9.5%</b>
<b>Manejo y Disposición de Neumáticos Desechados</b>		\$1.50	\$6.33	\$22.62			
<b>Como % del cargo total</b>		<b>90.9%</b>	<b>90.4%</b>	<b>90.5%</b>			

Fuente: DRN, Reglamento Tarifario Para el Manejo y Disposición de Neumáticos (Octubre 28, 2011), P. 11.

Tarifas Para Procesamiento, Reciclaje, Uso Final y Exportación			
Actividad	Proceso		Distribución Tarifaria (Por lb)
Procesamiento	Trituración		1.2¢
	Pulverización		7.1¢
Disposición Final	Reciclaje		4.1¢
		Exportación*	9.0¢
		Neumáticos triturados	6.1¢
	Uso no estructural		1.2¢
Uso Final	Fuente de Energía	Neumáticos enteros	3.9¢
		Neumáticos triturados	2.5¢

Fuentes: DRN, Reglamento Tarifario Para el Manejo y Disposición de Neumáticos (Octubre 28, 2011), Pp. 11-12; OA-2021-007 y OA-2021-007A.

\* Dato para 2021.

El programa en Puerto Rico tiene dos componentes: los cargos por unidad de importación, según su tamaño, y un sistema de tarifas para procesamiento, disposición final (que incluye exportación), y uso final.

<sup>38</sup> Ley Núm. 135 de 12 de julio de 2011. En: <https://bvirtualoqp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/2/0135-2011.pdf>

<sup>39</sup> Junta de Calidad Ambiental. Programa Manejo Adecuado de Neumáticos (2011). *Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos* (Octubre 28, 2011). En: [https://www.drna.pr.gov/wp-content/uploads/2019/09/Reglamento\\_Neumaticos.pdf](https://www.drna.pr.gov/wp-content/uploads/2019/09/Reglamento_Neumaticos.pdf)

<sup>40</sup> El reglamento promulgado por el Departamento de Hacienda para el manejo de neumáticos que hemos podido identificar, es al amparo de la Ley Núm. 171 de 31 de agosto de 1996 que fuera sustituida posteriormente. En: <http://www.hacienda.gobierno.pr/sites/default/files/5661.pdf>

### *2.1.3. Ingresos al Fondo*

Los ingresos de los cargos se distribuyen entre tres agencias: la JCA, la ADS, ambas bajo el DRNA, y el Departamento de Hacienda. La Tabla 2 ilustra los tres conceptos.

Los ingresos por concepto de los cargos y manejos a los neumáticos importado pasan al Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados, administrado por el Departamento de Hacienda, quien cobra a los importadores y manufactureros de neumáticos.

### *2.1.4. Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018*

En el 2018 se adoptó el Plan de Reorganización del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA), mediante la Ley Núm. 171 de 2 de agosto, asignándole la responsabilidad de implementar la política pública en cuanto a la utilización y conservación del medio ambiente, integrando al mismo la Autoridad de Desperdicios Sólidos y la Junta de Calidad Ambiental.<sup>41</sup> El DRNA tiene la responsabilidad estatutaria en cuanto a la política pública para el manejo de neumáticos desechados.<sup>42</sup>

La Junta de Calidad Ambiental asumió la función de implantar la Ley 41, y la Ley 171, incluyendo la administración del Fondo para el Manejo Adecuado de Neumáticos Desechados, y de todo el proceso de permisos, depósitos, fianzas, y los pagos de facturas sometidas por los integrantes en sus diferentes etapas de la industria (menos los transportistas, que son pagados por los exportadores y las instalaciones de uso final). Para dar paso a ello, su presupuesto consolidado aumentó, de \$97.2 millones (Gastado) en el fiscal 2019, a \$182.3 millones (Aprobado) en el fiscal 2021, ya con la transferencia de la Autoridad de Desperdicios Sólidos y la Junta de Calidad Ambiental.<sup>43</sup>

### *2.1.5. Orden Ejecutiva-2021-030*

En el 30 de abril de 2021, ante la acumulación significativa de neumáticos desechados, y los problemas ambientales que estaba generando, el gobernador emite la Orden Ejecutiva 2021-030, mediante la cual decreta una emergencia ambiental.<sup>44</sup> En esencia, la OE incluye los siguientes elementos como parte de la estrategia para manejar la emergencia ambiental, a ser implementados por varias agencias públicas:

---

<sup>41</sup> LexJuris de Puerto Rico (2021). Ley Núm. 171 de 2 de agosto de 2018. Plan de Reorganización del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de 2018. En: <https://www.lexjuris.com/lexlex/Leyes2018/lexl2018171.htm>

<sup>42</sup> Artículo 3 y Título 3.

<sup>43</sup> Oficina de Gerencia y Presupuesto (2021). *Presupuesto Consolidado por Agencia, Años Fiscales 2019 al 2022*. En: [https://presupuesto.pr.gov/Presupuesto\\_Aprobado2021-2022/Tablas%20estadisticas%20202/02%20Consolidado%20por%20Agencia.pdf](https://presupuesto.pr.gov/Presupuesto_Aprobado2021-2022/Tablas%20estadisticas%20202/02%20Consolidado%20por%20Agencia.pdf)

<sup>44</sup> Microjuris (2021). Boletín Administrativo Número OE-2021-030. Orden Ejecutiva del Gobernador de Puerto Rico, Hon. Pedro R. Puerluisi, para Decretar una Emergencia Ambiental por la Acumulación Desmedida de Neumáticos (30 de abril de 2021). En: <https://aldia.microjuris.com/wp-content/uploads/2021/05/OE-2021-030.pdf>

16. Identificar las vías públicas en las que sea posible establecer como requisito el uso de asfaltos y cementos producidos con neumáticos desechados, y analizar la combinación de materiales que se desee utilizar para la construcción y reconstrucción de obras públicas. A ser llevado a cabo por el Departamento de Transportación y Obras Públicas.
17. Evaluación de todos los proyectos de reconstrucción post-María en los que se pueda utilizar los materiales arriba mencionados. A ser llevado a cabo por la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia, junto con el DTOP.
18. El DRNA deberá de preparar y entregar informes bimensuales sobre el estado de situación que incluyan inspecciones y fiscalizaciones de cumplimiento por parte de los almacenadores de neumáticos, importadores, distribuidores, productores, y exportadores. Además, desarrollar un estudio tarifario. Mediante el estudio tarifario el DRNA deberá de adecuar la reglamentación vigente aplicable al Fondo para el Manejo de Neumáticos. Este asunto tendrá un impacto sobre los costos públicos de manejo del programa.
19. Colaboración del Departamento de Desarrollo Económico con el DRNA en el desarrollo del estudio tarifario, y desarrollar planes de negocios y educación sobre el reciclaje y la reutilización de neumáticos a todo empresario interesado en entrar en la industria de los neumáticos desechados. El DDEC designará un oficial de su Área de Desarrollo de Negocios para promocionar la disponibilidad de incentivos para la industria.

El DRNA comenzó su implementación, aprobando en mayo su OA-2021-06, que facilita la forma en que se paga el servicio de exportación de neumáticos, y las Ordenes Administrativas 2021-07 y 07A, que modifican temporariamente las tarifas de incentivos para la exportación de neumáticos desechados enteros compactados, de \$0.07/lb. a \$0.09/lb, y en el caso de neumáticos pulverizados de \$0.041/lb. a \$0.061/lb, vigentes hasta el 30 de junio del 2023.

### 3. Importaciones y Exportaciones de Neumáticos y Acumulación y Exportación de Desechados

El volumen de importaciones incide sobre el uso y acumulación de neumáticos. Entre el 2010 y 2021, las importaciones – unidades - de gomas nuevas (HTS 4011) aumentaron a una tasa anual compuesta de 0.9%, pero disminuyeron en -1.4% en el 2021 respecto al 2020. El aumento en las importaciones de gomas nuevas puede estar relacionado con el incremento en el gasto de consumo personal, como consecuencia de los fondos federales destinados a las personas relacionados con los programas de ayuda de la pandemia.

El volumen de neumáticos usados importados (HTS 4012) se redujo a una tasa anual compuesta de -4.6% en el periodo 2010 a 2021. En el 2021 la disminución fue marcada, -19.0% respecto al 2020. Entre el 2010 y 2019, el volumen promedio de neumáticos usados fue de 1.5 millones anuales, para disminuir en el 2021, y el de nuevas unidades 2.3 millones. La mayoría de los neumáticos importados son nuevos, el 77.0% del total en el 2021, una proporción que ha ido aumentando consistentemente desde el 2012.

Tabla 22: Importaciones neumáticos (\$Mm) y unidades en dólares (\$Mm)

	Nuevos (HTS '4011) \$Mm	Nuevas Unidades	Usados (HTS '4012) \$Mm	Usadas Unidades	Precio por unidad Nueva	Precio por unidad Usada	Total Nuevas y Usadas	Nuevas/Total	Usadas/Total
2003	\$79.8	2,511,031	\$5.8	681,729	\$31.48	\$8.52	3,192,760	78.6%	21.4%
2004	\$71.0	2,441,483	\$5.9	860,046	\$34.38	\$6.85	3,301,529	74.0%	26.0%
2005	\$92.0	2,431,658	\$6.8	882,158	\$26.44	\$7.75	3,313,816	73.4%	26.6%
2006	\$90.4	2,109,025	\$4.9	900,216	\$23.33	\$5.39	3,009,241	70.1%	29.9%
2007	\$108.2	2,315,958	\$5.8	949,666	\$21.41	\$6.06	3,265,624	70.9%	29.1%
2008	\$110.0	2,333,573	\$6.7	1,181,063	\$21.22	\$5.64	3,514,636	66.4%	33.6%
2009	\$114.1	2,543,981	\$12.2	1,491,565	\$22.29	\$8.18	4,035,546	63.0%	37.0%
2010	\$122.9	2,373,446	\$11.3	1,495,754	\$19.32	\$7.55	3,869,200	61.3%	38.7%
2011	\$131.5	2,093,802	\$12.8	1,696,097	\$15.92	\$7.52	3,789,899	55.2%	44.8%
2012	\$141.8	2,279,134	\$16.7	1,921,835	\$16.07	\$8.68	4,200,969	54.3%	45.7%
2013	\$127.5	2,452,602	\$11.6	1,581,529	\$19.24	\$7.35	4,034,131	60.8%	39.2%
2014	\$108.8	2,199,622	\$10.9	1,449,640	\$20.21	\$7.51	3,649,262	60.3%	39.7%
2015	\$113.9	2,346,940	\$9.8	1,479,907	\$20.60	\$6.65	3,826,847	61.3%	38.7%
2016	\$104.1	2,241,533	\$10.2	1,526,279	\$21.52	\$6.67	3,767,812	59.5%	40.5%
2017	\$99.3	2,039,337	\$9.5	1,233,786	\$20.54	\$7.74	3,273,123	62.3%	37.7%
2018	\$137.3	2,697,354	\$11.9	1,468,185	\$19.64	\$8.09	4,165,539	64.8%	35.2%
2019	\$105.3	2,082,448	\$8.2	1,073,132	\$19.78	\$7.65	3,155,580	66.0%	34.0%
2020	\$124.3	2,659,090	\$7.3	984,206	\$21.39	\$7.37	3,643,296	73.0%	27.0%
2021	\$136.7	2,622,698	\$6.7	798,363	\$19.19	\$8.43	3,421,061	76.7%	23.3%

Fuente: Instituto de Estadísticas de Puerto Rico, Estadísticas Comercio Exterior. HTS = Sistema Arancelario Armonizado Estados Unidos.

4011 New pneumatic tires of rubber. Excluye bicicletas y gomas aviación.

4012 Used Pneumatic Tires of Rubber

Por tamaño de aro, la mayor parte de los neumáticos importados a nivel mundial son de hasta 17" (tamaño y valor), un 63.0% del total, mientras que aquellos de tamaño >17" y <24.5" representan una menor proporción, 9.4% en el fiscal 2021. Los principales suplidores son Estados Unidos seguido por Tailandia y Vietnam. En el año fiscal 2021, el valor de las importaciones totales de neumáticos ascendió a \$153.0 millones.

Tabla 23: Importaciones neumáticos nuevos y usados por tamaño, Año Fiscal 2021

País de Origen	Hasta 17"	> 17"; < 24.5"	Sin información/ Sin tamaño*	Grand Total	%	Valor (\$)
Estados Unidos	723,286	921	291,849	1,016,056	23.2%	59,583,809
Tailandia	419,548	130,986	179,059	729,593	16.7%	32,009,316
Vietnam	285,035	7,995	18,558	311,588	7.1%	3,146,586
España	24,841		247,105	271,946	6.2%	1,696,779
China	135,995	85,265	30,948	252,208	5.8%	5,183,962
Turquía	165,193	38,166	25,675	229,034	5.2%	7,970,023
Ucrania	149,925	10,396	128	160,449	3.7%	3,459,655
Corea del Sur	47,936	13,812	80,946	142,694	3.3%	6,186,320
México	123,412	6,577	1,654	131,643	3.0%	5,410,990
India	111,391	8,099	6,184	125,674	2.9%	4,679,722
Resto de los países	545,432	106,846	347,172	999,450	22.9%	23,650,108
<b>Grand Total</b>	<b>2,731,994</b>	<b>409,063</b>	<b>1,229,278</b>	<b>4,370,335</b>	<b>100.0%</b>	<b>152,977,270</b>
	<b>62.5%</b>	<b>9.4%</b>	<b>28.1%</b>		<b>100.0%</b>	

Fuente: Junta de Planificación, External Trade Statistics, Fiscal Year 2021.

HTS = Harmonized Tariff Schedule of the United States.

\* Categoría incluye los tubos interiores para neumáticos vehículos y motocicletas.

La exportación de neumáticos desechados en sus dos modalidades, enteras y trituradas o molidas, es actualmente la vía más rápida para su disposición, ante la pobre demanda local por productos derivados de su reciclaje/procesamiento.

Según los datos oficiales, el volumen total de exportaciones de gomas usadas (Unidades) aumentó considerablemente en el 2010 y 2016. Durante el período 2010-21, las exportaciones totales se redujeron a una tasa anual compuesta de -3.4%.

Entre el 2016 y 2021, el número total de neumáticos disminuyó de 549,217 unidades a apenas 77,079 unidades. Además del 2016, las exportaciones totales aumentaron significativamente en el 2019 y 2020. La mayor parte corresponde a neumáticos nuevos (63.1%), mientras que los usados representan el 37.0%. No así en su valor; los neumáticos nuevos representaron el 93.0% del valor total en el 2021.

Tabla 24: Exportaciones de neumáticos (unidades)

	Nuevas '4011	Usadas '4012	Total	Nuevas/T	Usadas/T	Valor nuevas	Valor usadas	Total
2003	13,204	2,014	15,218	86.8%	13.2%	\$362,618	\$52,454	\$415,072
2004	13,461	4,053	17,514	76.9%	23.1%	\$617,567	\$233,047	\$850,614
2005	9,258	10,945	20,203	45.8%	54.2%	\$834,341	\$218,919	\$1,053,260
2006	7,574	6,298	13,872	54.6%	45.4%	\$739,155	\$162,451	\$901,606
2007	9,868	2,043	11,911	82.8%	17.2%	\$2,701,743	\$47,642	\$2,749,385
2008	59,406	207	59,613	99.7%	0.3%	\$1,339,268	\$18,320	\$1,357,588
2009	23,452	17,607	41,059	57.1%	42.9%	\$1,679,762	\$269,007	\$1,948,769
2010	97,907	14,878	112,785	86.8%	13.2%	\$3,777,210	\$153,673	\$3,930,883
2011	57,225	15,854	73,079	78.3%	21.7%	\$3,739,434	\$304,131	\$4,043,565
2012	145,943	3,351	149,294	97.8%	2.2%	\$7,522,925	\$134,328	\$7,657,253
2013	109,377	3,447	112,824	96.9%	3.1%	\$6,452,997	\$205,533	\$6,658,530
2014	52,263	5,071	57,334	91.2%	8.8%	\$6,058,984	\$376,851	\$6,435,835
2015	114,926	20,891	135,817	84.6%	15.4%	\$7,533,686	\$1,062,163	\$8,595,849
2016	390,426	158,791	549,217	71.1%	28.9%	\$10,095,122	\$1,273,318	\$11,368,440
2017	111,499	9,636	121,135	92.0%	8.0%	\$10,931,588	\$786,098	\$11,717,686
2018	168,788	1,920	170,708	98.9%	1.1%	\$15,947,443	\$91,375	\$16,038,818
2019	274,551	163,136	437,687	62.7%	37.3%	\$20,970,985	\$386,293	\$21,357,278
2020	189,416	257,095	446,511	42.4%	57.6%	\$16,016,740	\$1,004,081	\$17,020,821
2021	48,649	28,430	77,079	63.1%	36.9%	\$3,738,485	\$267,037	\$4,005,522

Fuente: Puerto Rico Statistics Institute (2021), External Trade.

HTS 4011: New Pneumatic Tires, of Rubber

HTS 4012: Retreaded or Used Pneumatic Tires of Rubber, Solid or Cushion Tires, Tire Treads and Tire Flaps, of Rubber

HTS = Sistema Tarifario Armonizado Estados Unidos.

### 3.1. Acumulación y exportaciones luego de la Orden Ejecutiva 030-2021

De acuerdo con datos suministrados por el Departamento, durante los primeros once meses del 2022, el número de furgones exportados y acumulados ( y de neumáticos desechados) aumentó significativamente comparado con el período de mayo-diciembre 2021 (Orden Ejecutiva 030-2021), contribuyendo como factores un mejoramiento en las cadenas de suministros, y de aumentos en la demanda de los mercados externos. El volumen (En lbs.) de neumáticos exportados aumentó también.

**Tabla 25: Acumulación y exportaciones furgones y equivalencia en neumáticos desechados**

<b>Acumulación y Exportación Furgones y Equivalencia en Neumáticos Desechados</b>						
	<b>Furgones</b>		<b>Libras</b>		<b>Pagos</b>	
	<b>Mayo-Dic 21</b>	<b>Equivalencia</b>	<b>Enero-Nov 22</b>	<b>Equivalencia</b>	<b>Mayo-Dic 21</b>	<b>Enero-Nov 22</b>
<b>Exportados</b>	3,450	11,348,684	17,935	58,996,711	1,021,381.58	5,309,703.95
<b>Acumulados</b>	7,916	26,039,474	22,275	73,273,026	2,343,552.63	6,594,572.37
<b>Deficit/Superavit</b>	(4,466)	(14,690,789)	(4,340)	(14,276,316)	(1,322,171.05)	(1,284,868.42)

Fuente: DRNA (2022). Grafica Furgones exportados vs. Acumulados - Mayo 1, 2021 a Noviembre 4, 2022.

No hay duda de que la Orden Ejecutiva tuvo un efecto positivo en la disminución de la acumulación de neumáticos desechados, por la vía de exportación, aunque el balance neto (Déficit) entre exportados y acumulados se mantuvo casi igual.

## 4. Comportamiento de los Recaudos y Pagos y Proyección de Exportación

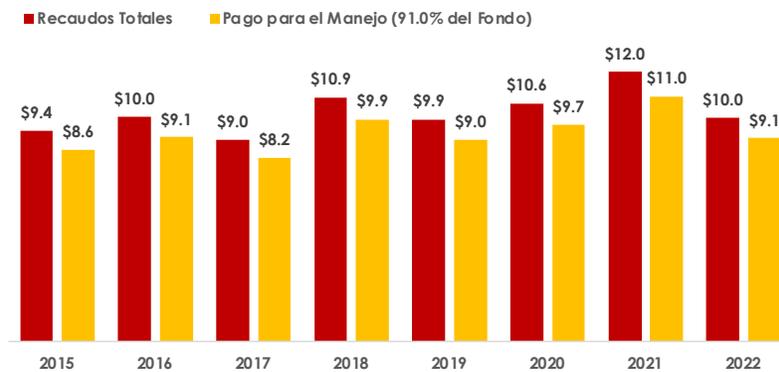
El capítulo 2 evalúa el marco legal e institucional que regula la implantación del programa de manejo de neumáticos desechados, como también lo referente a los ingresos que van al Fondo, y el Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos, que establece las tarifas para procesamiento, reciclaje, uso final, y exportación de neumáticos desechados.

El objetivo central de este capítulo es contestar la pregunta a los efectos de si los pagos han excedido los ingresos al Fondo, es decir, si el Fondo ha generado suficientes ingresos, y si se hace necesario aumentar la tarifa o impuesto.

### 4.1. Recaudos totales e ingresos al Fondo

La gráfica 20 presenta la evolución de los recaudos totales por concepto del impuesto, y la proporción reglamentaria destinada para el Fondo para el Manejo de Neumáticos Desechados. Como puede observarse, para el 2021 los recaudos han estado aumentando, y así la parte destinada al Fondo para el Manejo (menos los gastos administrativos).

Gráfica 20: Recaudos Totales y Pago para el Manejo del Fondo (91.0%)

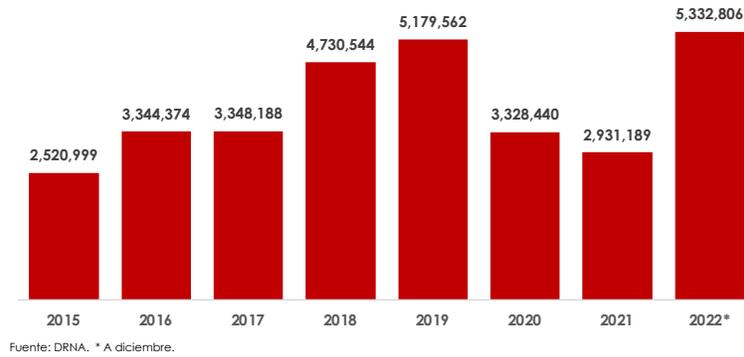


Fuentes: DRNA; Departamento de Hacienda.

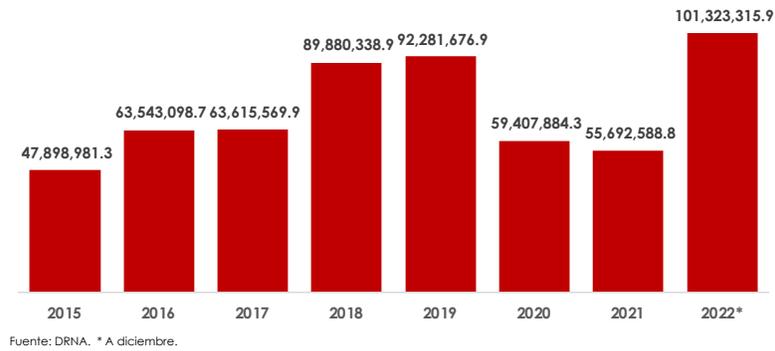
### 4.2. Cantidad de neumáticos desechados exportados

El número de neumáticos desechados exportados registró en el 2022 el incremento mayor de los últimos cinco años, 82%, un total de 5.3 millones de neumáticos, o 101.3 millones de lbs, un volumen mayor al del 2019. Esto refleja, como se señala en la sección 3.1, que la Orden Ejecutiva de mayo del 2021 ha tenido éxito, unido a una mejor apertura en cuanto a mercados externos.

**Gráfica 21: Cantidad de Neumáticos Exportados**



**Gráfica 22: Exportaciones de Neumáticos Desechados en Libras**



#### *4.3. Comportamiento de los recaudos totales, lo destinado al Fondo, y el pago a exportadores*

El examen comparativo de los recaudos, lo destinado al Fondo para el Manejo, y de los pagos a los exportadores refleja, en esencia, que los recaudos han sido adecuados para allegar ingresos al Fondo, y que los pagos a exportadores no han excedido los mismos, y que hubo un sobrante, una vez descontado la parte destinada a gastos administrativos. La situación cambia para el 2022, cuando, ante un aumento significativo en las exportaciones de neumáticos desechados los pagos a exportadores y procesadores, como porcentaje de los ingresos al Fondo (Estimados a diciembre) aumentó a 103.0%, de 48.0% en el 2021 (Columnas 2 y 6 Tabla 26). El aumento en el 2022 refleja exportaciones no realizadas en el 2020 y la primera mitad del 2021, como resultado de la pandemia, y problemas en las cadenas de suministros, que causaron una escasez de contenedores, y el incremento en la tarifa/pago base a 0.90 centavos en mayo del 2021.

**Tabla 26: Recaudos Totales, Ingresos al Fondo, Pagos a Exportadores, y Balance**

Recaudos Totales, Pago para el Manejo del Fondo, y Pagos a Exportadores (\$ Millones)						
	1	2	3	4	5	6
	Recaudos Totales	Pago para el Manejo (91.0% del Fondo)	Gastos Administrativos (1)-(2)	Pagos a Exportadores	Diferencia entre pagos al Fondo y Pagos a Exportadores (2)-(4)	Pagos a Exportadores Como % Ingresos al Fondo (4)/(2)
2015	9.422	8.574	0.848	3.592	4.982	41.9%
2016	10.025	9.123	0.902	4.766	4.357	52.2%
2017	9.029	8.215	0.814	5.031	3.184	61.2%
2018	10.905	9.923	0.982	6.999	2.924	70.5%
2019	9.901	9.010	0.891	7.160	1.850	79.5%
2020	10.626	9.670	0.956	4.668	5.002	48.3%
2021	12.034	10.951	1.083	5.231	5.720	47.8%
2022*	9.986	9.087	0.899	9.360	-0.273	103.0%

Fuentes: DRNA; Departamento de Hacienda.

\* Recaudos y pagos a exportadores a diciembre.

Esa situación de un exceso de pagos sobre ingresos disponibles del Fondo crea un problema potencial, lo que indica la necesidad de crear una reserva.

La pregunta clave es si el Fondo tendrá ingresos adecuados para cubrir los pagos a los exportadores y procesadores. A esos efectos se desarrollaron unas proyecciones de exportaciones y de pagos a exportadores, y recaudos de Hacienda, para el período 2023 a 2025.

La Tabla 27 presenta un análisis de las deficiencias en exportaciones, tomando como base el promedio para el período 2015-19 respecto al 2020 y 2021, para las proyecciones y estimados que se presentan en la tabla 28.

**Tabla 27: Análisis de Deficiencias en Exportaciones de Neumáticos Desechados, 2020 a 2023, y Proyección de Exportación al 2023**

	Exportaciones neta		Libras
2020	(496,293)	(496,293)	
2021	(823,544)	(1,389,837)	(26,406,911)
2022	1,508,073	118,235	2,246,473
<b>Proyección 2023</b>			
<b>Neumáticos acumulados</b>	-	No hay acumulación	
<b>Promedio 2015-19</b>	3,824,733		
<b>Proyección 2023</b>	3,942,969		

Fuente: Estimados ETI.

En la Tabla 28 se presenta la proyección de ingresos y gastos del Fondo, pagos a exportadores/procesadores, junto con el comportamiento histórico de las exportaciones de neumáticos desechados, los recaudos de Hacienda e ingresos al Fondo, y el déficit/superavit entre los ingresos al Fondo y los pagos a los exportadores, con un balance teórico acumulado del Fondo.

Como puede observarse, entre el 2015 y 2021 hubo un saldo positivo en el balance entre ingresos al Fondo y pagos a exportadores, que fluctuó entre \$1.8 y \$5.7 millones. En el 2022, según datos suministrados, se da un déficit de \$273,453, ante un incremento

significativo en los pagos a los exportadores como resultado del aumento considerable en las exportaciones, comparado con el 2021. No se asumió un aumento en la tarifa actual.

Tomando como base los estimados de la tabla 27, que parten de unos promedios de exportaciones razonables de 2015-19, y ante un crecimiento de la economía menor esperado en los años fiscales 2023 y 2024, se estimó un volumen menor en exportaciones de neumáticos para el 2023 de 7274 millones de lbs., comparado con las 101.3 millones exportadas en el 2022, y un nivel menor que se estabiliza en los dos años subsiguientes, en un promedio de 3.8 millones de unidades de neumaticos, surgiendo un saldo positivo en el 2023 de \$161,754 y en el 2024 y 2025, entre los pagos a exportadores e ingresos al Fondo. La tarifa proyectada promedio supone que: 1) el 20% de los neumáticos son procesados y pulverizados o triturados, a una tarifa de 9.5 centavos/libra y 6.1 centavos /lb. por la exportación de pulverización/trituración **para una tarifa total de 15.6 centavos/lb.**; 2) el 30% es procesado y reciclado a una tarifa de 9.5 centavos/lb. por el procesado pulverizado y 5.5 por el reciclado, para una tarifa de 15.6 centavos lb.; 3) un 50% es exportado a una tarifa de .09 centavos/lb.

**Tabla 28: Evolución Histórica de las Exportaciones, Recaudos de Hacienda, Ingresos al Fondo, y los Pagos a Exportadores y Procesadores, y Proyecciones de Exportaciones y Balance Teórico del Fondo para el Período 2023 a 2025**

**Proyección de Ingresos y Gastos al Fondo de Manejo de Neumáticos**

	Año	Neumáticos exportados		Pagos, Recaudos, y Balance del Fondo					Balance teórico del Fondo
		Cantidad (Unidades)	Libras Procesadas y Exportadas	Pagos Exportadores	Tarifa centavos por lb. exportados	Recaudos Totales	Ingresos al Fondo (91%)	Déficit/Superávit	
Actual	2015	2,520,999	47,898,981	3,592,424	0.0750	9,422,363	8,574,350	4,981,926	0
	2016	3,344,374	63,543,099	4,765,732	0.0750	10,025,359	9,123,076	4,357,344	4,357,344
	2017	3,348,188	63,615,570	5,031,142	0.0791	9,028,547	8,215,978	3,184,836	7,542,180
	2018	4,730,544	89,880,339	6,998,885	0.0779	10,904,546	9,923,137	2,924,252	10,466,432
	2019	5,179,562	98,411,672	7,160,210	0.0728	9,901,324	9,010,205	1,849,994	12,316,426
	2020	3,328,440	63,240,365	4,668,458	0.0738	10,626,417	9,670,039	5,001,581	17,318,008
	2021	2,931,189	55,692,589	5,231,337	0.0939	12,034,457	10,951,356	5,720,019	23,038,027
	2022*	5,332,806	101,323,316	9,360,635	0.0924	9,985,915	9,087,182	(273,453)	22,764,574
Proyectado	2023	3,824,733	72,669,932	8,807,596	0.1212	9,856,428	8,969,349	161,754	22,926,328
	2024	3,824,733	72,669,932	8,807,596	0.1212	9,856,428	8,969,349	161,754	23,088,081
	2025	3,824,733	72,669,932	8,807,596	0.1212	9,856,428	8,969,349	161,754	23,249,835
Promedio 2015-19		3,824,733	72,669,932	5,509,679	0.0759	9,856,428	8,969,349	3,459,671	
Promedio 2021-22		4,131,997	78,507,952	7,295,986	0.0932	11,010,186	10,019,269	2,723,283	
Promedio. 2021-23**		4,029,576	76,561,946	7,799,856	0.1025	10,625,600	9,669,296	1,869,440	
Promedio 2023-25		3,824,733	72,669,932	8,807,596	0.1212	9,944,806	8,969,349	161,754	

Fuentes: DRNA; Departamento de Hacienda; Estimados de ETI.

Nota: La tarifa proyectada promedio supone que: 1) el 20% de los neumáticos son procesado y pulverizados o triturados a una tarifa de 9.5 centavos /libra y 6.1 centavos /lb. por la pulverización/trituración para una tarifa total de 15.6 centavos/lb.; 2) el 30% es procesado y reciclado a una tarifa de 9.5 centavos/lb. por el pulverizado y 5.5 por el reciclado, para una tarifa de 15.6 centavos lb.; 3) un 50% es exportado a una tarifa de .09 centavos/lb.

Un aspecto importante es el que ilustra y se presenta en la última columna, es decir, cual debería de ser el balance teórico acumulado del Fondo. En principio, para el 2022 dicho balance debería de estar en \$22.8 millones, y estaría incrementando durante los tres

años subsiguientes. Es importante entonces poder mantener dicho balance, con lo que se mantendría los niveles de ingresos para los pagos a los exportadores, y fortalecer el equipo de trabajo del Departamento.

### **Estimado de las exportación de neumáticos desechados**

La proyección de exportación de neumáticos para el 2023 se estimó en **3,942,769** neumáticos. Este estimado tomó en consideración dos elementos (Véase la tabla 27):

- 1) La exportación promedio de neumáticos durante el 2015 al 2019, estimada en **3,824,733** neumáticos más,
- 2) Un estimado de **1,508,073** neumáticos que no han sido exportados por la baja en la exportación en el 2020 y 2021, resultado del Covid y los problemas de las cadenas de abastos, particularmente de las limitaciones en la disponibilidad de furgones para embarcar los mismos.

En el estimado en el punto 2 arriba se consideró que en los años 2020 y 2021 se exportaron **6,259,629** neumáticos. Sin embargo, la exportación en estos dos años pudo haber alcanzado **7,649,466** de neumáticos (**3,824,733** promedio 2015-2019 x 2 años). La comparación de ambos datos resulta en una deficiencia en la exportación de **2,246,473** neumáticos en ambos años.

Para estimar el balance al final de 2022, se adjudicaron **1,508,073** neumáticos que se exportaron en exceso en el 2022, quedando un remanente de **1,389,837** neumáticos, equivalente a **26,406,911** millones de libras a finales del 2022. Este estimado es razonable, ya que compara favorablemente con el estimado de neumáticos acumulados del DRNA a noviembre de 2022 de 14,276,316 libras. La diferencia provee un margen al considerar que deben haber neumáticos sin acumular.

Para los años subsiguientes, la exportación se proyectó en **4,029,575**, que es el promedio de exportación estimado durante el periodo 2021-2023. Nótese que es **5.3%** mayor al promedio durante los años 2015-2019, crecimiento que debe incorporarse en la proyección debido al fuerte aumento en la venta de vehículos nuevos durante los años 2021 y 2022. En ambos años se vendieron cerca de 60,000 vehículos en exceso de lo esperado, lo cual equivale a 300,000 neumáticos. Para el 2023-25 la proyección estimada es de **3,824,733** neumáticos.

## 5. Análisis de la Estructura de Costos y Tarifa Recomendada

En esta sección se estima la tarifa por libra de neumático exportado. La misma se computa tomando como base la estructura de costos de la industria y aplicando un margen razonable de ganancia. Como parte de este proceso, Estudios Técnicos, Inc. le solicitó a todos los procesadores y exportadores del sector que radicaran sus estados financieros al cierre de los últimos dos años (2020 y 2021) y los interinos para el 2022. Este proceso se discutió en dos reuniones con los participantes de la industria en el Departamento de Recursos Naturales. Cinco empresas sometieron sus estados financieros para el 2021, solo una sometió los del 2020. Sin embargo, solo tres firmas sometieron sus estados financieros completos y con datos financieros exclusivos a la operación de manejo, procesamiento y exportación de neumáticos.

Los resultados del análisis se presentan en la siguiente tabla. El costo total promedio resultó en 0.082 centavos, con un mínimo de 0.073 y un máximo de 0.089. Es evidente que la tarifa actual de 0.075 centavos, aprobada en el 2015, no es suficiente para sufragar el costo de estas operaciones, excepto en un caso. Partiendo del costo promedio estimado y un margen de ganancia de 10%, recomendamos una tarifa de 0.0900 centavos. En la reunión con la industria, esta tarifa es razonable siempre y cuando el DRNA haga los pagos a tiempo.

Una limitación de análisis es que los datos financieros radicados son para el año 2021. En este año los costos de exportación y transportación se elevaron, los cuales hacia mediados y finales de 2022 se han reducido. Sin embargo, en el 2021, los exportadores redujeron sus gastos de recogido y se menciona por el sector que muchos comercios pagaron el transporte de las gomas hacia los centros de procesamiento de neumáticos desechados. Por tanto, es importante que el DRNA insista en los datos financieros del 2022, y le exija a la industria la radicación de un reporte financiero auditado con el propósito de tener disponible los datos para agilizar los procesos de establecimiento de tarifas.

No obstante estas limitaciones, la tarifa recomendada es razonable, a juzgar por el alto nivel de exportación reportado en el 2022. Durante el periodo cuando los costos de embarque habían aumentado considerablemente, la industria solicitaba una tarifa de entre 10 a 11 centavos-libra.

Por último, se recomienda un aumento en la tarifa de reciclaje a 5.5 centavos.

### Estimado de Costo de Manejo de Neumáticos, 2021 y Tarifa Recomendada Exportadores, Tres Compañías

<b>Costo total</b>	<b>\$872,539.52</b>
<b>Libras exportadas</b>	<b>10,823,303</b>
<b>Costo promedio/libra esportada</b>	<b>0.082</b>
<b>Min</b>	<b>0.073</b>
<b>Max</b>	<b>0.089</b>
<b>Margen de ganancia</b>	<b>10%</b>
<b>Tarifa resultante (\$.00/libra)*</b>	<b>0.0900</b>
<b>Tarifa anterior (Resolución 01-2015)**</b>	<b>0.0750</b>
<b>Aumento Total 2023-2011</b>	<b>20%</b>
<b>Aumento promedio anual</b>	<b>2.3%</b>

\* Orden Administrativa Número 2021-07A (19 de julio de 2021).

\*\*De 5.3 ct./lb en el 2011. Véase el *Reglamento Tarifario para el Manejo y Disposición de Neumáticos*. Resolución R-11-19-2 (28 de octubre de 2011). P. 11.

La tabla siguiente presenta la evolución histórica comparativa de las tarifas para diferentes usos/modalidades entre el 2011 y la adopción temporera del 2021.

#### Tarifas Para Procesamiento, Reciclaje, Uso Final y Exportación, 2011 - 2021

Actividad	Proceso	Distribución Tarifaria (Por lb)		
		2011	2015	2021
Procesamiento	Trituración	1.2¢	1.2¢	1.2¢
	Pulverización	7.1¢	7.1¢	7.1¢
Disposición Final	<b>Reciclaje</b>	4.1¢	4.1¢	4.1¢
	<b>Exportación*</b>	Neumáticos enteros	5.3¢	7.5¢
Neumáticos triturados		3.0¢	3.0¢	6.1¢
	<b>Uso no estructural</b>	1.2¢	1.2¢	1.2¢

Fuentes: DRN. Reglamento Tarifario Para el Manejo y Disposición de Neumáticos (Octubre 28, 2011), Pp. 11-12; R-01-2015; OA-2021-007 y OA-2021-007A.

## LISTA DE TRANSPORTISTAS E INSTALACIONES PARA EL MANEJO, PROCESAMIENTO, EXPORTACIÓN & RECICLAJE DE LOS NEUMÁTICOS DESECHADOS

MUNICIPIO	COMPAÑÍA	CONTACTO	CELULAR	E-MAIL
Aguada	Crist & John Recyclers	Johnnathan Morales Samuel Morales	939-640-9501 787-647-4608	<a href="mailto:cmorales.cjrpr@gmail.com">cmorales.cjrpr@gmail.com</a> <a href="mailto:advdelara@gmail.com">advdelara@gmail.com</a>
Carolina	Prospero Tire Export	Jonathan Molina Ruíz José A. Rodríguez	787-633-8473 787-960-2436	<a href="mailto:jonathan.rodriguez@prosperotire.com">jonathan.rodriguez@prosperotire.com</a> <a href="mailto:jrodriguez8473@gmail.com">jrodriguez8473@gmail.com</a>
Guayama	JDJ Recycling Corp.	Jesús M. de Jesús Aixa Ocasio	787-349-5997 787-672-1677	<a href="mailto:jdjrecycling@gmail.com">jdjrecycling@gmail.com</a>
Juana Díaz	R4 Enterprises Corp.	Vanesa Cintrón	787-675-9600	<a href="mailto:info@r4web.com">info@r4web.com</a> <a href="mailto:vcintron@r4web.com">vcintron@r4web.com</a>
Mayagüez	JAC Recycling, Inc.	Jorge Pagán José Ayala	787-624-7934 939-253-1737	<a href="mailto:jacrecycling.inc@gmail.com">jacrecycling.inc@gmail.com</a>
Trujillo Alto	Resource Recycling	Moraima Domínguez	787-607-2845	<a href="mailto:resourcerecyclingstaff@gmail.com">resourcerecyclingstaff@gmail.com</a> <a href="mailto:mdominguez8473@gmail.com">mdominguez8473@gmail.com</a>
Yabucoa	Once & For All Tires	Luis Infanzón	939-969-1910	<a href="mailto:info@oafarubber.com">info@oafarubber.com</a> <a href="mailto:linfanzon@oafarubber.com">linfanzon@oafarubber.com</a>



**GOBIERNO DE PUERTO RICO**  
**DEPARTAMENTO DE ESTADO**



25 de noviembre de 2024

Roberto Méndez Martínez  
Secretario Interino  
Departamento de Recursos  
Naturales y Ambientales  
San José Industrial Park  
1375 Ave. Ponce de León  
San Juan PR 00926

Estimado secretario:

Tenemos bien informarle que el **25 de noviembre de 2024**, quedó radicado en este Departamento, el siguiente Reglamento:

**Número: 9623** "REGLAMENTO PARA EL MANEJO, LA DISPOSICIÓN DE NEUMÁTICOS DESECHADOS Y PARA ESTABLECER LAS TARIFAS"

De tener cualquier duda, puede comunicarse con la Oficina de Certificaciones y Reglamentos, al (787) 722-2121. Ext. 1200, 1201 y 1202.

Cordialmente,

Omar J. Marero Díaz  
Secretario de Estado





GOBIERNO DE PUERTO RICO  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES

NÚMERO: 9623

Fecha: 25 de noviembre de 2024

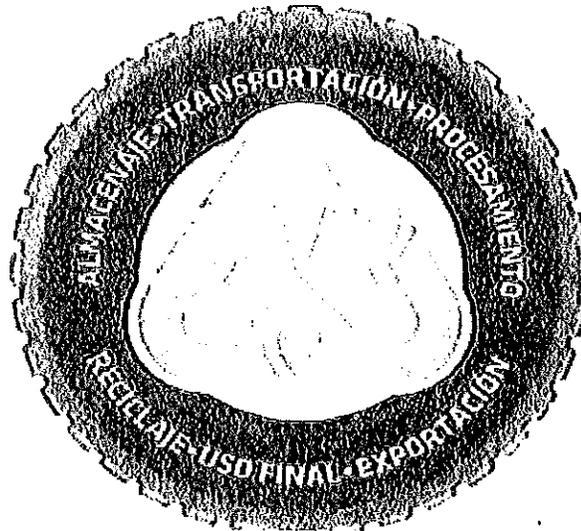
Aprobado: Omar J. Marrero Ortiz

Secretario de Estado

Departamento de Estado

Gobierno de Puerto Rico

# REGLAMENTO PARA EL MANEJO, LA DISPOSICIÓN DE LOS NEUMÁTICOS DESECHADOS Y PARA ESTABLECER LAS TARIFAS



## TABLA DE CONTENIDO

### Capítulo I: Disposiciones Generales

Regla 101	Título	4
Regla 102	Base Legal	4
Regla 103	Propósito	4
Regla 104	Aplicabilidad	4
Regla 105	Vigencia del Reglamento	4
Regla 106	Disposiciones Conflictivas o Contradictorias	5
Regla 107	Cláusula de Derogación	5
Regla 108	Cláusula de Separabilidad	5

### Capítulo II: Definiciones

Regla 201	Definiciones	5
Regla 202	Uso de Palabras	8

### Capítulo III: Disposiciones Administrativas

Regla 301	Derecho de un Funcionario a Acceder, Inspeccionar y/o Examinar	8
Regla 302	Información Disponible al Público	9
Regla 303	Avisos Públicos y Vistas Públicas	9
Regla 304	Notificación de Deficiencias y Querellas	11
Regla 305	Modificación o Revocaciones de Permisos	11
Regla 306	Penalidades	11

### Capítulo IV: Prohibiciones y Requisitos Generales

Regla 401	Prohibiciones	12
Regla 402	Plan de Operación	15
Regla 403	Monitoría y Rastreo, Mantenimiento de Registros, Muestras y Métodos Analíticos	16
Regla 404	Usuarios de Neumáticos	17
Regla 405	Cargo de Manejo y Disposición de Neumáticos Desechados	17

### Capítulo V: Importadores, Almacenadores, Transportistas, Procesadores, Instalaciones de Uso Final, Recicladores y Exportadores

Regla 501	Importadores y Manufactureros de Neumáticos	18
Regla 502	Vendedores o Almacenadores de Neumáticos Desechados	19
Regla 503	Transportistas de Neumáticos Desechados	26
Regla 504	Instalaciones de Procesamiento de Neumáticos Desechados (Procesador)	28
Regla 505	Instalaciones de Uso Final de Neumáticos Desechados	31
Regla 506	Instalaciones de Reciclaje de Neumáticos Desechados (Reciclador)	34
Regla 507	Exportadores de Neumáticos Desechados	36
Regla 508:	Fianza o Seguro	40
Regla 509:	Pago a Procesadores, Exportadores, Recicladores, Instalaciones de Uso Final y Otros Componentes	40

Regla 510: Manifiesto de Neumáticos Desechados	49
Regla 511: Informes	51
Regla 512: Municipios	51

#### **CAPÍTULO VI: Permisos**

Regla 601: Permiso para Operar una Instalación de Desperdicios Sólidos No Peligrosos (DS-2)	52
Regla 602: Permiso para Operar Servicios de Recolección o Transportación de Desperdicios Sólidos No Peligrosos (DS-1)	56
Regla 603: Cargos por Permisos	60
Regla 604: Responsabilidad de Cumplimiento Continuo	62
Regla 605: Planes de Cumplimiento	62
Regla 606: Dispensas	63
Regla 607: Autorizaciones para Emergencias	65
Regla 608: Procedimiento y Toma de Decisiones sobre los Permisos	65

#### **CAPÍTULO VII: Cargo de Manejo y Disposición de Neumáticos Desechados**

Regla 701: Cargo de Manejo y Disposición de Neumáticos Desechados	68
Regla 702: Distribución del Cargo de Manejo y Disposición de Neumáticos	68
Regla 703: Tarifas para Procesamiento, Reciclaje, Uso Final y Exportación de Neumáticos Desechados	69
Regla 704: Revisión del Cargo y las Tarifas Aplicables a la Importación, Manejo y Disposición de los Neumáticos	70

## **CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES**

### **REGLA 101: TÍTULO**

Estas reglas se conocerán como el Reglamento para el Manejo, la Disposición de Neumáticos Desechados y para Establecer las Tarifas (en adelante, el "Reglamento").

### **REGLA 102: BASE LEGAL**

Este Reglamento se promulga al amparo de la Ley Orgánica del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, Ley Núm. 23 de 20 de junio de 1972, según enmendada. La Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada, conocida como "Ley sobre Política Pública Ambiental"; la Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009, según enmendada, conocida como "Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos de Puerto Rico"; y de conformidad con la Ley Núm. 38 de 30 de junio de 2017, según enmendada, conocida como "Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico".

### **REGLA 103: PROPÓSITO**

El propósito de este Reglamento es establecer los requisitos para el manejo, almacenamiento, transportación, procesamiento, disposición de neumáticos, y establecer el cargo de manejo, disposición de los neumáticos desechados, las tarifas a pagarse para el procesamiento, uso final, reciclaje, y exportación de los neumáticos desechados, según dispone la "Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos de Puerto Rico", Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009.

### **REGLA 104: APLICABILIDAD**

Este Reglamento aplica a toda persona natural o jurídica que sea importador, vendedor, almacenador, transportista, procesador, exportador, instalación de reciclaje o instalación de uso final, que importe, almacene, transporte, distribuya, comercie, procese, recicle, trate o disponga neumáticos desechados en Puerto Rico. Se exime de este Reglamento aquellos neumáticos desechados que sean utilizados para cualquier otra actividad donde sean utilizados para la decoración, parques o juegos infantiles, estabilización de taludes, siembras, entre otros.

### **REGLA 105: VIGENCIA DEL REGLAMENTO**

- A. Este Reglamento comenzará a regir a los treinta (30) días de su presentación en el Departamento de Estado. No obstante, el Gobernador de Puerto Rico podrá eximir del cumplimiento de esta disposición y hacer que su vigencia sea inmediata.

- B. Todos los asuntos que hayan sido presentados con antelación a la vigencia de este Reglamento y que se encuentren pendientes ante el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (en adelante, el "DRNA") o ante un tribunal con jurisdicción y competencia, continuarán su curso de acuerdo con lo establecido en los reglamentos anteriores.

#### **REGLA 106: DISPOSICIONES CONFLICTIVAS O CONTRADICTORIAS**

- A. Cuando dos o más disposiciones de este Reglamento sean aplicables a la misma situación de hechos y estas resulten ser conflictivas entre sí, se aplicará la disposición que sea más restrictiva.
- B. Si surgieran conflictos o contradicciones entre disposiciones de este Reglamento y cualquier otra disposición reglamentaria administrada por el DRNA o cualquier otra agencia gubernamental con jurisdicción, se aplicarán las disposiciones más restrictivas.

#### **REGLA 107: CLÁUSULA DE DEROGACIÓN**

Este Reglamento deroga cualquier disposición, resolución, acuerdo o reglamento anterior del DRNA que pueda ser inconsistente o contradictorio con el mismo. En específico, se deroga el Reglamento Núm. 8097 de 2 de noviembre de 2011, "Reglamento para el Manejo Adecuado de Neumáticos" y el Reglamento Núm. 8096 de 2 de noviembre de 2011, "Reglamento Tarifario para el Manejo y la Disposición de Neumáticos".

#### **REGLA 108: CLÁUSULA DE SEPARABILIDAD**

Si cualquier disposición de este Reglamento fuere declarada ilegal o inconstitucional por un tribunal con jurisdicción, tal decisión no afectará las demás disposiciones de este, las cuales se mantendrán en pleno efecto y vigor, considerándose cada una por separado.

### **CAPÍTULO II: DEFINICIONES**

#### **REGLA 201: DEFINICIONES**

Para propósitos de este Reglamento, las palabras y frases contenidas en el mismo tendrán el significado que se expresa a continuación, excepto cuando el contexto claramente indique otra cosa. Cualquier otro término que no esté definido en este Reglamento tendrá el mismo significado establecido en la Ley Núm. 41-2009, supra.

- A. Abandono - desamparo, descuido o falta de interés de un lugar, cosa o actividad.
- B. Agencia de Protección Ambiental ("EPA", por sus siglas en inglés) - se refiere al Organismo Federal del Gobierno de Estados Unidos encargado de la protección de la salud humana, el medioambiente y los recursos naturales creada bajo el Plan de Reorganización Núm. 3 del 1970 (Título 40, Parte I del Código de Reglamentos Federales).
- C. Almacenador de Neumáticos Desechados – es la persona que recolecta y acumula neumáticos desechados, incluyendo vendedores de neumáticos nuevos o usados y gomeras que cambian neumáticos que a su vez retienen y acumulan neumáticos desechados en sus instalaciones.
- D. Departamento de Recursos Naturales y Ambientales o Departamento (en adelante, "DRNA") - es la entidad gubernamental creada en virtud de la Ley Núm. 23 de 20 de junio de 1972, según enmendada, conocida como la "Ley Orgánica del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales" (12 L.P.R.A. §8001 et seq.).
- E. Desperdicio Sólido No Peligroso – es cualquier desperdicio sólido que no esté conforme con la definición de desperdicios sólidos peligrosos promulgada por el DRNA, incluyendo los desperdicios sólidos no peligrosos que contienen neumáticos desechados (desperdicios especiales).
- F. Dueño - es la persona natural o jurídica propietaria, parcial o totalmente, de una instalación de venta, almacenamiento, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos. Esto incluye también a el (los) propietario(s) del (los) terreno(s).
- G. Incendio – es un fuego grande que destruye lo que no está destinado a quemarse.
- H. Importador de neumáticos – es cualquier persona que reciba o traiga neumáticos a Puerto Rico, ya sean nuevos o usados, para su distribución, venta, uso o disposición final. Incluye a cualquier persona que importe neumáticos como parte de un vehículo o vehículo de motor.
- I. Instalación Intermedia de Almacenamiento - es una instalación para el almacenamiento temporal de neumáticos desechados dentro de la ruta de transportación, por un término mayor de veinticuatro (24) horas y menor de treinta (30) días, para luego ser trasladados a una instalación de procesamiento, reciclaje, exportación o de uso final. Deberá cumplir con todos los requisitos aplicables a los almacenadores y transportistas.
- J. Instalación de Procesamiento o Procesador de Neumáticos Desechados – es la persona autorizada por el DRNA para realizar el proceso de

transformación parcial, física o química de la materia de neumáticos desechados, ya sea mediante trituración, pulverización u otros métodos que no constituyan reciclaje. La actividad de compactación, no se considera procesamiento, ya que dicha actividad realizada es reversible y no existe una transformación física del neumático desechado.

K. Operador - es cualquier persona que:

1. sea responsable del funcionamiento de la totalidad o parte de una instalación de venta, almacenamiento, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos; o
2. mantenga el control de la totalidad o parte de una instalación venta, almacenamiento, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos; o
3. sea responsable de cualquier actividad regulada por este Reglamento.

L. Persona – Es toda persona natural o jurídica, pública o privada y cualquier agrupación de aquellas, incluyendo agencias y departamentos del gobierno, y municipios.

M. Plan de Operación – es un documento detallado que establece y describe como mínimo las instalaciones, los procesos relacionados a las actividades reguladas por el DRNA, vehículos, equipo, personal, el procedimiento a seguir para cumplir con los reglamentos aplicables, incluyendo el Plan de Emergencia y cualquier otra información que el DRNA estime pertinente.

N. Plan de Emergencia o Contingencia – es un documento que establece un curso de acción planificado, organizado y coordinado para casos de fuego o incendio, explosión, desastres naturales u otras circunstancias que puedan amenazar la salud, la seguridad pública o el ambiente.

O. Recauchar - es el proceso por el cual se dota a un neumático o llanta desgastada de una nueva banda de rodaje, habilitándolo para su uso. Este proceso no se considerará como reciclaje.

P. Reciclaje – es el proceso mediante el cual los materiales son recuperados de la corriente de los desperdicios sólidos, separados, procesados y reutilizados en forma de materia prima para fabricar productos diferentes o similares al original

Q. Transportación - es el traslado o acarreo de neumáticos desechados de un lugar a otro para su almacenamiento, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación.

- R. Transportista de Neumáticos Desechados - es toda persona autorizada por el DRNA que recibe, recoge y transporta neumáticos desechados para llevarlos a las instalaciones de procesamiento, reciclaje, exportación o de uso final.
- S. Uso No Estructural - es la utilización del neumático desechado, triturado o pulverizado, como agregado en obras de ingeniería, tales como: aceras, encintados, nichos y panteones para cementerios, muros de contención, paredes arquitectónicas, jardineras, paredes para controlar el ruido, construcción de barreras de impacto, control de erosión de terrenos, construcción de verjas separadoras, construcción de diques para lagunas, entre otras, según aceptado por la "American Society for Testing and Materials" ("ASTM", por sus siglas en inglés). Para tales usos se puede sustituir el agregado de construcción por caucho triturado proveniente de la corteza terrestre.

## **REGLA 202: USO DE PALABRAS**

- A. Al ser usadas en este Reglamento -
  - 1. Las palabras en cualquier género incluyen los géneros neutros.
  - 2. Las palabras en singular incluyen el plural.
  - 3. Las palabras en plural incluyen el singular.
- B. Las menciones a otras reglas se refieren a las reglas de este Reglamento, a menos que se especifique otra cosa.

## **CAPÍTULO III:**

### **DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS**

## **REGLA 301: DERECHO DE UN FUNCIONARIO A ACCEDER, INSPECCIONAR Y/O EXAMINAR**

- A. El DRNA, representado por sus miembros, agentes o empleados, podrá acceder e inspeccionar o examinar cualquier local, equipo, instalación y/o documentos de cualquier persona, entidad pública o privada, incluyendo agencias o instrumentalidades gubernamentales sujetas a su jurisdicción, con el fin de investigar, inspeccionar o tomar las medidas necesarias para asegurar las mejores condiciones ambientales y/o verificar el cumplimiento con las disposiciones de los reglamentos y las leyes aplicables.
- B. En caso de que a un funcionario del DRNA, identificado como tal, se le niegue el acceso o se le impida realizar una inspección o cualquier otra

acción autorizada por Ley, el DRNA podrá expedir una querrela u obtener una orden judicial, según los procedimientos dispuestos por la Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada, conocida como "Ley sobre Política Pública Ambiental" ("Ley Núm. 416-2004") y la Ley Núm. 38 de 30 de junio de 2017, según enmendada, conocida como "Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico" ("Ley Núm. 38-2017").

- C. Los documentos requeridos por un funcionario del DRNA para inspección, tendrán que ser provistos dentro de un término no mayor de cuarenta y ocho (48) horas o según lo disponga el DRNA. En aquellos casos en que se requiere que el documento solicitado esté disponible en la instalación al momento de la inspección y no estuviere disponible, la parte requerida podrá estar expuesta a sanciones por no cumplir con tal disposición.

### **REGLA 302: INFORMACIÓN DISPONIBLE AL PÚBLICO**

- A. El DRNA mantendrá una lista actualizada de los manufactureros, transportistas, exportadores, instalaciones de procesamiento, instalaciones de reciclaje e instalaciones de uso final de neumáticos desechados que tengan los permisos o autorizaciones vigentes. Dicha lista estará disponible al público, según sea solicitada.
- B. Toda información recibida por el DRNA estará disponible para ser inspeccionada y copiada por el público, excepto aquella relacionada a la producción o a los procesos de producción; al volumen de ventas o, que pueda afectar adversamente la posición competitiva del que sule la información, a menos que la persona autorizada que sule la información expresamente autorice que la misma sea publicada o puesta a la disposición del público.
- C. Cualquier persona que someta información y documentos al DRNA, podrá reclamar confidencialidad para toda o parte de la información o documento suministrado. Dicha solicitud deberá realizarse por escrito y expondrá todas las razones por las cuales se solicita la confidencialidad. El DRNA adjudicará los reclamos de confidencialidad de conformidad con la Ley Núm. 416-2004.

### **REGLA 303: AVISOS PÚBLICOS Y VISTAS PÚBLICAS**

#### **A. Avisos Públicos**

- 1. Todo aviso público relacionado con un asunto pendiente ante el DRNA especificará la fecha, hora y lugar donde los documentos estarán disponibles para inspección pública. Estos documentos incluirán cualquier determinación preliminar del DRNA. Todo aviso público indicará el período durante el cual las personas interesadas

podrán someter comentarios escritos o solicitar, de forma fundamentada, la celebración de vistas públicas. De ser necesaria la celebración de una vista pública, el aviso especificará la fecha, hora y el lugar de celebración de la misma.

2. Todo aviso público se publicará por lo menos treinta (30) días antes de cualquier determinación final del DRNA al respecto, a menos que por una situación de emergencia, el DRNA determine que, en el mejor interés público, es necesario que se haga una determinación final en un período más corto.
3. El aviso se publicará en un (1) periódico de circulación general en Puerto Rico. En los casos en que los avisos públicos sean para considerar solicitud de permiso, dispensa y autorización ante el DRNA, el solicitante del permiso sufragará el costo previo a su publicación.
4. El DRNA podrá publicar avisos adicionales o avisos de cualquier otra índole en la forma que considere apropiada.

#### B. Vistas Públicas

1. A discreción del DRNA, podrá celebrarse una vista pública sobre el otorgamiento de un permiso, dispensa o cualquier otro asunto pendiente mediante solicitud debidamente fundamentada por cualquier persona interesada, o cuando el DRNA determine que la celebración de una vista pública ayudará a evaluar la situación ante su consideración. El DRNA no celebrará vistas públicas sin antes publicar avisos públicos.
2. Para celebrar una vista pública, el DRNA nombrará un oficial o panel examinador para conducir la vista pública.
3. La vista pública deberá iniciarse a la hora indicada en el aviso público y de no estar presente ningún deponente a la hora programada, ésta podrá darse por terminada luego de haber transcurrido una (1) hora desde su inicio. El período mínimo de duración estará incluido en el aviso público, sin embargo, la duración efectiva de la vista pública podrá estar sujeta a la comparecencia de los deponentes.
4. El registro de deponentes de la vista estará disponible para inspección del público en general.

C. Todos los comentarios recibidos durante el período de participación pública serán evaluados por el DRNA antes de tomar una decisión final sobre el asunto en cuestión.

- D. Luego de celebrada una vista pública, el DRNA preparará una resolución que detalle su decisión final. Esta resolución se entenderá notificada luego de su envío por correo regular o electrónico a los participantes y su archivo en autos.

#### **REGLA 304: NOTIFICACIÓN DE DEFICIENCIAS Y QUERELLAS**

- A. Cuando el DRNA encuentre que una o más disposiciones de este Reglamento o de un permiso otorgado por virtud de este han sido violados o haya motivos fundados para pensar que lo han sido (Instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o toda actividad reglamentada de transportación de neumáticos desechados o cualquier otra que le aplique), el DRNA expedirá por escrito, una Notificación de Deficiencias en contra del alegado infractor.
- B. La notificación especificará en que consistió la violación y/o los aspectos que están fuera de cumplimiento con la reglamentación y los permisos otorgados en virtud de este Reglamento. Además, podrá incluir términos de tiempo de treinta (30) días, para lograr el cumplimiento y podrán solicitar una extensión de quince (15) días adicionales. De requerir un periodo de tiempo adicional, el dueño o cualquier otro ente jurídico tendrá que solicitarlo al DRNA por escrito y justificar por qué no cumplirán con la remediación solicitada en el tiempo otorgado por el DRNA.
- C. No obstante, lo antes mencionado e independientemente de que se haya expedido una notificación de violación, el DRNA podrá expedir una Querrela, ordenando Hacer, Mostrar Causa y/o Cese y Desista, así como cualquier otra acción provista por la Ley Núm. 416-2004.

#### **REGLA 305: MODIFICACIÓN O REVOCACIÓN DE PERMISOS**

- A. El DRNA podrá revocar toda licencia o permiso que se encuentre vigente siempre que sea contrario a las disposiciones de este Reglamento o podrá requerir al poseedor del permiso la modificación de este para atemperarlo con los requisitos y disposiciones de este Reglamento.
- B. El DRNA podrá decretar el cese de operaciones de una instalación de venta, almacenamiento, procesamiento, reciclaje, uso final, exportación o servicio de transportación de neumáticos desechados que haya sido encontrado en violación de este Reglamento.

#### **REGLA 306: PENALIDADES**

- A. Todo importador o fabricante de neumáticos que omita información o someta información falsa o inexacta sobre la cantidad en libras o el tamaño de los neumáticos importados o fabricados, pagará al DRNA una

penalidad igual al doble del monto del cargo correspondiente por el manejo y disposición de los neumáticos correspondiente a la carga o hasta veinticinco mil (25,000) dólares.

- B. El DRNA, podrá imponer penalidades, incluyendo la suspensión de cualquier permiso, licencia o autorización contenida en la Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009, según enmendada, conocida como "Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos de Puerto Rico ("Ley Núm. 41-2009")", según los poderes y facultades delegados o de reglamentos aprobados en virtud de tales poderes y facultades.
- C. Cualquier violación a la Ley Núm. 41-2009 o a este Reglamento estará sujeta a las multas y/o penalidades establecidas en la Ley Núm. 416-2004, Ley sobre Política Pública Ambiental.
- D. La cantidad total de la multa otorgada ingresará a la Cuenta de Gastos Administrativos de Neumáticos del DRNA, para administrar la Implantación de la Ley Núm. 41-2009, según enmendada.

#### **CAPÍTULO IV: PROHIBICIONES Y REQUISITOS GENERALES**

##### **REGLA 401: PROHIBICIONES**

###### **A. Prohibiciones Generales -**

- 1. Queda prohibida cualquier acción u omisión en violación a los requisitos establecidos por este Reglamento a partir de su fecha de vigencia.
- 2. Ninguna persona podrá causar o permitir:
  - a. La disposición o transportación de neumáticos desechados en o hacia instalaciones no autorizadas para el manejo, disposición o uso de neumáticos desechados por el DRNA.
  - b. La operación de servicios de importación, manufactura, almacenamiento, venta, transportación, procesamiento, exportación, reciclaje o uso final de neumáticos desechados sin contar con el permiso o licencia otorgado por el DRNA.
  - c. El almacenamiento, manejo, transportación, procesamiento, exportación, reciclaje o uso final de neumáticos desechados en incumplimiento con los requisitos establecidos en este Reglamento.

- d. La alteración o falsificación de manifiestos, facturas u otros documentos requeridos por la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos o por este Reglamento.
- e. La utilización de balanzas no autorizadas para pesaje de neumáticos.
- f. Que un almacenador le cobre al consumidor un cargo por el manejo de neumáticos desechados.

## B. Prohibiciones Específicas -

### 1. Disposición en Sistemas de Rellenos Sanitarios:

Ninguna persona podrá causar o permitir la disposición final de neumáticos enteros en las instalaciones de los Sistemas de Relleno Sanitario, excepto neumáticos de bicicletas o de peso y tamaño similar a estos y los neumáticos macizos con anillas.

### 2. Prohibición de quema de neumáticos -

Ninguna persona podrá causar o permitir la quema de neumáticos.

### 3. Otros usos prohibidos -

Ninguna persona podrá mezclar neumáticos desechados con cualquier sustancia o desperdicio peligroso.

### 4. Información falsa o errónea -

Ninguna persona podrá someter información falsa o errónea, o incluir o permitir que se incluya, información falsa o errónea en ningún documento sometido por virtud de este Reglamento. Ninguna persona tampoco permitirá que este tipo de información le sea sometida de forma alguna a funcionarios del DRNA.

### 5. Especies en peligro de extinción -

Ninguna persona podrá ocasionar o permitir la generación, el almacenamiento, la recolección, la transportación, la recuperación, la disposición o el manejo de neumáticos desechados en forma tal que afecte o destruya cualquier especie de planta o animal que se encuentre amenazada o en peligro de extinción, o que cause o contribuya a la modificación o destrucción de su hábitat.

### 6. Manejo de neumáticos desechados -

Ninguna persona ocasionará o permitirá el almacenamiento, recolección, transportación, disposición o el manejo de neumáticos desechados sin antes tomar todas las medidas para evitar fuegos o incendios, explosiones, derrames, descargas de material, atracción de vectores y para evitar que estos resulten desagradables a la vista.

7. Sitios para el manejo de neumáticos desechados -

Ninguna persona ocasionará o permitirá la dispersión, derrame, depósito, disposición o acumulación de neumáticos desechados en ningún predio, acera, vía de acceso pública o privada, cunetas, calles o cualquier sitio no autorizado por el DRNA. Ninguna persona podrá ocasionar o permitir la recolección, recuperación, almacenamiento o disposición de neumáticos desechados en vertederos clandestinos o sitio alguno que no sea:

- a. Una instalación autorizada por el DRNA para manejar neumáticos desechados mediante un permiso expedido de acuerdo con este Reglamento; o
- b. Dentro del edificio donde se originen los neumáticos desechados.

8. Aguas superficiales e inundables y humedales -

Ninguna persona permitirá que neumáticos desechados ganen acceso a aguas superficiales, playas, lagos, ríos, quebradas, lagunas, pozos, charcas, sumideros, mangles, humedales o aguas costaneras, zonas inundables, en la jurisdicción de Puerto Rico.

9. Seguridad pública -

Ninguna persona operará o permitirá la operación de una instalación de almacenamiento, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados, si esta constituye un riesgo para la salud humana, la seguridad pública o propiedades.

10. Requisitos de acceso:

Ninguna persona operará o permitirá la operación de una instalación de almacenamiento, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados a menos que controle el acceso del público en todo momento y evite el tránsito sin autorización y el depósito ilegal de desperdicios. Esto se hará mediante barreras artificiales o naturales apropiadas para proteger la salud humana, la seguridad pública y el ambiente.

## REGLA 402: PLAN DE OPERACIÓN

- A. Toda instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o toda actividad reglamentada de transportación de neumáticos desechados cumplirá con un Plan de Operación escrito y aprobado por el DRNA. El plan de operación será preparado conforme a este Reglamento y de acuerdo con cualesquiera otras guías que el DRNA pueda adoptar.
- B. El Plan de Operación describirá, como mínimo, las actividades propuestas para la instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o para la transportación de neumáticos desechados y una descripción de los procesos a usarse en el tratamiento, almacenamiento, procesamiento, reciclaje, exportación, transportación o disposición de los neumáticos desechados.
- C. El Plan de Operación incluirá los procedimientos de emergencia y aquellos diseñados para evitar que ocurran accidentes o interrupciones en sus operaciones. Estos incluirán como se reaccionará ante las emergencias, los accidentes o las interrupciones y como se evitarán daños a la salud humana y al ambiente. Los procedimientos de emergencia cumplirán, como mínimo, con las disposiciones establecidas a continuación:
1. El Plan de Emergencia o Contingencia describirá las acciones que el personal de la instalación realizará en caso de fuegos, explosiones o cualquier escape de constituyentes de neumáticos al aire, tierra o agua;
  2. Si el dueño u operador ha preparado un Plan de Emergencia según se establece en la Regla 1306.5 del Reglamento de Estándares de Calidad de Agua de Puerto Rico o su análogo federal, Plan de Prevención, Control y Contramedidas (Spill Prevention, Control and Countermeasures) de acuerdo con la Sección 311 de la Ley Federal de Agua Limpia, o cualquier otro Plan de Emergencia o Contingencia, solo tendrá que enmendarlo para incorporar las condiciones para el manejo de los neumáticos desechados;
  3. El Plan contendrá una lista actualizada de nombres, direcciones y números telefónicos de las personas cualificadas para actuar como Coordinadores de Emergencia. Cuando se designe a más de una persona, una de ellas será nombrada Coordinador Primario de Emergencias. Los otros se enumerarán en orden de responsabilidad;
  4. El Plan incluirá una lista actualizada de todo el equipo requerido para casos de emergencias disponible en la instalación (extinguidores de incendios, equipo de control de derrames, sistemas de alarmas y comunicaciones internas y externas, y equipo de descontaminación).

Además, el plan contendrá la localización, descripción física y características de cada uno de los objetos en la lista;

5. El Plan incluirá un programa de desalojo del personal de la instalación cuando exista la necesidad de ello. Describirá las señales a utilizarse para indicar las rutas de desalojo y las rutas alternas de desalojo cuando las rutas primarias estén bloqueadas;
6. Se mantendrá copia de la última revisión del Plan de Emergencia o Contingencia en la instalación.

### **REGLA 403: MONITORÍA Y RASTREO, MANTENIMIENTO DE REGISTROS, MUESTREOS Y MÉTODOS ANALÍTICOS**

#### **A. Monitoría y Rastreo -**

A excepción de lo dispuesto más adelante, el DRNA requerirá al dueño u operador de toda instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o toda actividad reglamentada de transportación de neumáticos desechados, que provea para el seguimiento y la evaluación de sus actividades. Esto requerirá que el dueño u operador instale, use y de mantenimiento a equipo de pesaje, para determinar el flujo de neumáticos desechados que entran y salen de la instalación.

#### **B. Interrupción Significativa o Funcionamiento Deficiente –**

1. Si se interrumpe de forma significativa la operación normal de una instalación y la interrupción impide el cumplimiento con el Reglamento o con cualquier condición de permiso otorgado por el DRNA, el dueño u operador de la instalación notificará al DRNA y proveerá información detallada sobre dicha interrupción o funcionamiento deficiente. Este informe incluirá el tiempo aproximado de duración de la interrupción y todas las medidas iniciadas para corregir la interrupción o funcionamiento deficiente. Se notificará sobre dicha interrupción a todas las agencias designadas para prestar ayuda de emergencia.

Esta notificación será confirmada al DRNA por un informe escrito dentro del lapso de cinco (5) días laborables luego de haber ocurrido el incidente. El informe de interrupción o funcionamiento deficiente incluirá información específica sobre la interrupción o funcionamiento deficiente, la fecha y hora en que ocurrió, duración, sus causas y una descripción de medidas correctivas tomadas o a ser tomadas.

2. El hecho de que ocurra una falla en la operación normal de una instalación o servicio de recolección no relevará al dueño u operador de la responsabilidad de cumplir con cualquier otra disposición sustantiva de este Reglamento. Cuando la falla afecte la disposición de neumáticos desechados, la instalación podrá reducir parcial o totalmente el recibo y/o almacenamiento de neumáticos desechados.
3. No más tarde de diez (10) días laborables después de la eliminación o la corrección de cualquier funcionamiento inadecuado que impida cumplir con este Reglamento, el dueño u operador someterá un informe escrito al DRNA que incluirá:
  - a. Una certificación donde se confirme la corrección del funcionamiento inadecuado y se especifique la fecha de la corrección, el método utilizado para corregir y la prueba de que se ha corregido; y
  - b. Una descripción de las medidas correctivas tomadas para evitar el funcionamiento inadecuado en el futuro.

#### **REGLA 404: USUARIOS DE NEUMÁTICOS**

Toda persona que cambie los neumáticos de su vehículo podrá entregar los neumáticos desechados en la instalación donde adquirió los nuevos neumáticos. No obstante, aquel usuario que opte para retener los neumáticos desechados será responsable, a su costo, de su posterior disposición en instalaciones autorizadas por el DRNA para recibir los mismos. Se considerará una violación a este Reglamento la disposición de los neumáticos desechados en lugares no autorizados para ello, lo cual estará sujeto a las multas y/o penalidades establecidas en la Ley sobre Política Pública Ambiental.

#### **REGLA 405: CARGO DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE NEUMÁTICOS DESECHADOS**

- A. Toda persona que importe neumáticos nuevos o usados y toda persona que manufacture neumáticos en Puerto Rico pagará un cargo por unidad, basado en el tamaño del neumático, para el manejo y la disposición de los neumáticos. Esto incluye todos los neumáticos importados que llegan como parte de un vehículo o vehículo de motor nuevo o usado.

El cargo de manejo y disposición por cada neumático importado ya sea nuevo o usado, o manufacturado en Puerto Rico, se encuentra disponible en la Regla 701 de este Reglamento.

- B. El inciso anterior no aplica a los neumáticos macizos con anillas, las de peso igual o mayor de trecientas (300) libras y los de bicicleta o similares a estos.

**CAPÍTULO V: IMPORTADORES, ALMACENADORES, TRANSPORTISTAS,  
PROCESADORES, INSTALACIONES DE USO FINAL, RECICLADORES Y  
EXPORTADORES**

**REGLA 501: IMPORTADORES Y MANUFACTUREROS DE NEUMÁTICOS**

A. Licencia -

Todo importador de neumáticos nuevos o usados y todo manufacturero de neumáticos en Puerto Rico, excluyendo los de neumáticos macizos con anillas, de peso igual o mayor de trescientas (300) libras, de bicicletas o similares a estos:

1. Deberá estar debidamente autorizado para ello por medio de una licencia expedida por el DRNA.
2. El cargo para la expedición de la licencia será de cuatro mil (\$4,000.00) dólares y tendrá una vigencia de cinco (5) años.
3. Al momento de iniciar la operación de servicios de importación o manufactura de neumáticos, deberá tener disponible para inspección la copia de la licencia otorgada por el DRNA. También, deberá proveer la copia de esta durante las inspecciones a dicha instalación.
4. La licencia otorgada por el DRNA deberá permanecer en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder a la misma por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.
5. Será responsable de obtener todas las autorizaciones, permisos, licencias, patentes y cualquier otro requerimiento que exijan las autoridades estatales, municipales y federales pertinentes para llevar a cabo la importación o manufactura de neumáticos.
6. El DRNA podrá denegar, suspender o revocar una licencia o permiso a cualquier importador o manufacturero que incumpla con las disposiciones de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos o de este Reglamento.

B. Cargo de Manejo y Disposición -

1. Todo importador de neumáticos nuevos o usados y todo manufacturero de neumáticos en Puerto Rico, excluyendo los neumáticos macizos con anillas, de peso igual o mayor de trescientas (300) libras, de bicicletas o similares a estos, pagará el cargo de manejo y disposición de neumáticos desechados. Este pago se podrá posponer si el importador o manufacturero presentó ante el

Departamento de Hacienda la fianza o seguro exigido por dicho Departamento.

2. El DRNA impondrá un recargo de un diez por ciento (10%) sobre el monto de cualquier insuficiencia o deficiencia referente al pago del cargo de manejo y disposición de neumáticos desechados e impondrá intereses a una tasa anual de diez por ciento (10%) sobre el monto adeudado. Esto se hará en coordinación con el Departamento de Hacienda.

#### C. Neumáticos de trecientas (300) libras o más -

Siempre que se importen o manufacturen neumáticos de peso igual o mayor de trecientas (300) libras, el importador o manufacturero:

1. Aceptará de parte del consumidor los neumáticos vendidos de dicho peso y que han sido desechados, teniendo la responsabilidad de disponer de éstos adecuadamente, de conformidad con la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos.
2. Sufragará los costos de manejo y disposición adecuada de dichos neumáticos, según dispone la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos.
3. Informará al vendedor al detal de esta disposición y podrá coordinar con éste el recibo de dichos neumáticos.
4. Incluirá por escrito y en toda factura de venta de dichos neumáticos la siguiente información:

"Los neumáticos de peso igual o mayor de trecientas (300) libras serán manejados y dispuestos por el importador, por lo que, al momento de desecharse podrán ser devueltos a esta empresa libre de costo."

#### **REGLA 502: VENDEDORES O ALMACENADORES DE NEUMÁTICOS DESECHADOS**

- A. Se considerará un almacenador de neumáticos desechados y estará sujeto a todas las disposiciones de este Reglamento -
  1. Todo establecimiento en el que se vendan neumáticos, siempre que en sus facilidades se almacenen neumáticos que hayan sido cambiados y desechados.
  2. Todo establecimiento en el que se realicen cambios de neumáticos, aun cuando no se dedique a la venta de éstos, siempre que en sus

facilidades se almacenen neumáticos que hayan sido cambiados y desechados.

3. Todo depósito de chatarra ("junker") o metaleras, siempre que en sus facilidades se almacenen neumáticos provenientes de las chatarras recibidas.
- B. Ninguna persona podrá operar una instalación existente, nueva o modificada de Almacenamiento de Neumáticos, sin haber obtenido un permiso de almacenador del DRNA.

C. Solicitud de Permiso -

1. Toda solicitud de permiso para operar una instalación nueva o modificada de almacenamiento de neumáticos desechados, será presentada en el formulario provisto por el DRNA y el dueño deberá completarlo y firmarlo.

En el caso de que el solicitante sea una corporación, el formulario será firmado por el Presidente, Vicepresidente u Oficial de más alto rango con oficinas en Puerto Rico o un representante debidamente autorizado por escrito por uno de los funcionarios antes mencionados. En el caso de municipios u otras entidades no corporativas, el formulario será firmado por un Oficial responsable equivalente.

2. Toda persona que firme una solicitud para permiso de operación de una instalación nueva o modificada de almacenamiento de neumáticos desechados, someterá la siguiente certificación:

"Certifico, bajo pena de perjurio, que he examinado personalmente y que estoy familiarizado con la información que se suministra en este documento y en todos los anejos y que, basado en las indagaciones que he efectuado con las personas directamente responsables de recopilar dicha información, la misma, a mi mejor entendimiento, es verdadera, precisa y completa. Esta solicitud está en cumplimiento con todos los reglamentos aplicables. Estoy consciente de que existen penalidades por el delito de suministrar información falsa, que incluyen la posibilidad de multa y encarcelamiento."

3. Para obtener el permiso, todo almacenador de neumáticos desechados deberá suministrar al DRNA la siguiente información:

a. Instalaciones Nuevas -

La solicitud de permiso para operar una instalación existente, nueva o modificada de Almacenamiento de Neumáticos Desechados, deberá estar acompañada de los siguientes documentos:

- 1) Formulario original de la Solicitud del Permiso de Almacenador de Neumáticos Desechados;
  - 2) Nombre, dirección física y postal de la compañía o entidad para la que se somete la solicitud;
  - 3) Nombre, dirección física, postal y número de teléfono de los propietarios;
  - 4) Indicar si la solicitud de permiso es nueva, modificada o de renovación;
  - 5) Cantidad de neumáticos desechados promedio que genera o recibe al mes;
  - 6) Dimensiones del área (Largo x Ancho x Alto) para el almacenamiento de neumáticos desechados que posee el local;
  - 7) Indicar el o los transportistas de neumáticos autorizados por el DRNA, que le ofrecerán el servicio de recogido, manejo y disposición;
  - 8) Copia del Permiso Único otorgado por la Oficina de Gerencia de Permisos (en adelante, la "OGPe") vigente, incluyendo el Permiso de Bomberos;
  - 9) Deberá Cumplimentar un Plan de Emergencia o Contingencia;
  - 10) Copia de la Patente Municipal vigente;
  - 11) Copia del Número de Catastro del Centro de Recaudación de Ingresos Municipales (en adelante, el "CRIM");
  - 12) Documento que certifique que se pagó el cargo por el trámite de la solicitud correspondiente.
4. Todo solicitante conservará un registro de todos los datos usados en la solicitud del permiso por un periodo mínimo de cinco (5) años desde

la firma de la solicitud, incluyendo cualquier información suplementaria suministrada por el solicitante o requerida por el DRNA.

#### D. Normas para Conceder el Permiso -

Solamente se otorgarán permisos de operación a almacenadores de neumáticos desechados, si el solicitante certifica y demuestra, a satisfacción del DRNA, que operará en cumplimiento con todos los reglamentos aplicables.

#### E. Condiciones sobre el Permiso -

El DRNA impondrá en los permisos otorgados bajo este Reglamento, los términos y condiciones que se enumeran a continuación, con los que estará de acuerdo el solicitante al aceptar el permiso:

1. El permiso de operación será transferible, con la autorización del DRNA, siempre que no cambien las condiciones existentes y lo soliciten al DRNA antes que se realice la transferencia.
2. Será responsable de notificar al DRNA cualquier cambio en la información requerida en el inciso anterior. Todo cambio deberá ser notificado por escrito dentro de los treinta (30) días calendarios de ocurrido el mismo.
3. Al momento de iniciar operaciones, deberá tener disponible para inspección copia del permiso otorgado por el DRNA, de manera tal que resulte fácilmente acceder al mismo por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.
4. El DRNA podrá denegar, suspender o revocar un permiso a cualquier Almacenador de Neumáticos Desechados, que incumpla con las disposiciones de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos o de este Reglamento.
5. En caso de que el almacenador de neumáticos desechados, no tenga el permiso requerido por el DRNA o el mismo se encuentre vencido al momento de la inspección, se le otorgará una Notificación de Deficiencia y tendrá un término de treinta (30) días calendarios a partir de la notificación para proceder a solicitar o renovar el permiso requerido en cumplimiento con la reglamentación existente.

#### F. Almacenamiento de Neumáticos Desechados -

1. Se designará en su establecimiento un área para el almacenamiento de los neumáticos desechados generados como parte de su operación diaria;

2. No podrá acumular más de la cantidad de neumáticos desechados que disponga el DRNA en el permiso otorgado;
3. Adiestrará al personal que labora en su facilidad sobre su Plan de Operación y su Plan de Emergencia o Contingencia;
4. Cumplirá con las siguientes medidas:
  - a. de seguridad, para evitar incendios;
  - b. sanitarias, para evitar la propagación de mosquitos, incluyendo, pero sin limitarse a asperjar. Las asperjaciones serán realizadas por una persona certificada a realizar este tipo de labor cada 30 días calendarios según las especificaciones del Departamento de Salud;
    - 1) Además, deberán mantener evidencia de la asperjación realizada (conduce o recibo) en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder a la misma por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación;
    - 2) El conduce o recibo de la asperjación realizada en la instalación, se mantendrá archivado por un periodo de un (1) año.
  - c. preventivas para evitar la propagación de vectores, razón por la cual se prohíbe la acumulación de neumáticos en las áreas verdes;
  - d. todas las necesarias para evitar la acumulación de agua en los neumáticos;
  - e. estéticas, para evitar que el almacenamiento sea desagradable a la vista;
  - f. las necesarias para mantener un almacenamiento ordenado de los neumáticos desechados dentro de la instalación.

#### G. Rotulación -

Al entrar en vigor este Reglamento, se colocará en sus facilidades un rótulo de material duradero, visible al público y no menor de once pulgadas por quince pulgadas (11" x 15"), con letras no menores de media pulgada (1/2") de alto que tenga el siguiente texto:

"TODO NEUMÁTICO QUE SEA REMOVIDO DE UN AUTOMÓVIL PARA SER REEMPLAZADO PODRÁ PERMANECER EN ESTE ESTABLECIMIENTO LIBRE DE COSTO PARA SER PROCESADO O DISPUESTO DE ACUERDO CON LA LEY. SI USTED OPTA POR RETENERLOS, SERÁ RESPONSABLE DE LA DISPOSICIÓN DE LOS MISMOS, ASÍ COMO DEL PAGO DE MULTAS Y/O PENALIDADES QUE SE LE IMPONGAN POR INADECUADA DISPOSICIÓN."

- H. Si el cliente opta por retener los neumáticos removidos, el almacenador deberá obtener un relevo de responsabilidad de esa persona por la disposición de los neumáticos.
- I. Podrá aceptar de cualquier ciudadano no dedicado al transporte de neumáticos desechados hasta un máximo de cuatro (4) neumáticos desechados quincenalmente.
- J. Dispondrá de los neumáticos desechados cuando acumule el número máximo autorizado por el DRNA en su permiso, lo que ocurra primero. La disposición se hará mediante la transferencia de los neumáticos desechados a un procesador, reciclador, exportador o instalación de uso final usando los servicios de transportistas debidamente autorizados por el DRNA.
- K. Cumplimentará un manifiesto sobre la cantidad de neumáticos generados y transferidos al transportista para ser acarreados a una instalación de reciclaje, procesamiento, exportación o uso final debidamente autorizada por el DRNA. El manifiesto acompañará el cargamento de neumáticos desechados que sea transportado fuera de sus instalaciones.
- L. El almacenador deberá mantener copia de los manifiestos cumplimentados por el transportista durante cinco (5) años, desde la fecha de recogido y los mismos deberán estar accesibles al momento de la inspección, para los Inspectores del DRNA.
- M. En lo adelante, no será necesario enviar al DRNA copia de los manifiestos del manejo y disposición de los neumáticos desechados generados por el almacenador de neumáticos desechados.
- N. Toda persona a la que se le requiera llenar parte del manifiesto deberá asegurarse que la información que provea sea cierta y que resulte legible en todas las copias. Cualquier persona que incumpla con esta regla estará sujeta a las penalidades establecidas en la ley y la reglamentación aplicable.
- O. Vigencia del Permiso -

Todo permiso para operar una instalación de almacenador de neumáticos Desechados, tendrá una vigencia máxima de cinco (5) años.

P. Renovación o Modificación del Permiso -

1. El dueño u operador presentará la solicitud para renovar el permiso de operación de la instalación por lo menos sesenta (60) días antes de la fecha de expiración de este. De lo contrario incurrirá en el pago de una radicación tardía de acuerdo con la Regla 603 de este Reglamento.
2. La solicitud de renovación deberá estar acompañada por los siguientes documentos:
  - a. Formulario original de la Solicitud del Permiso de Almacenador de Neumáticos Desechados;
  - b. Nombre, dirección física y postal de la compañía o entidad para la que se somete la solicitud;
  - c. Nombre, dirección física, postal y número de teléfono de los propietarios;
  - d. Indicar si la Solicitud de Permiso es Modificación o Renovación;
  - e. Copia del Permiso Único otorgado por OGPe vigente, incluyendo el Permiso de Bomberos;
  - f. Actualizar el Plan de Emergencia o Contingencia;
  - g. Copia de la Patente Municipal vigente;
  - h. Copia del Número de Catastro del CRIM;
  - i. Copia de identificación con foto vigente visible de uno de los siguientes documentos: Pasaporte, Real ID o Licencia de Conducir;
  - j. Documento que certifique que se pagó el cargo por el trámite de la solicitud correspondiente.

Q. Cargos por Solicitud, Modificación o Renovación del Permiso -

Refiérase a la Regla 603 de este Reglamento para determinar el cargo correspondiente por el trámite de la solicitud, modificación o renovación del permiso, según aplique.

## **REGLA 503: TRANSPORTISTAS DE NEUMÁTICOS DESECHADOS**

### **A. Permiso -**

1. Toda persona que reciba, recoja, maneje y/o transporte neumáticos desechados para llevarlos a alguna instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación se considerará un transportista de neumáticos desechados y deberá estar debidamente autorizado para ello por medio de un permiso expedido por el DRNA. Este inciso no aplica a la transportación de neumáticos desechados dentro de una misma instalación.
2. Deberá tener disponible para inspección, al momento de iniciar la operación de servicios de transportación de neumáticos desechados, copia del permiso otorgado por el DRNA. También, deberá tener disponible copia del mismo en los camiones.
3. El DRNA podrá denegar, suspender o revocar una licencia o permiso a cualquier transportista que incumpla con las disposiciones de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos o de este Reglamento.
4. Recogerá los neumáticos desechados solamente de aquellos almacenadores que cuenten con la autorización y el permiso otorgado por el DRNA. Transferirán dichos neumáticos a aquellas instalaciones de procesamiento, reciclaje, exportación o de uso final que estén debidamente autorizados para ello por el DRNA y cuyas balanzas estén certificadas por DACO o la agencia pertinente.
5. El DRNA podrá denegar, suspender o revocar un permiso a cualquier Transportista de Neumáticos Desechados, que incumpla con las disposiciones de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos o de este Reglamento.

### **B. Pesaje -**

Se asegurará que el camión o vagón en el que se acarreen los neumáticos desechados sea pesado antes y después de la entrega de los mismos en las instalaciones de procesamiento, reciclaje, exportación o uso final.

### **C. Manejo y Disposición -**

1. Acompañará con el manifiesto del DRNA para neumáticos desechados todo cargamento de estos neumáticos que sea recogido de un almacenador de neumáticos desechados, incluyendo a los vendedores de neumáticos o gomeros de neumáticos desechados o centro de almacenamiento para ser transportado a una de las instalaciones autorizadas para recibirlos.

Firmará y mantendrá durante cinco (5) años, copia del manifiesto que indique la cantidad de neumáticos recibidos del transportista y su equivalente en peso.

2. Presentará su factura al encargado de la instalación de procesamiento, reciclaje, exportación o de uso final de neumáticos desechados para su correspondiente trámite de pago y no cobrará del Fondo.
3. En caso de que los neumáticos desechados se desparramen accidentalmente en la vía de rodaje durante su transportación, el transportista tomará inmediatamente todas las medidas necesarias para proteger la seguridad pública. Esto incluye recoger inmediatamente todo neumático desechado entero o procesado.
4. En caso de que el Transportista de Neumáticos Desechados no tomara las medidas necesarias inmediatas para proteger y resguardar la seguridad en la vía pública accidentada, se le otorgará una Notificación de Deficiencia y tendrá un término de un (1) día calendario para remover los neumáticos desparramados de la vía de rodaje en cumplimiento con la reglamentación existente.

#### D. Almacenamiento de Neumáticos -

Requisitos para la acumulación de neumáticos desechados antes de ser llevados a una instalación debidamente autorizada para recibirlos, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Estar debidamente autorizado para ello por un permiso otorgado por el DRNA;
2. No podrá acumular más de la cantidad de neumáticos desechados que autorice el DRNA en su permiso;

En caso de que el transportista de neumáticos acumule más de la cantidad de neumáticos desechados que disponga el DRNA en el permiso emitido, se le otorgará una notificación de deficiencia y tendrá un término de treinta (30) días calendarios a partir de la notificación para manejar, procesar y disponer adecuadamente los neumáticos desechados acumulados en exceso de la capacidad permitida en su permiso.

3. Someter ante el DRNA un Plan de Operación y un Plan de Emergencia o Contingencia, de acuerdo con lo establecido en esta Regla y la Regla 602 de este Reglamento.

4. Adiestrar al personal que labora en su instalación sobre el Plan de Operación y el Plan de Emergencia o Contingencia.
5. Los transportistas tendrán que mantener disponible en sus camiones copia del Plan de Operación y del Plan de Emergencia o Contingencia. Además, deberán tener conocimiento sobre el contenido de dichos planes y su correcta ejecución. El conocimiento de los planes, así como la correcta ejecución de estos, será condición exigible del permiso expedido.
6. Cumplir con las siguientes medidas -
  - a. de seguridad, para evitar incendios;
  - b. sanitarias, para evitar la propagación de mosquitos, incluyendo, pero sin limitarse a asperjar. Las asperjaciones serán realizadas por una persona certificada a realizar este tipo de labor cada 30 días calendarios según las especificaciones del Departamento de Salud.
    - 1) Además, deberán mantener evidencia de la asperjación realizada (conduce o recibo) en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder a la misma por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.
    - 2) El conduce o recibo de la asperjación realizada en la instalación, se mantendrá archivada por un periodo de un (1) año.
  - c. preventivas de vectores, razón por la que se prohíbe la acumulación de neumáticos en áreas verdes;
  - d. todas las necesarias para evitar la acumulación de agua en los neumáticos;
  - e. estéticas, para evitar que el almacenamiento sea desagradable a la vista;
  - f. las necesarias para mantener un almacenamiento ordenado de los neumáticos desechados dentro de la instalación;

**REGLA 504: INSTALACIONES DE PROCESAMIENTO DE NEUMÁTICOS DESECHADOS (PROCESADOR)**

- A. Los procesadores deberán realizar actividades que transformen los neumáticos desechados de manera que permita su reciclaje o su uso

como materia prima o establecerán un mecanismo de disposición final de acuerdo con este Reglamento. La actividad de compactación, no se considera una actividad de procesamiento de neumáticos desechados, ya que dicha actividad realizada es reversible y no existe una transformación física del neumático desechado.

- B. Deberá realizar el proceso de transformación parcial, física o química de la materia componente de los neumáticos desechados mediante la trituración, pulverización u otros métodos que no constituyan reciclaje. Una vez procesados, será responsabilidad de la instalación de procesamiento transferir dicho material a una instalación de reciclaje, exportación o de uso final debidamente autorizada para ello por el DRNA.
- C. Transferirá los neumáticos a un reciclador, exportador o una instalación de uso final, a menos que también lleve a cabo una operación autorizada para reciclar, exportar o dar uso final a los neumáticos desechados procesados.
- D. Permiso -
  - 1. Toda instalación de procesamiento de neumáticos desechados deberá estar debidamente autorizada para ello por medio de un permiso expedido por el DRNA.
  - 2. Toda persona que solicite un permiso en el DRNA para la operación de una instalación de procesamiento de neumáticos desechados deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en las leyes y reglamentos del Gobierno de Puerto Rico.
  - 3. Al momento de iniciar las operaciones de procesamiento de neumáticos desechados, deberá tener disponible para inspección copia del permiso otorgado por el DRNA.
  - 4. El permiso otorgado por el DRNA deberá permanecer en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder al mismo por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.
  - 5. El DRNA podrá denegar, suspender o revocar una licencia o permiso a cualquier instalación de procesamiento que incumpla con las disposiciones de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos o de este Reglamento.
- E. Aceptará y pesará, en su horario de operación y libre de costo, todo cargo de neumáticos desechados de parte de cualquier transportista que cuente con los permisos correspondientes del DRNA y demás agencias del Gobierno de Puerto Rico, siempre y cuando cumpla con la capacidad

permitida de almacenamiento, sus limitaciones y condiciones establecidas en los permisos de operación otorgados por el DRNA.

- F. Deberá tener en la instalación un sistema de pesaje electrónico con un mecanismo confiable de récord y control que contenga los datos sobre la identidad de cada camión o vagón pesado. Además, deberá estar certificado por el Departamento de Asuntos del Consumidor ("DACO") y seguirá un programa de calibración regular, según las recomendaciones del fabricante de dicho sistema o cada doce (12) meses, lo que sea menor.
- G. Para determinar el peso neto de los neumáticos desechados transferidos a la instalación para ser procesados, se tomará como base el peso inicial y final de los camiones o contenedores. El peso inicial se podrá determinar, como excepción y con autorización previa del DRNA, utilizando cualquier otra medida certera y aprobada por alguna otra agencia estatal o federal, en cuanto al equipo de transporte que se utilice.
- H. Deberá contar con un sistema de pesaje alterno para aquellos casos en que la balanza sufre desperfectos. Su uso deberá ser autorizado por el DRNA. El sistema de pesaje alterno también deberá estar certificado por DACO. Notificará el desperfecto dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes de haberse dañado la balanza e indicar el tiempo que tomará reparar la misma, el cual no podrá exceder de treinta (30) días.
- I. Firmará y mantendrá durante cinco (5) años, copia del manifiesto que indique la cantidad de neumáticos recibidos del transportista y su equivalente en peso. Deberá verificar que toda la información contenida en ese documento sea correcta.
- J. Almacenamiento de Neumáticos -
  - 1. No podrá acumular más de la cantidad de neumáticos desechados o su equivalente en libras, que establezca el DRNA en su permiso. Se aplicará el criterio más restrictivo entre ambas opciones.
  - 2. Los montículos de neumáticos desechados almacenados en instalaciones de procesamiento no podrán exceder de veinte (20) pies de alto. La base de estos montículos no tendrá un área de superficie mayor de diez mil (10,000) pies cuadrados y el ancho del montículo no excederá los cincuenta (50) pies. Tendrán una separación mínima de veinticinco (25) pies unos de otros y de cincuenta (50) pies de separación de los límites de la propiedad, de cualquier acceso o de cualquier edificación. El área de separación de veinticinco (25) pies entre montículos deberá mantenerse libre de obstrucciones, libre de vegetación en todo momento y en condición

tal que cualquier vehículo de emergencia tenga acceso adecuado a la instalación.

3. Cumplirá con las siguientes medidas -

- a. de seguridad, para evitar incendios;
- b. sanitarias, para evitar la propagación de mosquitos, incluyendo, pero sin limitarse a asperjar. Las asperjaciones serán realizadas por una persona certificada a realizar este tipo de labor cada 30 días calendarios según las especificaciones del Departamento de Salud.

1) Además, deberán mantener evidencia de la asperjación realizada (conduce o recibo) en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder a la misma por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.

2) El conduce o recibo de la asperjación realizada en la instalación, se mantendrá archivada por un periodo de un (1) año.

- c. preventivas de vectores, razón por la que se prohíbe la acumulación de neumáticos en áreas verdes;
- d. todas las necesarias para evitar la acumulación de agua en los neumáticos;
- e. estéticas, para evitar que el almacenamiento sea desagradable a la vista;
- f. las que permitan que se mantenga un almacenamiento ordenado de los neumáticos desechados dentro de las instalaciones;
- g. podrá ejercer como transportista, reciclador o exportador siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos para esas actividades en la Ley Núm. 41-2009.

**REGLA 505: INSTALACIONES DE USO FINAL DE NEUMÁTICOS DESECHADOS**

A. Las instalaciones de uso final de neumáticos desechados deberán realizar procesos que los destruyan totalmente o permita disponer de estos de forma eficiente.

B. Permiso -

1. Toda instalación de uso final de neumáticos desechados deberá estar debidamente autorizada para ello por medio de un permiso expedido por el DRNA.
  2. Toda persona que solicite un permiso en el DRNA para la operación de una instalación de uso final de neumáticos desechados deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en las leyes y reglamentos del Gobierno de Puerto Rico.
  3. Al momento de iniciar las operaciones de uso final de neumáticos desechados, deberá tener disponible para inspección copia del permiso otorgado por el DRNA. También, deberá proveer copia de este durante las inspecciones a dicha instalación.
  4. El permiso otorgado por el DRNA deberá permanecer en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder al mismo por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.
  5. El DRNA podrá denegar, suspender o revocar una licencia o permiso a cualquier instalación de uso final que incumpla con las disposiciones de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos o de este Reglamento.
- C. Aceptará y pesará, en su horario de operación y libre de costo, toda carga de neumáticos desechados de parte de cualquier transportista que cuente con los permisos correspondientes y demás agencias del Gobierno de Puerto Rico, siempre y cuando cumpla con la capacidad permitida de almacenamiento, sus limitaciones y condiciones establecidas en los permisos de operación otorgados por el DRNA.
- D. Deberá tener en la instalación un sistema de pesaje electrónico con un mecanismo confiable de récord y control que contenga los datos sobre la identidad de cada camión o vagón pesado. Además, deberá estar certificado por DACO y seguirá un programa de calibración regular, según las recomendaciones del fabricante de dicho sistema o cada doce (12) meses, lo que sea menor.
- E. Para determinar el peso neto de los neumáticos desechados transferidos a la instalación de uso final, se tomará como base el peso inicial y final de los camiones o contenedores. El peso inicial se podrá determinar, como excepción y con autorización previa del DRNA, utilizando cualquier otra medida certera y aprobada por alguna otra agencia estatal o federal, en cuanto al equipo de transporte que se utilice. El DRNA podrá solicitar que se pesen los neumáticos desechados individualmente.

F. Deberá contar con un sistema de pesaje alterno para aquellos casos en que la balanza sufre desperfectos. Su uso deberá ser autorizado por el DRNA. El sistema de pesaje alterno también deberá estar certificado por DACO. Notificará el desperfecto dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes de haberse dañado la balanza e indicar el tiempo que tomará reparar la misma, el cual no podrá exceder de treinta (30) días.

G. Firmará y mantendrá durante cinco (5) años, copia del manifiesto que indique la cantidad de neumáticos recibidos del transportista o procesador y su equivalente en peso. Deberá verificar que toda la información contenida en este documento sea correcta.

H. Almacenamiento de Neumáticos -

1. No podrá acumular más de la cantidad de neumáticos desechados o su equivalente en libras que establezca el DRNA en su permiso. Se aplicará el criterio más restrictivo entre ambas opciones.

2. Los montículos de neumáticos desechados almacenados en instalaciones de uso final no podrán exceder de veinte (20) pies de alto. La base de estos montículos no tendrá un área de superficie mayor de diez mil (10,000) pies cuadrados y el ancho del montículo no excederá los cincuenta (50) pies. Tendrán una separación mínima de veinticinco (25) pies unos de otros y de cincuenta (50) pies de separación de los límites de la propiedad, de cualquier acceso o de cualquier edificación. El área de separación de veinticinco (25) pies entre montículos deberá mantenerse libre de obstrucciones, libre de vegetación en todo momento y en condición tal que cualquier vehículo de emergencia tenga acceso adecuado a la instalación.

3. Cumplirá con las siguientes medidas -

a. de seguridad, para evitar incendios;

b. sanitarias, para evitar la propagación de mosquitos, incluyendo, pero sin limitarse a asperjar. Las asperjaciones serán realizadas cada 30 días calendarios y la evidencia de la asperjación deberá permanecer en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder a la misma por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.

1) Además, deberán mantener evidencia de la asperjación realizada (conduce o recibo) en la instalación de manera tal que resulte fácil acceder a la misma por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.

- 2) El conduce o recibo de la asperjación realizada en la instalación se mantendrá archivada por un periodo de un (1) año.
- c. preventivas de vectores, razón por la que se prohíbe la acumulación de neumáticos en áreas verdes;
- d. todas las necesarias para evitar la acumulación de agua en los neumáticos;
- e. estéticas, para evitar que el almacenamiento sea desagradable a la vista;
- f. las que permitan que se mantenga un almacenamiento ordenado de los neumáticos desechados dentro de las instalaciones.

**REGLA 506: INSTALACIONES DE RECICLAJE DE NEUMÁTICOS DESECHADOS (RECICLADOR)**

A. Permiso -

1. Toda instalación de reciclaje de neumáticos desechados deberá estar debidamente autorizada para ello por medio de un permiso expedido por el DRNA.
  2. Toda persona que solicite un permiso en el DRNA para la operación de una instalación de reciclaje de neumáticos desechados deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en las leyes y reglamentos del Gobierno de Puerto Rico.
  3. Al momento de iniciar las operaciones de reciclaje de neumáticos desechados, deberá tener disponible para inspección copia del permiso otorgado por el DRNA. También, deberá proveer copia de este durante las inspecciones a dicha instalación.
  4. El permiso otorgado por el DRNA deberá permanecer en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder al mismo por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.
  5. El DRNA podrá denegar, suspender o revocar una licencia o permiso a cualquier instalación de reciclaje que incumpla con las disposiciones de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos o de este Reglamento.
- B. Aceptará y pesará, en su horario de operación y libre de costo, todo cargo de neumáticos desechados de parte de cualquier transportista que

cuenta con los permisos correspondientes del DRNA y demás agencias del Gobierno de Puerto Rico, siempre y cuando esté de acuerdo con su capacidad permitida de almacenamiento y a las demás limitaciones y condiciones establecidas en los permisos de operación otorgados por el DRNA.

- C. Deberá tener en la instalación un sistema de pesaje electrónico con un mecanismo confiable de récord y control que contenga los datos sobre la identidad de cada camión o vagón pesado. Además, deberá estar certificado por DACO y seguirá un programa de calibración regular, según las recomendaciones del fabricante de dicho sistema o cada doce (12) meses, lo que sea menor.
- D. Para determinar el peso neto de los neumáticos desechados transferidos a la instalación de reciclaje, se tomará como base el peso inicial y final de los camiones o contenedores. El peso inicial se podrá determinar, como excepción y con autorización previa del DRNA, utilizando cualquier otra medida certera y aprobada por alguna otra agencia estatal o federal, en cuanto al equipo de transporte que se utilice.
- E. Deberá contar con un sistema de pesaje alternativo para aquellos casos en que la balanza sufre desperfectos. Su uso deberá ser autorizado por el DRNA. El sistema de pesaje alternativo también deberá estar certificado por DACO. Notificará el desperfecto dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes de haberse dañado la balanza e indicar el tiempo que tomará reparar la misma, el cual no podrá exceder de treinta (30) días.
- F. Firmará y mantendrá durante cinco (5) años, copia del manifiesto que indique la cantidad de neumáticos recibidos del transportista o procesador y su equivalente en peso. Deberá verificar que toda la información contenida en ese documento sea correcta.
- G. Almacenamiento de Neumáticos -
  - 1. No podrá acumular más de la cantidad de neumáticos desechados o su equivalente en libras que establezca el DRNA en su permiso. Se aplicará el criterio más restrictivo entre ambas opciones.
  - 2. Los montículos de neumáticos desechados almacenados en instalaciones de uso final no podrán exceder de veinte (20) pies de alto. La base de estos montículos no tendrá un área de superficie mayor de diez mil (10,000) pies cuadrados y el ancho del montículo no excederá los cincuenta (50) pies. Tendrán una separación mínima de veinticinco (25) pies unos de otros y de cincuenta (50) pies de separación de los límites de la propiedad, de cualquier acceso o de cualquier edificación. El área de separación de veinticinco (25) pies entre montículos deberá mantenerse libre de obstrucciones, libre de

vegetación en todo momento y en condición tal que cualquier vehículo de emergencia tenga acceso adecuado a la instalación.

3. Cumplirá con las siguientes medidas -

- a. de seguridad, para evitar incendios;
- b. sanitarias, para evitar la propagación de mosquitos, incluyendo, pero sin limitarse a asperjar. Las asperjaciones serán realizadas por una persona certificada a realizar este tipo de labor cada 30 días calendarios según las especificaciones del Departamento de Salud.
  - 1) Además, deberán mantener evidencia de la asperjación realizada (conduce o recibo) en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder a la misma por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.
  - 2) El conduce o recibo de la asperjación realizada en la instalación, se mantendrá archivada por un periodo de un (1) año.
- c. preventivas de vectores, razón por la que se prohíbe la acumulación de neumáticos en áreas verdes;
- d. todas las necesarias para evitar la acumulación de agua en los neumáticos;
- e. estéticas, para evitar que el almacenamiento sea desagradable a la vista;
- f. las que permitan que se mantenga un almacenamiento ordenado de los neumáticos desechados dentro de la instalación.

### **REGLA 507: EXPORTADORES DE NEUMÁTICOS DESECHADOS**

A. Permiso -

1. Todo exportador de neumáticos desechados deberá estar debidamente autorizado para ello por medio de un permiso expedido por el DRNA.
2. Toda persona que solicite un permiso en el DRNA para la operación de una instalación de exportación de neumáticos desechados

deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en las leyes y reglamentos del Gobierno de Puerto Rico.

3. Al momento de iniciar las operaciones de exportación de neumáticos desechados, deberá tener disponible para inspección copia del permiso otorgado por el DRNA. También, deberá proveer copia de este durante las inspecciones a dicha instalación.
  4. El permiso otorgado por el DRNA deberá permanecer en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder al mismo por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.
  5. El DRNA podrá denegar, suspender o revocar una licencia o permiso a cualquier exportador que incumpla con las disposiciones de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos o de este Reglamento.
  6. Podrá exportar los neumáticos desechados y hacer su manejo, proceso y disposición fuera de Puerto Rico. Al solicitar el permiso deberá demostrar, mediante evidencia fehaciente, que los neumáticos desechados se enviarán a instalaciones certificadas.
  7. El permiso para operar una empresa de exportación de neumáticos desechados tendrá una vigencia de cinco (5) años.
  8. Será responsable de notificar al DRNA cualquier cambio en la información requerida y suministrada para otorgar el permiso. Todo cambio deberá ser notificado dentro de los treinta (30) días de ocurrido el mismo y deberá solicitar una modificación al permiso dentro del mismo término.
- B. Aceptará y pesará, en su horario de operación y libre de costo, toda carga de neumáticos desechados de parte de cualquier transportista que cuente con los permisos correspondientes y demás agencias del Gobierno de Puerto Rico, siempre y cuando cumpla con la capacidad permitida de almacenamiento, sus limitaciones y condiciones establecidas en los permisos de operación otorgados por el DRNA.
- C. Deberá tener en la instalación un sistema de pesaje electrónico con un mecanismo confiable de récord y control que contenga los datos sobre la identidad de cada camión o vagón pesado. Además, deberá estar certificado por DACO y seguirá un programa de calibración regular, según las recomendaciones del fabricante de dicho sistema o cada doce (12) meses, lo que sea menor.
- D. Para determinar el peso neto de los neumáticos desechados transferidos al exportador, se tomará como base el peso inicial y final de los camiones o contenedores. El peso inicial se podrá determinar, como excepción y

con autorización previa del DRNA, utilizando cualquier otra medida certera y aprobada por alguna otra agencia estatal o federal, en cuanto al equipo de transporte que se utilice.

- E. Deberá contar con un sistema de pesaje alternativo para aquellos casos en que la balanza sufre desperfectos. Su uso deberá ser autorizado por el DRNA. El sistema de pesaje alternativo también deberá estar certificado por DACO. Notificará el desperfecto dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes de haberse dañado la balanza e indicar el tiempo que tomará reparar la misma, el cual no podrá exceder de treinta (30) días.
- F. Firmará y mantendrá durante cinco (5) años, copia del manifiesto sobre la cantidad de neumáticos recibidos del transportista, procesador o que hayan sido recogidos por el, y su equivalente en peso. Deberá verificar que toda la información contenida en ese documento sea correcta.
- G. Cumplimentará una factura por la cantidad en libras de neumáticos exportados y conforme a la tarifa correspondiente a las fases realizadas y recibidas en la instalación autorizada. También indicará si los neumáticos exportados son enteros o procesados. Dicha factura deberá acompañarse del documento de embarque ("Bill of lading o Booking") de la compañía marítima que transportó dicho material fuera de Puerto Rico, así como la certificación que provea la instalación que lo recibió.
- H. No podrá imponer requisitos ulteriores a los ya mencionados y que sean más onerosos en el recibo de la carga de los transportistas, salvo seguro de responsabilidad pública.
- I. En caso de que contrate a un transportista para llevar los neumáticos hacia el punto de salida, el transportista no tendrá derecho a cobrar del Fondo, sino que será responsabilidad del exportador pagar este servicio.
- J. El Exportador podrá ejercer como transportista o procesador, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos para esas actividades en la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos y en este Reglamento.
- K. La actividad de compactación, no se considera una actividad de procesamiento de neumáticos desechados, ya que dicha actividad realizada es reversible y no existe una transformación física del neumático desechado.
- L. Para efectuar el pago por concepto de exportación, el exportador debe tener su permiso vigente.
- M. Almacenamiento de Neumáticos -

1. No podrá acumular más de la cantidad de neumáticos desechados o su equivalente en libras que establezca el DRNA en su permiso. Se aplicará el criterio más restrictivo entre ambas opciones.
2. Los montículos de neumáticos desechados almacenados en instalaciones de uso final no podrán exceder de veinte (20) pies de alto. La base de estos montículos no tendrá un área de superficie mayor de diez mil (10,000) pies cuadrados y el ancho del montículo no excederá los cincuenta (50) pies. Tendrán una separación mínima de veinticinco (25) pies unos de otros y de cincuenta (50) pies de separación de los límites de la propiedad, de cualquier acceso o de cualquier edificación. El área de separación de veinticinco (25) pies entre montículos deberá mantenerse libre de obstrucciones, libre de vegetación en todo momento y en condición tal que cualquier vehículo de emergencia tenga acceso adecuado a la instalación.
3. Cumplirá con las siguientes medidas:
  - a. de seguridad, para evitar incendios;
  - b. sanitarias, para evitar la propagación de mosquitos, incluyendo, pero sin limitarse a asperjar. Las asperjaciones serán realizadas por una persona certificada a realizar este tipo de labor cada 30 días calendarios según las especificaciones del Departamento de Salud.
    - 1) Además, deberán mantener evidencia de la asperjación realizada (conduce o recibo) en la instalación de manera tal que resulte fácilmente acceder a la misma por cualquier inspector del DRNA que visite dicha instalación.
    - 2) El conduce o recibo de la asperjación realizada en la instalación, se mantendrá archivada por un periodo de un (1) año.
  - c. preventivas de vectores, razón por la que se prohíbe la acumulación de neumáticos en áreas verdes;
  - d. todas las necesarias para evitar la acumulación de agua en los neumáticos;
  - e. estéticas, para evitar que el almacenamiento sea desagradable a la vista;

- f. las que permitan que se mantenga un almacenamiento ordenado de los neumáticos desechados dentro de las instalaciones.

#### **REGLA 508: FIANZA O SEGURO**

- A. Como parte de los requisitos de su permiso, a toda, instalación de procesamiento, instalación de uso final, instalación de reciclaje y exportador, se le podrá requerir una fianza o seguro que cubra el riesgo ambiental de la actividad a ser realizada por la Industria en caso de abandono, incendio, incumplimiento del permiso u otro desastre ambiental.
- B. La fianza o seguro deberá mantenerse en efecto durante toda la vigencia del permiso.
- C. El DRNA podrá ejecutar la fianza o seguro en cualquiera de los siguientes casos:
  - 1. Abandono;
  - 2. Incendio;
  - 3. Situaciones de desastre ambiental;
  - 4. Cuando la no implementación o implementación inadecuada del Plan de Emergencia o Contingencia aprobado contribuya al daño resultante del desastre ambiental;
  - 5. Incumplimiento con el permiso, con los términos de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos y/o con los reglamentos del DRNA, siempre que el DRNA entienda que los fondos son necesarios para subsanar dicho incumplimiento; o
  - 6. En cualquier otra situación que el DRNA entienda sea necesario para subsanar el incumplimiento por parte de la instalación de procesamiento, instalación de uso final, instalación de reciclaje o exportador.

#### **REGLA 509: PAGO A PROCESADORES, EXPORTADORES, RECICLADORES, INSTALACIONES DE USO FINAL Y OTROS COMPONENTES**

Para procesar el pago por los servicios provistos, el procesador, exportador, reciclador y la instalación de uso final deberán someter al DRNA los siguientes documentos:

- A. Procesadores -

Cada industria presentará en la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos (en adelante, la "División de Cumplimiento"), dos (2) paquetes de documentos. Un paquete para la División de Finanzas y otro paquete para la División de Cumplimiento, por cada fase realizada para su cobro:

1. División de Finanzas - Documentos Requeridos:

- a. Factura de Procesamiento de Neumáticos Desechados en original, cumplimentada en todas sus partes.
- b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de treinta (30) días de la fecha en que se radica la factura de procesamiento de neumáticos desechados, en la División de Cumplimiento.
- c. Copias de las Boletas de Pesaje donde se vea legible el peso neto de los neumáticos procesados. Además, dicha boleta debe contener el ponche oficial del DRNA y la firma autorizada de un Inspector de la División de Cumplimiento.
- d. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con la certificación de dicha factura para el pago correspondiente.

2. División de Cumplimiento de Desperdicios - Documentos Requeridos:

- a. Copia de la Factura de Procesamiento de los neumáticos desechados, cumplimentada en todas sus partes.
- b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de 30 días de la fecha en que se radica la factura de Procesamiento de Neumáticos Desechados en la División de Cumplimiento.
- c. Boletas de Pesaje en original donde se vea legible el peso neto de los neumáticos procesados. Además, dicha boleta debe contener el ponche oficial del DRNA y la firma autorizada de un Inspector de la División de Cumplimiento.
- d. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con la certificación de dicha factura para el pago correspondiente.

3. A parte de la información antes descrita, es necesario cumplir con los siguientes requisitos para que el DRNA pueda autorizar los pagos correspondientes a los Procesadores. Entre estos se encuentran:

- a. El Procesador deberá tener el permiso otorgado por el DRNA Vigente en todo momento, para que el DRNA pueda procesar las facturas correspondientes.

De estar vencido el permiso, todo manejo, procesamiento y disposición de los neumáticos desechados durante ese periodo de tiempo no estará cubierto y el DRNA no pagará por el mismo.

- b. En caso de que, al Procesador de Neumáticos desechados, se le haya impuesto una multa, tendrá que pagar la misma y cumplir con los requerimientos de remediación de la multa, para proceder con los pagos correspondientes de las facturas antes descritas. De lo contrario, no se tramitarán las facturas por manejo de los neumáticos desechados.

#### B. Exportadores -

Cada industria presentara en la División de Cumplimiento dos (2) paquetes de documentos. Un paquete para la División de Finanzas y otro paquete para la División de Cumplimiento, por cada fase realizada para su cobro:

##### 1. División de Finanzas - Documentos Requeridos:

- a. Factura de Exportación de Neumáticos Desechados en original, cumplimentada en todas sus partes.
- b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de treinta (30) días de la fecha en que se radica la factura de Exportación de Neumáticos Desechados en la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos.
- c. Copias de las Boletas de Pesaje donde se vea legible el peso neto de los neumáticos exportados. Además, dicha boleta debe contener el ponche oficial del DRNA y la firma autorizada de un Inspector de la División de Cumplimiento.
- d. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con la certificación de dicha factura para el pago correspondiente.

##### 2. División de Cumplimiento de Desperdicios - Documentos Requeridos:

- a. Copia de la factura de Exportación de Neumáticos Desechados, cumplimentada en todas sus partes.
  - b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de treinta (30) días de la fecha en que se radica la Factura de Exportación de los Neumáticos Desechados en la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos.
  - c. Boletas de Pesaje en original donde se vea legible el peso neto de los neumáticos desechados exportados. Además, dicha boleta debe contener el ponche oficial del DRNA y la firma autorizada de un Inspector de dicha Agencia.
  - d. "Bill of Lading" o "Booking" en original, el cual incluya todos los contenedores que fueron tramitados en dicha factura.
  - e. Certificación de Rastreo o "Tracking" por cada contenedor donde se incluya el número de identificación que coincida con el "Bill of Lading" (Conocimiento de Embarque) provisto por la compañía marítima que se utilizó para la exportación de los neumáticos. En dicho Rastreo o "Tracking" de cada contenedor debe indicar que éste llegó al puerto de desembarco del destinatario final y el mismo fue descargado (Arrive or Discharged).
  - f. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con La Certificación de dicha factura para el pago correspondiente.
3. A parte de la información antes descrita, es necesario cumplir con los siguientes requisitos para que el DRNA pueda autorizar los pagos correspondientes a los Exportadores. Entre estos se encuentran:
- a. El Exportador deberá tener el permiso otorgado por el DRNA Vigente en todo momento, para que el DRNA pueda procesar las facturas correspondientes.

De estar vencido el Permiso, todo manejo, procesamiento y disposición de los neumáticos desechados durante ese periodo de tiempo no estará cubierto y el DRNA no pagará por el mismo.

- b. En caso de que, el Exportador de Neumáticos desechados, se le haya impuesto una multa, tendrá que pagar la misma y cumplir con los requerimientos de remediación de la multa, para proceder con los pagos correspondientes de las facturas antes

descritas. De lo contrario no se tramitarán las facturas por manejo de los neumáticos desechados.

### C. Recicladores:

Cada industria presentará en la División de Cumplimiento dos (2) paquetes de documentos. Un paquete para la División de Finanzas y otro paquete para la División de Cumplimiento, por cada fase realizada para su cobro:

#### 1. División de Finanzas - Documentos Requeridos:

- a. Factura de Reciclaje de Neumáticos Desechados en original, cumplimentada en todas sus partes.
- b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de treinta (30) días de la fecha en que se radica la factura de Reciclaje de Neumáticos en la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos.
- c. Copias de las Boletas de Pesaje donde se vea legible el peso neto de los neumáticos reciclados para la venta.
- d. Copias legibles de las facturas de compraventa del producto final reciclado que fue vendido a los distintos clientes, ya sea en Puerto Rico o en el exterior.
- e. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con la certificación de dicha factura para el pago correspondiente.

#### 2. División de Cumplimiento - Documentos Requeridos:

- a. Copia de la factura de Reciclaje de los Neumáticos Desechados, cumplimentada en todas sus partes.
- b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de treinta (30) días de la fecha en que se radica la factura de Reciclaje de Neumáticos Desechados en la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos.
- c. Boletas de Pesaje en original donde se vea legible el peso neto de los neumáticos reciclados para la venta.
- d. Copias legibles de las facturas de compraventa del producto final reciclado que fue vendido a los distintos clientes, ya sea en Puerto Rico o en el exterior.

- e. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con la certificación de dicha factura para el pago correspondiente.
3. A parte de la información antes descrita, es necesario cumplir con los siguientes requisitos para que el DRNA pueda autorizar los pagos correspondientes a los Recicladores. Entre estos se encuentran:
- a. El Reciclador deberá tener el permiso otorgado por el DRNA Vigente en todo momento, para que el DRNA pueda procesar las facturas correspondientes.

De estar vencido el Permiso, todo manejo, procesamiento y disposición de los neumáticos desechados durante ese periodo de tiempo no estará cubierto y el DRNA no pagará por el mismo.

- b. En caso de que, el Reciclador de Neumáticos desechados, se le haya impuesto una multa, tendrá que pagar la misma y cumplir con los requerimientos de remediación de la multa, para proceder con los pagos correspondientes de las facturas antes descritas. De lo contrario no se tramitarán las facturas por manejo de los neumáticos desechados.

#### D. Instalación de Uso Final:

Cada industria presentará en la División de Cumplimiento dos (2) paquetes de documentos. Un paquete para la División de Finanzas y otro paquete para la División de Cumplimiento, por cada fase realizada para su cobro:

##### 1. División de Finanzas - Documentos Requeridos:

- a. Factura de la Instalación de Uso Final de Neumáticos Desechados en original, cumplimentada en todas sus partes.
- b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de treinta (30) días de la fecha en que se radica la factura de Instalación de Uso Final de Neumáticos en la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos.
- c. Copias de las Bolefas de Pesaje donde se vea legible el peso neto de los neumáticos que sean utilizados en cualquier disposición final, ya sea como Uso No Estructural, de conformidad con la actividad realizada. La Disposición Final, no considerará las distintas formas de Fuente de Energía para pago. Además, se podrá requerir algún tipo de documentación aprobada por el DRNA, que certifique que los neumáticos fueron sometidos a un

proceso de disposición final y se pueda certificar la utilización de estos.

- d. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con la certificación de dicha factura para el pago correspondiente.

2. División de Cumplimiento - Documentos Requeridos:

- a. Copia de la factura de la Instalación de Uso Final de los Neumáticos Desechados, cumplimentada en todas sus partes.
  - b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de treinta (30) días de la fecha en que se radica la factura de Instalación de Uso Final de Neumáticos en la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos.
  - c. Boletas de Pesaje en original, donde se vea legible el peso neto de los neumáticos desechados que sean utilizados en cualquier disposición final, ya sea como Uso No Estructural, de conformidad con la actividad realizada. La Disposición Final, considerará las distintas formas de Fuente de Energía para pago, sujeto a evaluación y análisis por parte del DRNA. Además, se podrá requerir algún tipo de documentación aprobada por el DRNA, que certifique que los neumáticos fueron sometidos a un proceso de disposición final y se puedan certificar la utilización de estos.
  - d. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con la certificación de dicha factura para el pago correspondiente.
3. A parte de la información antes descrita, es necesario cumplir con los siguientes requisitos para que el DRNA pueda autorizar los pagos correspondientes a las Instalaciones de Uso Final. Entre estos se encuentran:

- a. La Instalación de Uso Final deberá tener el permiso otorgado por el DRNA Vigente en todo momento, para que el DRNA pueda procesar las facturas correspondientes.

De estar vencido el Permiso, todo manejo, procesamiento y disposición de los neumáticos desechados durante ese periodo de tiempo no estará cubierto y el DRNA no pagará por el mismo.

- b. En caso de que, la Instalación de Uso Final de Neumáticos Desechados, se le haya impuesto una multa, tendrá que pagar

la misma y cumplir con los requerimientos de remediación de la multa, para proceder con los pagos correspondientes de las facturas antes descritas. De lo contrario no se tramitarán las facturas por manejo de los neumáticos desechados.

E. Otros Componentes [Nilón y Metales] -

Cada industria presentará en la División de Cumplimiento dos (2) paquetes de documentos. Un paquete para la División de Finanzas y otro paquete para la División de Cumplimiento, por cada Fase Realizada para su Cobro:

1. División de Finanzas - Documentos Requeridos -

- a. Factura para Pago de Otros Componentes [Nilón y Metales] resultantes del procesamiento de los neumáticos desechados en original, cumplimentada en todas sus partes.
- b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de treinta (30) días de la fecha en que se radica la factura para Pago de Otros Componentes [Nilón y Metales] en la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos.
- c. Copias de las Boletas de Pesaje donde se vea legible el peso neto de los metales a ser exportados. Además, dicha boleta debe contener el ponche oficial del DRNA y la firma autorizada de un inspector de la División de Cumplimiento.
- d. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con la certificación de dicha factura para el pago correspondiente.

2. División de Cumplimiento - Documentos Requeridos:

- a. Copia de la factura para Pago de Otros Componentes [Nilón y Metales] resultantes del procesamiento de los neumáticos desechados en original, cumplimentada en todas sus partes.
- b. Certificación de Deuda de Hacienda, Modelo SC 6096, con no menos de treinta (30) días de la fecha en que se radica la factura para Pago de Otros Componentes [Nilón y Metales] en la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos.
- c. Boletas de Pesaje en original donde se vea legible el peso neto de los metales a ser exportados o vendidos a una instalación de recuperación de metales localmente, la cual debe contener los permisos vigentes. Además, dicha boleta debe contener el

ponche oficial del DRNA y la firma autorizada de un inspector de la División de Cumplimiento.

- d. "Bill of Lading" o "Booking" en original, el cual incluya todos los contenedores que fueron tramitados en dicha factura.
  - e. Certificación de Rastreo o "Tracking" por cada contenedor donde se incluya el número de identificación que coincida con el "Bill of Lading" (Conocimiento de Embarque) provisto por la compañía marítima que se utilizó para la exportación de los neumáticos.. En dicho Rastreo o "Tracking" de cada contenedor debe indicar que éste llegó al puerto de desembarco del destinatario final y el mismo fue descargado (Arrive or Discharged).
  - f. Si las facturas presentadas no cuentan con la documentación solicitada anteriormente, no se procederá con la certificación de dicha factura para el pago correspondiente.
- F. Las facturas deberán ser sometidas al DRNA dentro de los noventa (90) días calendario de haberse recibido y pesado los neumáticos desechados.
- Toda factura sometida después de los noventa (90) días mencionados, no será pagada.
- G. El DRNA verificará toda la documentación sometida y de no estar correcta o estar incompleta, se le devolverá a la parte que radicó la misma y se entenderá como no presentada.
- H. En caso de que toda la documentación sometida este completa y correcta, el DRNA remitirá el pago dentro de los cuarenta y cinco (45) días laborables siguientes al recibo de los documentos, sujeto a la disponibilidad de fondos en la cuenta.
- I. Para efectuar el pago, el DRNA verificará que el procesador, reciclador, instalación de uso final y exportador estén en cumplimiento con los permisos, vigencia del permiso, condiciones del permiso y los requisitos de la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos y de este Reglamento. De no estar en cumplimiento con los mismos, no se emitirá el pago de las facturas correspondientes.
- J. El procesador, reciclador, instalación de uso final y el exportador deberán mantener copia de las facturas firmadas por un período de tiempo no menor de cinco (5) años a partir de su fecha de origen.

## **REGLA 510: MANIFIESTO DE NEUMÁTICOS DESECHADOS**

### **A. Disposiciones Generales -**

1. Todo almacenador, transportista, procesador, reciclador, exportador e instalación de uso final que almacene, transporte, distribuya, comercie, procese, trate o disponga neumáticos desechados en Puerto Rico, deberá cumplimentar un manifiesto según se dispone en este Reglamento.
2. El manifiesto que se menciona en el inciso anterior deberá prepararse en un formulario aprobado por el DRNA y constará de un (1) original y tres (3) copias.
3. No será necesario enviar al DRNA copia de los Manifiestos utilizados para el Manejo y Disposición de los Neumáticos Desechados, generados por el Almacenador, Transportista, Procesador, Reciclador o Exportador de Neumáticos Desechados, incluyendo a los Vendedores de Neumáticos o Gomeros de Neumáticos Desechados.
4. El Almacenador, Transportista, Procesador, Reciclador o Exportador de Neumáticos Desechados, incluyendo a los Vendedores de Neumáticos o Gomeros de Neumáticos Desechados, deberán mantener copia de los manifiestos cumplimentados por el transportista durante cinco (5) años, desde la fecha de recogido y los mismos deberán estar accesibles al momento de la inspección para los Inspectores del DRNA.
5. Toda persona a la que se le requiera llenar parte del manifiesto deberá asegurarse que la información que provea sea cierta y que resulte legible en todas las copias. Cualquier persona que incumpla con esta Regla estará sujeta a las penalidades establecidas en la Ley y la Reglamentación aplicable.
6. El DRNA podrá desarrollar un sistema electrónico de manifiestos, en el futuro de ser necesario.

### **B. Obligaciones de cada parte con respecto al Manifiesto -**

1. Al entregar los neumáticos desechados para ser transportados, el almacenador:
  - a. Originará el proceso de manifiesto y documentará en el mismo el nombre del dueño y nombre del establecimiento, dirección física, teléfono, correo electrónico, entre otra información que valide o describa el establecimiento que genero los neumáticos desechados.

- b. Indicará un estimado de la cantidad de neumáticos a ser transportados;
  - c. Escribirá la fecha de entrega en el manifiesto y lo firmará certificando la entrega al transportador;
  - d. Obtendrá la firma del transportista certificando el recibo y fecha de entrega; y
  - e. Retendrá y conservará, por un término no menor de cinco (5) años, copia de los manifiestos generados como parte de la operación de cada industria para sus archivos y posterior.
2. Al aceptar los neumáticos desechados, el transportista o su representante autorizado:
- a. Recibirá el manifiesto de parte del almacenador;
  - b. Escribirá la fecha de recibo en el manifiesto y lo firmará certificando el recibo de los neumáticos desechados de parte del almacenador;
  - c. Entregará copia del manifiesto al almacenador antes de salir de dicha instalación; y
  - d. Se asegurará que el manifiesto acompañe los neumáticos desechados hasta su destino final.
  - e. El Transportista, deberá mantener copia de los manifiestos cumplimentados por el Almacenador y posteriormente por el destinatario final durante cinco (5) años, desde la fecha de recogido y los mismos deberán estar accesibles al momento de la inspección para los Inspectores del DRNA.
3. Al entregar los neumáticos desechados a un procesador, reciclador, exportador o instalación de uso final; el transportista o su representante autorizado:
- a. Se asegurará que quien los acepta, firme y señale la fecha de la entrega;
  - b. Entregará copia del manifiesto al procesador, reciclador, exportador o instalación de uso final; y
  - c. Retendrá y conservará, por un término no menor de cinco (5) años, copia del manifiesto para sus archivos, desde la fecha de

recogido y los mismos deberán estar accesibles al momento de la inspección para los Inspectores del DRNA.

#### **REGLA 511: INFORMES**

- A. Todo procesador, reciclador, instalación de uso final y exportador deberá someter al DRNA, en o antes del quince (15) de febrero de cada año, un informe del año anterior o de los meses comprendidos del año anterior desde que comenzó operaciones hasta diciembre. El informe indicará lo siguiente:
1. Nombre de la compañía, nombre del dueño y nombre de la industria, dirección física, teléfono, correo electrónico, entre otra información que valide o describa la Industria que procesó, recicló, exportó o realizó un proceso de disposición final de los mismos donde se puedan certificar la utilización de estos.
  2. Además, el informe debe incluir en su portada, el número de permiso otorgado por el DRNA y la fecha de vencimiento de este.
  3. Cantidad de neumáticos desechados que hayan sido recibidos, así como: procesados, reciclados, exportados, utilizados en su instalación y su equivalente en libras.
  4. El DRNA podrá requerir en el informe que se suministre cualquier otra información adicional, concerniente a cantidad y métodos de manejo de neumáticos desechados, si así lo entiende necesario.

#### **REGLA 512: MUNICIPIOS**

- A. Podrán aprobar ordenanzas de conformidad con lo establecido en la Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos y en este Reglamento, a fin de viabilizar el desarrollo, implantación y cumplimiento de las actividades de manejo y disposición de neumáticos desechados.
- B. Prepararán y remitirán al DRNA en o antes del quince (15) de febrero de cada año natural, una lista de almacenadores de neumáticos desechados que se encuentren dentro de sus límites territoriales. Esta información se la hará llegar a la División de Cumplimiento de Desperdicios No Peligrosos del Área de Control de Contaminación de Terrenos.

## CAPÍTULO VI:

### PERMISOS

#### REGLA 601: PERMISO PARA OPERAR UNA INSTALACIÓN DE DESPERDICIO SÓLIDOS NO PELIGROSOS (DS-2)

- A. Ninguna persona podrá operar una instalación existente, nueva o modificada de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados, sin haber obtenido un permiso de operación del DRNA.
- B. Ninguna persona podrá utilizar los servicios de una instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados, que no cuente con un permiso de operación vigente expedido por el DRNA.
- C. Solicitud de Permiso -
  - 1. Toda solicitud de permiso para operar una instalación nueva o modificada de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados, incluyendo los depósitos de chatarra ("junker") o metaleras, será presentada en el formulario provisto por el DRNA y el dueño deberá completarlo y firmarlo.
    - a. En el caso de que el solicitante sea una corporación, el formulario será firmado por el presidente, vicepresidente u oficial de más alto rango con oficinas en Puerto Rico, o un representante debidamente autorizado por escrito por uno de los funcionarios antes mencionados.
    - b. En el caso de municipios u otras entidades no corporativas, el formulario será firmado por un oficial responsable equivalente.
  - 2. Toda persona que firme una solicitud para permiso de operación de una instalación nueva o modificada de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados, incluyendo los depósitos de chatarra ("junker") o metaleras, someterá la siguiente certificación:

"Certifico, bajo pena de perjurio, que he examinado personalmente y que estoy familiarizado con la información que se suministra en este documento y en todos los anejos y que, basado en las indagaciones que he efectuado con las personas directamente responsables de recopilar dicha información, la misma, a mi mejor entendimiento, es verdadera, precisa y completa. Esta

solicitud está en cumplimiento con todos los Reglamentos aplicables. Estoy consciente de que existen penalidades por el delito de suministrar información falsa, que incluyen la posibilidad de multa y encarcelamiento."

3. Toda solicitud de permiso de operación incluirá:
  - a. Nombre, dirección postal y ubicación de la instalación;
  - b. Nombres, direcciones físicas y postales, y números de teléfono de los propietarios, tanto del terreno, como de la instalación a operarse;
  - c. Información que indique si la instalación es nueva, existente o en proceso de modificación y si la solicitud de permiso es nueva, revisada o de renovación;
  - d. Certificación de la Oficina de Gerencia de Permisos (en adelante, "OGPe" a los efectos de que la actividad propuesta ha cumplido con el Artículo 4(B)(3) de la Ley sobre Política Pública Ambiental, o que presente copia del permiso de construcción de OGPe;
4. Todo solicitante conservará un registro de todos los datos usados en la solicitud del permiso por un período mínimo de cinco (5) años desde la firma de la solicitud, incluyendo cualquier información suplementaria suministrada por el solicitante o requerida por el DRNA.

#### D. Requisitos de Información -

##### 1. Instalaciones Nuevas:

La solicitud de permiso para operar una instalación nueva de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados, deberá estar acompañada de los siguientes documentos:

- a. Copia del Permiso de Construcción de OGPe;
- b. Plan de Operación, según se dispone en la Regla 402; y cumplimiento con la Regla 502 para las metaleras o depósitos de chatarra ("junker"), según aplique.
- c. Documento que certifique que se pagó el cargo por permiso.

##### 2. Instalaciones Existentes -

La solicitud de permiso para operar una instalación existente de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados, incluyendo los depósitos de chatarra ("junker") o metaleras, incluirá toda la información del Permiso de Construcción de OGPe, según aplique. Además, deberá estar acompañada de los siguientes documentos:

- a. Plan de Operación, según se dispone en la Regla 402; y cumplimiento con la Regla 502 para las metaleras o depósitos de chatarra ("junker"), según aplique.
- b. Carta de la instalación certificando el recibo del material procesado;
- c. Documento que certifique que se pagó el cargo por permiso.

#### E. Normas para Conceder el Permiso -

Solamente se otorgarán permisos para operar instalaciones de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados, incluyendo los depósitos de chatarra ("junker") o metaleras, si el solicitante demuestra a satisfacción del DRNA que:

La instalación está y podrá permanecer en cumplimiento con todos los requisitos de este Reglamento.

#### F. Condiciones sobre el Permiso -

Todos los términos y condiciones impuestas por el DRNA sobre Permisos para Construir instalaciones nuevas o modificadas conforme a la Regla 601 (D), de igual forma serán impuestas en los permisos de operación, según apliquen. Además, el DRNA impondrá las siguientes condiciones, según apliquen:

1. El Permiso de Operación será transferible, con la autorización del DRNA, siempre que no cambien las condiciones existentes y lo soliciten al DRNA antes que se realice la transferencia.
2. Preparar y someter todos los informes requeridos en este Reglamento, incluyendo Informes Anuales de Operación de la Instalación. Mantener copia de dichos informes en la instalación por un periodo de cinco (5) años.
3. Informar, al momento del hallazgo, todo incidente de incumplimiento con este Reglamento y entregar un informe escrito y detallado en o antes de cinco (5) días laborables desde la notificación verbal. Los informes verbales y escritos describirán la naturaleza del

incumplimiento, su causa, duración y todas las medidas que se hayan tomado para solucionar la situación, mitigar cualquier daño a la salud humana o al ambiente y para evitar que situaciones similares vuelvan a desarrollarse.

G. Pruebas de Funcionamiento -

El solicitante podrá realizar pruebas de funcionamiento con las condiciones previamente aprobadas por el DRNA.

H. Vigencia del Permiso -

Todo permiso para operar una instalación, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados tendrá una vigencia de cinco (5) años.

I. Renovación del Permiso -

1. El dueño u operador presentará la solicitud para renovar el permiso de operación de la instalación por lo menos sesenta (60) días antes de la fecha de expiración de este.
2. La solicitud de renovación deberá estar acompañada por los siguientes documentos:
  - a. Plan de Operación y Plan de Emergencia actualizado, según se dispone en la Regla 402;
  - b. Carta de la instalación certificando el recibo del material procesado;
  - c. Documento que certifique que se pagó el cargo por permiso;
  - d. Certificado de depósito de la fianza o evidencia de que posee un seguro que cubra el riesgo ambiental que la actividad representará en caso de abandono, incendio, incumplimiento del permiso u otro desastre ambiental.

J. Al solicitar el permiso de operación las instalaciones deben incluir si cuentan con facilidades de almacenamiento intermedia, describiendo los detalles de la operación, como: la localización, el tamaño, la capacidad, el tiempo de almacenamiento temporal de los neumáticos, etc.

K. Cargos por Solicitud, Modificación o Renovación del Permiso -

1. Refiérase a la Regla 603 de este Reglamento para determinar el Cargo correspondiente por el trámite de la Solicitud o Renovación del Permiso según aplique.

**REGLA 602: PERMISO PARA OPERAR SERVICIOS DE RECOLECCIÓN O TRANSPORTACIÓN DE DESPERDICIOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS (DS-1)**

A. Ninguna persona podrá operar u ocasionar la operación de un servicio de recolección o transportación de neumáticos desechados sin antes obtener un permiso del DRNA.

B. Solicitud de Permiso -

1. Toda solicitud de permiso para operar servicios de recolección o transportación de neumáticos desechados será presentada en el formulario provisto por el DRNA y el dueño deberá completarlo y firmarlo. En caso de que el solicitante sea una corporación, el formulario será firmado por el Presidente, Vicepresidente u Oficial de más alto rango con oficinas en Puerto Rico, o un Representante debidamente autorizado por escrito por uno de los funcionarios antes mencionados. En el caso de municipios u otras entidades no corporativas, el formulario será firmado por un oficial responsable equivalente.
2. Toda persona que firme una solicitud de permiso para operar un servicio de recolección o transportación de neumáticos desechados someterá la siguiente certificación:

"Certifico, bajo pena de perjurio, que he examinado personalmente y que estoy familiarizado con la información que se suministra en este documento y en todos los anejos y que, basado en las indagaciones que he efectuado con las personas directamente responsables de recopilar dicha información, la misma, a mi mejor entendimiento, es verdadera, precisa y completa. Esta solicitud está en cumplimiento con todos los reglamentos aplicables. Estoy consciente de que existen penalidades por el delito de suministrar información falsa, que incluyen la posibilidad de multa y encarcelamiento."

3. Toda solicitud de permiso para operar un servicio de recolección o transportación deberá incluir la siguiente información:

α. Nombre y dirección física y postal de la compañía o entidad para la que se somete la solicitud;

- a. Nombre, dirección física y postal y número de teléfono de los propietarios;
  - b. Si el servicio es nuevo, existente o en proceso de modificación y si la solicitud de permiso es nueva, modificada o de renovación.
4. Todo solicitante conservará un registro de todos los datos usados en la solicitud del permiso por un período mínimo de cinco (5) años desde la firma de la solicitud, incluyendo cualquier información suplementaria suministrada por el solicitante o requerida por el DRNA.

#### C. Requisitos de Información -

1. Toda solicitud de permiso deberá estar acompañada de los siguientes documentos:
  - a. Copia del Permiso del Negociado de Transportación y Otros Servicios Públicos (NTSP) de Puerto Rico, cuando aplique, y cumplir con las disposiciones de ese negociado.
  - b. En caso de que el trámite para obtener dicho permiso no haya finalizado, el solicitante deberá presentar evidencia de que la solicitud fue presentada.
  - c. Un Plan de Operación detallado (incluyendo procedimientos de emergencia) indicando las instalaciones, vehículos, equipo, personal, y el procedimiento a seguir para cumplir con las reglas y reglamentos aplicables. El plan indicará:
    - 1) Introducción, que incluya: nombre de la empresa, nombre del dueño o representante autorizado, dirección física y postal de la empresa, número de teléfono y correo electrónico del dueño y de la empresa.
    - 2) La población y zonas que serán servidas y puntos de recolección de los neumáticos desechados;
    - 3) Un estimado del tipo y la cantidad de neumáticos desechados que se anticipa recolectar;
    - 4) La frecuencia y horario de recolección;
    - 5) Instalaciones de almacenamiento intermedio que se operarán, si alguna, deberán incluir como anejo de este Plan de Operaciones una descripción de los procedimientos para almacenar neumáticos desechados,

de acuerdo con la Regla 503 D del Reglamento para el Manejo Adecuado de Neumáticos.

- 6) La capacidad de cargo y la descripción de los vehículos (tipo de vehículo, marca, año) a ser utilizados, copias de las licencias, vigentes y tres (3) fotografías, una (1) fotografía del camión completo desde el lado izquierdo, una (1) fotografía del camión completo desde el lado derecho; y una (1) fotografía de la parte trasera del vehículo, donde se aprecie claramente el número de tablilla.
  - 7) Identificación de la instalación o instalaciones que recibirán los neumáticos desechados y carta de cada instalación certificando el recibo de los neumáticos.
  - 8) Un Plan de Emergencia detallado indicando:
    - i) Personal a cargo y equipo para atender la emergencia.
    - ii) Protocolo, paso a paso; con el procedimiento que llevará a cabo para responder averías mecánicas, accidentes de tránsito, incendios y derrames de desperdicios sólidos no peligrosos.
    - iii) Teléfonos de contacto en caso de emergencia y servicios de apoyo en la carretera.
    - iv) Deberán proveer evidencia de tener un seguro de responsabilidad pública.
2. Luego de obtenido el permiso de recolección o transportación, la adquisición de nuevos vehículos se considerará una modificación al Plan de Operación y se deberá solicitar la modificación al DRNA, y someterá la información correspondiente, requerida en el Inciso C. de esta Regla; y los cargos según se disponen en la Regla 603.

#### D. Normas para Conceder el Permiso -

Solamente se otorgarán permisos para operar servicios de recolección o transportación si el solicitante certifica y demuestra a satisfacción del DRNA que el servicio de recolección o transportación está y permanecerá en cumplimiento con todos los reglamentos aplicables.

#### E. Condiciones sobre el Permiso -

El DRNA impondrá en los permisos otorgados bajo este Reglamento, los términos y condiciones que se enumeran a continuación, con los que estará de acuerdo el solicitante al aceptar el permiso:

1. El poseedor cumplirá con todas las condiciones del permiso y cualquier incumplimiento constituirá una violación a este Reglamento y el DRNA podrá llevar acciones para obligarlo a cumplir.
2. El DRNA podrá modificar o revocar un permiso *motu proprio* o a solicitud del poseedor del permiso.
3. Si el poseedor del permiso se percata de haber sometido alguna información incorrecta lo notificará inmediatamente al DRNA y brindará la información completa y correcta dentro del término de cinco (5) días a partir del hallazgo.
4. El permiso para operar un servicio de recolección o transportación será transferible, siempre que no cambien las condiciones existentes y se solicite al DRNA antes que se realice la transferencia.
5. Toda modificación de permiso o información suplementaria requerida por el DRNA deberá estar firmada y certificada a tenor con el Inciso B de esta Regla.
6. El poseedor del permiso deberá rotular el vehículo autorizado con el número de permiso otorgado, nombre de la empresa y número de teléfono, en ambos lados de este. Los números y letras no serán menores de dos (2") pulgadas de alto y no serán susceptibles a ser removidos, excepto por destrucción.
7. Informará verbalmente cualquier incidente de incumplimiento con este Reglamento al momento del hallazgo del incidente y entregará un informe escrito detallado en o antes de cinco (5) días a partir de la notificación. Los informes verbales y escritos describirán la naturaleza del incumplimiento, su causa, duración y todas las medidas que se hayan tomado para solucionar la situación, mitigar cualquier daño a la salud humana o al ambiente y para evitar que situaciones similares vuelvan a desarrollarse.

#### F. Vigencia del Permiso -

Todo permiso para operar un servicio de recolección o transportación tendrá una vigencia máxima de cinco (5) años.

#### G. Renovación del Permiso -

1. El dueño u operador de un servicio de recolección o transportación someterá una solicitud de renovación por lo menos sesenta (60) días antes de la fecha de expiración del permiso para operar.
2. La solicitud de renovación deberá estar acompañada por los siguientes documentos:
  - a. Plan de Operación y Plan de Emergencia actualizado, según se dispone en la Regla 402 y 602;
  - b. Carta de la instalación certificando el recibo de los neumáticos;
  - c. Documento que certifique que se pagó el cargo por permiso;
  - d. Copia del Permiso del Negociado de Transportación y Otros Servicios Públicos (NTSP) y las inspecciones correspondientes de cada vehículo, si aplica. Si no le aplica, deberá presentar una certificación del Negociado a los efectos de que no necesita permiso.
3. De haberse expirado el permiso, se deberá presentar una nueva solicitud de permiso de operación.

H. Cargos por Solicitud, Modificación o Renovación del Permiso -

Refiérase a la Regla 603 de este Reglamento para determinar el Cargo correspondiente por el trámite de la Solicitud o Renovación del Permiso según aplique.

**REGLA 603: CARGOS POR PERMISOS**

A. Todo petionario pagará los cargos según establecidos en esta Regla por concepto de presentación de solicitudes de permisos u otras gestiones, de acuerdo a los cargos descritos en las siguientes tablas:

1. Permiso para Operar una Instalación de Almacenamiento de Neumáticos, incluyendo a los Vendedores de Neumáticos o Gomeros de Neumáticos Desechados.

Concepto	Cargos
Permiso de Operación de Almacenadores (Vendedores, Gomeras, entre otros).	\$50.00
Renovación	\$50.00

<b>Concepto</b>	<b>Cargos</b>
Cargo por Modificación del Permiso	\$50.00
Cargo Adicional por Radicación Tardía	\$50.00

2. Permiso para Operar Servicios de Recolección o Transportación de Desperdicios Sólidos No Peligrosos (DS-1) -

<b>Concepto</b>	<b>Cargos</b>
Radicación	\$100
Permiso de Transportación	\$500
Renovación	\$250
Cargo Adicional por Radicación Tardía	\$100
Cargo por cada vehículo incluido en permiso (nuevo, modificación o renovación)	\$25

3. Permiso para Operar Instalaciones de Manejo de Desperdicios Sólidos No Peligrosos (DS-2) (Procesadores, Recicladores, Exportadores, Uso Final) de Neumáticos Desechados -

<b>Concepto</b>	<b>Cargos</b>
Radicación	\$100
Permiso de Operación	\$800
Renovación Permiso de Operación	\$400
Cargo Adicional por Radicación Tardía	\$200

4. Otros Cargos -

<b>Concepto</b>	<b>Cargos</b>
Radicación	\$100
Permiso Temporal	\$200
Dispensa / o Planes de Cumplimiento	\$200

Concepto	Cargos
Modificación	\$100
Autorizaciones de Emergencia	\$100
Consulta Escrita	\$50

#### **REGLA 604: RESPONSABILIDAD DE CUMPLIMIENTO CONTINUO**

- A. Ser poseedor de un permiso para operar cualquier instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o servicio de recolección o transportación de neumáticos desechados no lo relevará de la responsabilidad de cumplir con este Reglamento.
- B. La solicitud o posesión de un Plan de Cumplimiento, exime de los requisitos de este Reglamento, pero solo de los requisitos que sean específicamente señalados en el Plan de Cumplimiento o Dispensa.

#### **REGLA 605: PLANES DE CUMPLIMIENTO**

- A. Los Planes de Cumplimiento son aplicables a instalaciones de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados y servicios de recolección o transportación de neumáticos desechados que estén en violación de cualquier requisito de este Reglamento. Los Planes de Cumplimiento no limitan la facultad del DRNA para requerir acciones específicas con relación a tales violaciones.
- B. Ninguna persona podrá tener, operar, ocasionar o permitir la operación de una instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o servicio de recolección o transportación de neumáticos desechados en violación de cualquier requisito de este Reglamento, a menos que el dueño u operador de esa instalación o servicio:
  1. Haya presentado a tiempo una solicitud completa para un Permiso de Operación que incluya un Plan de Cumplimiento; u
  2. Opere conforme a un Plan de Cumplimiento aprobado por el DRNA.
- C. Los Planes de Cumplimiento deben ser entregados por el dueño u operador de una instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o servicio de recolección o transportación de neumáticos desechados, contra quien se haya comenzado una acción para hacer cumplir los requisitos de este

Reglamento. El Plan de Cumplimiento también puede ser entregado por un representante debidamente autorizado por escrito por el dueño de la instalación o servicio.

#### D. Requisitos del Plan de Cumplimiento -

El Plan de Cumplimiento sometido al DRNA deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Establecerá acciones de progreso para alcanzar metas específicas y las fechas límite para lograr dichas metas;
2. Establecerá fechas límite para alcanzar cumplimiento con cada requisito que se esté violando. El tiempo final de cumplimiento será el más corto que pueda lograrse, pero en ningún caso mayor de dos (2) años;
3. Notificará al DRNA, mediante informes periódicos, según lo establecido en el plan, su cumplimiento con las acciones de progreso y las metas específicas; y
4. Será firmado por el dueño u operador de la instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o servicio de recolección o transportación de neumáticos desechados.

#### E. Normas para la Aprobación de Planes de Cumplimiento -

El solicitante demostrará a satisfacción del DRNA que el Plan de Cumplimiento:

1. No causará incumplimiento con los requisitos de la Ley sobre Política Pública Ambiental;
2. Establece pautas para el cumplimiento final de las metas propuestas tan rápidamente como sea factible; y
3. Establece pautas para medir las acciones de progreso y el logro de las metas temporales que brindan la protección máxima para la salud humana y el ambiente.

### **REGLA 606: DISPENSAS**

Las Dispensas de requisitos sustantivos de este Reglamento se realizarán de conformidad con esta Regla.

#### A. Solicitud de Dispensa -

Cada solicitud de Dispensa incluirá lo siguiente:

1. Si la Dispensa es solicitada para una instalación nueva de almacenamiento intermedio, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o un servicio nuevo de recolección o transportación de neumáticos desechados, se incluirá copia del permiso para construir u operar la instalación, o para operar el servicio;
2. Si la Dispensa es solicitada para una instalación existente de almacenamiento intermedio, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o un servicio existente de recolección de neumáticos desechados, la solicitud incluirá una copia del permiso otorgado para la acción permitida;
3. Una descripción de la regla para la cual se solicita Dispensa, indicando claramente la naturaleza y alcance de lo que se propone;
4. Las razones que fundamentan la petición de Dispensa, las que serán expuestas con claridad e incluirán una explicación de por qué no será factible el cumplimiento;
5. Una descripción de todas las medidas temporales de control que tomará el dueño u operador de la instalación de almacenamiento, procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o del servicio de recolección o transportación de neumáticos desechados para evitar cualquier impacto adverso a la salud humana o al ambiente;
6. Una descripción de todas las actividades que ha iniciado el poseedor del permiso para corregir las condiciones que estén haciendo necesaria la solicitud de una Dispensa; y
7. Cualquier otra información que el DRNA determine necesaria.

#### B. Normas para Conceder Dispensas -

La solicitud de Dispensa será aprobada solamente si el solicitante demuestra a satisfacción del DRNA que la Dispensa no ocasionará impactos adversos a la salud humana o al ambiente y que no causará incumplimiento con los requisitos de la Ley sobre Política Pública Ambiental.

#### C. Vigencia de una Dispensa -

El período de vigencia de una Dispensa será el más corto posible y en ningún caso podrá ser mayor de un (1) año. De requerir tiempo adicional, la misma debe ser solicitada al DRNA para la evaluación correspondiente. La Dispensa podrá ser revocada por el DRNA en cualquier momento, si se determina que es necesario para proteger la salud humana o el ambiente.

#### **REGLA 607: AUTORIZACIONES PARA EMERGENCIAS**

- A. Si el DRNA encuentra que existe un peligro significativo e inminente para la salud humana o el ambiente podrá expedir una Autorización de Emergencia para la transportación, el almacenamiento o la disposición de neumáticos desechados a personas o instalaciones no autorizadas.
- B. Las autorizaciones por causas de emergencia podrán incluir dispensas a reglas específicas de este Reglamento.
- C. Las autorizaciones por causas de emergencias cumplirán con lo siguiente:
  - 1. Podrán ser verbales o escritas, según las circunstancias. Si es verbal, serán seguidas de inmediato de una autorización escrita, expedida dentro de un término de cinco (5) días después de concedida la autorización verbal;
  - 2. No tendrán una duración mayor de noventa (90) días;
  - 3. Especificarán claramente el tipo y cantidad de los neumáticos desechados en cuestión, así como la localización y forma de su manejo, tratamiento, almacenamiento y disposición;
  - 4. Podrán ser revocadas por el DRNA en cualquier momento, si se determina que es necesario para proteger la salud humana o el ambiente.

#### **REGLA 608: PROCEDIMIENTO Y TOMA DE DECISIONES SOBRE LOS PERMISOS**

- A. Los procedimientos establecidos en esta Regla aplican a todos los permisos expedidos bajo este Reglamento, sean estos para:
  - 1. Operar instalaciones existentes, nuevas o modificadas, y de operación temporal;
  - 2. Operar servicios de recolección o transportación; o
  - 3. Renovar un permiso, incluyendo los que se aprueben juntamente con un Plan de Cumplimiento.
- B. Procedimiento sobre las Solicitudes de Permisos -

1. Se recibirá un permiso solo cuando se presente completo con todos los requisitos de la solicitud del permiso.
2. El DRNA notificará al solicitante, por escrito, si requiere información adicional, dentro de un término de treinta (30) días a partir del recibo de una solicitud de permiso.
3. El DRNA otorgará o denegará el permiso dentro de un término de treinta (30) días a partir del recibo de una solicitud de permiso completa.
4. Las prórrogas concedidas, tendrán el efecto de interrumpir el término establecido en el inciso anterior.
5. Si el DRNA decide denegar la solicitud, enviará una notificación al peticionario. Le informará, además, que tiene derecho a solicitar una reconsideración de la denegación, según se establece en la Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme.

#### C. Modificación o Revocación del Permiso -

1. Los permisos podrán ser modificados o revocados a solicitud del poseedor del permiso o por iniciativa del DRNA, en caso de que se presente una o más de las siguientes situaciones:
  - a. No se cumplan los términos o condiciones del permiso;
  - b. Sea necesario para la protección de la salud humana y el ambiente;
  - c. Exista una condición de emergencia;
  - d. Se identifique alguna información que altere el razonamiento seguido en la concesión del permiso;
  - e. El DRNA así lo determine necesario.

#### D. Renovación de un Permiso -

1. Para la renovación de un permiso de operación se requerirá la presentación de una nueva solicitud de permiso, acompañada de los documentos que se indican en las Reglas 601, 602 y 603, según aplique.
2. Como parte del proceso de renovación, todas las partes del permiso estarán sujetas a evaluación por parte del DRNA.

3. Si el DRNA decide que la petición no se justifica, le enviará una respuesta por escrito al peticionario exponiendo las razones de su decisión.
4. Si el DRNA decide de forma tentativa modificar un permiso, preparará un borrador que incorpore los cambios propuestos. El DRNA podrá solicitar información adicional en el proceso de modificación de un permiso.
5. Toda solicitud de renovación de un permiso de operación deberá presentarse en un término no menor de sesenta (60) días antes de la fecha de expiración del permiso existente para que, llegado el término de expiración del mismo, éste pueda continuar vigente hasta la fecha de emisión del nuevo permiso. El poseedor continuará cumpliendo con todas las condiciones del permiso existente.
6. Toda solicitud de renovación de un permiso de operación que se presente desde el día cincuenta y nueve (59) hasta la fecha de vencimiento del permiso, tendrá el efecto de dejar sin vigencia el permiso existente una vez expirado. Además, dicha renovación conllevará un aumento en el cargo de un veinticinco por ciento (25%) sobre la cantidad correspondiente. Si la parte interesa continuar operando, deberá presentar una solicitud de Permiso Temporal de Operación.
7. De expirarse el permiso, la instalación no podrá continuar operando. De interesar continuar operando, deberá presentar una solicitud para un nuevo Permiso de Operación y una solicitud de Permiso Temporal de Operación.

#### E. Permiso Temporal de Operación -

El DRNA podrá otorgar un Permiso Temporal para operar una instalación de procesamiento, reciclaje, uso final o exportación de neumáticos desechados o un servicio de transportación de neumáticos desechado, siempre que:

1. Haya requerido al poseedor de un Permiso de Construcción de la OGPe, que lleve a cabo pruebas de funcionamiento antes de expedir un permiso de operación.
2. El servicio o instalación sea de carácter temporal, tal como una planta piloto, una instalación de investigación o una tecnología alterna, que no vaya a operar más de dos (2) años.

**CAPÍTULO VII:  
CARGO DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE NEUMÁTICOS DESECHADOS**

**REGLA 701: CARGO DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE NEUMÁTICOS DESECHADOS**

- A. Toda persona que importe neumáticos nuevos o usados y toda persona que manufacture neumáticos en Puerto Rico pagará un cargo por unidad, basado en el tamaño del neumático, para el manejo y la disposición de los neumáticos. Esto incluye todos los neumáticos importados que llegan como parte de un vehículo o un vehículo de motor nuevo o usado.
- B. El cargo de manejo y disposición por cada neumático importado ya sea nuevo o usado, o manufacturado en Puerto Rico es el siguiente:

Tamaño del neumático	Cargo por unidad
Aros hasta 17"	\$1.65
Aros mayores de 17" hasta 24.5"	\$7.00
Aros mayores de 24.5" en adelante	\$25.00

- C. El Inciso anterior no aplica a los neumáticos macizos con anillas, los de peso igual o mayor de trecientas (300) libras y los de bicicleta o similares a estos.
- D. Los ingresos recibidos por concepto del cargo de manejo y disposición de neumáticos desechados al amparo de este Reglamento se ingresarán en una cuenta especial en el Departamento de Hacienda conocida como el Fondo para el Manejo Adecuado de Neumáticos Desechados (en adelante, el "Fondo").
- E. El DRNA impondrá un recargo de un diez por ciento (10%) sobre el monto de cualquier insuficiencia o deficiencia referente al pago del cargo de manejo y disposición de neumáticos desechados e impondrá intereses a una tasa anual de diez por ciento (10%) sobre el monto adeudado. Esto se hará en coordinación en el Departamento de Hacienda.

La cantidad total de la multa otorgada ingresará a la Cuenta de Gastos Administrativos de Neumáticos del DRNA, para administrar la Implantación de la Ley Núm. 41-2009, según enmendada.

**REGLA 702: DISTRIBUCIÓN DEL CARGO DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE NEUMÁTICOS**

El cargo de manejo y disposición de neumáticos establecido en la Regla 701 (B) será distribuido de la siguiente forma:

		Aros hasta 17"	Aros mayores de 17" en adelante hasta 24.5"	Aros mayores de 24.5" en adelante
Administración	DRNA	\$ 0.13	\$ 0.59	\$ 2.08
	Hacienda	\$ 0.02	\$ 0.08	\$ 0.30
Manejo y Disposición de Neumáticos desechados		\$ 1.50	\$6.33	\$ 22.62

**REGLA 703: TARIFAS PARA PROCESAMIENTO, RECICLAJE, USO FINAL Y EXPORTACIÓN DE NEUMÁTICOS DESECHADOS**

A. Se establecen las siguientes tarifas para las actividades destinadas al manejo y disposición de los neumáticos desechados:

Descripción de la actividad			Distribución tarifaria por actividad
Procesamiento	Trituración		1.2 ¢ / lb
	Pulverización		9.5 ¢ / lb
	Metales		9.5 ¢ / lb
Disposición Final	Reciclaje		5.5 ¢ / lb
	Exportación	Neumáticos Enteros	9.0 ¢ / lb
		Neumáticos Triturados / Pulverizados	6.1 ¢ / lb
		Metales	6.1 ¢ / lb
	Uso No Estructural		1.2 ¢ / lb

B. Se establece una banda de tres (3) centavos, donde el DRNA podrá aumentar o disminuir las tarifas que establece la tabla anterior, por una

Orden Administrativa, para cumplir con el propósito de este Reglamento, para evitar las continuas enmiendas del mismo por las fluctuaciones de los mercados.

- C. El pago se otorgará sólo una vez por un mismo material hasta su destino final. No se pagará por más de un proceso a un mismo material dentro de la misma actividad. Es decir, no se pagará por trituración y pulverización.
- D. El porcentaje de dinero asignado a cada una de las etapas que no fue utilizado se ubicará en el Fondo de para el Manejo Adecuado de Neumáticos Desechados.

**REGLA 704: REVISIÓN DEL CARGO Y LAS TARIFAS APLICABLES A LA IMPORTACIÓN, MANEJO Y DISPOSICIÓN DE LOS NEUMÁTICOS**

- A. El cargo de manejo y disposición de neumáticos y la distribución tarifaria serán reevaluados cada cinco (5) años,

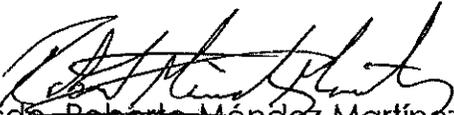
Se faculta al DRNA a emitir Tarifas Temporeras por una Orden Administrativa para atender eventos extraordinarios o situaciones de emergencia que atenten contra la salud pública o el ambiente, o puedan afectar adversamente el manejo adecuado de los neumáticos desechados.

**GOBIERNO DE PUERTO RICO**  
**DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTALES**

Este Reglamento es aprobado a tenor y de acuerdo con la Ley Orgánica del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, Ley Núm. 23 de 20 de junio de 1972, según enmendada. La Ley Núm. 416 de 22 de septiembre de 2004, según enmendada, conocida como "Ley sobre Política Pública Ambiental"; la Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009, según enmendada, conocida como "Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos de Puerto Rico"; y de conformidad con la Ley Núm. 38 de 30 de junio de 2017, según enmendada, conocida como "Ley de Procedimiento Administrativo Uniforme del Gobierno de Puerto Rico". Con el título de:

**REGLAMENTO PARA EL MANEJO, LA DISPOSICIÓN DE LOS  
NEUMÁTICOS DESECHADOS Y PARA ESTABLECER LAS TARIFAS**

El propósito de este Reglamento es establecer los requisitos para el manejo, almacenamiento, transportación, procesamiento, disposición de neumáticos y establecer el cargo de manejo, disposición de los neumáticos desechados, las tarifas a pagarse para el procesamiento, uso final, reciclaje y exportación de los neumáticos desechados, según dispone la "Ley para el Manejo Adecuado de Neumáticos de Puerto Rico", Ley Núm. 41 de 22 de julio de 2009.

  
Lcdo. Roberto Méndez Martínez  
Secretario Interino del DRNA



## Pedro L. González Uribe (Secretaría)

---

**From:** Sarai Nieves Fonseca <snieves@drna.pr.gov>  
**Sent:** Friday, March 21, 2025 3:55 PM  
**To:** Crystal M. Castro Correa (Secretaría); Secretaria  
**Cc:** Waldemar Quiles Perez; Brendaliz Gonzalez Mendez; Roselyn Rodríguez Paris  
**Subject:** RE: PETICIÓN DE INFORMACIÓN DEL SENADO 2025-0032 - Segunda Notificación  
**Attachments:** Petición de Información 2025-0032.pdf; Lista - Transportistas - Procesadores Recicladores de Neumáticos Desechados - 2025.pdf; Copy of % de Mercado - Neumáticos Desechados - Procesados Reciclados - Año Natural - 2020 al 2024.pdf; Reglamento Número 9623 - Neumáticos.pdf; Copy of Generación Diaria - Neumáticos Desechados - Año Natural - 2020 al 2024.pdf; Estudio Tarifario Informe Final Rev mayo 12-23 Estudios Tecnicos.pdf

Saludos:

Se incluye la información solicitada en la Petición 2025-0032.

Atentamente,



**Saraí Nieves Fonseca**

Ayudante Especial  
Oficina del Secretario

 [snieves@drna.pr.gov](mailto:snieves@drna.pr.gov)

 787-999-2200 ext. 2104

 [www.drna.pr.gov](http://www.drna.pr.gov)

---

**From:** Crystal M. Castro Correa (Secretaría) <ccastro@senado.pr.gov>  
**Sent:** Friday, March 21, 2025 12:21 PM  
**To:** Waldemar Quiles Perez <waldemar.quiles@drna.pr.gov>  
**Cc:** Saraí Nieves Fonseca <snieves@drna.pr.gov>; Secretaria <Secretaria@senado.pr.gov>  
**Subject:** PETICIÓN DE INFORMACIÓN DEL SENADO 2025-0032 - Segunda Notificación

Buenas tardes, señor Secretario.

Incluyo una segunda comunicación de la secretaria del Senado con relación a la Petición de Información 2025-0032, aprobada el 13 de marzo de 2025.

Favor confirmar el recibo de este correo.

Atentamente,



Crystal M. Castro Correa, MA  
Ayudante Administrativa  
Secretaría del Senado  
El Capitolio

[ccastro@senado.pr.gov](mailto:ccastro@senado.pr.gov)  
787-724-2030 ext. 3161