

Elige verde



Memoria
2009



tnu

tratamiento
neumáticos
usados



Memoria 2009



Pol. Ind. Carrús, C/ Almansa nº 10 - 2ª Planta • 03206 ELCHE (Alicante)
Telf: 902.179.180 • Fax: 965.44.20.45 • www.tnu.es • info@tnu.es

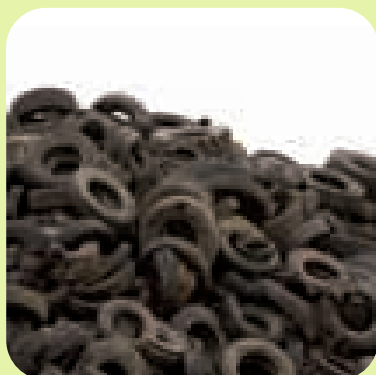
TRATAMIENTO NEUMÁTICOS USADOS, S.L.

La rueda, progreso y eco-problema



Cada año se desechan en España 300.000 tn de neumáticos

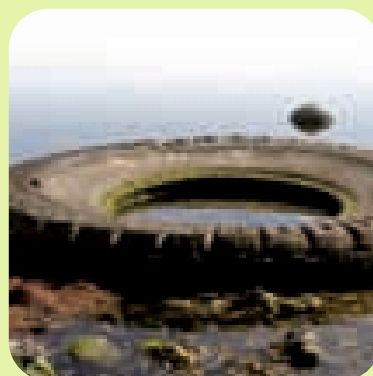
Todos usamos neumáticos. La rueda ha sido y es un invento clave para nuestro progreso. Sin ella no hubiera sido posible transportar mercancías ni personas, con la rapidez y seguridad con la que lo hacemos actualmente. Pero una vez gastadas, ¿qué hacemos con ellas?



Es un importante problema ecológico y su solución nos atañe a todos. Si los neumáticos fuera de uso no son debidamente reciclados crean un grave problema medioambiental. El R.D. 1619/2005 prohíbe tirarlos indiscriminadamente en vertederos



En Seseña (Toledo) existe el mayor de España, un auténtico mar negro de neumáticos usados 98.000 m² y más de 60.000 toneladas. Son un foco ideal para la proliferación de ratas y otros animales dañinos.



El agua estancada en los neumáticos favorece la reproducción de los mosquitos, hasta 4.000 veces más que en la naturaleza que pueden transmitir enfermedades infecciosas como encefalitis. El riesgo de incendios es muy alto en ellos.



Anatomía del Neumático

Un neumático es un producto de alta tecnología. Es el único punto de contacto del vehículo con la carretera, y por nuestra seguridad cumple un riguroso estándar de calidad, para mantener sus prestaciones durante toda su vida útil. En su fabricación se emplean más de 200 componentes diferentes, partiendo de una base de caucho a la que se añaden gran número de productos químicos y diversos elementos metálicos y textiles. Por su especiales cualidades de resistencia son prácticamente indestructibles.

Estructura

Cinturones

Finos cables de acero de 1ª calidad de extraordinaria resistencia, siendo a la vez rígidos y flexibles.

Carcasa
Cables textiles y caucho, muy resistentes a la presión.

Revestimiento interior Caucho sintético, estanco al aire, sirve de cámara.



Banda rodadura
Mezclas de gomas, adherente a cualquier tipo de superficie. Resistentes a la abrasión, y al desgaste.

Talón o Aro
Acero, ajusta el neumático a la llanta. Soportan hasta 1800 kg.

Flanco
Goma, protege de choques que pueden dañar la carcasa, asegura la unión con la llanta.

Composición



Petróleo

EL barril Brent contiene 159 litros de petróleo crudo, y se necesitan 2 terceras partes para fabricar un sólo neumático de camión



Para fabricar cuatro neumáticos se necesitan 9.400 litros de agua

10 siglos

son necesarios para que un neumático se degrade y desaparezca de la naturaleza...



...mientras tanto son un grave problema
ecológico. Si no los reciclamos,
**siempre estarán allí
donde los dejemos.**

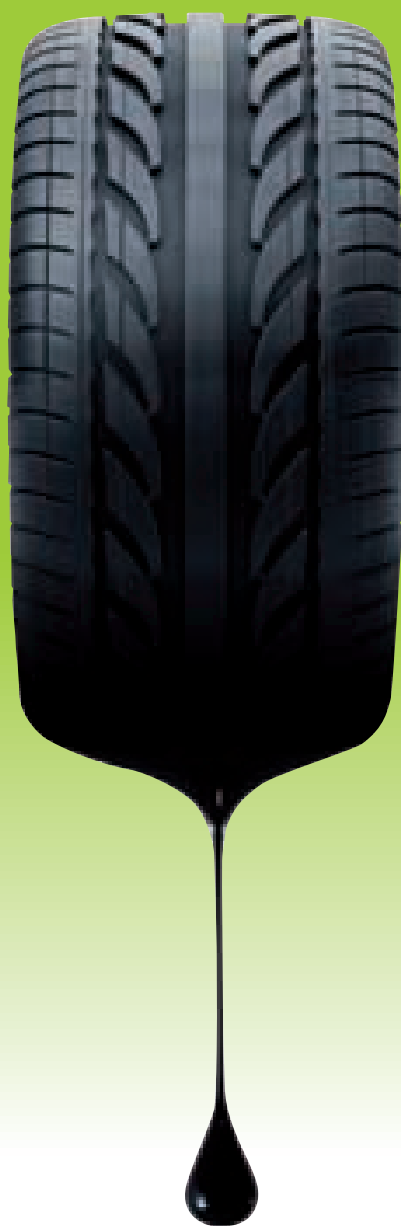
...el CO₂ dejado de emitir equivale
a plantar más de

**85 millones de
pinos carrascos**

uno de los árboles más eficientes
transformando CO₂ en oxígeno...



...y ahorrando más de 4.000.000
litros de petróleo,
al convertirlos en carreteras, losetas,
energía, nuevos neumáticos, etc.



En TNU ya hemos recogido más de
160.000 Tn de **neumáticos**
fuera de uso para reciclarlos...



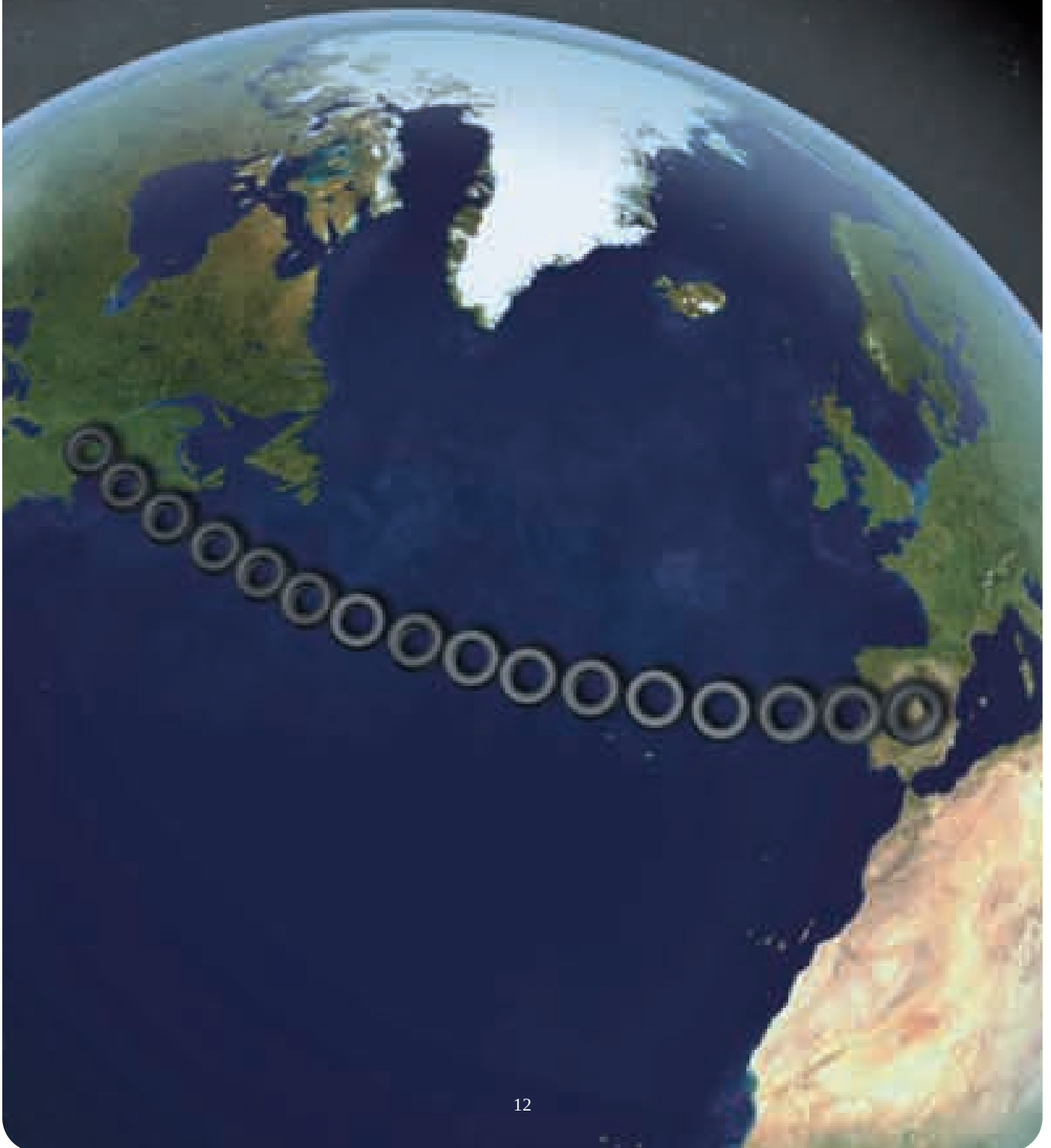
A conceptual illustration showing a massive tower constructed from thousands of stacked tires, extending from the ground in Spain up into space. The International Space Station (ISS) is visible in orbit in the upper right. The Earth's surface, including the Iberian Peninsula, is visible at the base of the tower.

Apilados medirían
1.743 kilómetros,
más de cuatro veces la
distancia en la que orbita
la Estación Espacial
Internacional (400 Km.)

Si los pusieramos uno junto a
otro formaríamos una cadena de
5.980 Km. que daría una
vuelta y media a los 3.880 Km.
de la península Iberica...



...O cubrirían los **5.922** Km.
que separan Madrid de Nueva York



Las “3R” del reciclado TNU

1° Reducir su consumo. Si controlamos regularmente la presión y alineación, no conducimos de forma agresiva los neumáticos nos durarán hasta un 20% más y ahorraremos un 5% de combustible. Es más ecológico, económico y seguro.

2° Reutilizar los neumáticos en buenas condiciones, cambiándoles la banda de rodadura así se duplica su vida útil, son de calidad similar a los nuevos y más económicos, su consumo es habitual en países como Suiza, dinamarca, etc.

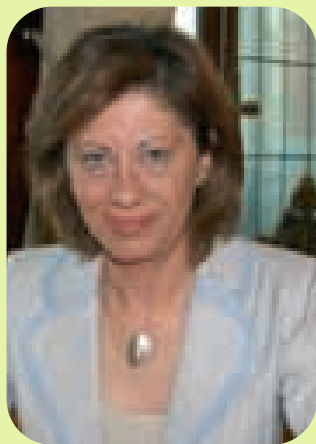
3° Reciclar los neumáticos que no son válidos, y convertirlos en nuevos productos desde carreteras, guardarrailes hasta tuberías, un sin fin de aplicaciones.



Índice

15	Prólogo de la Sra. Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
10	Prólogo de Luis Miguel Domínguez, naturalista
17	Carta del presidente
18	Prólogo del director operativo
14	Órganos rectores de TNU
20	Los inicios
22	Balance de resultados
24	Recogidas 2008
25	Toneladas declaradas vs toneladas recogidas 2008
26	Agentes económicos participantes en el sistema integrado de gestión (SIG)
27	Punto de recogida TNU
28	Agentes económicos participantes
29	Operativa de relaciones, control de toneladas y porcentajes
30	TNU, la opción más económica para el consumidor
31	Tarifa de precios
32	Gestión y tratamiento de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU)
33	Destino de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU)
36	Neumáticos Fuera de Uso para la F-1
37	El ahorro es ecología: Petróleo
38	El ahorro es ecología: CO ₂
40	El proceso de renovado
46	Panorama actual
47	Autorizaciones
40	Cobertura 2008
50	Un sistema integrado en continuo crecimiento
51	Adheridos a TNU
60	Comunicación
64	Problemática actual
66	Glosario de términos
67	Nuevos Proyectos
75	Auditoría

Sra. Ministra de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino



A pesar de no ser un residuo peligroso, los neumáticos fuera de uso, conocidos por el acrónimo NFU, tienen características que requieren un especial grado de organización y profesionalidad para su correcta gestión medioambiental.

Efectivamente, con algunas excepciones, (los que se utilicen como elementos de protección de los vertederos, los de bicicleta y los de diámetro superior a mil cuatrocientos milímetros) su eliminación mediante el depósito en vertedero está prohibida, para los enteros desde julio de 2003 y para los troceados desde julio de 2006; todo ello a tenor de lo establecido en el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, mediante el que se regula la mencionada actividad de eliminación de residuos. Se trata además de un residuo cuyos materiales son combustibles y que, cuando se origina un incendio, éste tiene una gran tenacidad o dificultad de extinción originando,

en tales circunstancias, una importante contaminación ambiental; su acumulación sin control, además, es capaz de proporcionar refugio a los “vectores biológicos” (roedores, insectos, etc.) con las desfavorables consecuencias para la salud que son fáciles de imaginar.

Por ello, y con el soporte de la Ley 10/1998, de Residuos, de 10 de abril, el 30 de diciembre de 2005 se aprobó el Real Decreto 1619/2005, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, mediante el que se establecen disposiciones específicas que regulan la producción y gestión de éstos.

Uno de los elementos fundamentales que, tal como se determina en la normativa de la gestión ambiental de todos los residuos, se recoge en él, es el “principio de responsabilidad del productor”, en virtud del cual los productores de neumáticos, es decir, los fabricantes, importadores o agentes que adquieran neumáticos en otros países de la Unión Europea y que los pongan en el mercado nacional de reposición, tienen la obligación de realizar la gestión de los mismos cuando, tras su uso, se conviertan en residuos.

Y para facilitar esa gestión, en éste último Real Decreto se determina que los mencionados productores deberán cumplir sus obligaciones llevándola a cabo directamente ellos mismos, o entregándolos a gestores autorizados a tal fin o participando en un sistema integrado de gestión.

Con estas bases legales, el 9 de junio de 2006, la Asociación Nacional de Importadores de Neumáticos (ASINME) constituyó el Sistema Integrado de Gestión TNU, S.L. a fin de gestionar los NFU resultantes de la utilización de los neumáticos puestos por sus empresas asociadas en el mercado nacional de reposición.

En este Departamento Ministerial tenemos hoy la satisfacción de ver el desarrollo del SIG creado por TNU y la presentación de sus primeros resultados, al igual que este Ministerio ha manifestado respecto al trabajo desarrollado por el otro SIG creado en esta misma área.

La difusión de esta Memoria, no sólo en el sector de la industria del neumático, sino también entre los usuarios de los mismos, permitirá que todos conozcan los mecanismos de funcionamiento de este Sistema Integrado de Gestión de los NFU desde su recogida en los puntos de generación (los talleres de recambio de neumáticos y de reparación de vehículos, entre otros) pasando por su tratamiento y su valorización (reciclado, valorización energética, etc.).

Dña. Elena Espinosa
Ministra de Medio Ambiente
y Medio Rural y Marino

Luis Miguel Domínguez

Naturalista y Director de documentales



RODAR Y RODAR

Sostenibilidad : palabra largo y en ocasiones incomprensible para el común de los mortales. Una formulación gramatical en origen repleta de buenas intenciones, pero tras la cual muchos esconden tretas para seguir engordando el desarrollismo y no el desarrollo.

El anuario que nos ocupa aporta verdad y datos. Ningún mortal debe ignorar la importancia que tiene prevenir a curar en materia de medio ambiente.

Reciclar y reutilizar los componentes de nuestros neumáticos usados no es solo una acción que pretenda enmendar el pasado, es sobretodo, anticiparse al futuro y dibujar con creatividad e ímpetu empresarial, un panorama lógico en un producto que tiene tanta vida calzando un vehículo y después como residuo prácticamente indestructible.

Por eso la gestión de neumáticos usados que lleva a cabo TNU, es preventiva y por tanto debe contar con todo nuestro apoyo.

Así lo han entendido diferentes empresas del sector y ya son mas de 100 las adheridas al Sistema Integral de Tratamiento de Neumáticos Usados así como 6.000 talleres de toda España.

Ninguna sociedad moderna puede imaginar productos de un solo uso, y a pesar de que tenemos datos suficientes como para aseverar que poco a poco el Homo Sapiens se está convirtiendo en una especie suicida, estamos convencidos de que somos mas los que creemos en el ser humano y su capacidad de mejorar.

Ahí va un ejemplo proporcionado por la propia TNU; para la fabricación de un neumático medio utilizamos 28 litros de petróleo y uno reciclado solamente 10.

Por eso 1 de cada 4 ruedas usadas son de nuevo puestas en la carretera a través de este proceso, con todas las garantías y sobretodo la alegría de aquellos que creemos que reciclando sembramos futuro.

No olvido todos y cada uno de los fondos marinos que he visitado en distintos rodajes , para diferentes documentales que he dirigido sobre la vida natural que nos acompaña, y en los que he encontrado plásticos y ruedas usadas, allá abajo, retando al tiempo y sabiéndose longevas como almas en pena.

Escribo estas líneas con el convencimiento de que el todo poderoso sector del automóvil verá en esta iniciativa, fruto de años de investigaciones e inversión económica y energética, una salida airoso al papel pocas veces comprometido con el medio ambiente que ha escrito a través de los años.

La huella ecológica de cada persona de este mundo, ya es cuantificable y visible en términos ecológicos y económicos, pues bien al ciudadano le gustará conocer los avances de esta iniciativa imprescindible y totalmente empírica desde hace ya años y que queda perfectamente resumida en este anuario que una vez más con afán constructivo y esclarecedor promueve TNU.

Luis Miguel Domínguez

Carta del Presidente de TNU



Es un verdadero placer volver a presentarles la memoria anual del Sistema Integrado de Gestión TNU correspondiente al ejercicio de 2009, en la que hacemos balance de nuestra actividad diaria en la recogida y tratamiento de neumáticos fuera de uso.

Por tercer año y desde la puesta en marcha del Real Decreto 1619/2005 mostramos de forma clara y concisa los procesos llevados a cabo desde TNU con el fin de cumplir nuestra responsabilidad tanto medioambiental como social, especialmente en un ejercicio en el que se ha dado una coyuntura económica tan complicada.

Es un hecho que en estos tres años, hemos desarrollado y puesto en marcha un sistema de gestión eficaz y competente, gracias sobre todo al buen hacer y profesionalidad de nuestras empresas adheridas y talleres adscritos, que nos ha permitido recoger más de 160.000 Tn de neumáticos usados en todo el territorio nacional,

lo que ha supuesto para TNU más de un 28% de recogidas por encima de su responsabilidad. Es una labor grata y necesaria que nos ha permitido ahorrar más de 4 millones de litros de petróleo al medio ambiente y por consiguiente dejar de emitir el equivalente a plantar más de 85 millones de pinos carrascos, uno de los árboles más eficientes transformando CO₂ en oxígeno, cerrando el círculo del reciclado del neumático y cumpliendo así nuestra obligación medioambiental.

Para TNU, la primera opción es reciclar los NFU para volver a ponerlos en la carretera, dando prioridad por encima de cualquier otro destino, siendo la opción más ecológica y económica ya que duplica su vida útil.

Además nos hemos convertido en una importante fuente de valorización de neumáticos usados, dándoles siempre el mejor uso en los ámbitos más diversos, sacándoles siempre el máximo provecho en su función de reciclado, renovado y valorización.

Trabajamos para reducir el impacto económico que supone la gestión de los residuos con el fin de darles el mejor uso posible, ofreciendo las tarifas más competitivas, traduciendo esto en un menor coste para el consumidor final.

Sólo queda despedirme hasta la próxima ocasión, sin dejar de destacar y agradecer la labor de equipo que desarrollamos en TNU, en defensa del medio ambiente y de las nuevas generaciones, que serán las encargadas de proseguir nuestra importante acción.

Juan Ramón Pérez Vázquez

Prólogo del director operativo de TNU



Un año más le presentamos nuestra Memoria Anual de TNU correspondiente al ejercicio 2008, en la que podrá encontrar un extenso balance de nuestra labor medioambiental en la que ponemos año tras año toda nuestra ilusión y esfuerzo.

En las siguientes páginas descubrirá la importancia de la correcta gestión de los neumáticos una vez quedan fuera de uso y como por medio de los asociados a nuestra red y mediante los procesos de reciclado y valorización a los que son sometidos, se les consigue dar una nueva vida, contribuyendo a la reducción de la contaminación y al cuidado del medio ambiente.

Desde el inicio de nuestra andadura a finales de 2006, TNU ha visto como su presencia se ha reforzado, consolidándonos en España como una alternativa real de sistema integrado de gestión de neumáticos fuera de uso al amparo del Real Decreto 1619/2005. Contamos con más de 20 años de experiencia trabajando con empresas líderes en el sector del neumático, pioneros en el reciclaje y de la puesta en marcha de centrales de tratamiento de neumáticos fuera de uso.

Ahora más que nunca somos capaces de satisfacer las necesidades del sector con atención, calidad y precios competitivos.

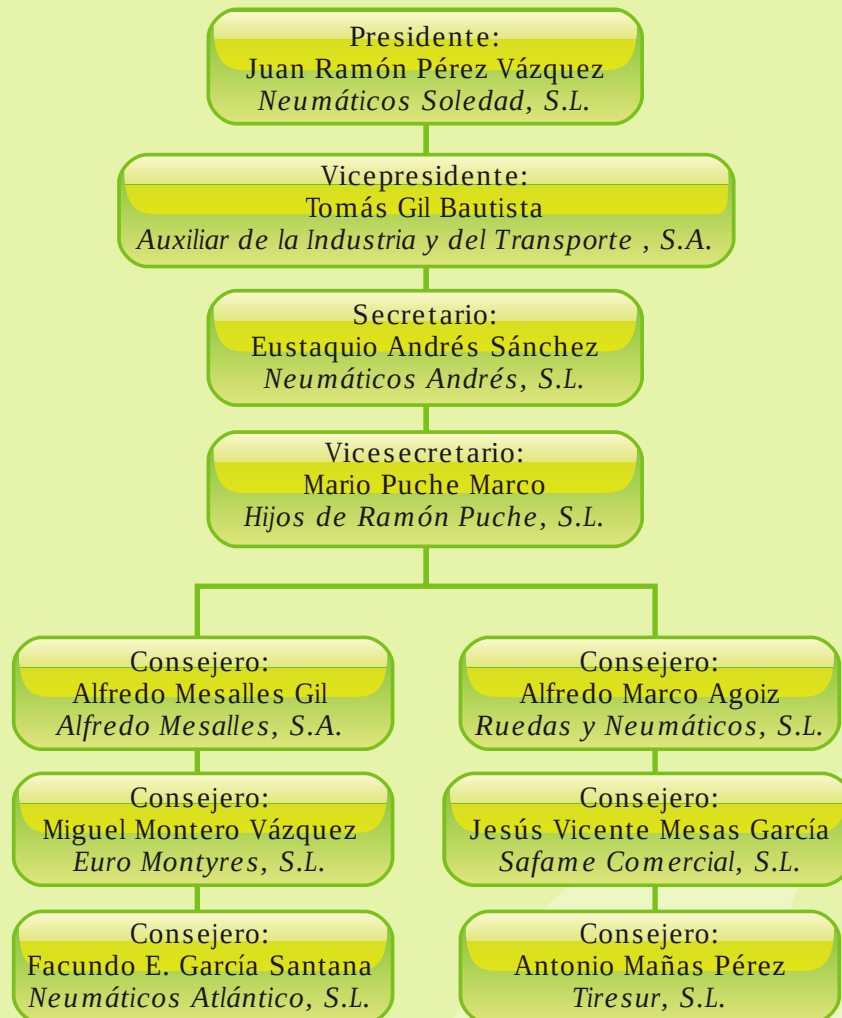
Nuestro compromiso es construir un sólido futuro de crecimiento y rentabilidad para nuestros asociados, a la vez que trabajamos, día a día, para estar cada vez más cerca de nuestros clientes y aumentar su bienestar con la mejora continua de nuestros servicios, con objetivo es seguir creciendo junto a usted día a día.

Javier de Jesús
Landesa

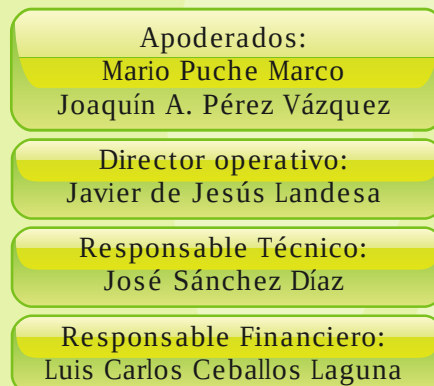


Órganos rectores de TNU

Consejo de administración



Dirección operativa



Los inicios

Antecedentes de la gestión de los NFU en España

Los Neumáticos Fuera de Uso (NFU) han constituido durante años y constituyen un residuo que se genera en elevadas cantidades (35 millones al año aprox.) Al contrario de lo que se pudiese pensar, anteriormente a la aparición del Real Decreto 1619/2005, ya existían en España empresas dedicadas a la gestión integral de los Neumáticos Fuera de Uso (NFU). Una muestra del entramado existente lo conformaban empresas como Amsa, Insa, Treneu, Rmd, Renecal, Ema, junto a otras, que años antes de la implantación de los Sistemas Integrados de Gestión (SIG), realizaban importantes labores de valorización material y térmica de los neumáticos fuera de uso.

Gracias a la publicación el 30 de diciembre del R. D. 1619/2005 y al cierre paulatino de todos los vertederos en cumplimiento con la normativa europea, así como al pago de la "Ecotasa", se fueron acotando aquellas alternativas que impedían la correcta gestión de los NFU que se producen en todo el territorio nacional, así nace TNU.

La fabricación de neumáticos es un proceso complejo que engloba el consumo de materias primas procedentes de fuentes no renovables, caucho sintético, acero, agua y que requiere elevadas cantidades de energía en su fabricación. En el proceso productivo se generan elevadas cantidades de emisiones y afecciones al entorno que requieren fuertes inversiones en medidas preventivas y correctoras.

Por lo tanto el reciclado de los NFU se torna como la mejor gestión para los mismos, por el aprovechamiento tanto de los materiales como de la energía contenida en ellos. De esta forma, el modelo de gestión propuesto por TNU según el Real Decreto 1619/2005, no contempla el vertido incontrolado de los NFU, centrandó su gestión en la reutilización de los materiales y en la valorización energética de aquellos no reintroducidos en procesos de fabricación.



Los inicios

Constitución del sistema integrado de gestión TNU

La Asociación Nacional de Importadores de Neumáticos (ASIMNE), agrupación que engloba a los principales actores del mercado de neumáticos español, inició su andadura el verano de 2006, con el firme propósito de crear una voz única para un grupo de empresarios con "problemas comunes", en el terreno de los NFU. Así mismo, fueron los impulsores del desarrollo de un Sistema Integrado de Gestión de Neumáticos Fuera de Uso, entre cuyos fines se cimentaba la primera piedra de creación de TNU con el objetivo de:

- Buscar soluciones comunes a problemas actuales y futuros sobre los NFU.
- Servir de instrumento de participación, con una única voz, ante los poderes públicos.
- Intervenir de forma activa en las nuevas reglamentaciones que proyecte el Gobierno y los Organismos Internacionales.
- Participar como colectivo en los movimientos coyunturales que afecten a empresas del sector.

Se trata de generar un "interlocutor válido" ante la administración, que intente paliar la "endémica" falta de representatividad de este sector ante los organismos públicos.

TNU, se constituye al amparo del Real Decreto 1619/2005 el 9 de junio de 2006, como alternativa al sistema creado por las empresas fabricantes de neumáticos, cimentándose en el entramado de empresas gestoras ya existentes y con una demostrada trayectoria en el cumplimiento de la normativa Medioambiental, garantizando no sólo el cumplimiento de todos y cada uno de los puntos que recoge el Real Decreto 1619/2005, además de unos costes sensiblemente inferiores a otras propuestas, dado que estas empresas ya contaban con sus plantas en pleno funcionamiento y con acuerdos de valorización dentro y fuera de España.

TNU se constituye inicialmente por 10 de las principales empresas distribuidoras e importadoras en España:

- Alfredo Mesalles, S. A.
- Auxiliar de la Industria y del Transporte, S. A.
- Neumáticos Andrés, S. L.
- Neumáticos Soledad, S.L.
- Hijos de Ramón Puche, S. L.
- Euro Montyres, S. L.
- Neumáticos Atlántico, S. L.
- Ruedas y Neumáticos, S.A.
- Tiresur, S. L.
- Safame Comercial, S.L.

Los inicios

Marco legal

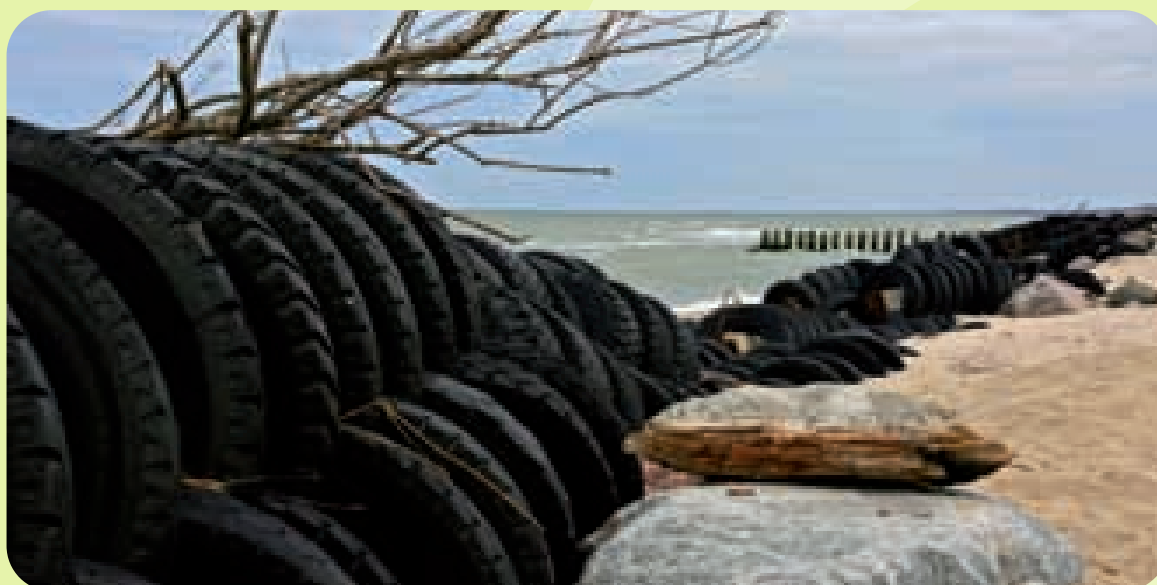
En virtud del Real Decreto 1619/2005 se establece en su art. 1º como objetivo y ámbito de aplicación la prevención, reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización de los Neumáticos Fuera de Uso, con la finalidad de proteger al medio ambiente. Incluyendo en su ámbito de aplicación todos los neumáticos puestos en el mercado nacional por fabricante e importadores a excepción de los neumáticos de bicicleta y aquellos cuyo diámetro exterior sea superior a mil cuatrocientos milímetros.

En este mismo sentido la ley define al productor de neumáticos, la persona física o jurídica que fabrique, importe o adquiera en otros estados miembros de la Unión Europea, neumáticos que sean puestos en el mercado nacional, pero no aquellos que habiendo sido fabricados, importados o adquiridos en otros estados miembros sean comercializados fuera de nuestro territorio nacional, es decir, sean exportados, (carece de todo sentido el cobro de un precio de gestión por neumático que no va a generar un residuo dentro de nuestro territorio nacional).

Esta responsabilidad de gestión de los productores está recogida en el art. 4 del citado Real Decreto y podrá cumplirse a través de su sistema individual de gestión, o bien a través de su adhesión a un Sistema Integrado de Gestión, y se limita al número de toneladas que cada año ponen los productores por primera vez en el mercado de reposición, es decir, habrá que descontar de estos, aquellas toneladas que convenientemente justificadas y demostradas por la empresa compradora sean destinadas a la fabricación de primeros equipos o sean comercializadas fuera de nuestras fronteras a través de operaciones de exportación.

Bajo este espíritu, TNU, ha procedido a la devolución de todos aquellos importes que han sido reclamados por empresas que habiendo comercializado los neumáticos fuera del territorio nacional o que tenían como objeto la fabricación de vehículos nuevos, una vez que han sido convenientemente verificadas a través de la documentación estrictamente necesaria, sin interferir en ningún caso, con la independencia comercial de las empresas y salvaguardando la protección de los datos remitidos al Sistema Integrado de Gestión.

Finalmente destacar que los Sistemas Integrados de Gestión constituidos a los efectos del Real Decreto 1619/2005, a su vez, deben ser autorizados por las autoridades competentes de las comunidades autónomas donde se generen los residuos objeto de la responsabilidad del productor.





Los inicios

Sistemas Integrados de Gestión: un instrumento eficaz

La constitución de los Sistemas Integrados de Gestión (SIG), permite a los productores el cumplimiento de las obligaciones recogidas en el Real Decreto 1619/2005 a unos costes infinitamente inferiores a la alternativa de gestión individualizada de cada uno de ellos, además de facilitar las medidas de control que permiten garantizar la trazabilidad de todos los flujos de neumáticos.

Para las administraciones autonómicas medioambientales, los Sistemas Integrados de Gestión como TNU, se han convertido en instrumentos ideales para garantizar la correcta gestión de los residuos, aplaudiendo la creación de más de un sistema, pues pese a complicar levemente los instrumentos de control y las cifras de gestión, provocan la minimización del impacto económico sobre el consumidor, ya que estos sistemas además de tener carácter no lucrativo, la simple competencia entre ellos tiene el efecto de mejorar los procesos productivos y de gestión, maximizando los recursos y minimizando los costes finales en la gestión correcta de los Neumáticos Fuera de Uso.

Es por tanto incuestionable, que la existencia de más de un Sistema Integrado de Gestión permite la libertad de elección no solo a los productores de neumáticos, sino al respeto de los agentes económicos afectos al sector, desde los recogedores, gestores, valorizadores hasta los propios usuarios, que son a postre, quienes sostienen todo el proceso mediante el precio de la gestión.

En línea con esto, recordemos que el vendedor de neumáticos está obligado a informar al consumidor del precio que tiene la gestión del residuo, diferenciando en todo caso los distintos precios existentes en el mercado, en función del tipo de neumático que sea adquirido por el usuario y de este modo que el usuario conozca las repercusiones medioambientales del bien que está adquiriendo.



¿Cuánto tiempo tardan en desaparecer de la naturaleza?



Colilla
entre
1 y 2
años



Mechero
100 años

Periódico
1 mes



Aerosol
30 años



Chicle
5 años



Zapatillas
entre
2 y
200
años



Botella
plástico
entre
100 y
1.000
años

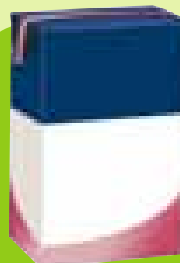
Neumático
1.000 años



Botella
cristal
4.000
años



CD
entre
100
y
1.000
años



Tetra
brick
30
años



Pila
1.000
años



Lata
10
años



Chapa
30 años

Juguete
plástico
300
años

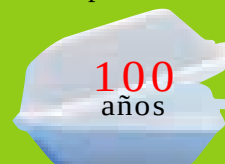


Bolsa
plástico
150
años

Piel naranja
6 meses



Poliestireno
expandido



100
años

Balance de resultados

Resultados de la recogida de TNU a lo largo de 2008 en el conjunto de las comunidades autónomas.

COMUNIDAD	Total
Andalucía	5.700,192
Aragón	1.712,253
Asturias	757,533
Baleares	103,16
Canarias	2.057,291
Cantabria	226,059
Castilla-La Mancha	2.453,902
Castilla y León	2.607,098
Cataluña	8.272,53
Comunidad Valenciana	10.168,733
Extremadura	476,715
Galicia	3.545,915
La Rioja	56,725
Madrid	5.449,084
Melilla	12,920
Murcia	3.244,567
Navarra	636,643
País Vasco	2.111,935
Cantidades totales	49.593,255

Balance de resultados 2009

TOTAL: 49.593,255 Tm

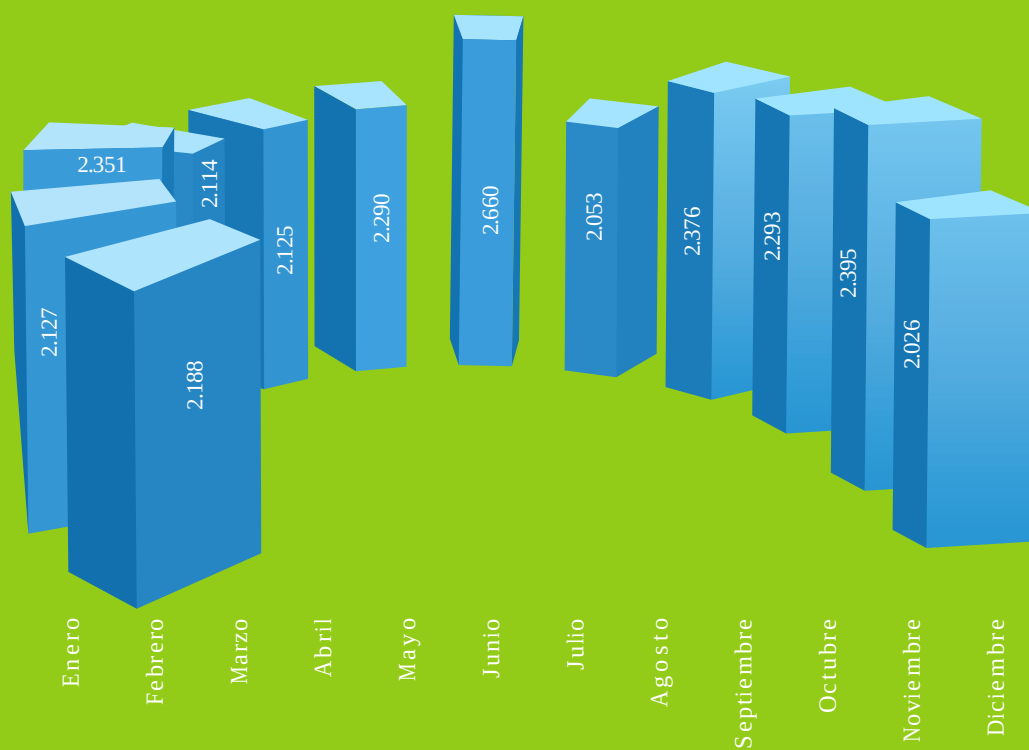


Recogidas 2009

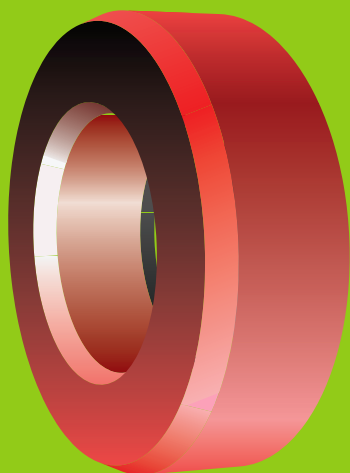
Toneladas recogidas: 49.593,255



Número recogidas: 26.998



Toneladas declaradas VS toneladas recogidas 2009



Toneladas
DECLARADAS

40.182,55 Tm



Toneladas
RECOGIDAS

52.658,72 Tm

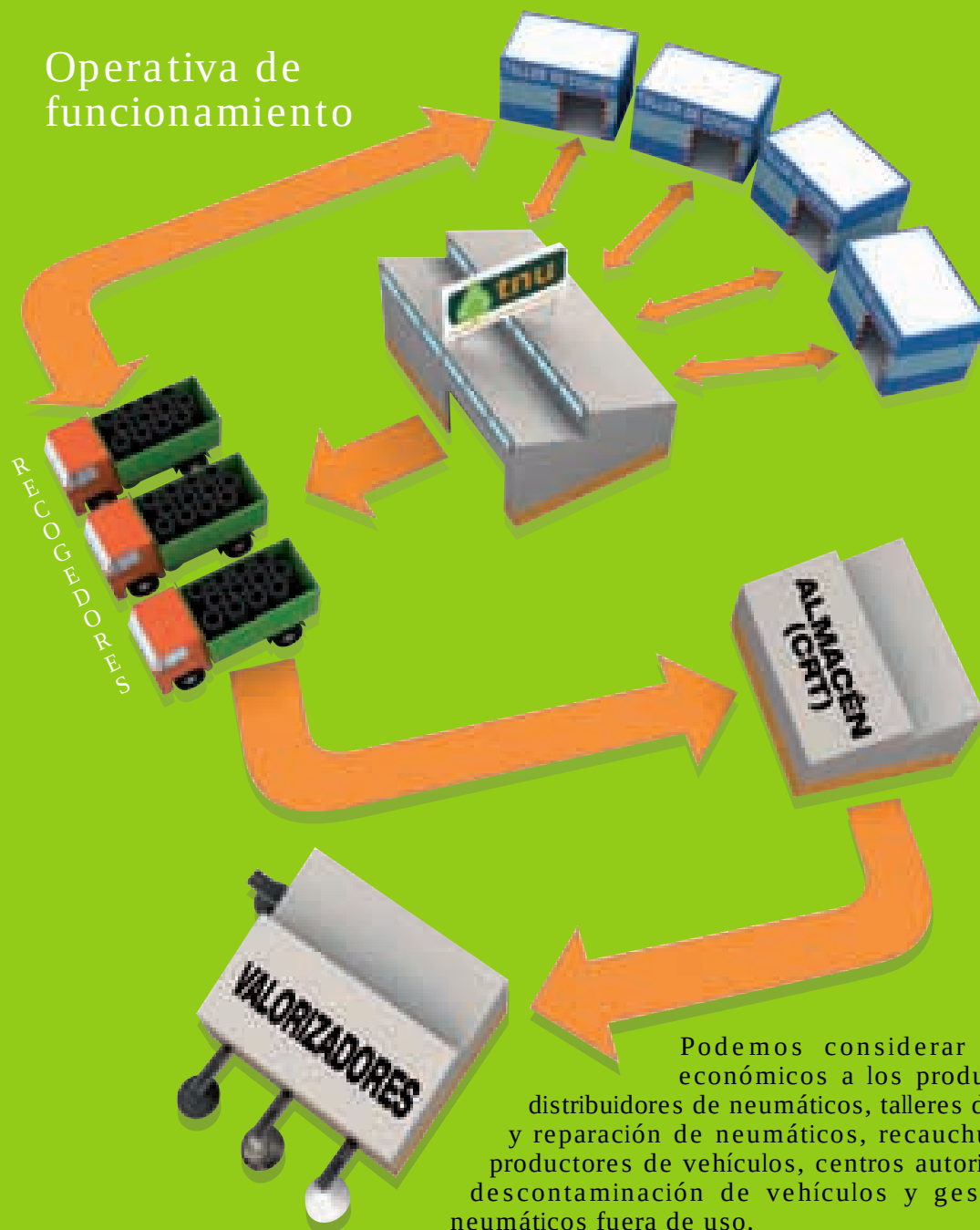
+31,04%

Al observar los datos mostrados en referencia a la declaración y recogida de los Neumáticos Fuera de Uso, destaca que el número de toneladas recogidas supera al de las toneladas declaradas, por muy contradictorio que parezca.

Esto se debe a los siguientes factores:

- La planificación sobre toneladas que se generarán como residuos, se basa en la previsión de ventas de neumáticos nuevos. Así mismo, conforme se empieza a realizar la actividad, desde TNU detecta la auténtica realidad de residuos existentes es muy superior a lo previsto inicialmente.
- La responsabilidad y el buen hacer de TNU, nos lleva a recoger y gestionar más de los neumáticos que nos corresponden inicialmente año tras año, ya que la asociación no tiene ánimo de lucro y su principal razón de ser es (tal y como dice su nombre) el tratamiento de los neumáticos fuera de uso por una mejora del medio ambiente.

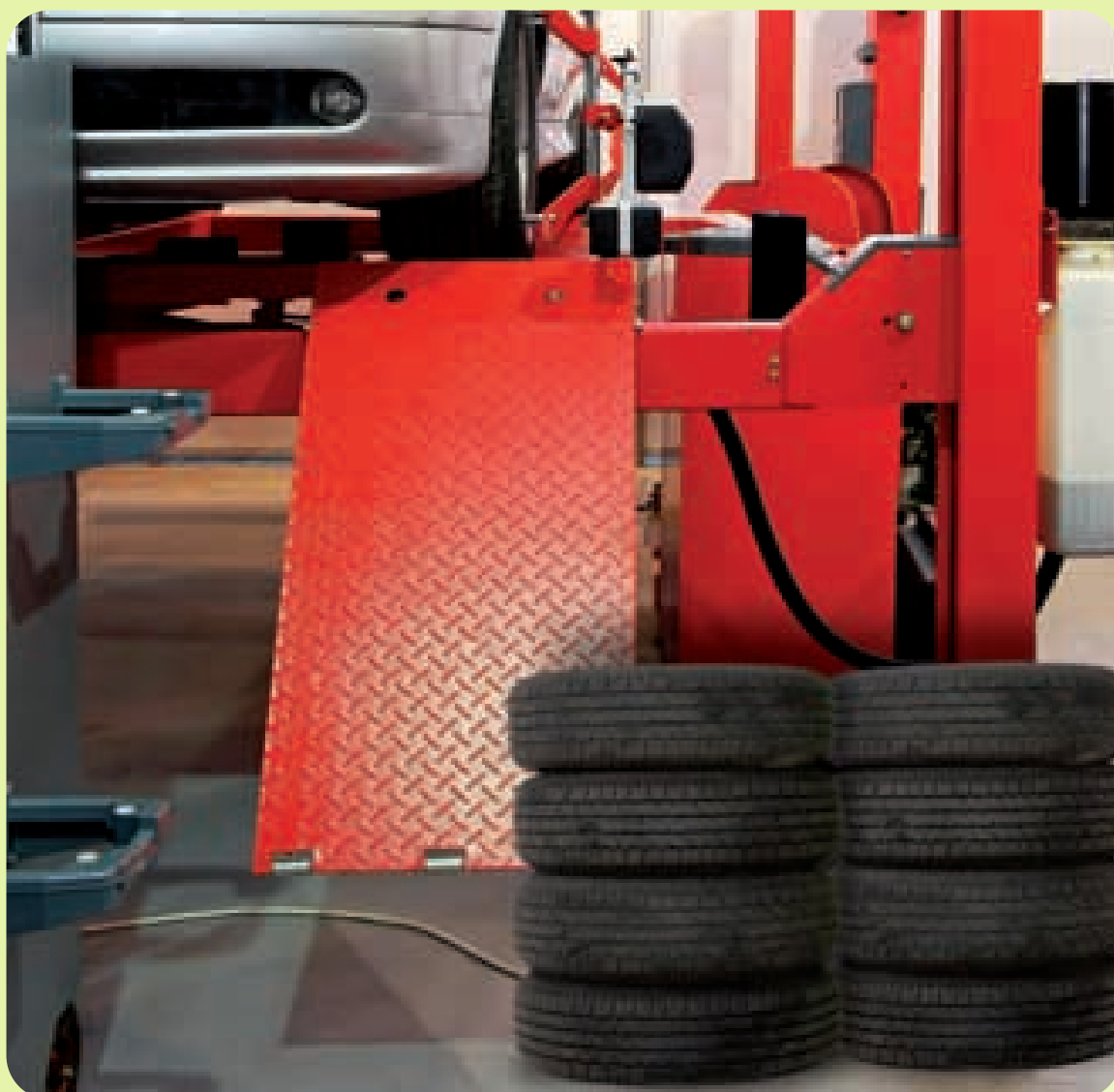
Operativa de funcionamiento



Tratamiento de Neumáticos Usados, S. L. da cobertura a todos aquellos productores (fabricantes e importadores) que quieran sumarse a una solución ecológica integral que abarca desde el renovado de las cubiertas para posibilitarles una segunda vida (recauchutado), hasta la creación de granzas para parques infantiles, mezclas de caucho, campos de fútbol, golf, atletismo; pasando por la valorización energética.

Punto de recogida TNU

Los talleres, más de 3810 puntos de Recogida de Neumáticos Fuera de Uso autorizados por TNU, son respetuosos con el medio ambiente y juegan un importante papel dentro del sistema de reutilización. Los costes aplicables a la Gestión de los NFU al amparo del Real Decreto 1619/2005 están unificados, demostrando que TNU además de ser una solución real al problema de los NFU es la opción más económica.



Agentes económicos participantes

• **PRODUCTORES** (Importadores - fabricantes): Personas físicas o jurídicas que fabriquen, importen o adquieran en otros estados miembros de la Unión Europea, neumáticos que sean puestos en el mercado nacional. Las empresas adheridas a TNU, son empresas solidarizadas con el medioambiente, en busca de un futuro mejor y conscientes del problema que supone la incorrecta gestión de los NFU. Un síntoma de concienciación y de nuestro buen hacer es el continuo incremento de empresas a la sostenible labor de TNU.

IMPORTADORES (socios fundadores):

- | | |
|---|----------------------------|
| •Auxiliar de la Ind. y del Trans., S.A. | •Neumáticos Andrés, S.L. |
| •Alfredo Mesalles, S.A. | •Neumáticos Soledad, S.L. |
| •Euro Montyres, S.L. | •Safame Comercial, S.L. |
| •Hijos de Ramón Puche, S.L. | •Tiresur, S.L. |
| •Neumáticos Atlántico, S.L. | •Ruedas y Neumáticos, S.A. |

• **RECOGEDORES**: Empresas físicas o jurídicas dedicadas a la recogida de los NFU para gestionarlos de forma correcta. Fundamental labor llevada a cabo por las siguientes empresas, que representan uno de los engranajes fundamentales dentro del proceso de renovado, recauchutado o valorización de los NFU.

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| •Adalmo, S.A. | •Indugarbi NFU's, S.L. |
| •Alfredo Mesalles, S.A. | •Industrias del Neumático, S.A.U. |
| •Alcoi Recicla, S.L. | •José Luis Martínez González |
| •Direck-Truck, L.D.A. | •Neuri, C.B. |
| •Emilio López Montero, S.L. | •Neumáticos Ceuta, S.L. |
| •Eurocarcasas, S.L. | •Neumáticos Dejesland, S.L. |
| •F.D.S. Canarias, S.L. | •Neumáticos Hossain, S.L. |
| •Hijos de Ramón Puche, S.L. | •Neumáticos Puente Genil, S.L. |
| •Recigal | •Reciclajes Jospat, S.L. |
| •Zara Neumáticos, S.L. | |

• **CRT**: Son los "gestores de neumáticos fuera de uso" que según el Real Decreto 1619/2005 los define como "la persona física o jurídica que realiza cualesquiera operación de gestión de neumáticos fuera de uso y que está autorizada al efecto cuando corresponda". Esta red de actuación está formada por Centros de Clasificación, Recuperación y Trituración de los NFU.

*(Estas empresas funcionan a la vez como recogedores y como centros de clasificación, recogida y trituración).

Agentes económicos participantes

• **VALORIZADORES:** Son empresas que dan valor al neumático que ya está fuera de uso mediante la recuperación de sus materiales o aprovechando sus recursos energéticos. Este nuevo uso que se le pretende a los NFU de valorización se elabora con el neumático entero o después de un proceso de granulación o trituración del mismo. Los dos principales procesos de valorización que se producen en estos casos son de valorización material o energético.

VALORIZADORES ENERGÉTICOS:

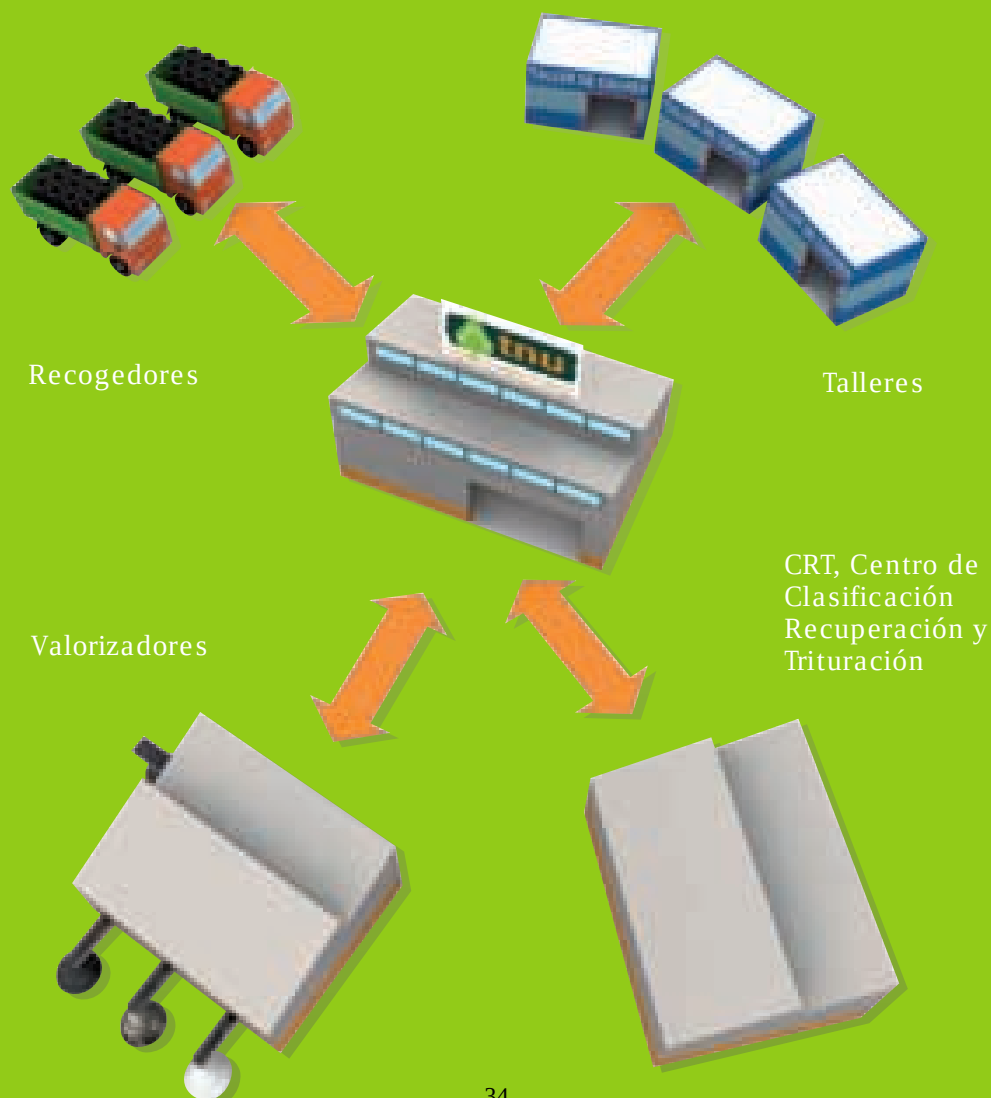
•Asland-Lafarge •Cemex •Holcim-Geocycle •Remesa

RECUPERACIÓN Y RECAUCHUTADO:

•Hijos de Ramón Puche, S.L.
•Industrias del Neumático, S.A.U.
•Recauchutados Mesas

VALORIZACIÓN MATERIAL:

•Alfredo Mesalles, S.A.	•R.E.A.	•Indugarbi, S.L.
•Asfaltómeros	•Reciclajes La Mancha, S.L.	•RMD, S.A.
•Emilio López Montero	•Industrias de Neumático, S.A.U.	•Gesneuma



Por tercer año consecutivo, TNU, la opción más económica para el consumidor

Tarifa de Precios

Nuestra razón de ser en TNU nos obliga a realizar la mejor gestión de los neumáticos fuera de uso y como consecuencia a este trabajo bien hecho podemos afirmar que TNU ha sido un 20% más económico que el otro SIG existente durante 2008.

Devolución de tasas

Devolución de tasas en aquellos neumáticos, no contemplados por el Real Decreto 1619/2005, que han pagado tasa a TNU.

TNU si devuelve aquellas tasas exentas:

- En lo que se refiere a la exportación de neumáticos con tasa TNU. Como no serán consumidos en el territorio nacional, tampoco serán gestionados en España, por lo que no sería lícito cobrar tasas.
- En la venta de neumáticos con tasa TNU destinados a vehículos que sean primeros equipos (vehículo nuevo).

*(En TNU, para la devolución de tasas, respetamos la salvaguarda del secreto comercial, protegido por la ley de protección de datos).



Tarifa de precios

El sistema más económico para el consumidor

Estamos acostumbrados a pagar más por los productos llamados “verdes” o ecológicos, esto no tiene por que ser así. TNU, consciente de que hay que repercutir el mínimo coste sobre el consumidor de un servicio tan ecológico como el tratamiento de los NFU, ha optimizado de tal forma el proceso de recogida, catalogación y tratamiento, que por tercer año consecutivo es el operador con el precio más competitivo, siendo un 18'53% de promedio más económico que el otro SIG existente.

Cat.	DESCRIPCIÓN		SIGNUS
		EUROS UNIDAD	EUROS UNIDAD
AT	• MOTO, SCOOTER Y DERIVADOS 	0,95	1,01
BT	• TURISMO 	1,44	1,57
CT	• CAMIONETA • 4X4 TODO TERRENO • NEUMÁTICOS DE MANUTENCIÓN Pequeño ≤ 12" y macizo ≤ 12" incluidos bandajes Agrícola ≤ 16" ó ≤ 21" si ancho ≤ 7,5"   	2,88	3,27
DT	• CAMIÓN  • AGRÍCOLA >16" y ≤ 21"  • OBRA PÚBLICA ≤ 16,5"  • N. MANUTENCIÓN LIGERA > 12 " y ≤ 15" 	9,13	10,62
ET	• AGRÍCOLA >21" y ≤ 30" + Estrechos(*)  • OBRA PÚBLICA >16.5" y ≤ 24" (*)  • MANUTENCIÓN >15" y ≤ 24" y macizo de 15" 	16,53	19,5
FT	• AGRÍCOLA >30" y ≤ 38" (*)  • OBRA PÚBLICA 25" y ancho ≤ 17,5-25" (*)  Macizo >15" y ≤ 24"	29,35	34,8
OT	• NEUMÁTICOS RENOVADOS PRODUCCIÓN NACIONAL      	0	0

Costes aplicables a la gestión de neumáticos fuera de uso, al amparo del Real Decreto 1619/2005. Neumáticos puestos por primera vez en el mercado nacional de las empresas adscritas a TNU y Signus Ecovalor.

* Aquellos neumáticos de categoría E o F superiores o iguales a 1.400 mm. quedan excluidos de la tasa.

* Aquellos neumáticos que tengan un diámetro exterior superior o igual a 1.400 mm. quedan excluidos de la tasa.

Gestión y tratamiento de los NFU

Renovación

Los aptos, se renuevan, cambiándoles la banda de rodadura, obteniendo un neumático para un nuevo uso, que cumple con la normativas más exigentes de calidad y seguridad.



Recogida de los neumáticos usados

Los talleres mecánicos generan un gran cantidad de neumáticos fuera de uso. Nuestro servicio de recogida los transporta para su selección y posterior reciclado.



NFU enteros

Los neumáticos no aptos sin ser troceados, tienen diferentes aplicaciones en obra civil: relleno de taludes, terraplenes, etc.



Selección de NFU

Los neumáticos pasan una severa inspección, solo los aptos son seleccionados para la elaboración de neumáticos renovados, el resto se convierte en energía, pistas de atletismo, aislante para viviendas, losetas de seguridad, acero, etc.

Transformación en energía

El neumático troceado es un excelente combustible para acerías y cementeras. Posee un gran poder calorífico y un nivel de contaminación inferior a otros combustibles fósiles. Contiene un 25% de biomasa en su caucho natural.



Neumáticos troceados



Fibra textil

Acero

Caucho

Valorización material

Carreteras más seguras con base de goma

Pistas de deporte

Césped artificial

Calzado, mangueras, etc

Losetas de seguridad

Caucho, nuevas formulaciones

Aislante para construcción

Acero 1ª calidad



Destino de los neumáticos fuera de uso (NFU)

La correcta gestión de los NFU que se generan en todo el territorio nacional corresponde actualmente a los Sistemas Integrados de Gestión. TNU, sociedad sin ánimo de lucro, creada al amparo del Real Decreto 1619/2005, tiene como objetivo final prevenir la generación de neumáticos fuera de uso, fomentar su reducción, reciclado y valoración.

¿Pero cuál es el destino del neumático fuera de uso, una vez recogido y seleccionado? y ¿en qué convierte TNU los neumáticos usados? veamos los porcentajes por destinos, de la gestión de los NFU del 2008 y 2009:

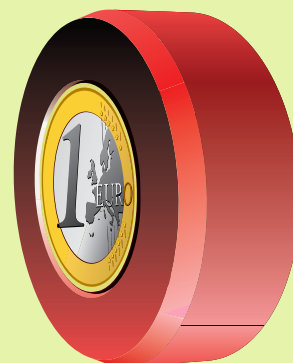
Porcentajes por destinos de la gestión 2008



25%
Renovado o
segundo uso



39%
Transformación
en energía



36%
Valorización
material

Porcentajes por destinos de la gestión 2009



9'02%
Renovado o
segundo uso



41'39
Transformación
en energía



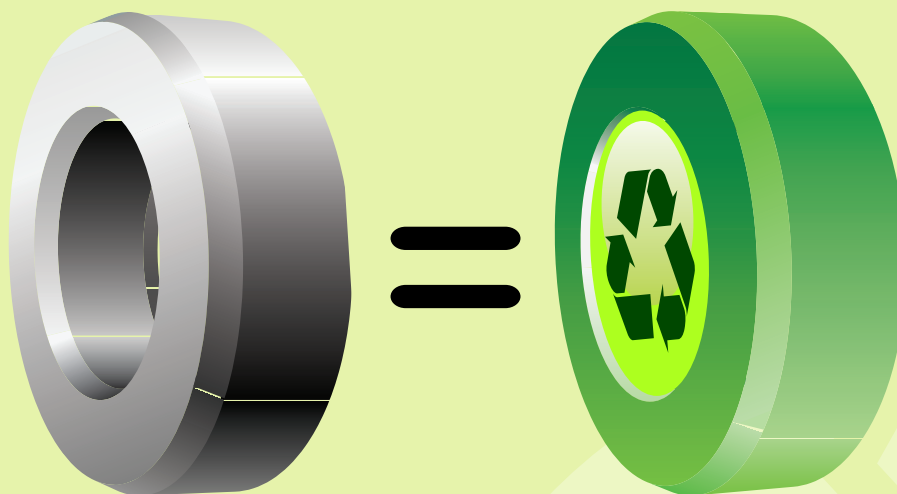
49'59%
Valorización
material

Destino de los neumáticos fuera de uso (NFU)

El 9'02% se reutiliza

Es un sensible aumento para la previsión del 2008. Un ahorro de millones de litros de petróleo y de toneladas de emisiones de CO₂. Un neumático nuevo utiliza aproximadamente 35 litros de petróleo, reciclándolo sólo 5'5 litros. TNU es el ÚNICO OPERADOR QUE CUENTA CON EMPRESAS QUE RENUEVAN LOS NFU DE TURISMO. Sometidas a un estricto control de calidad, se les cambia integralmente la banda de rodadura y se vuelven a utilizar con todas las garantías de seguridad. Tienen la misma certificación del Ministerio de Industria que un neumático nuevo, la E9.

La opción más ecológica es la reutilización



El 41'39% se transforma en energía

Todos los neumáticos que no se pueden reciclar ni recauchutar, se utilizan como combustible para hornos de cemento, lo que supone un ahorro energético considerable.

La valorización energética es una de las posibilidades que actualmente se utiliza para reducir la cantidad de neumáticos usados y al mismo tiempo limitar el consumo de combustibles fósiles luchando contra el cambio climático y el calentamiento global. El 30% del neumático está compuesto de media por caucho natural, es decir, biomasa. Esto hace que su utilización como combustible suponga, en realidad que el 30% de las emisiones son neutras a efecto del calentamiento global y emisiones de CO₂, ya que se libera un CO₂ que ha sido "atrapado" por el árbol a lo largo de su vida.

Poder calorífico comparado KJ/Kg

Neumático troceado.....	43
Carbón bituminoso.....	35
Carbón sub-bituminoso.....	29
Lignito.....	20
Madera.....	12

Destino de los neumáticos fuera de uso (NFU)

Es importante dejar constancia que el NFU usado en horno de cementera tiene un poder calorífico similar al del carbón convencional, con la ventaja añadida de que sus emisiones de azufre (las del neumático) son inferiores a las del carbón convencional por lo que es, medioambientalmente mejor.

No podemos olvidar que la fracción metálica (acero) de los NFU es reciclada en el proceso cementero ya que sustituye una parte de los componentes minerales necesarios para la obtención de un clínker (cemento bruto). De esta forma los NFU en cementera no sólo valoriza energéticamente una parte del neumático, sino que además recicla el resto.

El 49'59% se recicla mediante la valorización material

Se intenta dar valor al neumático que ya está fuera de uso mediante la recuperación de sus materiales. Este nuevo uso que se le pretende dar a los NFU de valorización se elabora con el neumático entero o después de un proceso de granulación o trituración del mismo. Para la valorización material de los NFU se han identificado aplicaciones como la utilización de neumáticos enteros en arrecifes o en taludes, lo que en TNU llamamos "Obra Civil" (el 17% del total de NFU recogidos en 2008) y la utilización de neumáticos triturados como:



- **SUPERFICIES PARA CAMPOS DE JUEGO:** La goma, una vez triturada, cumple perfectamente para la creación de superficies para campos de juego y atletismo.



- **CÉSPED ARTIFICIAL:** Para campos de fútbol, golf, tenis, etc.



- **PLANCHAS DE SEGURIDAD:** El neumático, después de su correcto tratamiento es usado como losetas de seguridad en parques de juegos, geriátricos, piscinas, etc.



- **AISLANTE PARA VIVIENDAS Y BLOQUES ELÁSTICOS:** El sector de la construcción es otro de los pilares en los que se apoya el reciclaje de los neumáticos, con la creación de compuestos que amortiguan los sonidos.



- **MEZCLAS DE CAUCHO:** El caucho regenerado, utilizado en un porcentaje, permite la creación de gomas de cualquier tipo de formulación.



- **PASTILLAS DE FRENO DE CAMIÓN:** Con polvo de caucho de 0'7 mm, se fabrican forros de freno de camión.



- **ASFALTO:** El asfalto con base de goma de neumático es uno de los hitos del reciclaje, minúsculas partículas de goma se mezclan con él para dar mejores propiedades, entre las que destaca, la adherencia y la disminución de sonoridad. Hay dos tipos:

- Vía Húmeda: a) Betunes con alto contenido en caucho (2%).
b) Betunes con bajo contenido en caucho (0'5%).

- Vía Seca: Fomentaremos esta vía, ya que la pueden utilizar parte de las firmas del sector.



- **METALES:** El acero extraído de las carcassas es de gran calidad para la industria siderúrgica.

Neumáticos Fuera de Uso para la F-1

La Fórmula 1, categoría reina del automovilismo se ha reconvertido a sí misma en los últimos años siendo a día de hoy sinónimo de tecnología punta, velocidad y emoción, pero también de seguridad. Es en esta parcela, donde encontramos los mayores avances de los últimos años, ya que la protección del piloto debe primar por encima de todo.

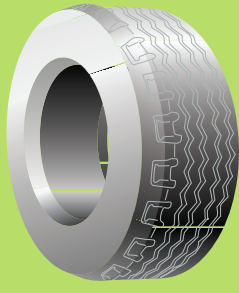
En el Gran Premio de Europa celebrado en el Circuito Urbano de Valencia, destacó tanto por su diseño como por las medidas de seguridad para los pilotos, colocándose a la vanguardia de las carreras como una de las más fiables de la historia.

Para esta cita internacional, más del 25% de los neumáticos colocados como barreras de retención tuvieron su origen en TNU, dando de esta forma otro magnífico uso a los NFU.



El ahorro es ecología: Petróleo

Diferencia de consumo de petróleo entre un neumático nuevo y uno renovado.

	NUEVO	RENOVADO
Neumático Turismo 	 35 litros petróleo	 5'5 litros petróleo
Neumático 4X4 	 45 litros petróleo	 9 litros petróleo
Neumático Camión 	 100 litros petróleo	 32 litros petróleo

El ahorro es ecología: CO2

Ahorro de emisiones de CO2 del neumático renovado.

	RENOVADO
Neumático Turismo 	 74 Kilos CO ₂
Neumático 4X4 	 90 Kilos CO ₂
Neumático Camión 	 170 Kilos CO ₂

A photograph of a tire retreading process in an industrial setting. A large, black, worn tire is mounted on a rotating platform of a large blue machine. A worker wearing a dark shirt and gloves is positioned to the right, touching the tire. Above the tire, a red chain hoist is suspended from an orange overhead crane arm. The background shows a factory environment with various equipment and structural elements.

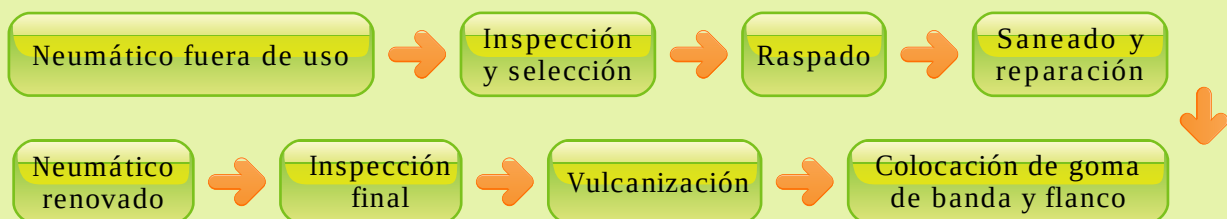
Lo más ecológico es renovar los
NFU para duplicar su vida útil.

El proceso de renovado

El renovado o recauchutado del neumático es un proceso mediante el cual se vuelve a utilizar un neumático gastado, sustituyéndole la banda de rodadura, duplicando así la vida útil del neumático. Los neumáticos renovados ofrecen el mismo potencial kilométrico y la misma seguridad que unos neumáticos convencionales, además están certificados con la norma E9 por el Ministerio de Industria, la misma que la de un neumático convencional.

Hay dos técnicas diferentes de producción de un neumático renovado: en caliente y en frío. Ambas se asemejan al proceso de fabricación de un neumático nuevo, ya que consisten en “pegar” una banda de rodadura nueva aplicando calor y presión durante un tiempo predeterminado.

El proceso de renovado, ya sea en caliente o en frío, se divide en los siguientes pasos:



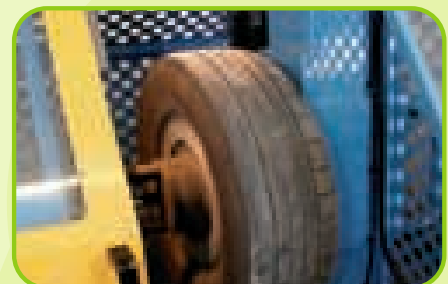
1 Inspección de carcassas: El objetivo de esta inspección es el de seleccionar carcassas para renovar que estén libres de defectos y daños irreparables que no puedan soportar otro ciclo de vida como neumático. La inspección de carcassas se divide a su vez en cuatro procesos:

a. Inspección externa: Se revisa la rueda para ver que tipo de desperfectos presenta en la carcassa.

b. Inspección interna: Se revisa por la cara interior en busca de revestimiento flojo o poroso, tapones, agujeros, pinchazos, etc.

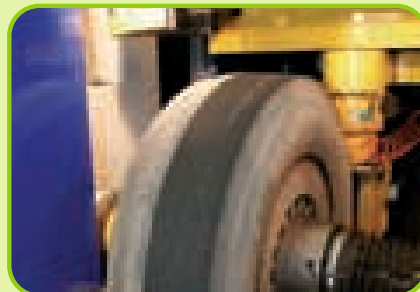
c. Prueba de presión de inflado: Se introduce el neumático en la máquina de presión para comprobar que resiste la presión de servicio durante más de un minuto.

d. Control de shearografía: Es el último de los controles, mediante un ensayo no destructivo se introduce el neumático en una cabina despresurizadora donde se lanzan ultrasonidos para detectar la separación entre capas. Las fotografías de este ensayo son guardadas para comprobar que la rueda estaba en perfecto estado ante posibles reclamaciones futuras.



El proceso de renovado

- 2 Raspado: Se elimina el suficiente caucho de la superficie de la carcasa, dejando una textura adecuada para el agarre y dando la forma correcta para el diseño de la banda de rodadura que se va a colocar.



- 3 Saneado y reparación: Este proceso de saneado se realiza con una máquina manual en el punto exacto donde se aprecia un desperfecto. Se debe eliminar cualquier rastro de óxido en esta capa.



- 4 Colocación de la banda de rodadura: Se adhiere la banda de rodadura ya vulcanizada con la carcasa que también está vulcanizada mediante la goma de unión, que es una capa de unos 2 mm de grosor de alta adherencia.



- 5 Vulcanización en caliente: Su elaboración es similar al de un neumático nuevo. Es un proceso de curación en molde de círculo cerrado. El molde está compuesto por un aro de aluminio segmentado en seis piezas, para marcar el dibujo de la banda de rodadura, junto a dos platos, uno para cada flanco, que marcarán los datos del costado.



- 6 Inspección final: Eliminamos las rebabas, vientos y sobrantes de goma del proceso de vulcanizado. Finalmente, tras revisar que el neumático recauchutado no tiene ningún defecto, se pintan los talones y se da por finalizado el proceso enviándolo al almacén para su posterior distribución y uso.



El 39% de los neumáticos fuera de uso
se transforma en nueva energía.



**El 49-59% se convierte en:
Carreteras con base de caucho son más
seguras, duraderas y resistentes...**



1.300
Neumáticos
por kilómetro



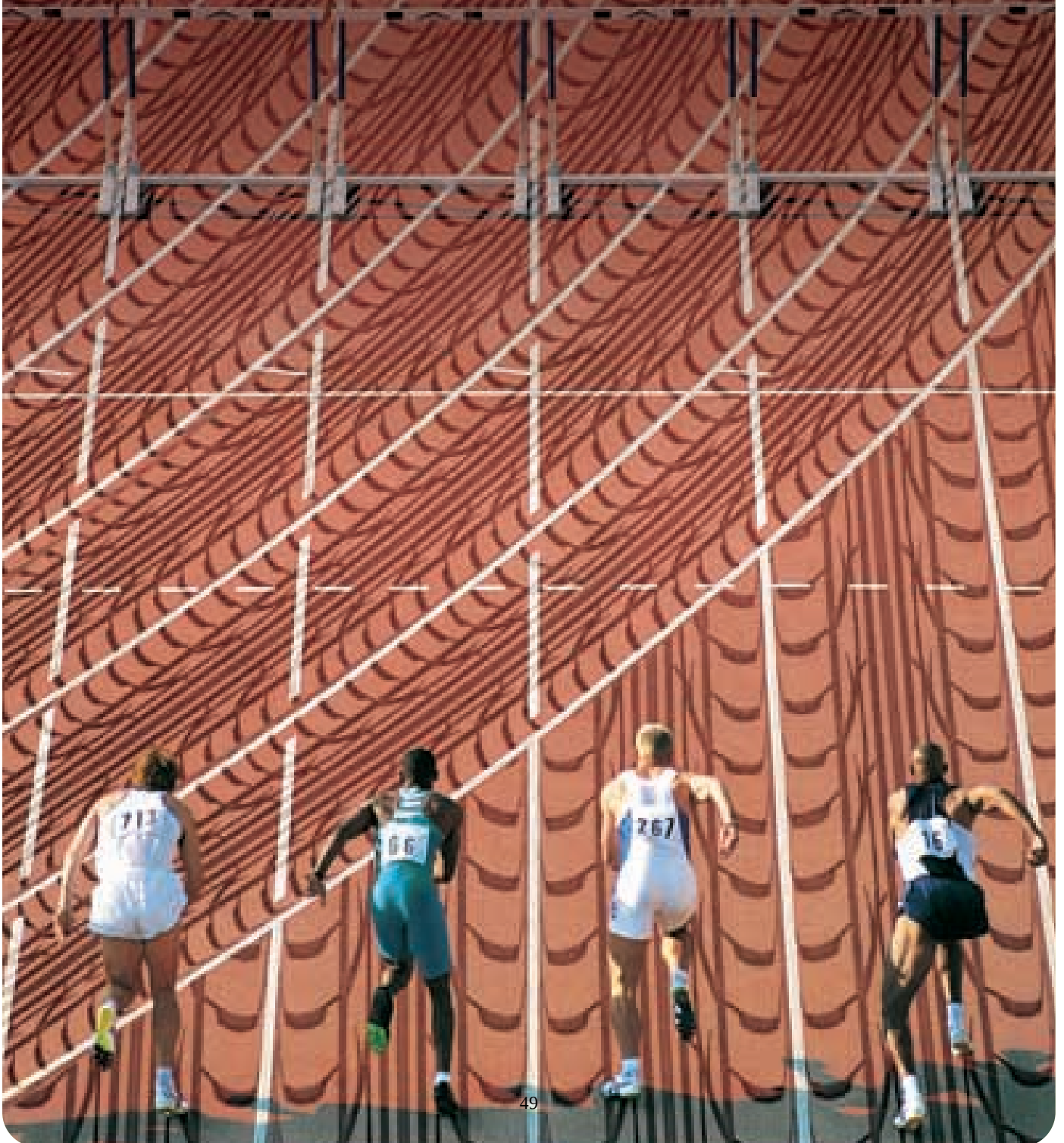
6.681
Euros ahorro
por kilómetro



40%
Reducción
ruido



Pistas deportivas, muy resistentes y porosas, se adaptan a cualquier tipo de suelo, creando una base muy regular, estable y amortiguadora, ideal para la práctica del atletismo.





Pavimento de caucho
Para parques infantiles,
geriátricos, etc. Crean zonas
seguras por sus características
amortiguadoras y elásticas.

Panorama actual

Comunidades Autónomas

Las Comunidades Autónomas son las encargadas de autorizar, tal y como se detalla en el Real Decreto 1619/2005. La autorización del desarrollo y gestión de los NFU por los Sistemas Integrados de Gestión.

De esta forma, el panorama nacional por comunidades autónomas es el siguiente:

Comunidades autorizadas:

- Andalucía
- Aragón
- Castilla-La Mancha
- Castilla y León
- Cataluña
- Ciudad de Ceuta
- Ciudad de Melilla
- Comunidad Foral de Navarra
- Comunidad de Madrid
- Comunidad Valenciana
- Extremadura
- Galicia
- Islas Canarias
- La Rioja
- Principado de Asturias
- Región de Murcia

Dictamen positivo, a falta de su publicación:

- Cantabria
- Islas Baleares
- País Vasco

Autorizaciones 2009

Comunidades Autónomas

Las Comunidades Autónomas son las encargadas de autorizar, tal y como se detalla en el Real Decreto 1619/2005. La autorización del desarrollo y gestión de los NFU por los Sistemas Integrados de Gestión.



Cobertura 2009

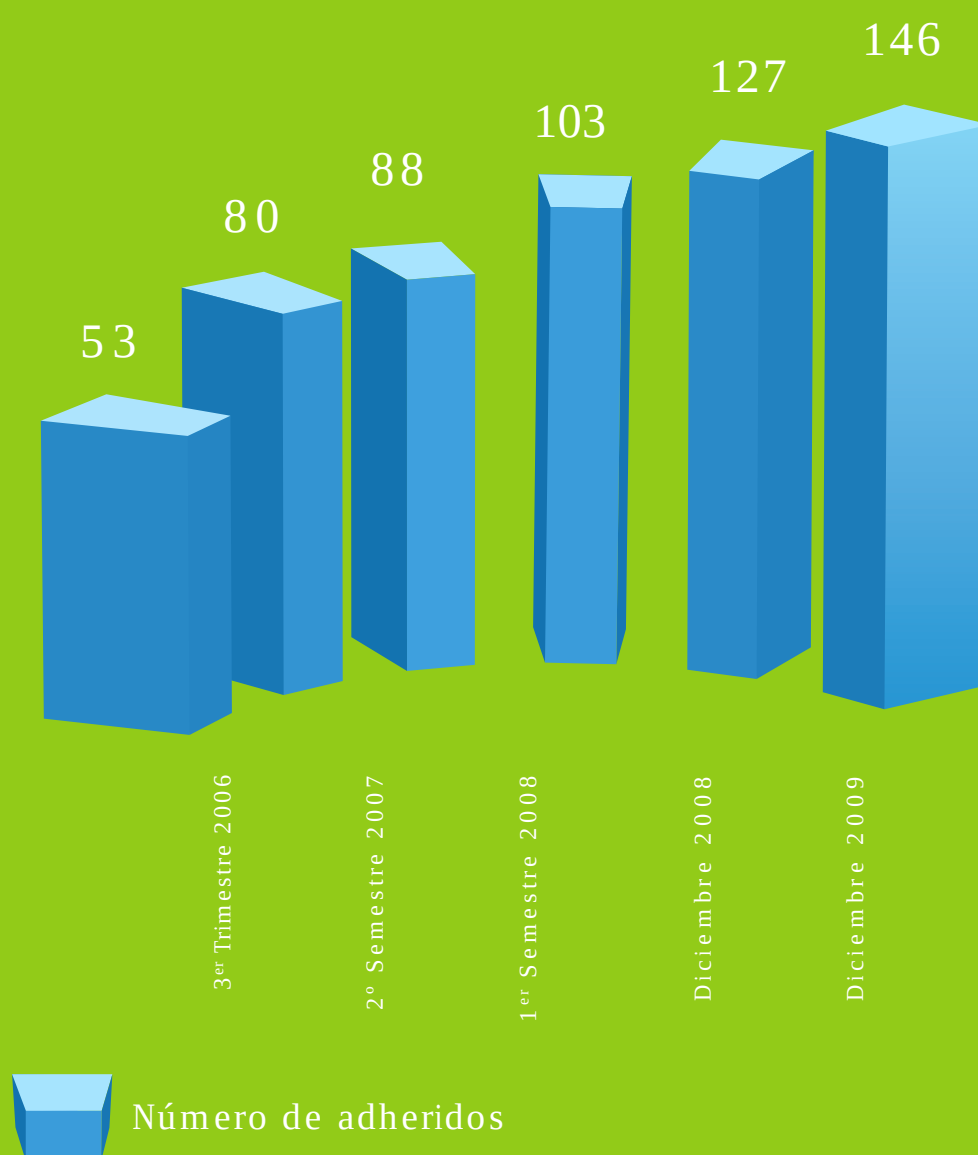




Un sistema integrado en continuo crecimiento

Evolución del número de adheridos

En TNU, hemos experimentado un espectacular crecimiento del 139'6% de empresas adheridas a nuestro sistema, desde su creación en Octubre de 2006. A 31 de diciembre de 2008 somos 127 empresas adheridas.





Comunicación

Campañas informativas de sensibilización social

En TNU sabemos lo importante que es para la preservación del medio ambiente la correcta gestión de los NFU y también el tener informado al consumidor sobre tan grave problema que nos concierne a todos solucionarlo.

Hemos puesto en marcha una importante campaña informativa basada en las “3R” del reciclaje:

- Reducir: Consumo de neumáticos nuevos, alargando la vida de los que ya se utilizan, mediante consejos de conducción ecológica y responsable, que entroncan directamente con la conducción segura.

- Reutilizar: Neumáticos en buenas condiciones renovándolos, haciendo especial hincapié en el ahorro de petróleo y CO2.

- Reciclar: Neumáticos que no son validos.





Problemática actual

Dentro del panorama actual de concienciación sobre el tratamiento de los NFU para su correcta gestión, también existe una parte no comprometida por la causa; porque busca su beneficio propio o porque se "escapa" al Real Decreto 1619/2005 y a la Ley 10/1998 de Residuos tal y como comentamos a continuación:

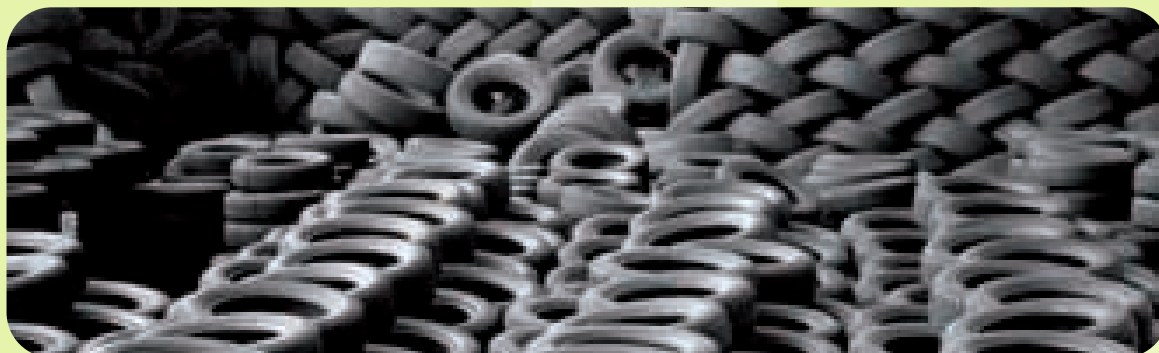
- Los Sistemas Integrados de Gestión (SIG), nos encontramos indefensos ante las empresas no declarantes, ya que carecemos de capacidad inspectora y sancionadora. De esta forma TNU y el otro SIG existente conforman el 85% del mercado nacional. Ese 15% restante, lo forman estas empresas productoras no declarantes que se enriquecen fraudulentamente, cobrando la "Ecotasa" sin adherirse al Real Decreto 1619/2005. Ante este panorama, existe la posibilidad de desenmascarar a las empresas fraudulentas recurriendo a las declaraciones Intrastat.

- El uso indebido de los SIG por parte de centros de desguace y descontaminación ante su negativa a asumir un coste por la gestión de los NFU. Por lo que el control de neumáticos con origen en centros de descontaminación de vehículos debe ser mayor. Los neumáticos con origen en depósitos históricos (como por ejemplo vertederos) anteriores al Real Decreto 1619/2005 que no se quieren hacer cargo de los NFU son parte del problema, ya que deben ser gestionados tal y como cita el Real Decreto y muchos de estos centros se desentienden o no quieren correr con los pertinentes gastos.

- La venta de neumáticos on-line representa uno de los principales problemas, ya que según la normativa vigente existe un vacío legal que regule este tipo de negocio, por el que no se abona Ecotasa pero que si deberá ser reciclado en un futuro. Además se está detectando un incremento gradual de este tipo de venta, por lo que el problema también va en aumento.

- Debido a que en el Real Decreto 1619/2005 no atañe a los neumáticos de un diámetro superior a 1400 mm, no se gestionan como un Neumático Fuera de Uso. Este trato da como consecuencia la acumulación del residuo una vez desechado, generando un problema de futuro ya que un neumático tarda en degradarse más de 1000 años y es tratado como basura convencional. Recordemos que el neumático está catalogado como residuo inerte de muy difícil degradación.

- El cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional de los NFU 2008-2015 es una tarea complicada, debido a la situación de un reducido grupo de importadores, generadores, puntos de gestión, etc. insolidarios con la causa. Para poner fin a esta situación las Comunidades Autónomas deberían ser más severas con los infractores por el bien común y el respeto por el medio. Para acabar con este panorama, TNU fomentará acuerdos tanto con el otro SIG existente como con los Gobiernos Autonómicos por el bien común que nos une en esta tarea.





Reciclamos
por ellos,
por nosotros,
por todos

Glosario de términos

Definiciones

Neumáticos fuera de uso: Los neumáticos que se han convertido en residuo de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

Productor de neumáticos: La persona física o jurídica que fabrique, importe o adquiera en otros estados miembros de la Unión Europea, neumáticos que sean puestos en el mercado nacional.

Generador de neumáticos fuera de uso: La persona física o jurídica que, como consecuencia de su actividad empresarial o de cualquier otra actividad, genere neumáticos fuera de uso. Queda excluido de tal condición el usuario o propietario del vehículo que los utiliza.

Poseedor: El generador de neumáticos fuera de uso o la persona física o jurídica que tenga en su poder y no tenga la condición de gestor de neumáticos fuera de uso.

Valorización: Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

Recogida: Toda operación consistente en recoger, clasificar, agrupar o preparar residuos para su transporte.

Gestor de neumáticos fuera de uso: La persona física o jurídica que realice cualesquiera operaciones de gestión de neumáticos fuera de uso y que esté autorizada al efecto cuando corresponda.

Gestión de neumáticos fuera de uso: Las actividades establecidas en el artículo 3.h) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, referidas a los neumáticos fuera de uso.

Recauchutado: Proceso que consiste, fundamentalmente, en sustituir por una nueva la banda de rodamiento del neumático usado, cuya carcasa aún conserva las condiciones suficientes para su utilización, de acuerdo con la legislación y normas técnicas en vigor.

Neumáticos de reposición: Los neumáticos que sus productores ponen en el mercado por primera vez para remplazar a los neumáticos usados de los vehículos.

Primera puesta en el mercado: La primera vez que el neumático es objeto de transmisión en territorio nacional mediante un acto de enajenación debidamente documentado.

Agentes económicos: Los productores o distribuidores de neumáticos, talleres de cambio y reparación de neumáticos, recauchutadores, productores de vehículos, centros autorizados de descontaminación de vehículos y gestores de neumáticos fuera de uso.

Sistema integrado de gestión de neumáticos fuera de uso: El conjunto de relaciones, procedimientos, mecanismos y actuaciones que, previa autorización por las comunidades autónomas en cuyo ámbito territorial se implanten, y sujeto a supervisión por éstas, ponen en práctica los productores de neumáticos junto a otros agentes económicos interesados, mediante acuerdos voluntarios u otros instrumentos de responsabilidad compartida, con la finalidad de garantizar la correcta gestión de los neumáticos fuera de uso.

Actividades culturales



Exposición del reciclado de los neumáticos fuera de uso



Elige verde

Exposición del reciclado de los neumáticos fuera de uso

Iniciativa

Exposición de comunicación, información y sensibilización sobre la reducción, reciclaje y valorización de los neumáticos fuera de uso en nuestra sociedad, con el objetivo de fomentar el consumo de productos reciclados a partir de este residuo. Va dirigida al público en general. Hemos de ser conscientes que la generación de estos residuos y su posterior reciclado es un aspecto importante sobre el que debemos concienciar a la población, ya que anualmente se desechan alrededor de 30 millones de neumáticos en España

Objetivos

Como objetivo principal se plantea dar a conocer a la población la gestión y el reciclado de los neumáticos usados y todas las aplicaciones y destinos que pueden tener una vez finalizada su vida útil.

- Motivar la participación y concienciación en actuaciones medioambientales con usos complementarios de los neumáticos usados.
- Fomentar una actitud positiva y crítica que propicie una disminución en la generación de residuos en pos de su reciclaje y valorización.
- Establecer un conocimiento adecuado sobre los neumáticos una vez quedan fuera de uso
- Dotar de una adecuada información a los visitantes para que sean transmisores de conocimiento a sus hogares y entorno.
- Concienciar y sensibilizar ante la importancia del uso de los neumáticos reciclados tanto por ahorro económico como por ahorro ecológico.

Destinatarios

La exposición va dirigida a municipios de la comunidad que esté interesada en hacerse eco de esta iniciativa medioambiental.

Coordinación

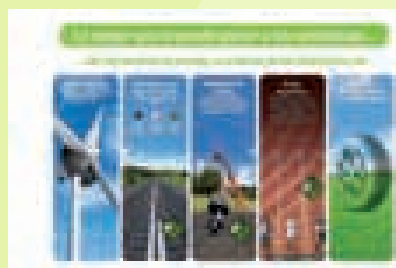
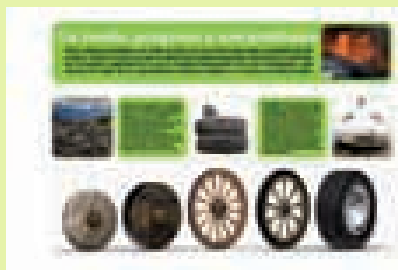
Esta iniciativa estará promovida por TNU junto a las Comunidades Autónomas, la Federación de Municipios y Provincias, pudiendo colaborar además, diferentes entidades con sensibilidad ecológica.



Exposición del reciclado de los neumáticos fuera de uso

Contenido

- La rueda, progreso y eco-problema
- Cuanto tiempo tarda en desaparecer de la naturaleza
- Anatomía del Neumático
- ¿Dónde van los neumáticos fuera de uso?
- Las 3R del Reciclado de los Neumáticos Usados
- ¿Qué hacemos con los neumáticos usados?
- Lo mejor que le puede pasar a un neumático...
- Principales ventajas que propicia a la sociedad reciclar neumáticos ¿Por qué reciclarlos?
- I+D+i de neumáticos usados. Los mejores y más novedosos proyectos
- Las ciudades verdes ruedan con reciclado. Todo lo que puede ahorrar una ciudad media usando neumáticos reciclados.



Exposición del reciclado de los neumáticos fuera de uso

Exposición adaptable prácticamente a cualquier tipo de espacio, módulos independientes y móviles.

Recicla  y Sonríe

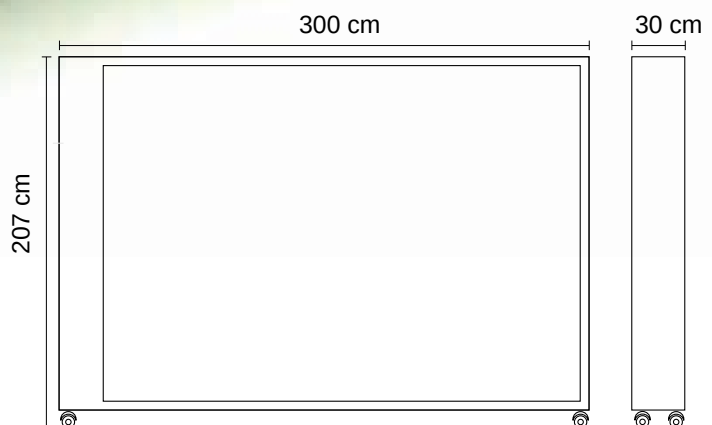


Exposición del reciclado de los neumáticos fuera de uso

Paneles informativos móviles, con audio, iluminados interiormente.



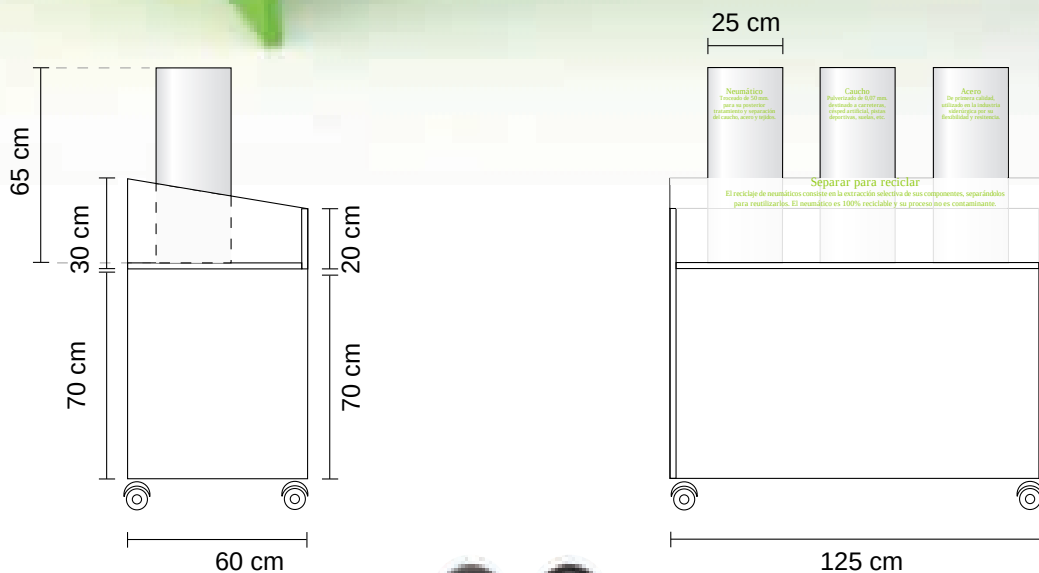
Exposición del reciclado de los neumáticos fuera de uso



Exposición del reciclado de los neumáticos fuera de uso

“SEPARAR PARA RECICLAR”

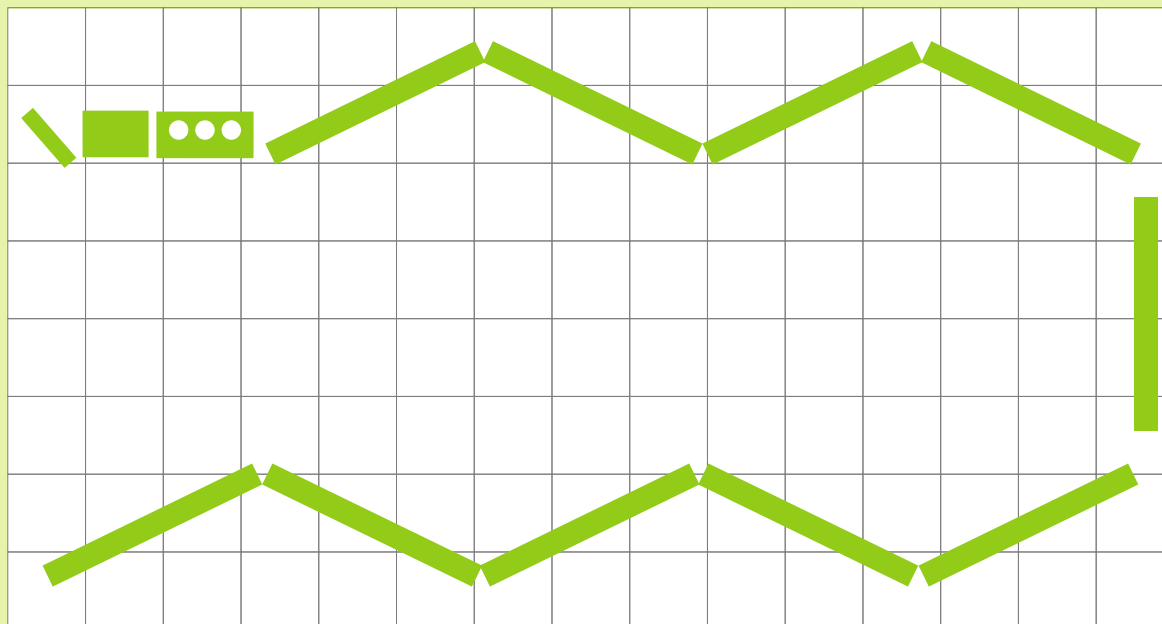
Descomposición del neumático en partes para su posterior reciclado



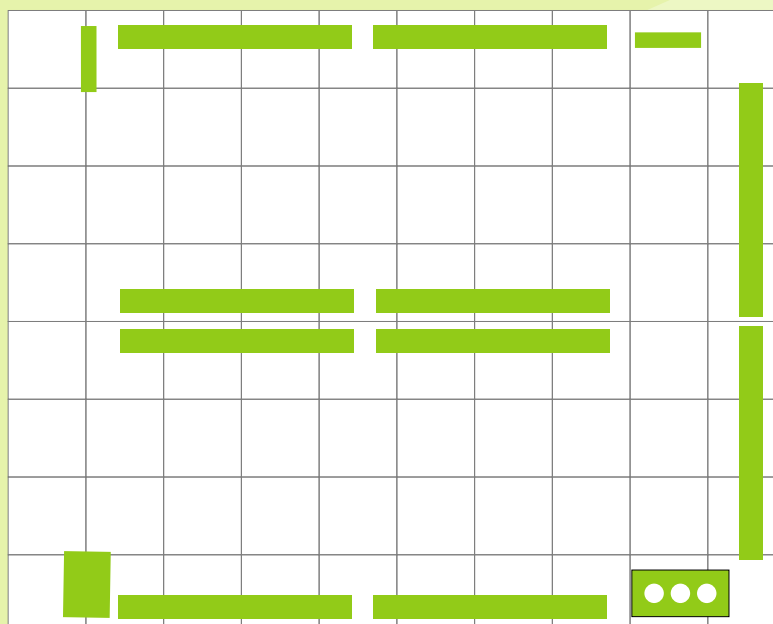
Exposición del reciclado de los neumáticos fuera de uso

Ejemplos de versatilidad de la exposición

120 m²



80 m²



1^{er} CONCURSO
FOTOGRAFIA

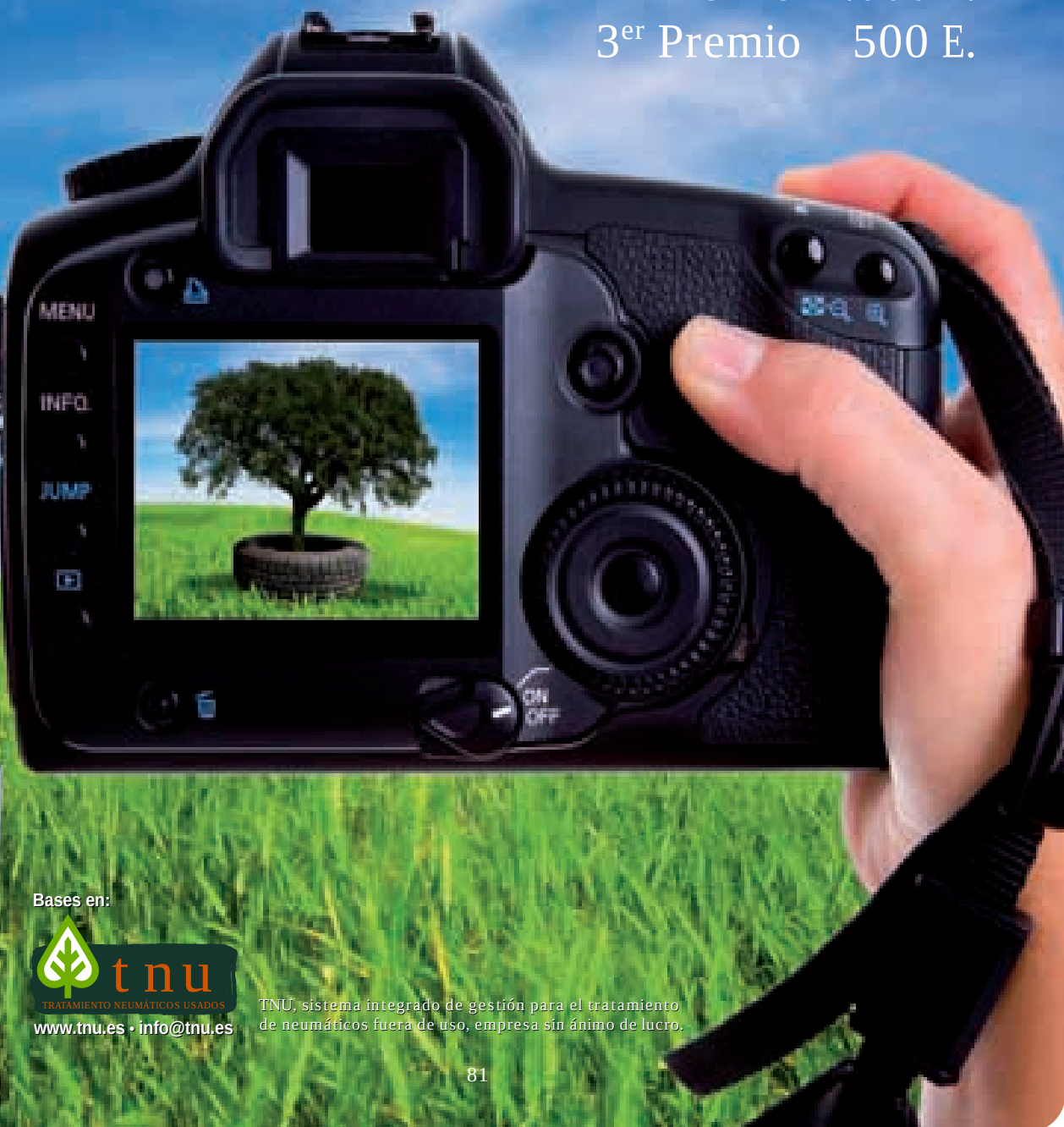
TNU

el neumático en positivo

1^{er} Premio 3.000 E.

2^o Premio 1.000 E.

3^{er} Premio 500 E.



Bases en:



TNU, sistema integrado de gestión para el tratamiento de neumáticos fuera de uso, empresa sin ánimo de lucro.



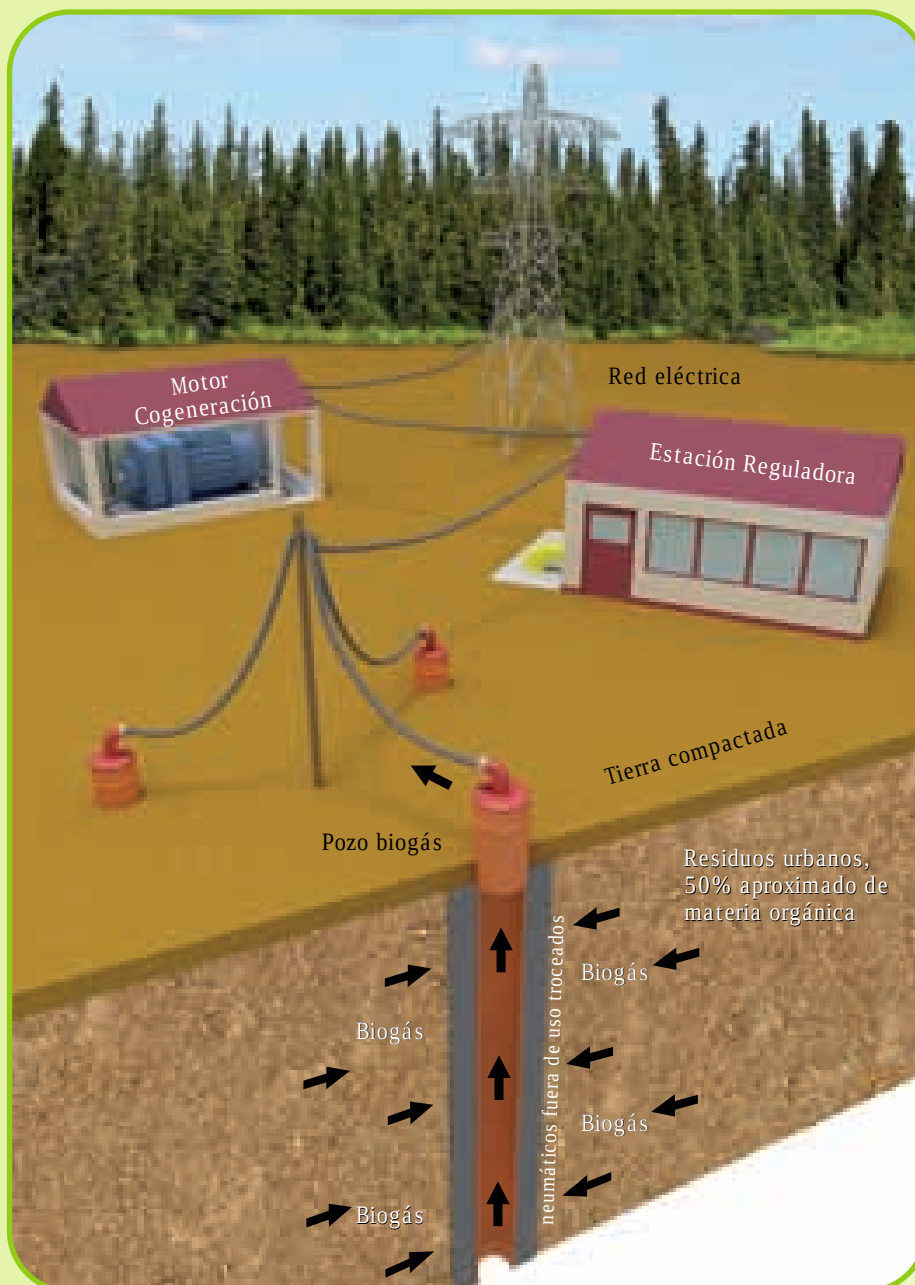
I+D+i
ecológico



HECHO CON
NEUMÁTICO
RECICLADO

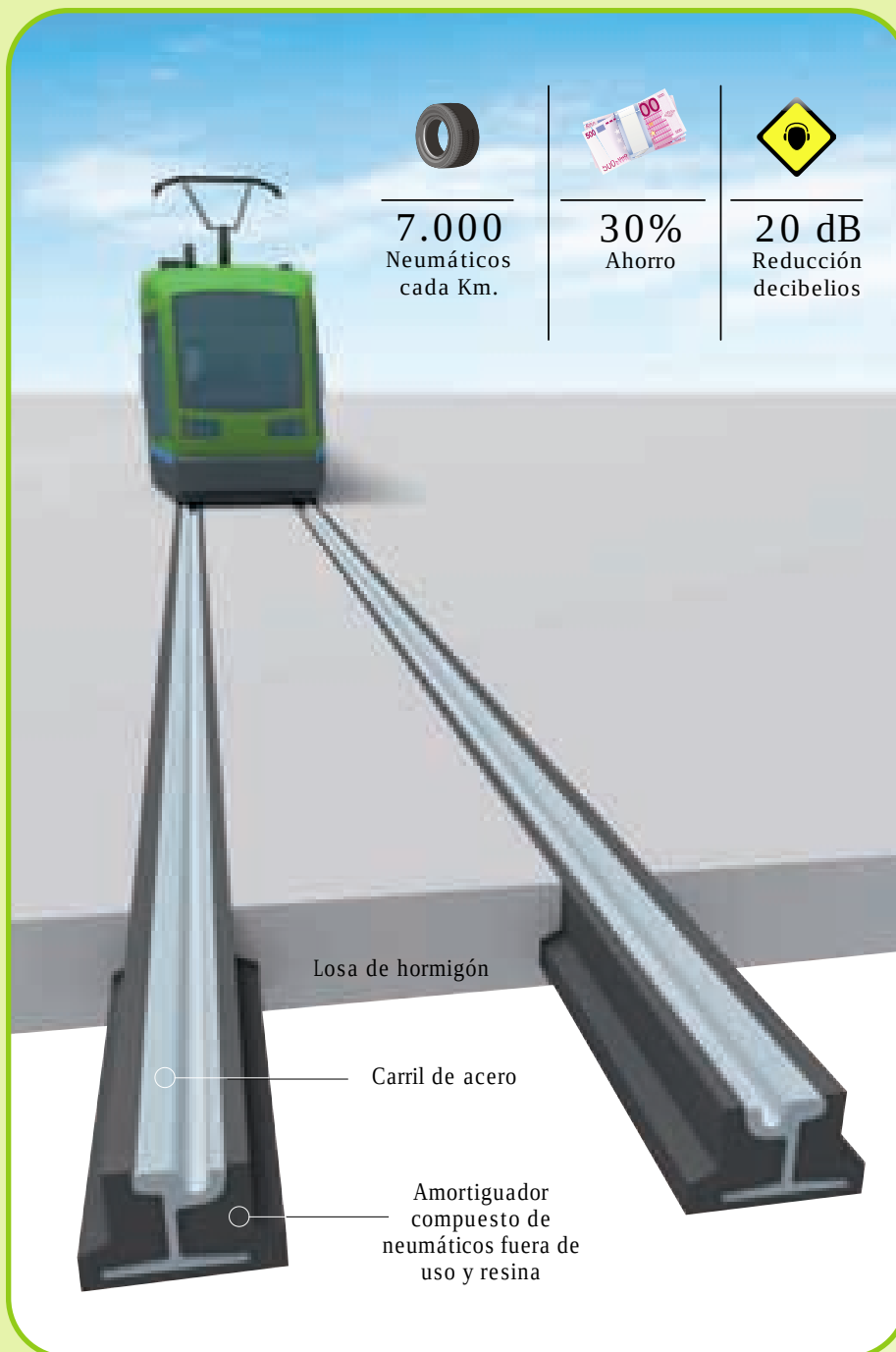
Obtención de Biogás en vertederos controlados

Los residuos orgánicos no peligrosos, se compactan y cubren con tierra en una zona previamente acondicionada. Un porcentaje importante son biodegradables (50% aprox.) y al descomponerse producen biogás con una riqueza en metano del 40 al 60%. Para captarlo se diseña una red de desgasificación de pozos verticales de 6 a 8 metros, distribuidos por toda su superficie, donde por depresión se extrae. Los neumáticos usados junto con gravas, cumplen perfectamente el papel de material drenante y filtrante que se requiere para la permeabilidad del gas, y que llegue al interior de los tubos previamente perforados, disminuyendo con su uso el consumo de otros materiales no reemplazables. El Biogás obtenido se traslada de los pozos a una estación reguladora, y de allí pasa a los motores de cogeneración donde se transforma en electricidad que se revierte a la red. Este sistema desarrollado por Cogersa palía el incremento de los gases de efecto invernadero.



Vías de metro con base de neumáticos fuera de uso

Este nuevo sistema desarrollado por el departamento de I+D+i de Acciona, y probado por primera vez en Granada, aplica neumáticos usados en la construcción de los carriles, que por sus propiedades elásticas, amortiguan y reducen las molestas vibraciones y el ruido producido por el paso de los trenes. Es básico para mejorar la calidad de vida en nuestras ciudades, saturadas por la perjudicial contaminación acústica. Otras ventajas son el ahorro en su coste, en su instalación y mantenimiento, además los viajeros ganan en confort de marcha. El sistema amortiguador y los raíles soldados reducen los molestos traqueteos y vibraciones de los antiguos tranvías.

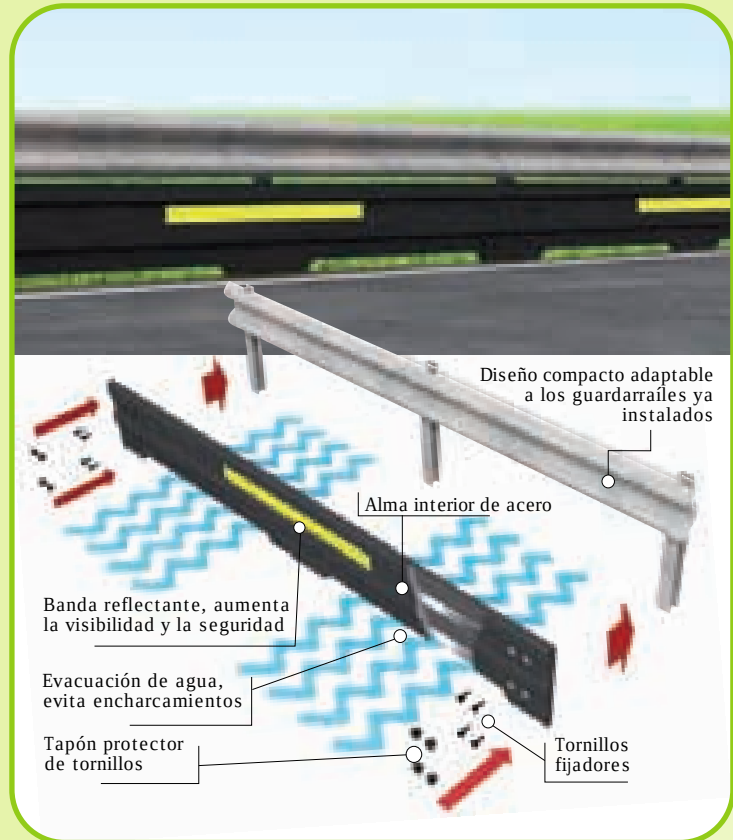


Guardarraíl de neumáticos usados

Una colisión contra un guardarraíl convencional puede tener consecuencias muy graves en el motorista, los postes de sujeción tienen forma de "H" o "T", un diseño que hace que sus aristas actúen como cuchillas llegando a ser letales o que se cuelen entre ellos, con el peligro añadido de lo irregular de las cunetas (barrancos, acequias, rocas, etc.). O en caso de impacto producir un efecto rebote que además de provocar lesiones, puede expulsarlo hacia la carretera sumando el peligro de ser arrollado por otro vehículo. Los guardarraíles de goma reciclada desarrollados por Industrias del Neumático, absorben y neutralizan la energía generada en el impacto, evitando que los postes actúen como cuchillas, que el motorista se cuele entre ellos y el efecto "rebote", protegiendo la vida de las víctimas de accidentes.

1 Km de guardarraíl
ahorra al medioambiente:

		
2.287	57.000 L.	169.238
Neumáticos	Petróleo	Kg. CO2



Guardarraíl 1 bionda

El diseño del guardarraíl actual es muy peligroso debido a las lesiones que sufren motoristas y ciclistas al impactar contra ellos, convirtiéndose en un elemento de lesión en vez de protección.



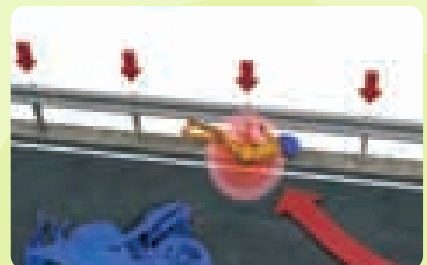
Guardarraíl 1 bionda

O colarse entre los postes del guardarraíl, con el peligro añadido por lo irregular de las cunetas. (Barrancos, acequias, rocas, árboles, etc.).



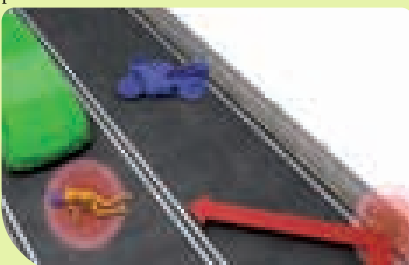
Guardarraíl 1 bionda

Al producirse el impacto, las aristas metálicas de los postes actúan como cuchillas provocando graves amputaciones o la muerte del motorista.



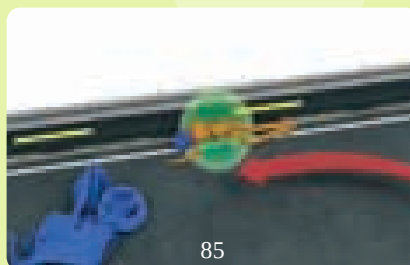
Guardarraíl 2 biondas

El impacto sobre esta protección puede tener graves traumatismos y un violento efecto "rebote" del motorista hacia la calzada, provocando el peligro añadido de ser arrollado por otro vehículo.



Guardarraíl neum. reciclados

El caucho absorbe y neutraliza en gran medida la energía cinética generada por los impactos. Futuros estudios y pruebas comprobarán el grado de efectividad en atenuar los daños.



Guardarraíl neum. reciclados

La solución más segura es colocar un guardarraíl de caucho reciclado a partir de neumáticos fuera de uso, debajo de la bionda del guardarraíl ya existente.



Sistema de retención y anti-inundaciones, Draingom

Este sistema de depositos de Draingom (piezas de neumaticos de 8X12 cm) han sido diseñados para prevenir inundaciones cuando se producen tormentas especialmente violentas, con objeto de almacenar temporalmente grandes cantidades de agua, limitar el caudal y escalonar su evacuacion en el tiempo, limitando los riesgos de inundacion, ya que no se saturan los medios normales de evacuacion, y evitan las sobrepresiones que hacen saltar las placas de los colectores. Esta tecnica evita la necesidad de sobredimensionar las canalizaciones de evacuación.

Excavación y colocación



Instalación de geomembrana



Colocación de Draingom y apisonamiento



Cobertura de tierra

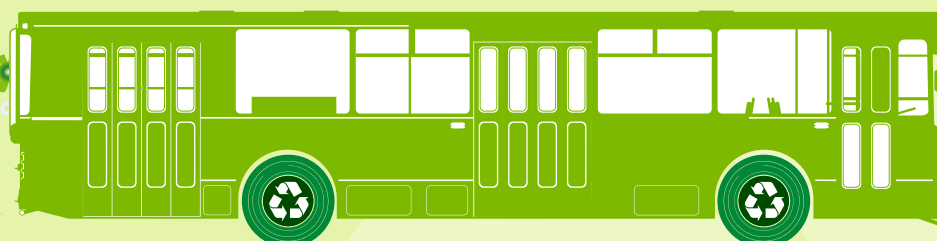


Las ciudades verdes ruedan con reciclado

En nuestro país renovamos solamente el 10% de los neumáticos fuera de uso, el 25% en países como Suiza o Dinamarca, y en EE UU, su uso es obligatorio en vehículos públicos, tanto civiles como militares. Actualmente el cuerpo de Ingenieros del ejercito de Tierra los usa.

¿Por qué no usar neumáticos reciclados en nuestras ciudades?

	 Litros	 Kg
	5'5	74
	9	90
	5'5	74
	32	170



Los 3 AHORROS del neumático reciclado

Usando neumáticos reciclados una ciudad como Valencia con un parque móvil de 480 autobuses urbanos Ahorra:



336.448 €
Euros con
cada cambio



510.680
Kg. de CO2 a
la atmósfera



204.272
Litros de petróleo
al medio ambiente