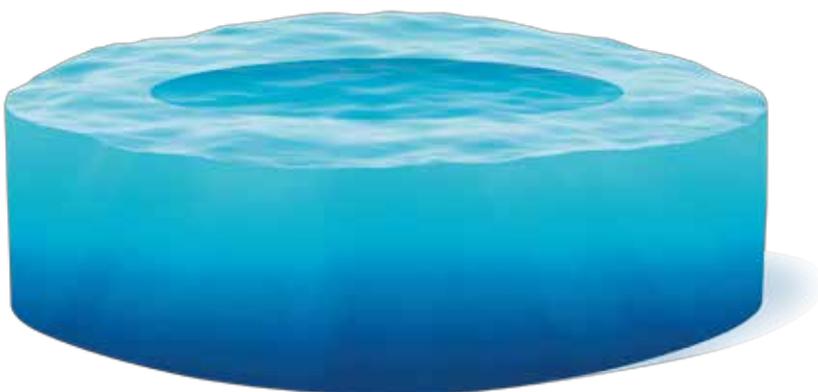




**TRATAMIENTO
NEUMÁTICOS
USADOS**



RECICLAR 
PARA SER
SOSTENIBLE



MEMORIA 2017



RECICLAR

PARA SER
SOSTENIBLE



TRATAMIENTO NEUMÁTICOS USADOS



TRATAMIENTO NEUMÁTICOS USADOS



Memoria 2017

Vivimos en este planeta como si
tuviésemos otro al que ir.

-Terri Swearingen-

El agua y el aire, los dos
fluidos esenciales de los
que depende la vida, se
han convertido en latas
globales de basura.

-Jacques Cousteau-

Debemos usar el interludio del
presente para desarrollar una nueva
tecnología que este basada en un
flujo de materiales, tales que las
únicas fuentes de provisiones del
hombre sean sus propios desechos.

-Kenneth E. Boulding-

Parece haber una profunda costumbre en
nuestra cultura de tirar cosas que se
pueden reutilizar. La madre naturaleza no
tira cosas. Los árboles muertos, pájaros,
escarabajos y elefantes son reciclados
rápidamente por el sistema

-William Bootho-

Índice

8

PRESENTACIÓN

- 8 Quienes somos
- 8 Sistemas Integrados de Gestión
- 9 Empresas fundadoras
- 10 TNU y el ahorro medioambiental
- 11 Ahorro de petróleo
- 12 Ahorro emisiones CO₂
- 13 Ahorro H₂O

14

¿QUIÉNES SOMOS?

- 14 Órganos rectores
- 15 Prólogo del Director Gral. de Tráfico - DGT
- 16 Carta del Presidente
- 18 Prólogo del Director Operativo
- 20 Prólogo del responsable del área de neumáticos de Todoneumáticos

21

EL NEUMÁTICO Y SU GESTIÓN

- 21 El mejor ejemplo de Economía circular
- 22 Componentes del neumático
- 23 Anatomía de un neumático
- 24 Todo empezó en 1839
- 25 Hevea Brasiliensis, el árbol del caucho

26

BALANCE DE RESULTADOS

- 27 Toneladas recogidas
- 28 Balance por CC.AA.
- 32 Recogidas
- 34 Tn declaradas VS Tn recogidas
- 35 Punto generador
- 36 Nomenclátor
- 37 Porcentajes de declaraciones
- 38 Agentes económicos
- 39 Cobertura

62

PROBLEMÁTICA ACTUAL

- 62 Comentarios sobre el R.D. 1619/2005

66

GRUPOS DE TRABAJO

- 66 AENOR

67

ACUERDOS Y COLABORACIONES

- 67 Adhesión al Pacto Economía Circular

69

ACCIONES COMUNICACIÓN

- 69 ¿Sabías que...?

101

AUDITORÍA

- 102 Informe de auditoría de cuentas anuales

40

SU DESTINO

- 40 Destino de los NFU
- 44 ¿En qué convierte TNU los NFU
- 45 Separar para reutilizar
- 46 Proceso de renovado
- 48 El viaje circular del neumático
- 50 Recuperación en cementera

52

ECOAHORRO

- 52 La huella de carbono del neumático
- 54 El ahorro es ecología: Petróleo y CO₂

55

TARIFAS TNU

- 55 TNU adapta sus tarifas

56

EVOLUCIÓN 2007/2017

- 57 Tn recogidas
- 58 Tn recogidas VS Tn Declaradas
- 59 Porcentajes de declaraciones
- 60 Puntos generadores
- 61 Evolución de tarifas
- 61 Un SIG en continuo crecimiento

73

RSC

- 74 Exposición "Recicla y Sonríe"

76

I+D+i ECO

- 77 MRP Aplicación para
- 77 Biorreactor
- 78 Pirólisis de NFU Aprovechamiento de
- 78 NFU en cementeras
- 79 Guardarraíl de NFU Carreteras más
- 79 seguras
- ¿Por qué no usar
- 80 neumáticos renovados en nuestras ciudades?
- 81 Análisis de la eficiencia medioambiental del recauchutado

86

ADHERIDOS

- 87 Empresas adheridas a TNU durante 2017

100

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- 100 Definiciones

Quienes somos

Tnu es un Sistema Integrado de Gestión (SIG) de neumáticos fuera de uso, que se encarga de garantizar la recogida y correcto tratamiento de los neumáticos usados.

Antecedentes y constitución

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.

Sistemas Integrados de Gestión

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.

Neumáticos, complejidad de fabricación

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.

Un instrumento eficaz

Para las administraciones autonómicas medioambientales, los Sistemas Integrados de Gestión como TNU, se han convertido en instrumentos eficaces 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 NFU.

Libre competencia

Es por tanto incuestionable, que la existencia de más de un Sistema Integrado de Gestión permite la libertad de elección a los productores de neumáticos, así como proporciona al resto de agentes económicos del sector involucrados, como recogedores, gestores, valorizadores, etc. la posibilidad de generar una situación de equilibrio de mercado. En esta línea, 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 conozca las repercusiones medioambientales del bien que está adquiriendo.

Empresas fundadoras

- Alfredo Mesalles, S.A.
- Aux. 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.

TNU y el ahorro medioambiental

- Un neumático es 100% reciclable. Su proceso no es contaminante y consiste en la extracción selectiva de sus componentes, separándolos para ser de nuevo utilizados.

Toneladas recogidas de neumáticos fuera de uso

- Total
2017

72.618



- Total
acumulado
2006-2017

617.518

Es la cantidad de toneladas de neumáticos usados que hemos recogido y tratado desde nuestros inicios. Son un grave problema ecológico si tenemos en cuenta que son necesarios 10 siglos para que un neumático se degrade y desaparezca de la naturaleza. Si no los reciclamos, siempre estarán allí donde los dejemos.

Ahorro de petróleo

Hemos ahorrado más de
**863,5 MILLONES
DE LITROS DE
PETRÓLEO**



El equivalente a dejar de consumir más de

**5,8 MILLONES DE
BARRILES BRENT**

Ahorro emisiones CO₂

Dejando de emitir al medio ambiente más de
**2.700 MILLONES DE
KILOS DE CO₂**



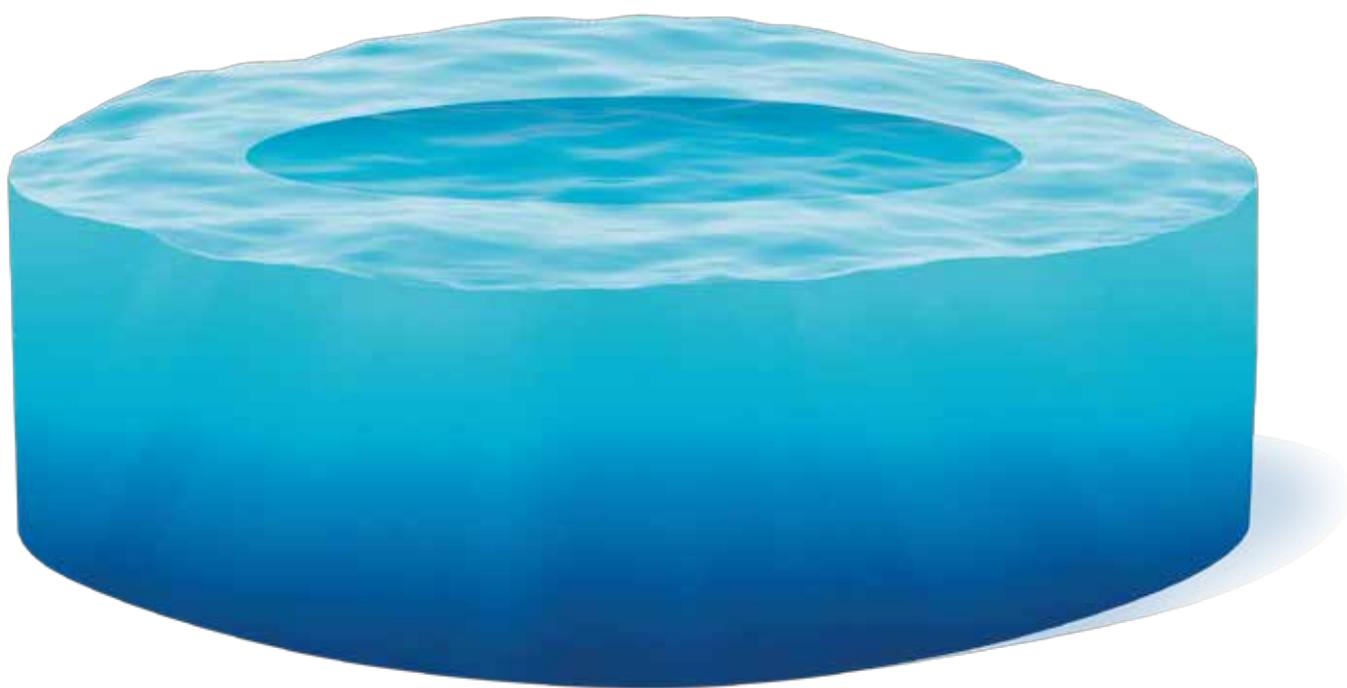
El equivalente al CO₂ que absorben al año más de

**54.093 PINOS
CARRASCOS**

uno de los árboles más eficientes
contra el cambio climático.

Para fabricar 4 neumáticos nuevos, se consumen alrededor de 7.800 litros de agua*, mientras que renovándolos ahorraríamos más de 3.500**, casi el consumo anual de una persona en España. Al renovarlos...

...HEMOS
AHORRADO MÁS DE
63.752 MILLONES DE
LITROS DE AGUA



El equivalente a llenar

**28.898 PISCINAS
OLÍMPICAS*****

*USGS **www.ine.es/prensa/np872.pdf ***Volumen estándar de una piscina olímpica de 2.500.000 litros.

Órganos rectores de TNU

Consejo de administración

Presidente:

Juan Ramón Pérez Vázquez
Neumáticos Soledad, S.L.

Vicepresidente:

Tomás Gil Bautista
Tires Center Spain, S.L.

Secretario:

Eustaquio Andrés Sánchez
Neumáticos Andrés, S.A.U.

Vicesecretario:

Facundo E. García Santana
Neumáticos Atlántico, S.L.

Consejeros:

Alfredo Mesalles Gil
Alfredo Mesalles, S.A.

Miguel Montero Vázquez
Euro Montyres, S.L.

Jesús Vicente Mesas García
Safame Comercial, S.L.

Antonio Mañas Pérez
Tiresur, S.L.

Dirección operativa

Apoderado:

Joaquín A. Pérez Vázquez

Director operativo:

Javier de Jesús Landesa

Responsable técnico:

José Sánchez Díaz

Responsable financiero:

Luis Carlos Ceballos Laguna



Prólogo del Director General de Tráfico - DGT

Pere Navarro Olivella

Los neumáticos son el único elemento de contacto entre el vehículo y la carretera, por ello, desempeñan un papel prioritario en el comportamiento del automóvil (tracción, frenado, control direccional...), influyendo de manera decisiva en prestaciones, consumo de combustible y seguridad vial. Este comportamiento está condicionado por numerosos parámetros del propio neumático, como los relativos a su estructura, constitución, condiciones de uso o mantenimiento, 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, siendo por sus especiales cualidades de resistencia, prácticamente indestructibles.

Por este motivo, una vez han concluido su primer ciclo de vida como neumáticos de primer equipo deben ser correctamente tratados. Durante los últimos años ha tenido lugar un gran avance en la mejora de la gestión de residuos en nuestro país, gracias a la implicación activa de todos los sectores y de la sociedad en general en la reducción, reutilización, reciclado y otras formas de valorización. El objetivo es ofrecer soluciones ambientales integrales y novedosas, que permitan proteger el medio ambiente a la vez que se obtienen materiales de mayor valor.

El modelo productivo de los últimos tiempos se ha basado mayoritariamente en el esquema lineal de "producir - consumir - tirar". Desde un punto de vista medioambiental, se trata de un modelo de escasa sostenibilidad, además de suponer un desaprovechamiento de materias primas y energía desde una perspectiva económica. La economía circular consiste en cerrar el ciclo mencionado, promoviendo el reciclado y la reutilización de los productos que han alcanzado su fin de vida. De esta forma se maximiza el valor los recursos utilizados y al mismo tiempo se minimiza la generación de residuos.

Puesto que el modelo económico circular es sostenible, muchas instituciones a nivel nacional e internacional están promoviendo su uso a través de ayuda financiera y medidas regulatorias.

El reciclaje de neumáticos en España supone un ejemplo muy ilustrativo de legislación para fomentar la economía circular. Desde el año 2006, a través del Real Decreto 1619/2005, se declararon ilegales los vertederos de neumáticos y se estableció un proceso obligatorio para la gestión de los neumáticos fuera de uso, con la finalidad de prevenir el elevado impacto ambiental de estos residuos. La nueva legislación dispone que una parte del precio de venta del neumático nuevo, que debe aparecer explícitamente en la factura, será utilizada para financiar a entidades gestoras sin ánimo de lucro, como TNU que garantizan la recogida y correcta gestión de los neumáticos fuera de uso.

De esta forma TNU está también directamente implicada en la seguridad vial a través de los diferentes destinos de reutilización que da los neumáticos usados, además del más ecológico, renovarlos como nuevos neumáticos listos para volver a poner en carretera. Asimismo 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, o por ejemplo también los guardarraíles de goma reciclada desarrollados por Industrias del Neumático, absorben y neutralizan la energía generada en el impacto en un accidente, evitando que los postes actúen como cuchillas, que el motorista se cuele entre ellos y el efecto "rebote", protegiendo así la vida de las víctimas de accidentes. O simplemente convirtiendo esos neumáticos en balizas separadoras para carril de bicicleta, facilitan la circulación responsable y aumentan la seguridad vial, marcando una separación física y visual entre el carril bici y la calzada.

Ante estos nuevos retos, es preciso seguir contando con la inestimable colaboración de TNU, de igual manera que ha venido haciéndolo durante estos años anteriores.

No puedo concluir, sin transmitir mi más sincero agradecimiento a TNU y a todos los agentes que colaboran de forma activa en sus procesos, y animarles a seguir por este camino, que augura un futuro más limpio, sostenible y seguro para todos.



Carta del Presidente de TNU

Juan Ramón Pérez

Como Presidente de la mercantil Tratamiento Neumáticos Usados, S.L. me complace presentarles una nueva memoria anual de la sociedad, correspondiente al ejercicio 2017, año que ha supuesto un punto y seguido a nuestra labor como sistema integrado de gestión, firmemente consolidado.

Tras once años de actividad, se ha podido dar el tratamiento adecuado a más de 617.000 toneladas de neumáticos usados, lo que ha supuesto para el medio ambiente el dejar de consumir más de 860 millones de litros de petróleo, y dejar de emitir más de 2.700 millones de kilos de CO₂, ahorrando más de 72.000 millones de litros de agua.

Además, en la gestión de los neumáticos fuera de uso llevada a cabo por TNU se han cumplido los objetivos establecidos en el Plan Estatal Marco de gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022 aprobado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015, en cumplimiento de lo dispuesto en la Directiva 2008/98/CE Marco de Residuos y de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Hemos destinado un 13,96% al reciclado y recauchutado, un 40,29% a la valorización material y un 45,75% a la valorización energética, parámetros estos que se encuentran dentro de los objetivos previstos por la citada normativa.

Al cierre del ejercicio 2017, TNU cuenta con 201 productores adheridos al sistema, que han declarado poner en el mercado nacional de reposición de neumáticos, en torno a 72.000 toneladas de neumáticos.

Este volumen ha representado que en 2017, TNU haya asumido el 31,25% de la responsabilidad ampliada de todos los productores nacionales de neumáticos, cifra a la que hemos llegado en constante línea ascendente año tras año, alcanzando un aumento total desde nuestros inicios hasta el ejercicio actual de 2017 del 61,10%.

Este incremento afirma que estamos trabajando en la dirección adecuada, mejorando año tras año, tanto en nuestro sistema de recogida como en la posterior gestión de los neumáticos fuera de uso. Se incrementa y se mejora año a año la red de recogida, permitiéndonos una mayor capilaridad en nuestro sistema, optimizándose además tareas tales como la clasificación, preparación para la reutilización, tratamiento y el posterior valorización de los diferentes componentes de los neumáticos fuera de uso, como parte primordial de nuestra aportación a la Economía Circular, refrendada por la firma del Pacto para la Economía Circular impulsado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Durante el año 2017 hemos seguido manteniendo reuniones con las diferentes Administraciones públicas para mejorar los mecanismos de control del cumplimiento de las obligaciones que el RD 1619/2005 impone a los productores de neumáticos, ya que en España siguen existiendo distintos canales por los que se introducen neumáticos de reposición, que no contribuyen a la gestión de los mismos cuando se convierten en residuo, y junto a otros actores del mercado, se ha participado en distintas Jornadas Informativas en la lucha contra el fraude, llevadas a cabo en varias CC.AA. con la previsión de futuro de seguir manteniendo esta intervención en todas y cada una de las CC.AA. que a buen seguro contribuirán a mejorar el seguimiento de estos canales fraudulentos hasta su total erradicación.

La información a la sociedad, la preservación y protección del medioambiente, siguen siendo las grandes y principales preocupaciones de nuestro Sistema, y por esa razón en 2.017 se han mantenido las campañas de concienciación y divulgación ciudadana a través de medios especializados y de nuestra página Web, con el fin de informar y sensibilizar a la sociedad de nuestra labor.

Los conceptos reciclar, preservar y reutilizar, deben convertirse en máximas sociales y deben instaurarse en los distintos productos de uso cotidiano, con el fin de conseguir llevar a cabo una Economía Circular sostenible.

Para despedirme, quiero mostrar mi agradecimiento a todo el equipo operativo que conforma TNU: recogedores, gestores y a los diferentes actores de la cadena de gestión de nuestro sistema. Por supuesto, agradecer también a todas las empresas productoras de neumáticos adheridas, y por las que mediante su adhesión al Sistema muestran su apoyo y confianza en TNU, y la labor que se lleva a cabo en la gestión de los neumáticos fuera de uso y en el cumplimiento de la responsabilidad de cada uno de los productores adheridos al sistema.

Finalmente, agradecer a los miembros del Consejo de Administración, el cual tengo el honor de presidir, el constante apoyo y colaboración, el trabajo desinteresado de cada uno de los miembros que lo componen, cuyo único objetivo es el de conseguir la mejor gestión de los neumáticos fuera de uso posible, sostenible y que redunde en una mayor protección del medio ambiente.





Prólogo del Director Operativo de TNU

Javier de Jesús Landesa

■ Otro año más, se vuelve a constatar una evolución ascendente en las ventas de neumáticos en el mercado nacional de reposición y más concretamente, de los productores adheridos a TNU, que han pasado de una declaración de 66.026,766 toneladas en 2016 a una declaración de responsabilidad hacia TNU de 72.024,360 toneladas en 2017, lo que supone un incremento del 9,08%.

Este incremento en la responsabilidad del sistema TNU, no solo se ha debido al aumento de ventas de sus empresas adheridas, sino a un ligero incremento en el número de empresas, pasando de 196 en 2016 a 201 en 2017.

Para dar respuesta a este incremento en la declaración, se han ajustado los contratos con empresas recogedoras y gestoras, para incrementar los volúmenes gestionados y cubrir la totalidad de la responsabilidad. Estos ajustes, dado que durante los últimos meses de año se hacen por medio de estimaciones y evoluciones de tendencia, han provocado pequeñas distorsiones en los porcentajes a recoger por comunidades autónomas, lo que se traduce en excesos de recogida respecto a nuestra responsabilidad declarada en algunos territorios y defectos de recogida en otros, no obstante, en conjunto de todo el territorio nacional, se ha cerrado con un volumen de recogida y gestión total de 72.618,608. Lo que supone un exceso de recogida de 594,248 toneladas, un 0,83% por encima de la responsabilidad transferida por los productores al sistema integrado de gestión.

Una vez finalizado el periodo de cuatro años del anterior plan de prevención, y ya presentado el correspondiente al periodo 2016-2019, se ha procedido a realizar una revisión del mismo en colaboración con la consultora INCOTEC, y rubricado por la práctica totalidad de los productores, que incide de nuevo en objetivos de reducción de generación de neumáticos fuera de uso en fase de comercialización, con recomendaciones en el correcto almacenamiento y transporte, en consejos de correcto mantenimiento de los neumáticos, orientado a los consumidores y objetivos de reutilización que van dirigidos a los puntos generadores y los gestores.

Por último, pero no menos importante, en lo referente a los destinos de los neumáticos fuera de uso gestionados por los distintos agentes contratados por nuestro sistema, en aras de dar debido cumplimiento a los objetivos recogidos en el actual PEMAR 2016-2020, se observa que en los volúmenes de neumáticos fuera de uso destinados a la reutilización, se ha obtenido un porcentaje del 13,96%, muy por encima del objetivo fijado para este ejercicio, con cifras de 4.902,463 toneladas y 5.462,715 toneladas en recauchutado y segundo uso respectivamente.

En lo que respecta a la valorización material, pese a que se sigue dando una baja demanda de estos productos en nuestro país, con una innegable responsabilidad de las administraciones públicas, además de la más que notable falta de inversión en infraestructuras públicas y la falta de acciones proactivas en la promoción del uso de este tipo de materiales, y especialmente en su

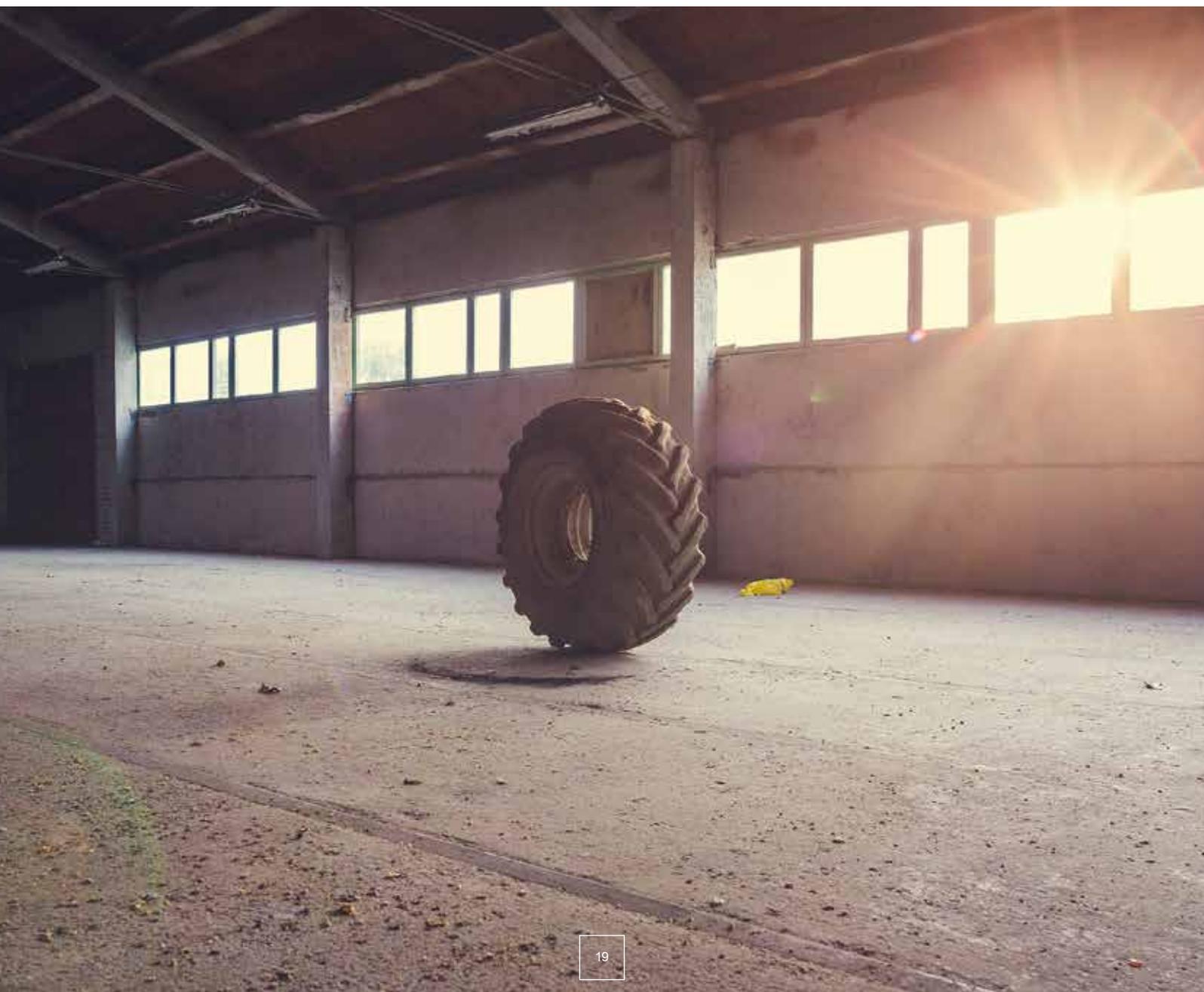
uso como ligante en mezclas bituminosas para asfaltos de carreteras, y gracias a los importantes esfuerzos que realizan la empresas gestoras colaboradoras de TNU en la exportación y búsqueda de nuevos mercados, no solo por dar cumplimiento a los objetivos ambientales en esta materia, sino, buscando un viabilidad económica y mantenimiento de sus actividades, se ha conseguido llegar a un volumen de 29.920,074 toneladas, lo que supone un 40,29% del total gestionado por el sistema integrado TNU.

En lo que se refiere a la valorización energética, siendo un año más el mercado que más volumen demanda, se ha conseguido reducir hasta el 45,75% las cantidades de neumáticos fuera de uso responsabilidad del sistema que se han destinado a este uso, pero sigue siendo el destino mayoritario de la gestión, y a menos que la administración colabore, será muy difícil que se pueda reducir más.

Por supuesto, toda esta labor es posible gracias a la profesionalidad y predisposición de las empresas colaboradoras que componen nuestro sistema y que posibilitan que la gestión se realice con gran eficiencia, permitiendo mantener, y en la medida de lo posible, reducir los costes de gestión, garantizando la sostenibilidad del sistema desde el punto de vista económico.

Agradecer a los productores adheridos a nuestro sistema y a los miembros del Consejo de Administración, la fidelidad y confianza depositada tanto en mí, como en el equipo humano que conforma nuestro sistema, y que gracias al mismo, se logran realizar las actuaciones diarias necesarias para llevar a buen término nuestra labor.

Espero que lo datos presentados en esta memoria a buen seguro sean de su interés, y que arrojen algo más luz en la labor diaria que realiza nuestro SIG.





Prólogo del responsable de área de neumáticos de Todoneumáticos y Talleres en Comunicación

Carlos Maudes

■ La economía circular como objetivo de presente y futuro

En los últimos tiempos el término Economía Circular parece haberse adueñado de los titulares de los medios de comunicación, apareciendo en un sinnúmero de noticias e informaciones sobre medioambiente. Tan sólo basta con ojear un periódico o visionar un informativo de televisión para que salte desde la nada de la que parece haber surgido hasta nuestros ojos.

Sin embargo, no es un término nuevo, sino que es un planteamiento que lleva desarrollándose desde los años 70, concretamente desde 1976, año en el que el arquitecto y economista Walter Stahel esbozó en su informe de investigación para la Comisión Europea (The Potential for Substituting Manpower for Energy, escrito junto con Genevieve Reday), la primera visión de una economía en bucles (o economía circular) y su impacto en la creación de empleo, competitividad económica, ahorro de recursos y prevención de residuos.

Pero, ¿qué es la economía circular? Desde los inicios de la Revolución Industrial, la economía capitalista nos fue educando para consumir cada vez más como objetivo de progreso. La estrategia aplicada a los sistemas productivos y de consumo era lineal, es decir, "fabricar, usar y tirar", sistema en el que los recursos se malgastan y los residuos se aprovechan muy poco.

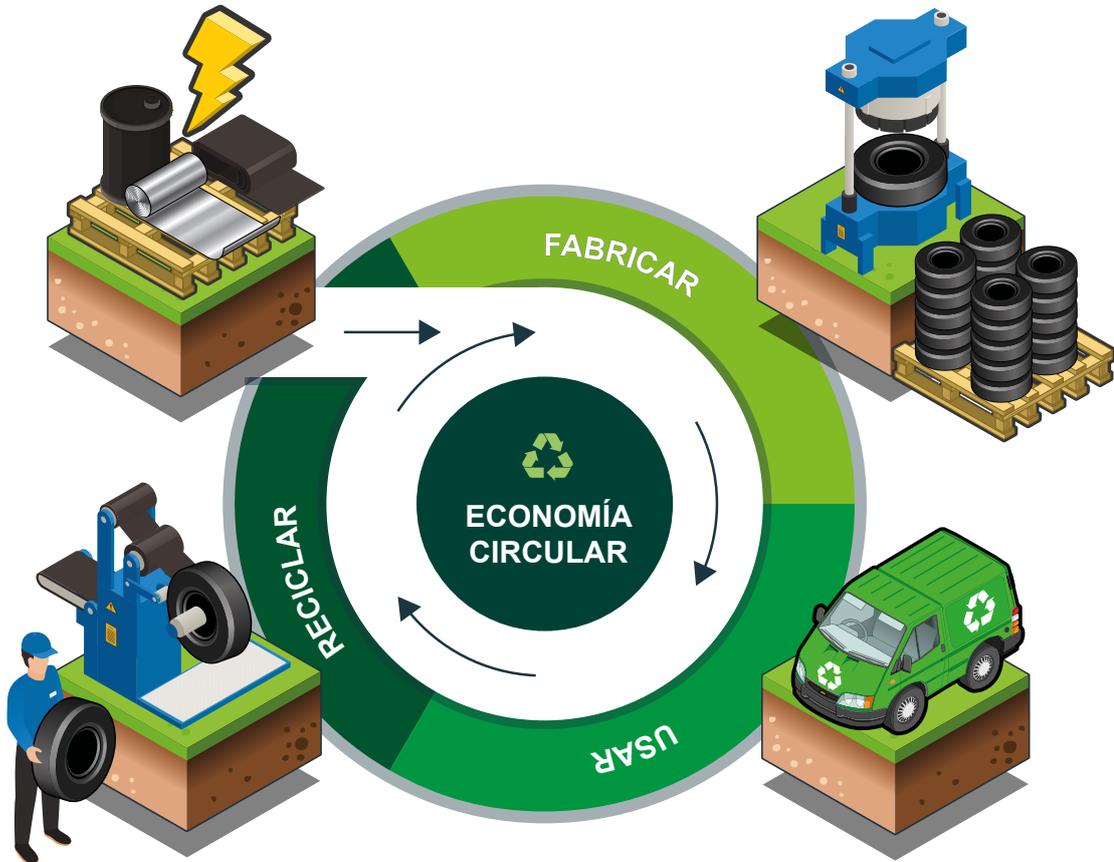
Sin embargo, hacia el final del siglo XX y gracias a las sucesivas crisis del petróleo, descubrimos con estupor que las materias primas que contiene este planeta son finitas, y que más temprano que tarde terminarían agotándose. Y decimos temprano porque las últimas cifras de crecimiento demográfico y económico indican que alcanzaremos los 9500 millones de personas en 2050, lo que significa que a este ritmo de crecimiento necesitaremos 3,5 planetas como la tierra para alimentarlas y atenderlas como es debido.

Ante una visión tan aterradora cual es la solución: pues la única viable según algunos gurús económicos, la economía circular, es decir, aquella en la que todo lo que se fabrique sirva, una vez consumido, estropeado o inútil, como materia prima para un nuevo producto (que no tiene porqué ser necesariamente como el inicial) para que vuelva a ser útil de nuevo. La idea es crear un círculo, lo más cerrado posible en cuanto a aprovechamiento, para volver a fabricar de nuevo ese producto o uno diferente sin consumir nuevas materias primas o las mínimas posibles.

Y llegamos aquí al neumático, un producto que se fabrica con valiosos materiales, como el acero, el caucho, el negro de humo e hilos textiles, del que se recogen anualmente casi un cuarto de millón de toneladas en nuestro país y que hasta hace muy poco era pasto de peligrosos vertederos, donde se despilfarraban los recursos y se atentaba contra la naturaleza, ya que el ciclo de degradación de un neumático usado supera los 1.000 años.

El neumático es, sin duda, un paradigma de la economía circular y en este contexto, la labor de un Sistema Colectivo de Gestión como TNU es vital para promover la economía circular, ya que no sólo recoge los residuos acabando con un problema medioambiental a los talleres y a la sociedad, sino que cierran el círculo valorizando los neumáticos (mezclas asfálticas, relleno de césped artificial, superficies deportivas y zonas de recreo, aislamiento, absorción de impactos, ornamentación, etc.) buscando los sistemas y usos en cada momento más útiles para la sociedad y más rentables para los usuarios, en la constante persecución utópica de la tarifa cero de reciclaje.

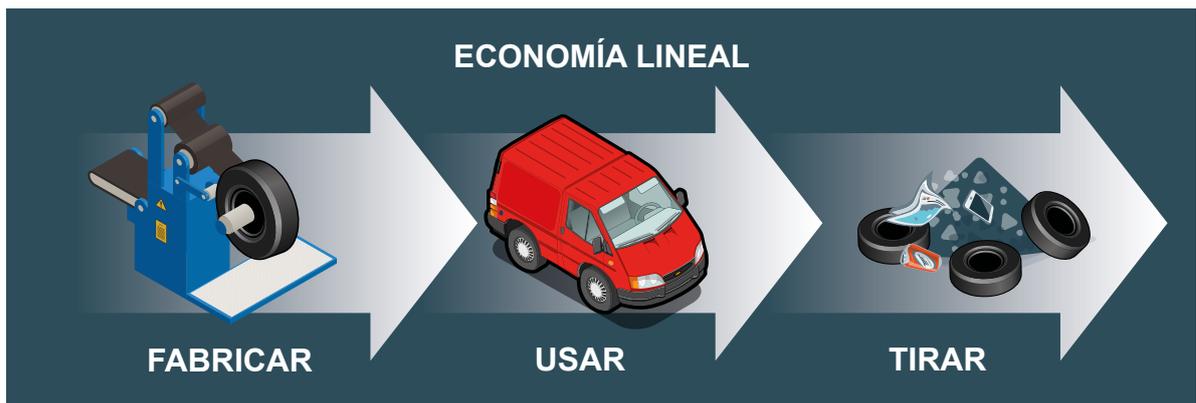
El mejor ejemplo de Economía Circular



La recogida y tratamiento de los neumáticos fuera de uso que se generan en España y son gestionados por TNU, representan **el mejor ejemplo de aplicación de economía circular**. A través de **las 4R del Reciclado: Reducir, Reutilizar, Reciclar y Recuperar** aprovechamos el 100% de los neumáticos que se procesan, en un círculo continuo que no genera desperdicios.

Este sistema **se contrapone con el modelo actual de economía lineal basada en la cultura consumista de usar y tirar**, en la que todos los productos se asientan sobre el ciclo de adquirir, consumir y desechar. Esta economía no es viable a corto/medio plazo, ya que consume grandes recursos, mucha energía y contamina el medio ambiente, en contraposición de la circular, que crea, usa, y recicla, en un círculo sin fin.

Es un viaje circular y ecosostenible, que genera miles de puestos de trabajo, preserva la materia prima y respeta el medio ambiente, en el que se aprovechan los flujos de recursos renovables, controlando las existencias finitas de materias primas y optimizando el uso de los recursos por medio de la rotación, de componentes y materiales de máxima utilidad. Un ahorro ecológico y económico que repercute directamente a mejorar nuestra sociedad en pos de un futuro más sostenible.



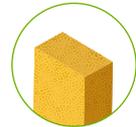
Componentes del neumático

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.

Composición



Caucho natural
14%



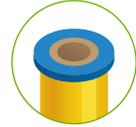
Caucho sintético
27%



Negro de humo
28%



Fibra textil
16%



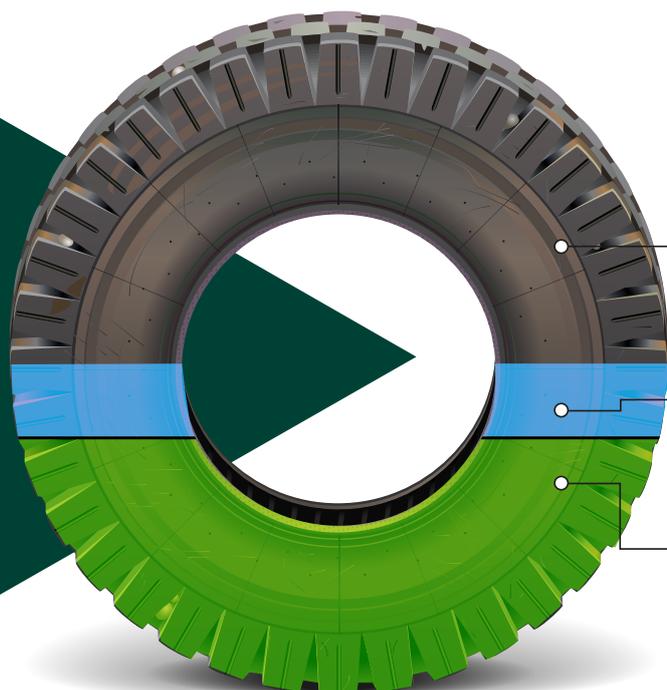
Acero
14%



Otros
1%



Petróleo utilizado



Camión
141 litros



4x4
40 litros



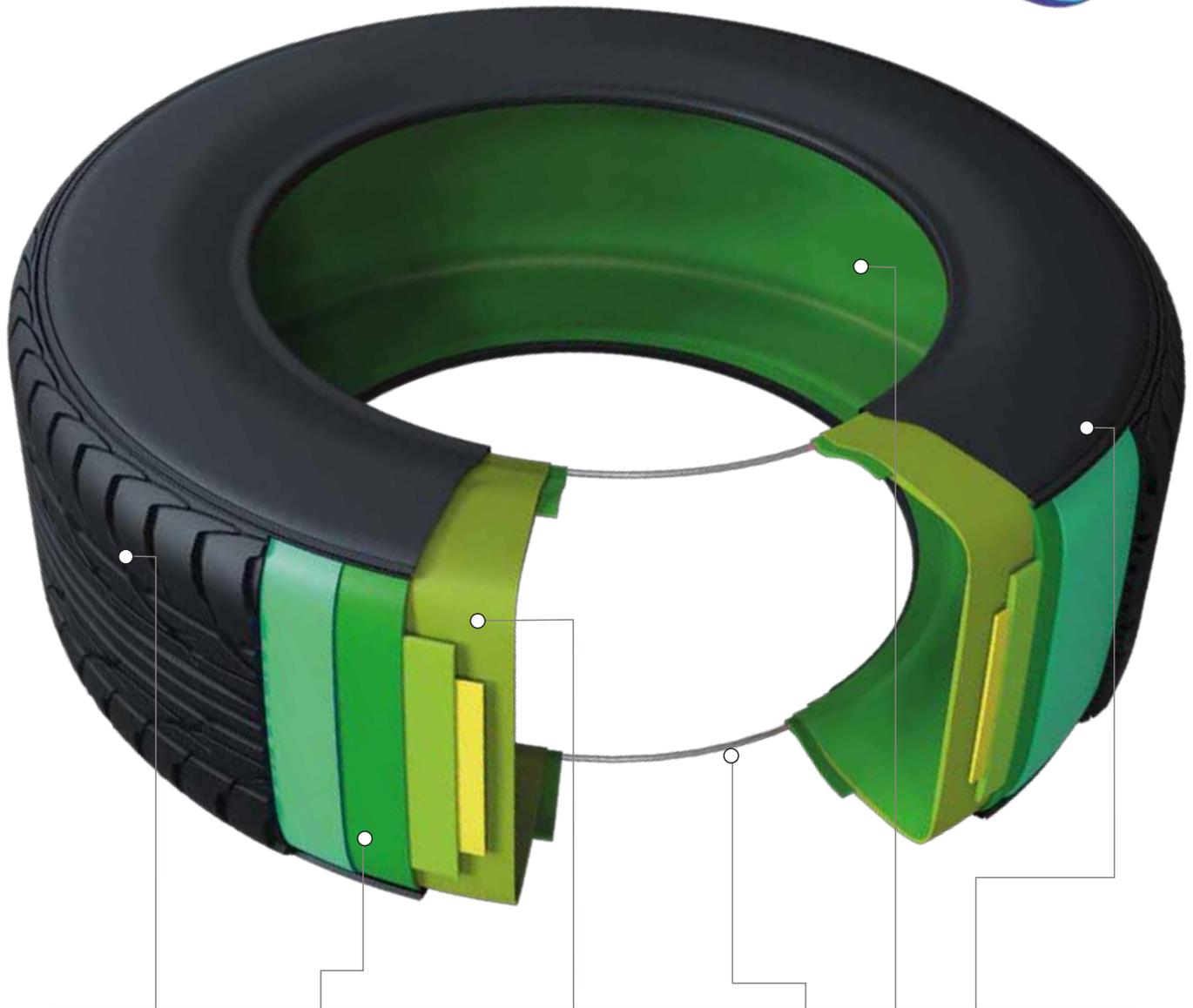
Turismo
23'5 litros



Anatomía de un neumático

Estructura

Cada elemento del neumático, está **diseñado para resistir las presiones extremas que soporta y el desgaste al que se le somete**, en su conjunto es una pieza de ingeniería de primer nivel y alta tecnología.



Banda de rodadura

Mezclas de gomas adherentes, provee la tracción, muy resistentes a la fricción y al desgaste.

Cinturones

Dan estabilidad y rigidez a la banda de rodadura y son flexibles para absorber los obstáculos. Construido por cables metálicos revestidos de goma que lo dotan de resistencia a la velocidad y a la fuerza centrífuga.

Carcasa

Estructura flexible de hilos textiles o de acero embudidos en goma. Sobre ella se colocan el resto de lonas y capas de goma que lo conforman. Es el alma del neumático.

Aro de talón

De acero inextensible, se fija y ajusta a la llanta.

Revestimiento

Interior de caucho sintético. Espacio estanco que retiene el aire comprimido.

Flanco

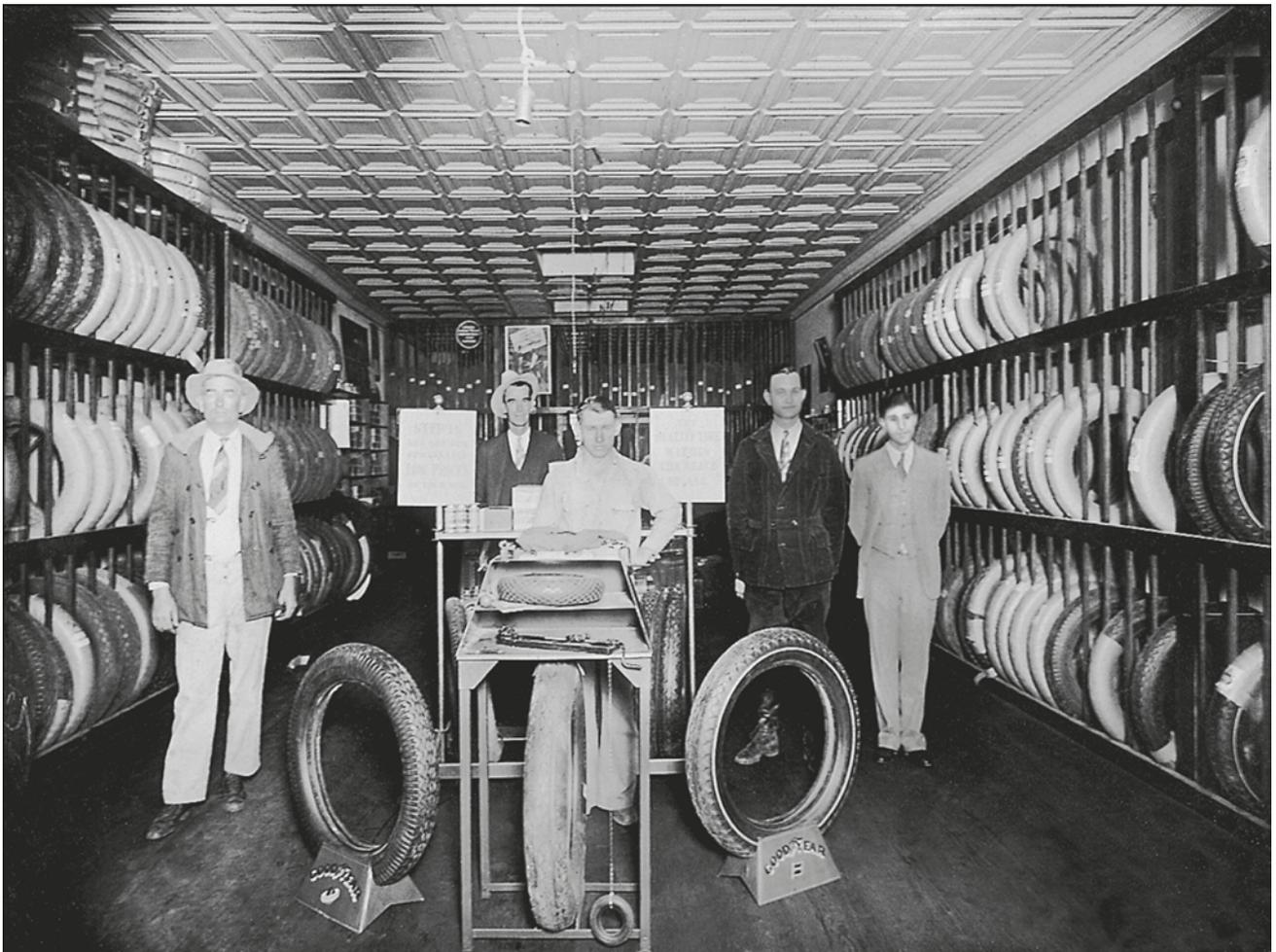
Soporta la carga y las flexiones mecánicas resiste los roces e impactos. Dotando de estabilidad y confort.

Todo empezó en 1839

El principal componente del neumático es el **caucho natural y sintético, siendo casi la mitad de su peso**. La fabricación de neumáticos concentra un gran porcentaje de la industria del caucho constituyendo el 60% de su producción anual.

El caucho natural se extrae a partir del árbol *Hevea Brasiliensis* que genera un látex con partículas de caucho en suspensión. Después de un proceso de secado y de ahumado se utilizan en diferentes productos. **El caucho natural abarca el 30% del mercado**, el resto lo ocupan los cauchos sintéticos de los que existen una gran variedad.

Los cauchos son materiales poliméricos cuyas dimensiones pueden variar según sea el tipo de esfuerzo al que son sometidos, volviendo a su forma cuando el esfuerzo cesa. Tienen el mayor coeficiente de dilatación conocido y que aumenta considerablemente **con el proceso de vulcanización el caucho pasa de ser un material termoplástico a ser uno elastomérico** y adquiere una mayor elasticidad, pudiendo alargarse hasta seis veces su longitud primitiva.



El caucho natural en bruto es viscoso y pegajoso, blando en caliente y duro y quebradizo en frío. Al estirarlo, no vuelve a adquirir después la forma primitiva. **En 1839, Charles Goodyear descubrió que mezclando bien el caucho con azufre y calentándolo a una temperatura superior a 100° C, el azufre se combina químicamente con el caucho y el producto que resulta tiene propiedades muy útiles; no se deforma por el calor, no es quebradizo en frío y sobre todo, no es pegajoso.** Además, si se estira, recupera después de la tensión su forma primitiva. Este proceso se llama vulcanización y es el utilizado en la fabricación de neumáticos.

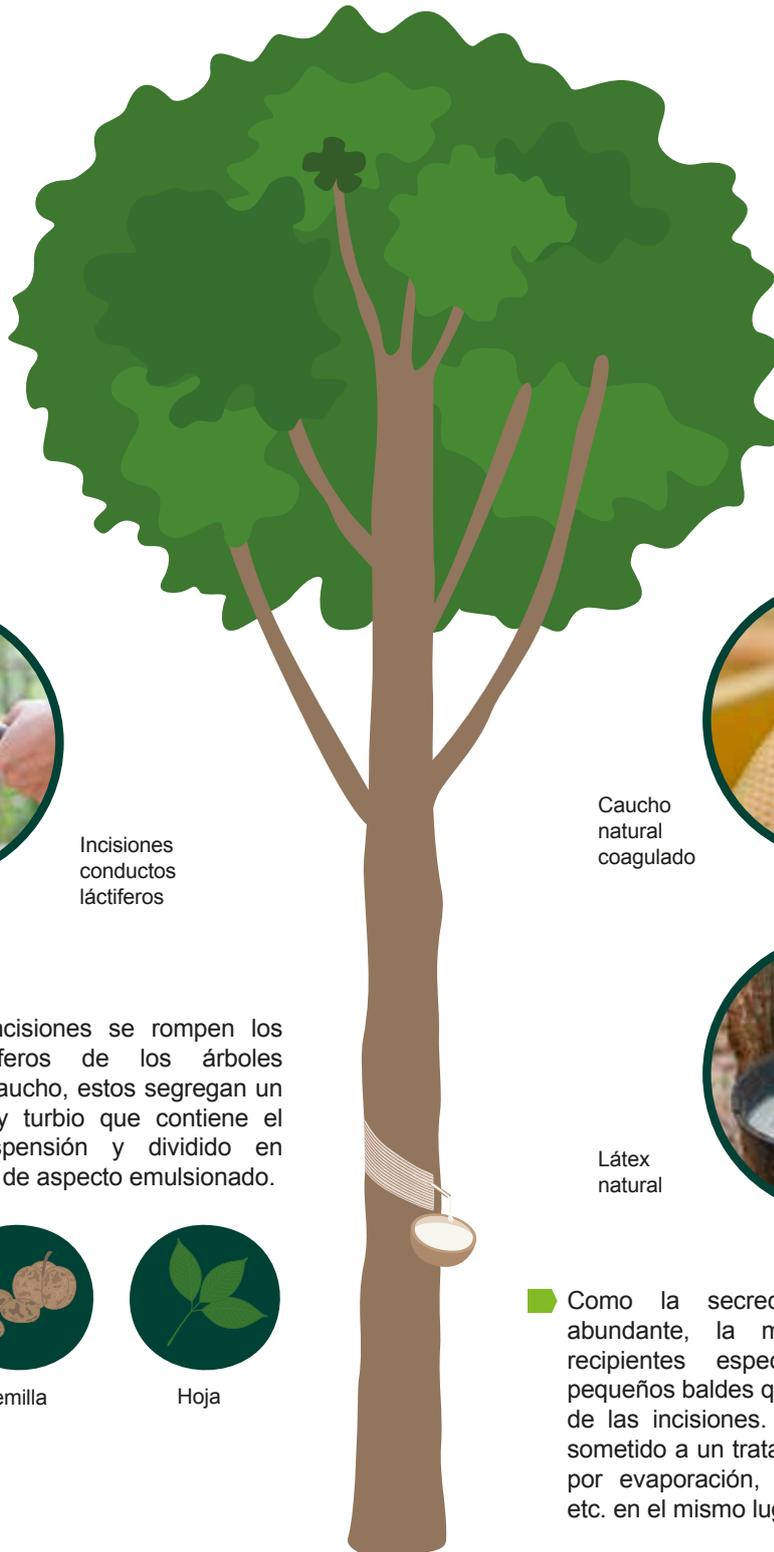
La fabricación de neumáticos concentra un gran porcentaje de la industria del caucho constituyendo el 60% de su producción anual.

Los tipos de cauchos poseen diferentes propiedades, pero algo en común: **una vez vulcanizados, son muy duraderos, y necesitan una gran cantidad de tiempo para su degradación**, este proceso es irreversible. La combinación se realiza de modo que **los cauchos naturales proporcionen elasticidad y los sintéticos, estabilidad térmica**. Esta combinación de efectos favorece la durabilidad y la capacidad de adaptarse a las duras exigencias de los neumáticos.



Hevea
Brasiliensis

Árbol
del caucho



Incisiones
conductos
láctiferos



Caucho
natural
coagulado



Látex
natural

Con cortes o incisiones se rompen los conductos láctiferos de los árboles productores de caucho, estos segregan un líquido lechoso y turbio que contiene el caucho en suspensión y dividido en pequeñas gotitas de aspecto emulsionado.



Flor



Semilla



Hoja

Como la secreción es relativamente abundante, la misma se recoge en recipientes especiales en forma de pequeños baldes que se cuelgan al término de las incisiones. El jugo recolectado es sometido a un tratamiento para solidificarlo por evaporación, coagulación, ahumado, etc. en el mismo lugar de la cosecha.



Balance
2017

Balance 2017

Total comunidades



2007	55.331,519
2008	52.658,720
2009	49.593,255
2010	52.356,172
2011	51.847,811
2012	50.169,883
2013	48.672,135
2014	54.744,199
2015	61.230,618
2016	68.295,854

Toneladas recogidas 2017: 72.618,608

Total acumulado: 617.518,774





COMUNIDAD	TONELADAS
Andalucía	10.992,433
Aragón	2.630,525
Cantabria	238,396
Castilla-La Mancha	4.729,743
Castilla y León	3.749,118
Cataluña	9.303,968
Ceuta	7,700
Com. de Madrid	8.169,287
Com. Valenciana	13.041,940
Extremadura	563,900
Galicia	4.373,285
Islas Baleares	772,395
Islas Canarias	5.182,799
La Rioja	230,799
Melilla	13,740
Navarra	919,588
País Vasco	2.332,567
Pdo. Asturias	1.078,384
Región Murcia	4.288,041
TOTAL	72.618,608

Andalucía

Toneladas recogidas 2017: 10.992,433

Total acumulado: 81.484,644



Aragón

Toneladas recogidas 2017: 2.630,525

Total acumulado: 23.893,576



Cantabria

Toneladas recogidas 2017: 238,396

Total acumulado: 2.731,763



Castilla-La Mancha

Toneladas recogidas 2017: 4.729,743

Total acumulado: 33.423,954



Castilla y León

Toneladas recogidas 2017: 3.749,118

Total acumulado: 33.396,141



Cataluña

Toneladas recogidas 2017: 9.303,968

Total acumulado: 87.235,444



Ceuta

Toneladas recogidas 2017: 7,700

Total acumulado: 55,250



Comunidad de Madrid

Toneladas recogidas 2017: 8.169,287

Total acumulado: 69.991,251



Comunidad Valenciana

Toneladas recogidas 2017: 13.041,940

Total acumulado: 125.493,799



Extremadura

Toneladas recogidas 2017: 563,900

Total acumulado: 5.867,475



Galicia

Toneladas recogidas 2017: 4.373,285

Total acumulado: 42.007,990



Islas Baleares

Toneladas recogidas 2017: 772,395

Total acumulado: 4.080,662



Islas Canarias

Toneladas recogidas 2017: 5.182,799

Total acumulado: 30.991,789



La Rioja

Toneladas recogidas 2017: 230,799

Total acumulado: 2.011,297



Melilla



Toneladas recogidas 2017: 13,740

Total acumulado: 124,400

Navarra



Toneladas recogidas 2017: 919,588

Total acumulado: 7.280,911

País Vasco



Toneladas recogidas 2017: 2.332,567

Total acumulado: 19.378,224

Principado de Asturias



Toneladas recogidas 2017: 1.078,384

Total acumulado: 8.790,850

Región de Murcia



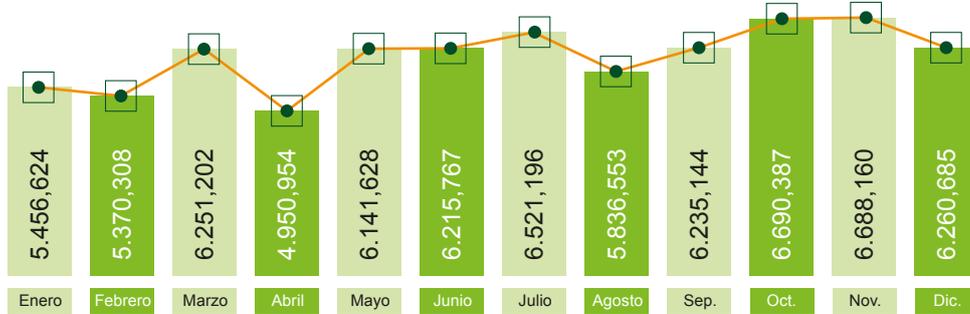
Toneladas recogidas 2017: 4.288,041

Total acumulado: 39.279,354



Recogidas 2017

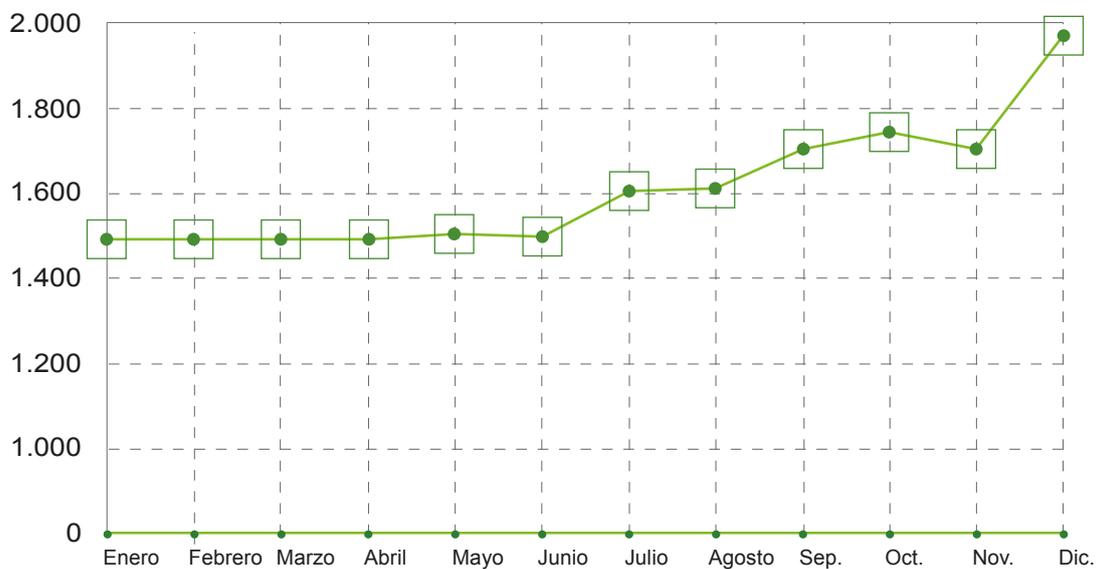
► Toneladas recogidas **72.618,608 Tn**



► Número recogidas **45.474**



► Media de peso por recogidas **1.597 kg**

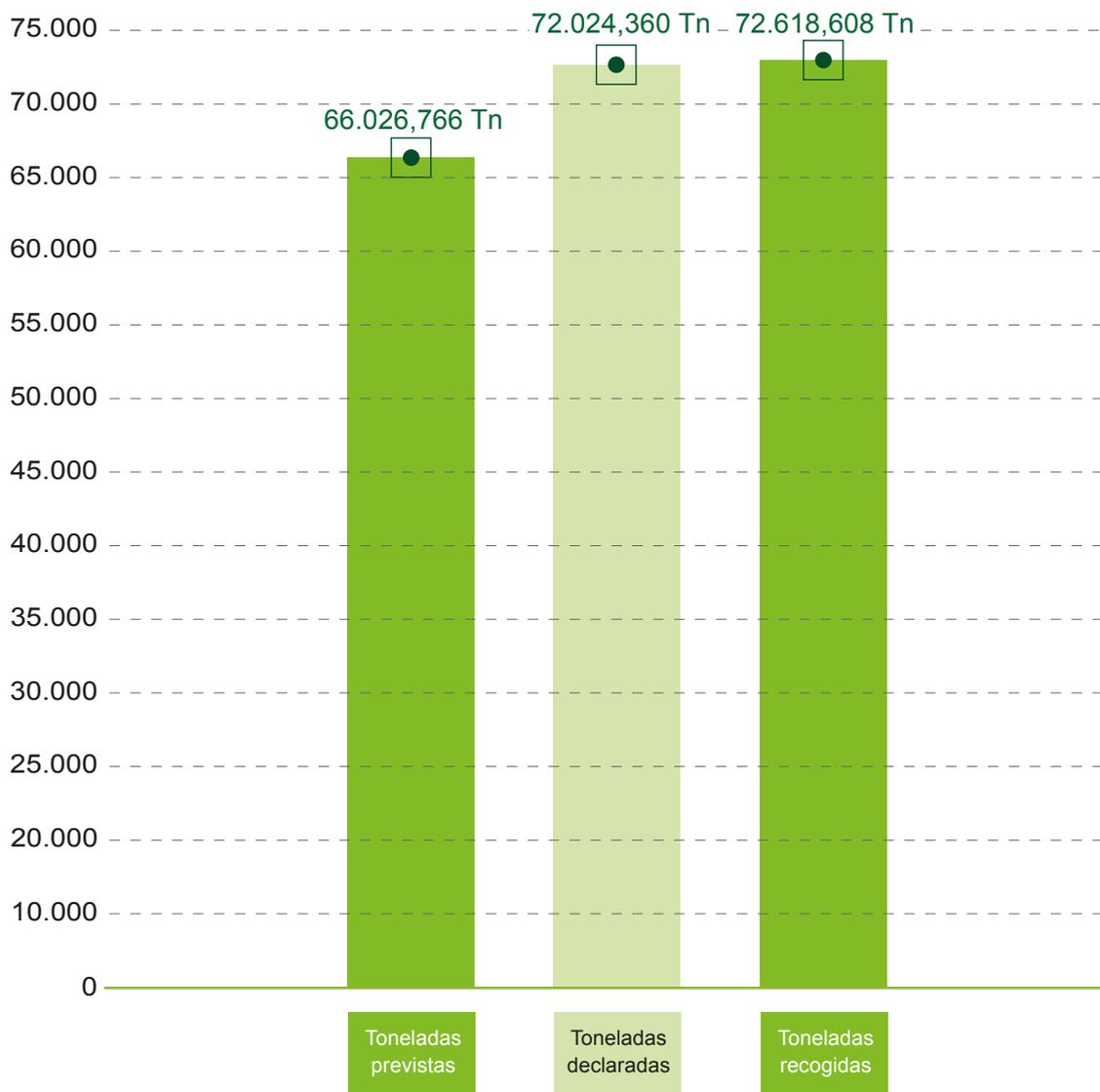


- La declaración del ejercicio 2017 ha supuesto un aumento, sobre la previsión inicial de 5.997,594 Tn, lo que supone un +9,08%.

Este nuevo aumento de declaración se considera debido a idénticos factores que los de años anteriores:

- Aumento de la importación de neumático de reposición, debido al aumento de consumo del neumático tipo medio o económico, con idénticas prestaciones que el neumático Premium.
- Ligera mejora de la economía doméstica, que provoca el cambio de tendencia del consumidor hacia el cambio de neumáticos que no había realizado con anterioridad.

La suma de estos factores, junto con la aplicación de las diferentes normas de etiquetado de neumáticos, así como la mejora de calidad de los fabricantes de las marcas más económicas, habitualmente de importación, están produciendo estos aumentos de declaraciones a nuestro sistema.

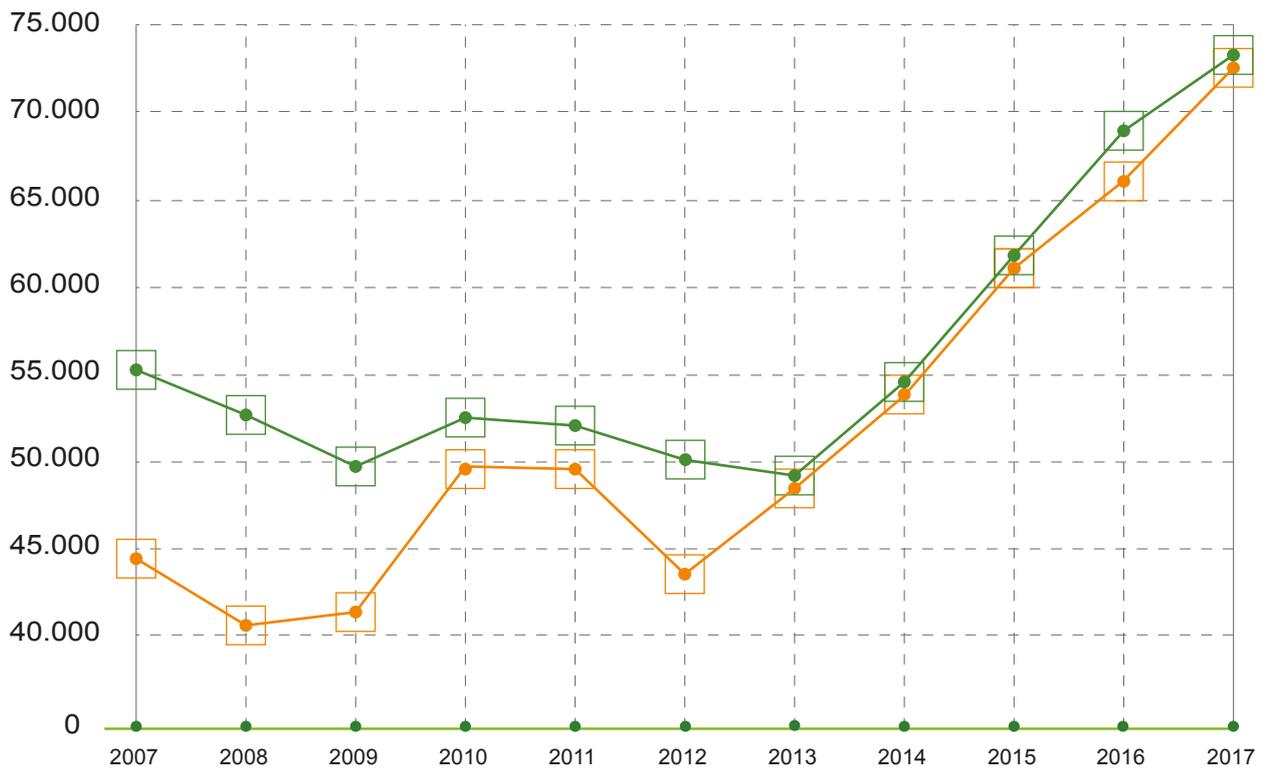


Toneladas declaradas VS recogidas 2017

● Tn recogidas 2017: 72.618,61

■ Tn declaradas 2017: 72.024,36

+0,83%



► Al observar los datos mostrados en referencia a la declaración y recogida de 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 cantidad de neumáticos fuera de uso existentes es superior a lo previsto anualmente, según las declaraciones recibidas por las empresas adheridas a TNU. Esta diferencia se debe al fraude que cometen ciertos productores e importadores de neumáticos que no los declaran a ningún SIG, cometiendo un delito fiscal, defraudando al consumidor, dañando el medio ambiente y siendo competencia desleal con las empresas que si cumplen con su responsabilidad.
- La responsabilidad de TNU, nos lleva a recoger y gestionar estas toneladas de neumáticos no declarados año tras año, ya que el SIG no tiene ánimo de lucro y nuestro principal objetivo es el tratamiento correcto de los neumáticos fuera de uso, para preservar el medio ambiente.

Punto generador TNU

- Los 5.790 puntos generadores de Neumáticos Fuera de Uso adscritos 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 neumáticos usados, al amparo del Real Decreto 1619/2005 están unificados, demostrando que TNU además de ser una solución real al problema, es la opción más económica.

Recogidas 2017 por Comunidades Autónomas

COMUNIDAD	Puntos generadores	Recogidas	Promedio
Andalucía	570	4.807	8,43
Aragón	150	1.932	12,88
Canarias	485	6.555	13,52
Cantabria	33	102	3,09
Castilla y León	423	2.621	6,20
Castilla-La Mancha	408	2.684	6,58
Cataluña	341	3.826	11,22
Ciudad Aut. Melilla	1	8	8,00
Ciudad Aut. Ceuta	2	2	1,00
Com. de Madrid	721	6.978	9,68
Com. F. de Navarra	57	463	8,12
Com. Valenciana	1.624	8.578	5,28
Extremadura	44	203	4,61
Galicia	429	2.834	6,61
Islas Baleares	64	488	7,63
La Rioja	18	117	6,50
País Vasco	93	1.455	15,65
Pdo. de Asturias	60	561	9,35
Región de Murcia	267	1.260	4,72
TOTAL	5.790	45.474	7,85

Nomenclator

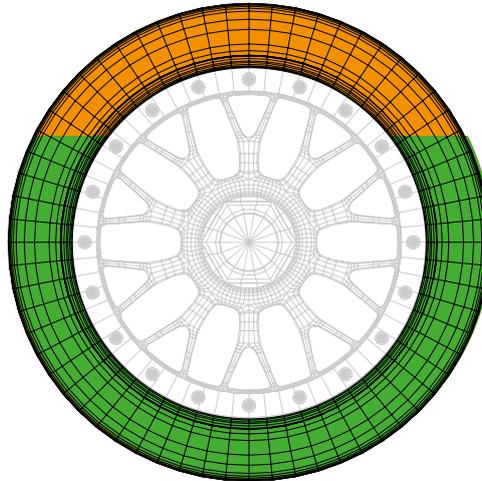
CAT.	DESCRIPCIÓN	
AQ	• MANUTENCIÓN PEQUEÑO, AGRÍCOLA QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso ≤ 5 Kg)	
AT	• MOTO, SCOOTER Y CICLOMOTOR	
BT	• TURISMO	
CM	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 5 Kg y ≤ 25 Kg)	
CT	• CAMIONETA • 4X4, TODO TERRENO Y SUV	 
DT	• CAMIÓN • AUTOBÚS	 
EM*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 25 Kg y ≤ 50 Kg)	
EP*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 50 Kg y ≤ 70 Kg)	
ET*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 70 Kg y ≤ 100 Kg)	
FM*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 100 Kg y ≤ 200 Kg)	
FT*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 200 Kg)	

* 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 exentos de la tasa.

Porcentajes de declaraciones 2017

► Porcentaje que supone TNU sobre el mercado conocido

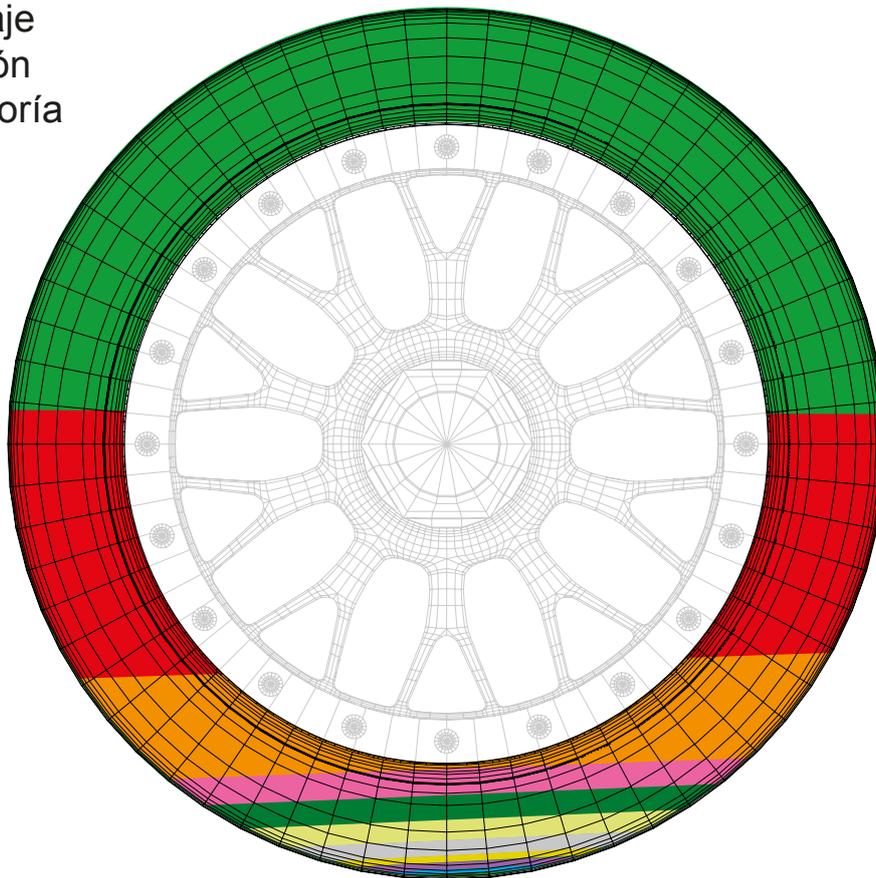


TNU:
72.024,36 Tn (31,25%)

Otros SIG:
158.468 Tn (68,75%)

Mercado conocido:
230.492,36 Tn

► Porcentaje aportación kg/categoría



AQ

0,28%

AT

0,46%

BT

45,00%

CM

2,92%

CT

16,45%

DT

27,43%

EM

2,77%

EP

2,05%

ET

2,09%

FM

0,48%

FT

0,07%

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. *(Páginas 107-120)

■ **RECOGEDORES:** Empresas físicas o jurídicas dedicadas a la recogida de los NFU para gestionarlos de forma correcta.

- | | | |
|----------------------------|--|--------------------|
| • Neumáticos Atlántico | • R.C.E. Trat. Elect. Balear | • Indugarbi NFU's |
| • F.D.S. Canarias | • Eliseo Presa Lera | • Neuri |
| • Emilio López Montero | • Recigal Neumáticos | • Reciclajes Ibiza |
| • Eurocarcasas | • Aurora Parente Rivero | • Ecocastilla |
| • Neumáticos Puente Genil | • Aragonesa Recup. de Ntcos. | • Gescaneus |
| • Alfredo Mesalles | • Trat. de Residuos del Ntco. | • Ecoceuta |
| • Industrias del Neumático | • Neumáticos, Carcasas
y Cubiertas de Ocasión | • Aguages Sistemas |
| • Fondomóvil | • ReNeCan | • Transgoro |
| • Neumáticos Vizcaya | | |

■ **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.”

- | | |
|----------------------------|---|
| • Industrias del Neumático | • Indugarbi NFU's |
| • Ecocastilla | • Gescaneus |
| • Alfredo Mesalles | • Tratamiento de Residuos del Neumático |
| • Emilio López Montero | • Neuciclaje |

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

■ **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.

VALORIZACIÓN ENERGÉTICA:

- | | |
|--------------------------|---|
| • Residuos de Melilla | • Geocycle España |
| • Cementos Tudela-Veguín | • Grupo Cementos Portland Valderrivas |
| • Lafarge Cementos | • Italcementi-Sociedad Financiera y Minera |
| • Mac Insular | • Cementos Lemona |
| • Votorantim Cementos | • AVE - Gestão Ambiental e Valorização Energética |

VALORIZACIÓN MATERIAL:

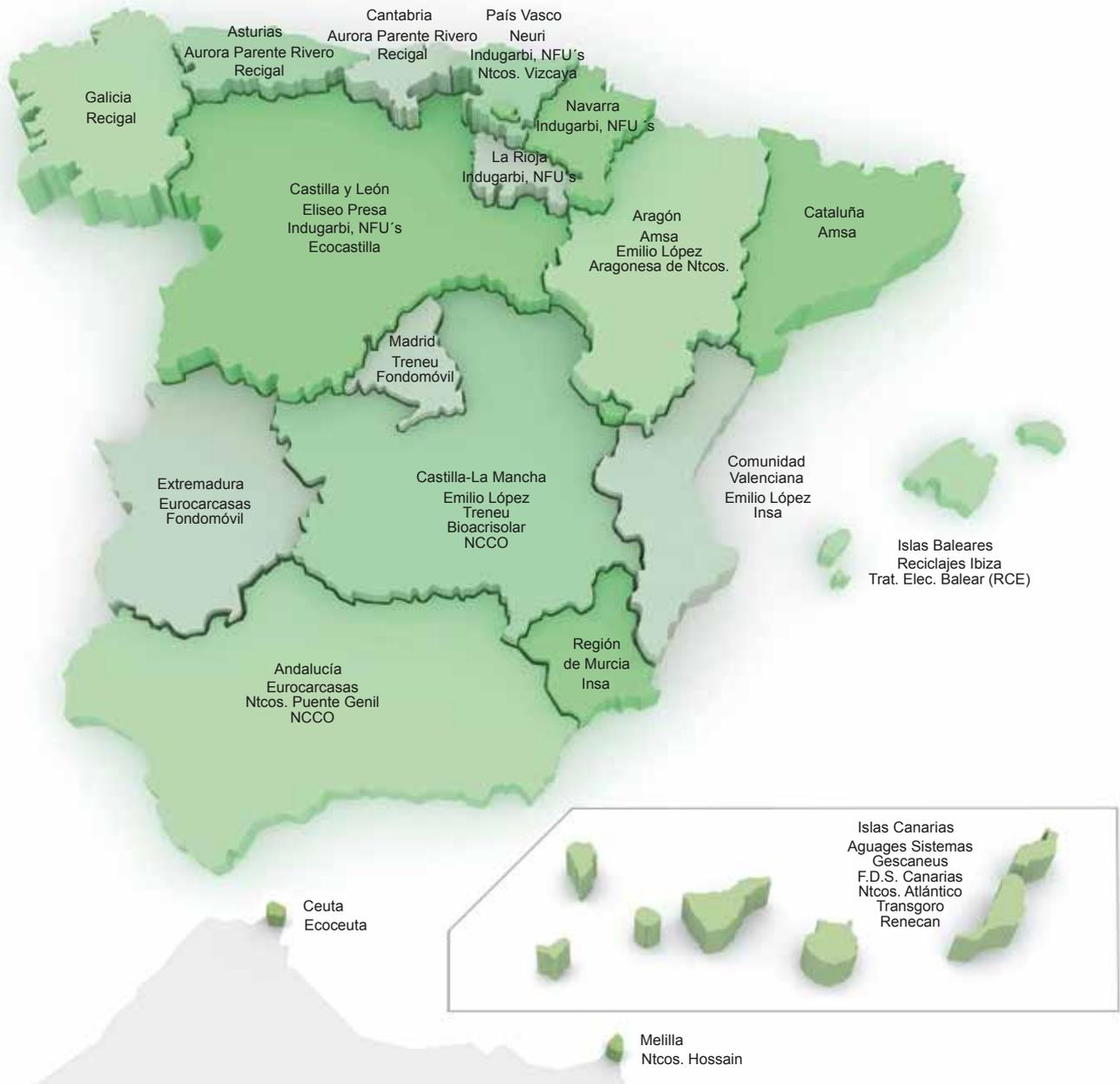
- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| • Gesneuma | • Industrias del Neumático |
| • Recuperaciones Emro | • Indugarbi NFU's |
| • Alfredo Mesalles | • Recuperación Materiales Diversos |

RECUPERACIÓN Y RECAUCHUTADO:

- Recauchutados Mesas
- Industrias del Neumático

Cobertura 2017

Empresas responsables de la cobertura del conjunto de las comunidades autónomas.



Destino de los neumáticos fuera de uso

- 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?

En 2017 TNU ha dado gestión a **74.256 toneladas de neumáticos usados**. Veamos los porcentajes por destinos de esta gestión.

DURANTE 2017
RECOGIMOS EN TNU

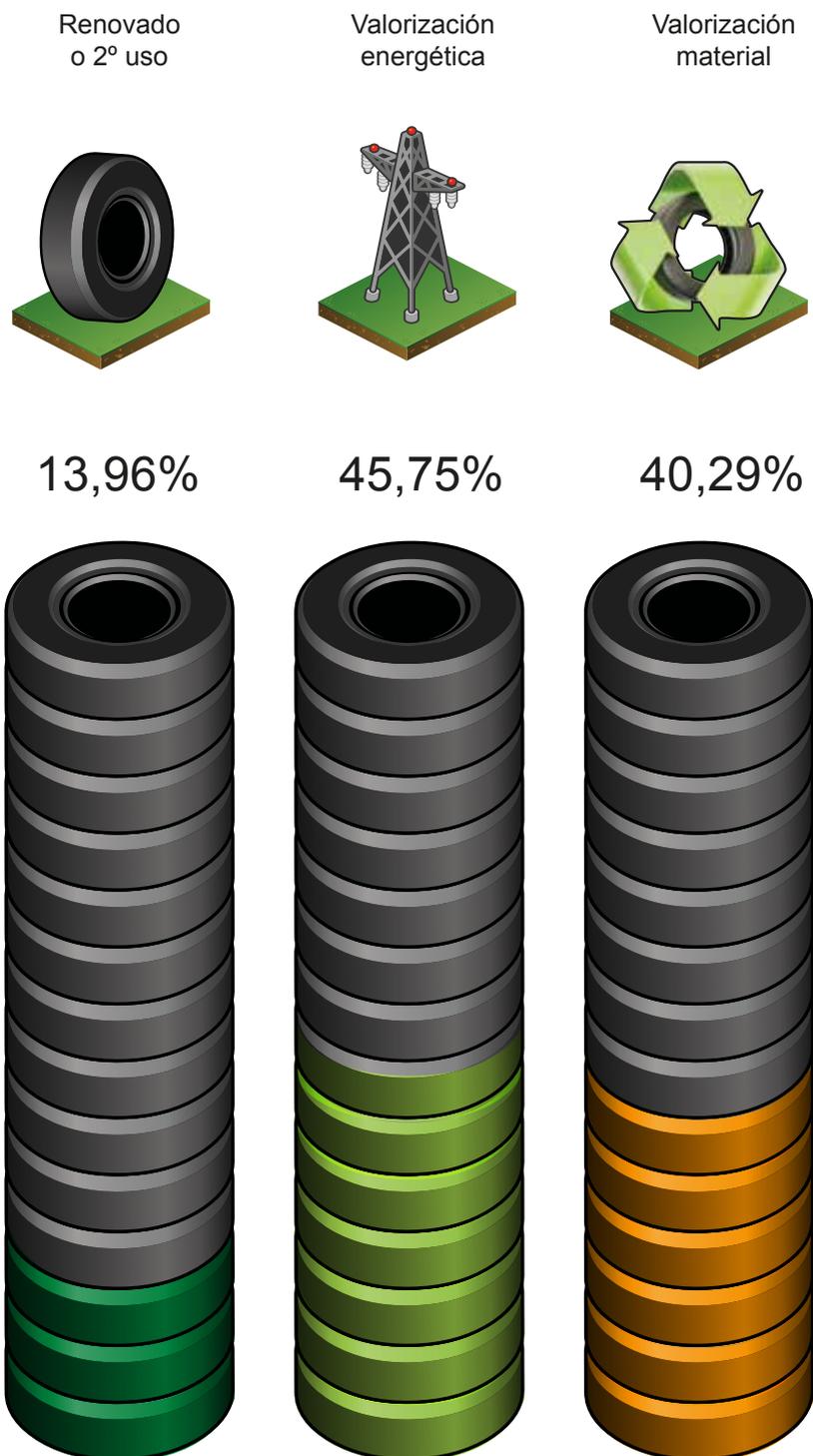
72.618 Tn

DE NEUMÁTICOS
FUERA DE USO



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 su generación, fomentando 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? Durante este año se han gestionado 74.256 toneladas de NFU, veamos los porcentajes según sus diferentes destinos:



La opción más ecológica es la reutilización

Renovado
13,96%

Un ahorro de millones de litros de petróleo y de toneladas de emisiones de CO₂. Un neumático nuevo utiliza aproximadamente 23,5 litros de petróleo, renovándolo solo 13 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.



Más poder calorífico que la antracita

Energía
45,75%

Todos los neumáticos que no se pueden reciclar ni renovar, 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, que el 30% de las emisiones son neutras a efecto del calentamiento global y emisiones nocivas, 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

Es importante dejar constancia que el NFU utilizado en horno de cementera tiene un poder calorífico más elevado que el carbón convencional, con la ventaja añadida de que sus emisiones de azufre (las del neumático) son inferiores, 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 solo valorizan energéticamente una parte del neumático, sino que además recicla el resto.

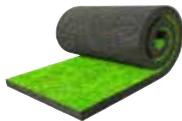
El neumático fuera de uso, valor ecosostenible

Valorización material
40,29%

Se intenta dar valor al neumático que ya está fuera de uso mediante la recuperación de sus materiales. Este nuevo uso 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" y la utilización de neumáticos triturados en otras aplicaciones que hacen su aportación a la valorización material según los siguientes porcentajes:



PAVIMENTOS EN CONTINUO 3,86% La goma, una vez triturada, cumple perfectamente para la creación de superficies para campos de juego y atletismo.



CÉSPED ARTIFICIAL 28,27% Para campos de fútbol, golf, tenis, etc.



LOSETAS DE SEGURIDAD 12,09% El neumático, después de su correcto tratamiento es usado como losetas de seguridad en parques de juegos, geriátricos, etc.



METALES 38,93% El acero extraído de las carcasas es de gran calidad para la industria siderúrgica.



ASFALTO 0% 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. Se distinguen en dos tipos:

- Vía húmeda:
 - a) Betunes con alto contenido en caucho.
 - b) Betunes con bajo contenido en caucho.
- Vía seca: Fomentamos esta vía, utilizadas por diversas firmas del sector.

USOS VARIOS 16,85%



• **Mezclas de caucho** El caucho regenerado, utilizado en un porcentaje, permite la creación de gomas de cualquier tipo de formulación.



• **Aislantes 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.



• **Pastillas de freno de camión** Con polvo de caucho de 0'7mm, se fabrican forros de freno de camión.



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

¿En qué convierte TNU los neumáticos usados?



300.000 toneladas de neumáticos usados se generan anualmente en España, lo que supone un grave problema medioambiental.



TNU los traslada desde los puntos generadores a la planta de tratamiento para su reciclado.



Se inspeccionan seleccionando los aptos para renovar, el 10% aproximadamente.



El 90% desechado se tritura para separar y recuperar sus componentes.



Los aptos se recauchutan cambiándole la banda de rodadura...



...y se vuelven a poner en carretera, duplicando su vida útil.

Separar para reutilizar el 100% del neumático

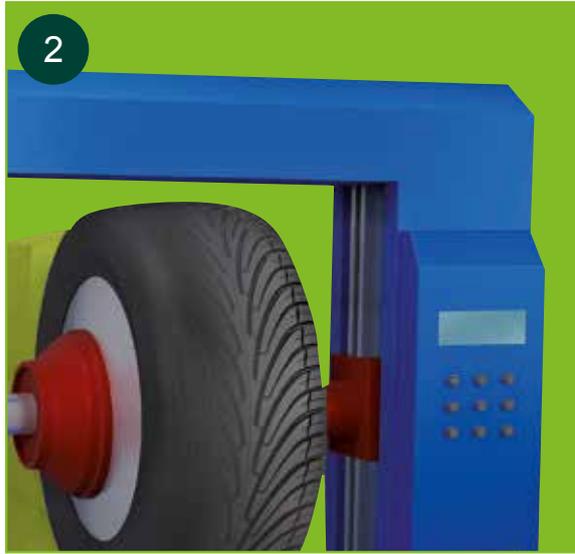
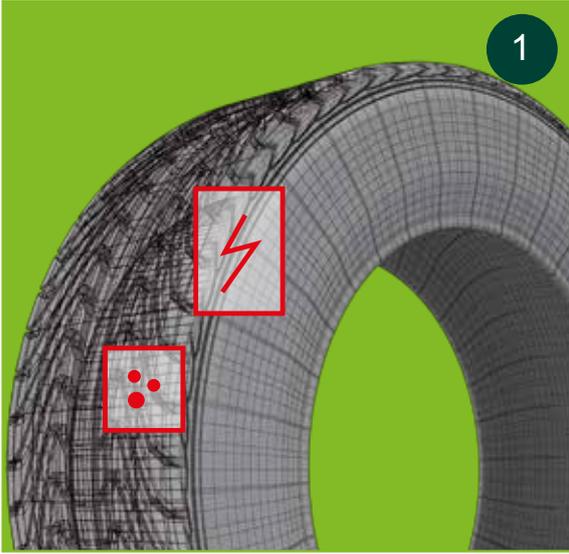
Para poder reciclarlos y aprovechar el 100% del neumático, separamos sus componentes de ioma, acero y fibra para reciclarlos en:



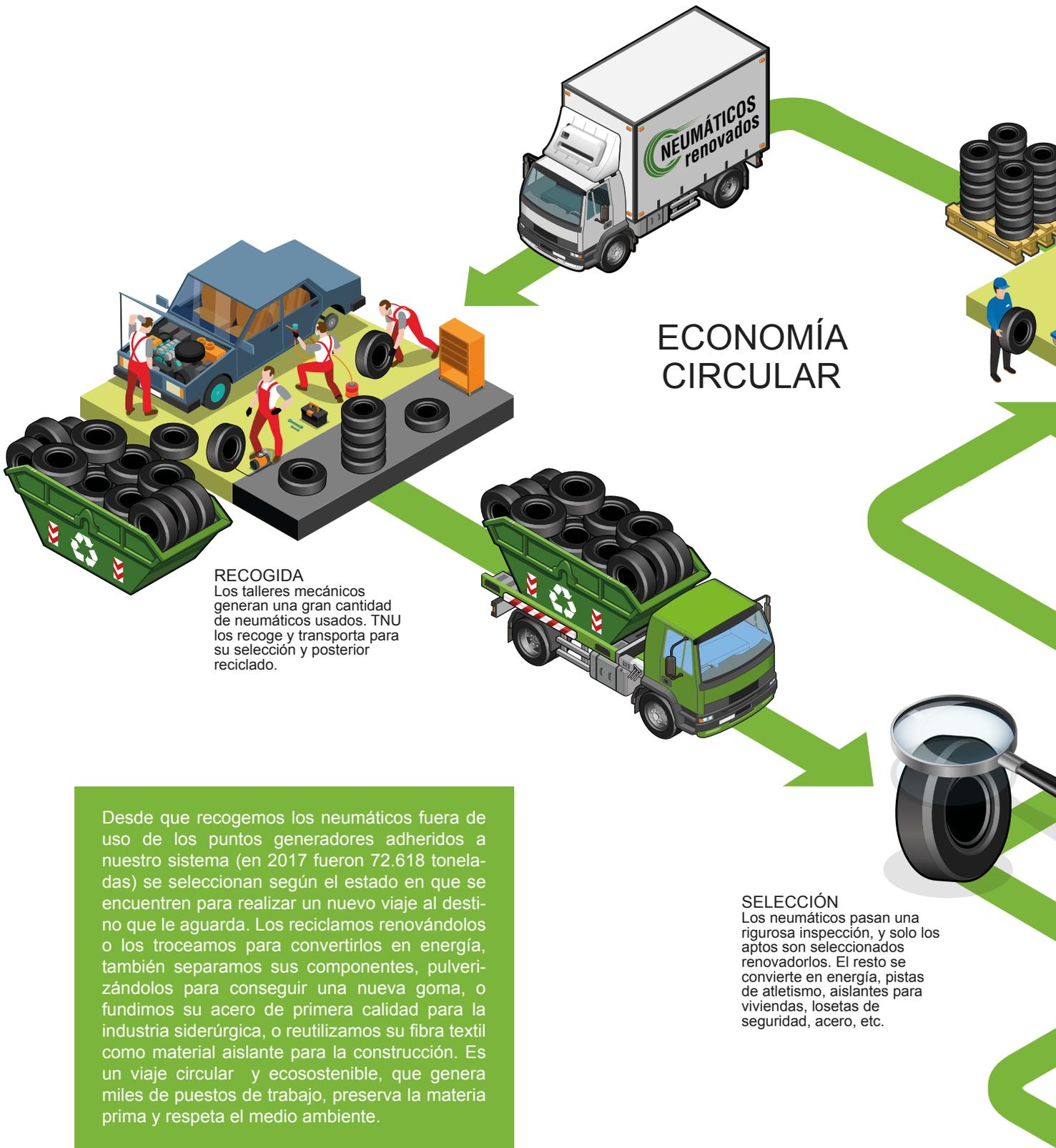
Proceso de renovado

El renovado de neumáticos es un proceso mediante el cual se vuelve a utilizar un neumático gastado, sustituyéndole la banda de rodadura, duplicando así su vida útil. Los neumáticos renovados ofrecen el mismo potencial kilométrico y la misma seguridad que unos 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 viaje circular del neumático



ECONOMÍA CIRCULAR

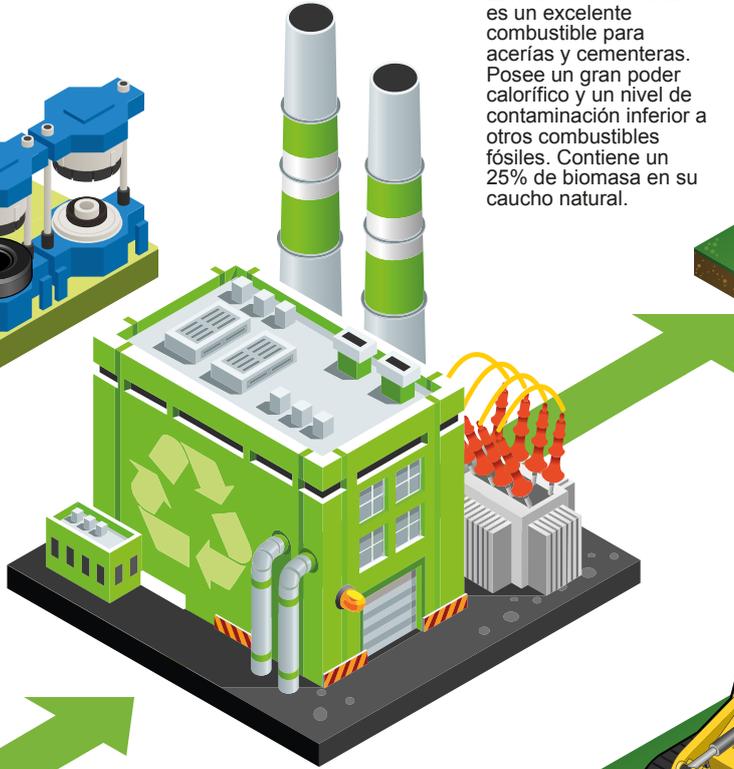
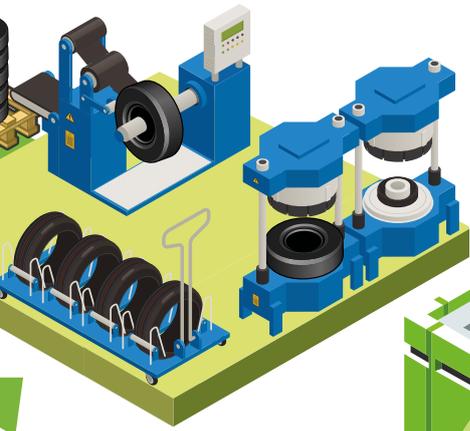
RECOGIDA
Los talleres mecánicos generan una gran cantidad de neumáticos usados. TNU los recoge y transporta para su selección y posterior reciclado.

Desde que recogemos los neumáticos fuera de uso de los puntos generadores adheridos a nuestro sistema (en 2017 fueron 72.618 toneladas) se seleccionan según el estado en que se encuentren para realizar un nuevo viaje al destino que le aguarda. Los reciclamos renovándolos o los troceamos para convertirlos en energía, también separamos sus componentes, pulverizándolos para conseguir una nueva goma, o fundimos su acero de primera calidad para la industria siderúrgica, o reutilizamos su fibra textil como material aislante para la construcción. Es un viaje circular y ecosostenible, que genera miles de puestos de trabajo, preserva la materia prima y respeta el medio ambiente.

SELECCIÓN
Los neumáticos pasan una rigurosa inspección, y solo los aptos son seleccionados renovarlos. El resto se convierte en energía, pistas de atletismo, aislantes para viviendas, losetas de seguridad, acero, etc.

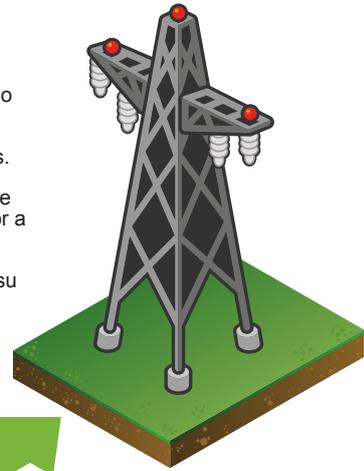
RENOVACIÓN

A los aptos se le cambia la banda de rodadura, obteniendo un neumático para un nuevo uso, que cumple con las normativas más exigentes de calidad y seguridad.



NUEVA 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 ENTEROS

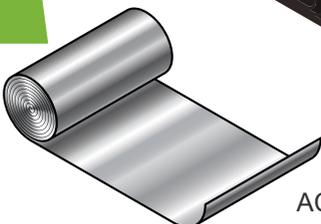
Los neumáticos no aptos sin ser troceados, tienen diferentes aplicaciones en obra civil: relleno de taludes, terraplenes, etc.



FIBRA



GOMA



ACERO

Recuperación material y energética en cementera

- La recuperación de residuos en cementeras es una actividad avalada por la Unión Europea, tras más de 40 años de experiencia. En el Documento de referencia sobre Mejores Técnicas Disponibles para la fabricación del cemento (BREF), publicado por la Comisión Europea, se recoge que el uso de residuos como combustibles es una mejor técnica disponible. Este documento cita que las características especiales de los hornos de cemento permiten reciclar y valorizar residuos, sin generar riesgo para el medio ambiente o la salud de las personas, ni un detrimento en la calidad del producto. A esta misma conclusión, sobre las garantías ambientales y de seguridad y salud de la recuperación material y energética de NFU en fábricas de cemento, han llegado los estudios científicos realizados por entidades independientes del máximo prestigio de ámbito nacional e internacional, tales como: Universidad Rovira i Virgili de Tarragona, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Centro de Investigaciones Energéticas y Medioambientales (CIEMAT), Comité Consultivo sobre Efectos Médicos de Contaminantes para la Salud del Reino Unido (COMEAP), Agencia de Protección Ambiental Americana (EPA), Agencia Ambiental de Inglaterra y Gales (EA), Agencia Ambiental alemana (UBA), Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas, etc.

Proceso previo: Trituración

En la mayoría de los casos, los neumáticos usados requieren de un proceso de pretratamiento basado en la trituración del material, antes de ser utilizados en las fábricas de cemento. La granulometría necesaria dependerá de la tecnología aplicada en cada instalación.

Proceso en cementera

A partir de la recepción de los neumáticos se efectúa un control del proceso mediante sistemas automatizados que regulan en tiempo real, entre otros parámetros, los sistemas gravimétricos de alimentación del combustible, corrigiendo si fuera el caso, las posibles desviaciones del sistema que se puedan presentar durante su funcionamiento de manera automática, así como las emisiones del proceso, las temperaturas, caudal, etc. estando siempre el sistema supervisado por un operario de planta.

Fases del proceso con utilización de los neumáticos fuera de uso:

- Instalación de recepción y almacenamiento: La descarga de los camiones se realiza en una tolva o fosa de recepción (instalación techada o cerrada), provista de sistemas de prevención de dispersión de partículas.
- Instalación de dosificación: Existen varias alternativas para la dosificación de los neumáticos fuera de uso:
 - a) Desde el almacenamiento se dosifica de forma independiente mediante un pulpo o cuchara que mediante puente grúa descarga el material en una tolva de dosificación, con su propio sistema de pesaje o carga en una báscula dosificadora.
 - b) El material se extrae de la nave donde está almacenado, mediante un rascador y posteriormente se envía al dosificador.
 - c) Los neumáticos se descargan en una tolva de recepción, desde donde mediante cintas transportadoras o cintas con paletas elevadoras se transportan a un silo. De la báscula dosificadora, el material se descarga en una cinta transportadora, o bien neumáticamente, según el punto de alimentación del neumático.

- Instalación de alimentación. Ésta es la que puede variar más en función de cada fábrica. A continuación, se describen las posibilidades existentes de alimentación:

- a) Quemador principal: La inyección del neumático en quemador principal precisa una granulometría no superior a los 20-30 mm, dadas las características en éste punto. Una vez inyectado, el neumático pasa a través de las zonas de alta temperatura del horno, pues la llama alcanza una temperatura cercana a los 2.000°C y los gases de combustión se mantienen a más de 1.200°C durante un tiempo superior a 5 segundos en atmósfera oxidante.

- b) Torre de intercambio de calor: La inyección del combustible por la torre es la tecnología más extendida, ya que el sistema permite una granulometría relativamente grande, entre 100-150 mm. La alimentación en esta zona puede darse en dos formas distintas, según la instalación existente en la zona de calcinación del horno:

- Mediante la alimentación por la torre, el neumático se encuentra en una zona donde se alcanzan temperaturas cercanas a los 1.200°C, y se mantiene una temperatura superior a 850°C durante unos 3 segundos. Con estas características se garantizan que todos los componentes volátiles del combustible se quemen completamente.

- Los anteriores sistemas de alimentación también pueden darse de manera combinada en una sola instalación.



La huella de carbono



- La huella de carbono se conoce como “la totalidad de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos por efecto directo o indirecto de un individuo, organización, evento o producto”. Tal impacto ambiental es medido llevando a cabo un inventario de emisiones de GEI o un análisis de ciclo de vida según la tipología de huella, siguiendo normativas internacionales reconocidas, tales como ISO 14064, PAS 2050 o GHG Protocol entre otras. La huella de carbono se mide en masa de CO_2 equivalente. Una vez conocido el tamaño y la huella, es posible implementar una estrategia de reducción y/o compensación de emisiones, a través de diferentes programas, públicos o privados.

En el caso del neumático su impacto medioambiental se produce en las tres etapas diferentes de su vida: fabricación, uso y reciclado. El trabajo para reducir su huella de carbono debe enfocarse en estas tres etapas, pero sobre todo en la etapa intermedia, la de su uso: la vida útil del neumático, a ella se debe en su mayoría, alrededor de un 96%.



Si los conductores de nuestro país, rodaran con la presión correcta en sus neumáticos, equivaldría a una reducción anual de más de **1.320 millones de litros de combustible** y más de **2 millones de toneladas de emisiones de CO₂**

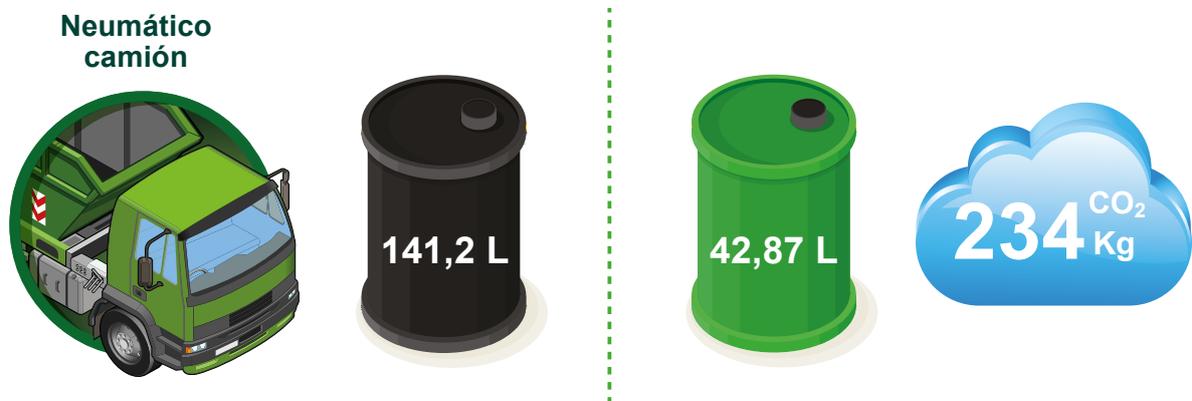
■ La mayor parte de las emisiones derivadas del propio neumático se deben a su uso y a la resistencia a la rodadura. **Cuanto menor sea la resistencia, menor será su impacto medioambiental.** Pero la resistencia a la rodadura no puede reducirse sin contar con otros aspectos básicos como la seguridad (distancia de frenado, adherencia en seco y mojado...) y la durabilidad. Lo ideal es mantener un equilibrio óptimo entre ellos, para conseguir un neumático más eficiente.

La resistencia se incrementa si no se circula a la presión recomendada por los fabricantes, si esta es la correcta, se puede reducir el consumo de combustible hasta un 3'3%. y alargar su vida útil. Asimismo, si todos los conductores de nuestro país, llevasen la presión correcta en sus neumáticos, equivaldría a una reducción anual de más de 1.320 millones de litros de combustible y más de 2 millones de toneladas de emisiones de CO₂ al medio ambiente.

Lo ideal es revisar las presiones quincenalmente, contaminaremos menos, ahorraremos y conduciremos más seguros.

El ahorro es ecología: Petróleo y CO₂

- Diferencia de consumo de litros de petróleo y ahorro de emisiones de CO₂ entre un neumático nuevo y uno renovado.



Tarifas

Tarifa de Precios 2017

Nuestra razón de ser nos obliga a realizar la mejor gestión posible de los neumáticos fuera de uso, cómo consecuencia, TNU actualiza constantemente sus tarifas en beneficio del consumidor.

El sistema más económico para el consumidor

TNU ha optimizado al máximo sus procesos de recogida, clasificación y tratamiento de neumáticos usados, para ofrecer las tarifas más competitivas para el consumidor.

CAT.	DESCRIPCIÓN	EUROS UNIDAD
AQ	• MANUTENCIÓN PEQUEÑO, AGRÍCOLA QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso ≤ 5 Kg) 	0,30 €
AT	• MOTO, SCOOTER Y CICLOMOTOR 	0,70 €
BT	• TURISMO 	1,25 €
CM	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 5 Kg y ≤ 25 Kg) 	1,80 €
CT	• CAMIONETA • 4X4, TODO TERRENO Y SUV  	2,00 €
DT	• CAMIÓN • AUTOBÚS  	9,00 €
EM*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 25 Kg y ≤ 50 Kg) 	3,95 €
EP*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 50 Kg y ≤ 70 Kg) 	9,00 €
ET*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 70 Kg y ≤ 100 Kg) 	9,45 €
FM*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 100 Kg y ≤ 200 Kg) 	18,15 €
FT*	• MANUTENCIÓN, MACIZO, AGRÍCOLA, OBRA PÚBLICA, QUAD, KART Y JARDINERÍA (Y similares con peso > 200 Kg) 	32,50 €

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.

* 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 exentos de la tasa.



Evolución
2007/2017

Evolución 2007/2017. Toneladas recogidas

- Resultados de la recogida de TNU en TONELADAS a lo largo de su gestión, desde el 1/1/2007 al 31/12/2017 desglosado por años y Comunidades Autónomas.



Recogidas por Comunidades Autónomas

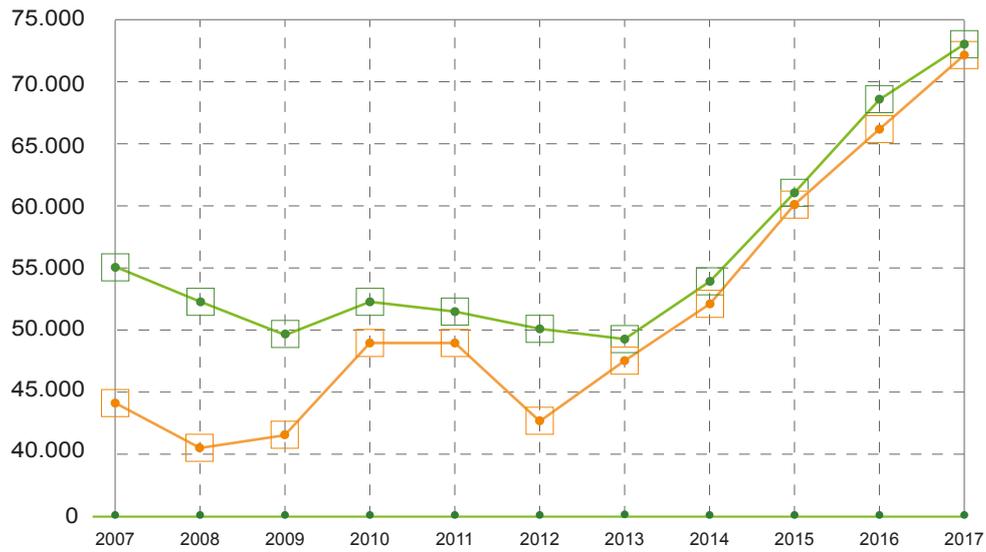
COMUNIDAD	TOTAL
Andalucía	81.484,644
Aragón	23.893,576
Cantabria	2.731,763
Castilla-La Mancha	33.423,954
Castilla y León	33.396,141
Cataluña	87.235,444
Ceuta	55,250
Com. de Madrid	69.991,251
Com. Valenciana	125.493,799
Extremadura	5.867,475
Galicia	42.007,990
Islas Baleares	4.080,662
Islas Canarias	30.991,789
La Rioja	2.011,297
Melilla	124,400
Navarra	7.280,911
País Vasco	19.378,224
Pdo. de Asturias	8.790,850
Región Murcia	39.279,354
TOTAL	617.518,774

Evolución 2007/2017. Tn declaradas VS Tn recogidas

● Total Tn recogidas: 617.518,77

■ Total Tn declaradas: 570.215,99

+8,29%



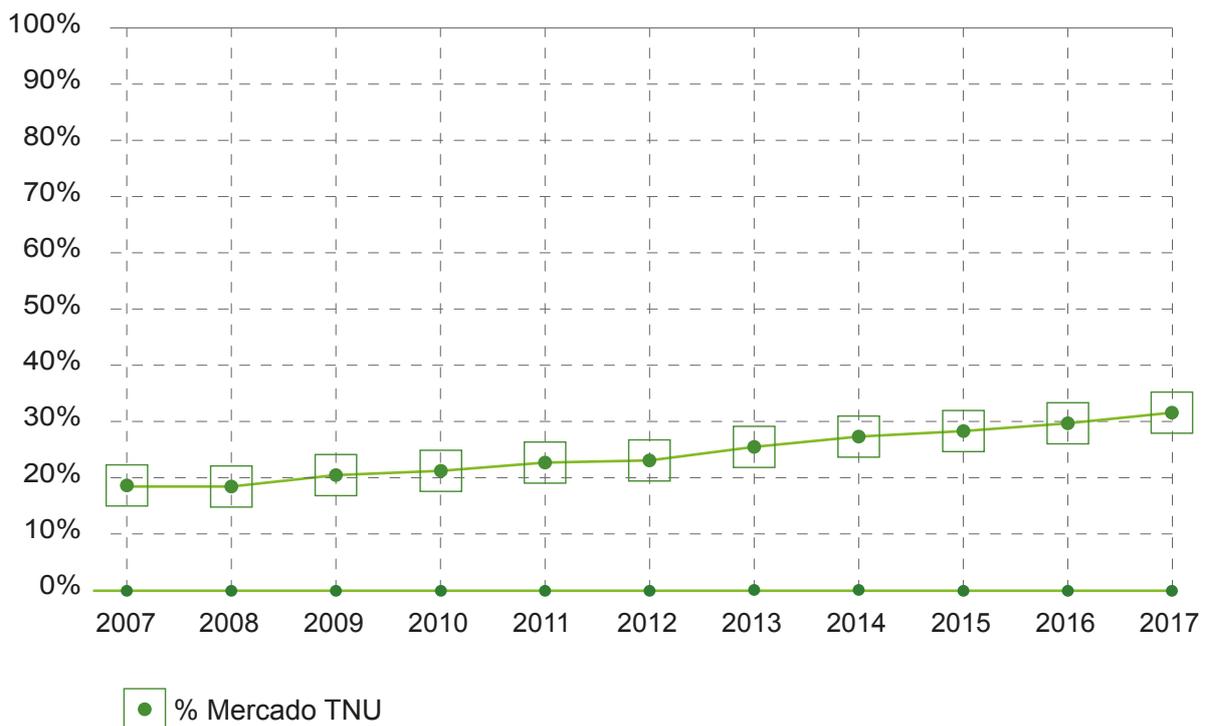
Año	Tn Declaradas	Tn Recogidas	% Exceso Recogida
2007	44.707,14	55.331,52	23,76%
2008	40.182,54	52.658,72	31,05%
2009	41.424,23	49.593,26	19,72%
2010	49.855,90	52.356,17	5,02%
2011	49.789,89	51.847,81	4,13%
2012	42.934,15	50.169,88	16,85%
2013	48.258,77	48.672,13	0,86%
2014	53.906,33	54.744,19	1,55%
2015	61.105,91	61.230,62	0,20%
2016	66.026,77	68.295,85	3,44%
2017	72.024,36	72.618,61	0,83%
TOTAL	570.215,99	617.518,76	9,76%

Evolución 2007/2017. Porcentajes declaraciones

■ Toneladas que supone TNU sobre el mercado conocido

Año	Tn Declaradas	% Mercado conocido
2007	44.707,14	17,76%
2008	40.182,55	18,08%
2009	41.424,23	19,29%
2010	49.855,90	21,44%
2011	49.789,89	23,86%
2012	42.934,15	24,62%
2013	48.258,77	24,93%
2014	53.906,33	26,22%
2015	61.105,91	27,39%
2016	66.026,76	29,02%
2017	72.024,36	31,25%

■ Porcentaje que supone TNU sobre el mercado conocido



Evolución 2007/2017. Puntos generadores TNU

- Los puntos generadores de Neumáticos Fuera de Uso adscritos 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 neumáticos usados, al amparo del Real Decreto 1619/2005 están unificados, demostrando que TNU además de ser una solución real al problema, es la opción más económica.

Recogidas por años

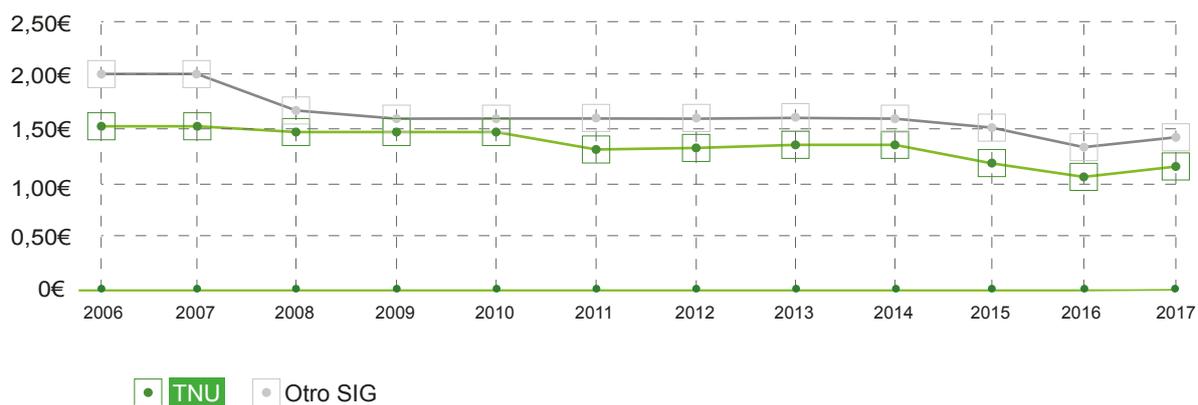
Año	Puntos generadores	Recogidas	Promedio
2007	4.342	26.773	6,17
2008	3.810	24.286	6,37
2009	3.623	26.990	7,45
2010	3.786	28.495	7,73
2011	4.125	30.139	7,37
2012	4.549	31.317	7,31
2013	4.435	30.838	8,50
2014	4.575	34.238	7,64
2015	4.964	37.828	7,92
2016	5.635	44.096	8,13
2017	5.790	45.474	7,85



Evolución 2007/2017. Evolución de tarifas TNU

- Desde la puesta en marcha del R.D. 1619/2005 operan en todas las comunidades autónomas del territorio nacional, TNU y otro SIG autorizado. Sus tarifas aplicadas al consumidor son las siguientes:

Comparativa tarifas Turismo TNU VS otro SIG



Un SIG en continua evolución

- TNU ha experimentado un espectacular crecimiento, triplicando el número de empresas adheridas, desde su creación en octubre de 2006. A 31 de diciembre de 2017 lo conforman 201 empresas.





Apostamos por
el desarrollo
sostenible

Problemática actual

a) Falta de actividad Inspectoras

A pesar de que el R.D. 1619/2005 establece en su artículo 9.4 que “los productores de neumáticos facilitarán las actuaciones que lleve a cabo el sistema integrado de gestión para comprobar la cantidad y categoría de los neumáticos puestos en el mercado a través de dicho sistema”, en la práctica nos estamos encontrando la existencia de productores que no efectúan declaraciones a ningún Sistema Colectivo, que no realizan la gestión por sí mismos, e incluso, que no entregan los NFU a gestores autorizados, por lo que se produce una clara infracción de la norma, así como una competencia desleal y enriquecimiento ilegítimo.

Los Sistemas Colectivos carecemos de autoridad para realizar actuaciones inspectoras y en consecuencia sancionadoras ante estos hechos, y tan sólo se pueden formular las correspondientes denuncias.

Se precisa una todavía más estrecha colaboración con las diferentes administraciones que ayude a canalizar las denuncias de forma rápida y contundente, incluso ante los órganos inspectores de la Agencia Tributaria, así como más medios técnicos y humanos para la realización de estas inspecciones.

b) Venta de Neumáticos Online

Con la implantación de las nuevas tecnologías y ventas por internet, se está dando cada día con más asiduidad la venta directa a particulares. Este hecho supone el problema de no poder determinar claramente, según la actual redacción del R.D. 1619/2005, quien es el productor responsable de la gestión de los neumáticos fuera de uso generados, si la plataforma de venta del producto, la cual en ocasiones tiene su domicilio social en el extranjero, con la dificultad del cumplimiento legislativo correspondiente; o si el usuario final que ha comprado y recibe el neumático.

Además varios de los portales o plataformas de internet también venden a profesionales, y como consecuencia de ello, la venta de neumáticos nuevos se está produciendo sin coste alguno de gestión, incumpléndose por parte del profesional el Real Decreto de neumáticos.

En ambos casos, los portales (plataformas) de internet (principalmente los extranjeros) son reticentes a adherirse a un SIG autorizado ante el vacío legal existente.

Este tipo de venta experimenta un crecimiento constante cada año, lo que supone mayor presencia en el mercado de neumáticos de los cuales se desconoce si han contribuido a algún Sistema Colectivo que se responsabilice de su posterior gestión.

Unido a este hecho, nos encontramos con infracciones tales como indicar que el “coste de gestión está incluido en el precio”, incumpliendo claramente la disposición adicional cuarta de la norma, que indica: “En la factura de venta al consumidor o usuario final del neumático de reposición se especificará la repercusión que tenga en su precio el coste económico de la gestión del residuo al que éste dará lugar cuando se convierta en neumático fuera de uso”.

A nuestro juicio, entendemos que se debería incluir en la definición de productor a estas a estas plataformas con el fin de que cumplan así las obligaciones descritas en el Real Decreto.

c) Neumáticos de bicicleta y aquellos de diámetro superior a 1.400 mm.

La exclusión de este tipo de neumáticos del ámbito del R.D. 1619/2005 genera un problema de gestión de los mismos, haciendo que gran parte de ellos acaban en vertederos de forma ilegal.

Este extremo debe corregirse y de igual forma, sean gestionados por gestores autorizados.

d) Venta de Neumático de segunda mano.

La crisis económica sufrida en estos últimos años ha propiciado un incremento importante de venta de neumáticos de segunda mano, y una cultura del “ahorro”, que ha motivado que siga realizándose en la actualidad.

Este neumático de segunda mano tiene principalmente su origen en el mercado exterior, normalmente en el Norte de Europa. La venta del neumático de ocasión, salvo escasas excepciones, se realiza sin contribuir a ningún SIG coste de gestión alguno, ya que su adquisición suele ser por cauces irregulares.

A nivel interno existe otro flujo, procedente de desguaces, al cual la reciente Ley 20/2017, aún tiene que dar sus primeros resultados en cuanto que los Centros Autorizados de Tratamiento, cómo poseedores de NFU, realicen la adhesión y/o acuerdos de colaboración con los Sistemas Colectivos de Neumáticos Fuera de Uso autorizados, para que de este modo exista control y conocimiento real de este flujo.

Las soluciones pueden ser varias: desde aplicar el coste de gestión al neumático incorporado al primer equipo, cómo el incorporar el coste de gestión a todo neumático de segunda mano que se comercialice, creando además una normativa que regule su uso, la cual hoy en día no existe.

e) Libre elección de sistema colectivo.

El R.D. 1619/2005, al imponer al productor (sin posibilidad de delegación de esa responsabilidad) la obligación de repercutir “en cascada” el coste de gestión de los NFU, impide que otros agentes implicados en la cadena de distribución del neumático, puedan elegir libremente el sistema que realice la correcta gestión de los neumáticos fuera de uso puestos por él en el mercado.

Esta situación sería fácilmente solucionable si se permitiese, con el amparo de la Ley 22/2011, que los distintos agentes que intervienen en la puesta en el mercado por primera vez, pudieran liberar de responsabilidad a los productores, cuando dicha responsabilidad la tengan cubierta por sí mismos, o puedan asumirla mediante alguno de los medios que la Ley establece, favoreciendo con una mayor competencia, una mayor calidad en la gestión de los neumáticos fuera de uso, y un menor coste en la gestión de los mismos.

f) Creación del registro de importadores

Desde TNU estamos convencidos de que la creación y puesta en marcha de un registro de importadores, a semejanza del modelo portugués, ayudaría a mejorar el control y seguimiento de las empresas importadoras que no cumplen con los requisitos establecidos en el R.D. 1619/2005.

Para su creación, es necesaria la colaboración de los respectivos Ministerios afectados como son Industria, Medio Ambiente y Hacienda, así como la colaboración de los sistemas colectivos existentes y las Asociaciones del sector.

g) Participación de los Sistemas Colectivos en la Comisión de Coordinación en materia de residuos

Desde la entrada en vigor de la Ley 22/2011, y la creación de esta Comisión, no se ha considerado por parte de los miembros de la misma, que los Sistemas Colectivos participen de forma activa en ella.

En TNU consideramos que la experiencia de los diferentes Sistemas Colectivos en esta Comisión, no ya sólo de neumáticos, sino de cualquier otro flujo, ofrecería una visión más real sobre la situación y problemática que supone la gestión de los diferentes residuos.

h) Correcta aplicación de la legislación vigente

Hoy en día se da la peculiaridad de que existiendo únicamente dos Sistemas Colectivos de Neumáticos Fuera de Uso debidamente autorizados, según el actualmente en vigor R.D. 1619/2005, se dan situaciones que afectan directamente al punto generador, en las cuales, la diferencia de interpretación del R.D. 1619/2005, cómo puede ser la definición de productor de residuos (punto generador), o que se considera recogida "universal", así como otros aspectos de debate o discrepancia, que están dando lugar a la desatención de puntos generadores, los cuales a pesar de haber contribuido a la cadena de financiación de la recogida y gestión del neumático fuera de uso, se les niega el derecho a la atención por parte de un Sistema Colectivo.

Actuaciones realizadas

- Coordinación con SIGNUS, para crear sinergias y lograr objetivos comunes:
 - Relación con la administración.
 - Estudios y colaboraciones.
- Colaboración con SIGNUS, ADINE y las diferentes Administraciones implicadas para informar y formar sobre la lucha contra el fraude.



Participación en Grupos de Trabajo

AENOR

TNU participa activamente en dos grupos de trabajo en AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) con el fin de ofrecer a sus adheridos un mejor servicio y así adelantarse a los futuros documentos de normalización.

AENOR es la entidad encargada del desarrollo de normas técnicas y certificaciones en España, por lo que gracias a la participación de TNU dentro de ella, sus adheridos podrán estar regularmente informados de todas las acciones y actuaciones que se estén llevando a cabo y que de afecten al sector del neumático. Para ello, nos hemos unido como vocales a los principales comités o subcomités que tienen relación con el sector del neumático.

Los comités a los que pertenece actualmente TNU son los siguientes:

AEN/CTN-69 Neumáticos, llantas y válvulas.

Actualmente, TNU está presente como vocal en Comité Técnico de Normalización AEN/CTN69 “Neumáticos, Llantas y Válvulas”, donde se pretenden recoger las necesidades de los fabricantes de neumáticos, importadores, recauchutadores y otras partes interesadas en temas de reglamentación técnica de neumáticos.

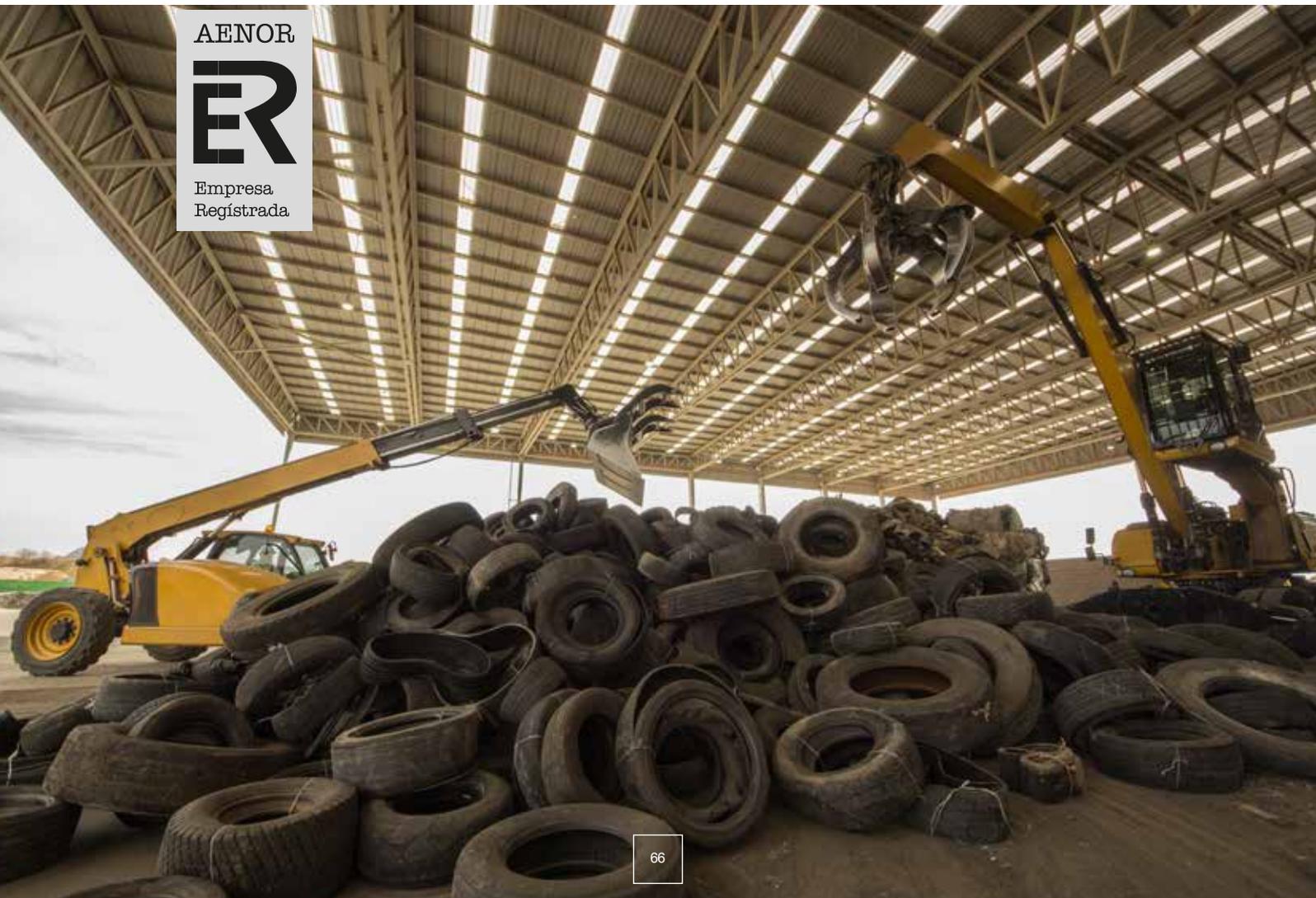
En el CTN-69 se tratarán temas como, por ejemplo, la normalización de ensayos en resistencia en seco, recauchutado de neumáticos, recomendaciones de caducidad de neumáticos, neumáticos de segunda mano, recomendaciones para las ITV, etc.

TNU aporta a la actividad del órgano de trabajo la experiencia y el saber de todos sus adheridos.

AENOR



Empresa
Regístrada.



Acuerdos y Colaboraciones

TNU se suma a la firma del Pacto por una Economía Circular

El pasado 26 de septiembre de 2017, TNU se adhirió, conjuntamente con otras 54 entidades, al “Pacto por una Economía Circular 2018-2020”, impulsado por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) y el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad (MINECO). El objeto principal de dicho Pacto es implicar a los principales agentes económicos y sociales españoles en la transición hacia un nuevo modelo económico. Es decir, dicho Pacto busca impulsar la transición hacia una “verdadera economía circular”, a través de una sociedad eficiente en el uso de recursos y responsable en la producción de residuos.

Con la firma de este Pacto, TNU se compromete a impulsar entre sus asociados un decálogo de acciones entre las que destacan, por ejemplo, la reducción del uso de recursos naturales no renovables, favorecer la aplicación efectiva del principio de jerarquía de residuos, la revalorización de residuos, el análisis del ciclo de vida de los productos o la introducción del ecodiseño, nuevos sistemas de gestión ambiental y fórmulas innovadoras de consumo sostenible, entre otras.

En definitiva, el Pacto trata de sustituir una economía lineal basada en extraer, producir, consumir y tirar, por una economía circular en la que se reincorporen al proceso productivo los materiales que contienen los residuos para la producción de nuevos productos o materias primas.

Por ello, es fundamental fomentar la colaboración público-privada y la coordinación entre los diferentes agentes económicos y sociales y las administraciones públicas con objeto de hacer frente, de forma común, a los retos y problemas medioambientales, económicos y tecnológicos a que se enfrenta la sociedad.

Así pues, desde la Comisión Europea se está trabajando en un gran pacto global por la Economía Circular, a través de la “Estrategia europea de crecimiento 2020”, la iniciativa “Hoja de ruta hacia una Europa Eficiente en el uso de los recursos” y el “Plan de Acción para una Economía Circular en Europa” que incluye 54 medidas sobre las que es necesario actuar en los próximos 5 años para avanzar en economía circular.

Por tanto, el objetivo es convertir a Europa en una sociedad más eficiente en el uso de los recursos, que produzca menos residuos, y que utilice como recurso aquellos que no puedan ser evitados, siempre que sea técnica y económicamente posible, con la máxima garantía para la salud y el medio ambiente. En definitiva, se trata de sustituir una economía lineal basada en extraer, producir, consumir y tirar por una economía circular en la que se reincorporen al proceso productivo de los materiales que contienen los residuos para la producción de nuevos productos o materias primas. En este planteamiento, el pacto manifiesta que la reducción, reutilización, el reciclaje o la valorización material de los residuos constituyen procesos esenciales.





Acciones de
comunicación

Campaña de comunicación

“¿Sabías que...?” Sobre los neumáticos usados

Los neumáticos usados son una fuente ecosostenible de materia prima y de ahorro medioambiental muy importante. De ellos se aprovecha absolutamente todo, la goma, el acero y el tejido que lo componen son utilizados en multitud de productos que usamos diariamente.

- La campaña de información y concienciación sobre el reciclaje y tratamiento de los neumáticos usados, bajo el título “¿Sabías que...?” pone en conocimiento del gran público todo aquello que hay detrás del proceso de reciclado de los neumáticos y como se transforman en diversas aplicaciones que tienen en nuestra vida diaria.

A través de sencillas equivalencias, se muestra de forma didáctica y directa que se hace con ellos una vez quedan fuera de uso y en qué son reciclados, como por ejemplo césped artificial, pistas de atletismo, carreteras más seguras con base de goma, etc. o lo más ecológico, reciclarlos en nuevos neumáticos. Además también hace hincapié en las ventajas medioambientales que representa darles una segunda vida, tanto en ahorro de emisiones de CO₂ a la atmósfera como consumo de petróleo.

ABC Motor Reportaje

Neumáticos reciclados como balizas para el carril bici

1 neumático = 1 baliza

Europneus

1 neumático = 1 m²

infotallertv

Neumáticos

Usan neumáticos fuera de uso para construir muros antiexplosivos

1 neumático = 1 m²

myt

1 neumático = 1 baliza

Europneus

Campaña TNU "¿Sabías qué...?": Neumáticos fuera de uso para reducir ruidos y amortiguar vibraciones en las vías de tranvía probados por primera vez en Granada

1 neumático = 1 m²

CdeComunicación

Neumáticos y Mecánica Rápida

27 neumáticos = 9 m²

Los caballos también ayudan a la gestión de los NFUs

Azulejo Actualidad

Tejado casa unifamiliar 600 Neumáticos

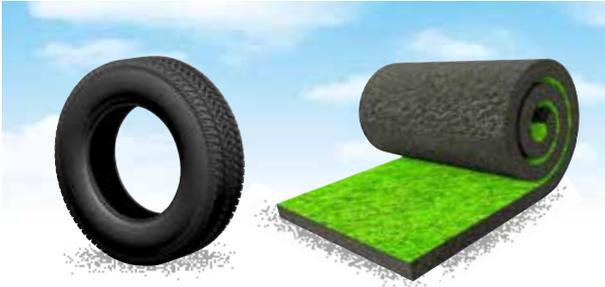
Posventa de Automoción

2 neumáticos = 1 m²

Pistas de atletismo fabricadas con neumáticos fuera de uso

Campaña de comunicación

“¿Sabías que...?” Sobre los neumáticos usados



1 neumático = 1 m²



1 neumático = 1 baliza



4 neumáticos = 7.840 litros agua



3 neumáticos = 1 loseta

RECICLAR NEUMÁTICOS PARA CESPED

Un neumático usado, se puede convertir en un metro cuadrado de césped artificial. Para cubrir un estadio como el Santiago Bernabeu o el Camp Nou, se necesitarían 7.140 neumáticos. Si todos los neumáticos reciclados por TNU, se hubieran destinado a dicho fin, más de 415.404 toneladas desde 2006, se podrían haber cubierto más de 7.700 campos reglamentarios.

BALIZAS SEPARADORAS DE CARRIL BICI

Las balizas separadoras para carril de bicicleta fabricadas con neumáticos fuera de uso, facilitan la circulación responsable y aumentan la seguridad vial, marcando una separación física y visual entre el carril bici y la calzada. Es una barrera de goma absorbe impactos, aporta más seguridad a los ciclistas ya que alerta y evita que los vehículos invadan su carril.

Para fabricar una baliza, se utiliza un neumático fuera de uso, reduciendo la huella de carbono en 33 kg de emisiones de CO₂ y se ahorra 11 litros de petróleo.

RENOVAR 4 NEUMÁTICOS, AHORRA EL AGUA QUE CONSUME UNA PERSONA AL AÑO

Fabricar 4 neumáticos nuevos, consume sobre 7.800 litros de agua*, los mismos que transporta un camión de bomberos, mientras que los renovados ahorran más de 3.500 litros**, casi el consumo anual de una persona en España. Si sumamos todos los litros de agua que TNU ha ahorrado durante 2017, cerca de 800 millones de litros, se hubiera llenado el equivalente a más 100.000 camiones de bomberos o más de 300 piscinas olímpicas***

LOSETAS DE SEGURIDAD PARA PARQUES INFANTILES Y GERIÁTRICOS

Las losetas de goma triturada de neumáticos usados son muy recomendables para proteger de los golpes ocasionados por caídas en zonas de juegos, rehabilitación, geriátricos, gimnasios, etc. por sus excelentes características amortiguadoras de impactos, antideslizante, durabilidad y resistencia al desgaste y a la meteorología. Para fabricar una loseta de de 100x50 cm, se utilizan 3 neumáticos fuera de uso, reduciendo la huella de carbono en 100 kg de emisiones de CO₂ y ahorrando 33 litros de petróleo.

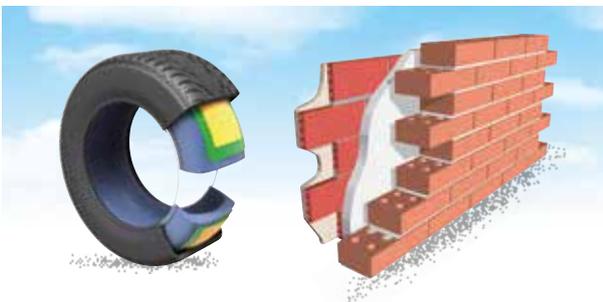
1-Cálculos aproximados, extraídos del estudio "Análisis de la eficiencia medioambiental del recauchutado de neumáticos" de la Cátedra para la Investigación y Formación sobre neumáticos reciclados de la Universidad Miguel Hernández. Se consideran todos los neumáticos fuera de uso recogidos por TNU, de turismo, de medida 195/65R15, peso de 75 Kg, por cada neumático renovado se dejan de emitir 328 Kg de CO₂ y de consumir 10,5 litros de petróleo por unidad. 2USGS **www.ine.es/prensa/np872.pdf ***Volumen estándar de una piscina olímpica de 2.500.000 l.



3 neumáticos = 1 loseta

LOSETAS PARA ESTABLOS

Un neumático usado, se puede convertir en losetas para establos. que aumenta el confort y disminuye el estrés del animal, reduciendo el riesgo de lesiones. Para cubrir un box estándar de 9m² se necesitan 27 neumáticos, lo que reduciría más de 900 Kg de emisiones de CO₂ ahorrando casi 300 litros de petróleo. Las losetas proporcionan un equilibrio firme y suave, con un excelente agarre que absorbe impactos y su superficie, ayuda a que los animales caminen con seguridad y sus pezuñas se desarrollen correctamente.



Fibra textil neumático = Aislante

AISLANTE ACÚSTICO

Un neumático usado, se puede convertir en aislante acústico de última generación. Desarrollado por el Instituto de Tecnología de Materiales del campus de Alcoy de la Universitat Politècnica de València, es un eficaz aislamiento acústico y de vibración de paredes, suelos y techos. Compuesto por partículas de caucho, fibras metálicas y fibras textiles de neumáticos donde el elastómero absorbe las vibraciones y la fibra absorbe el sonido.



2 neumáticos = 1 m²

PISTAS DE ATLETISMO

Los neumáticos usados, se pueden convertir en granulado de caucho especial para tartanes de pistas de atletismo o zonas polideportivas. Para hacer una pista de atletismo olímpica de 8 calles y 400 metros de distancia necesitan 24.000 neumáticos fuera de uso, lo que reduciría más de 800.000 kg de emisiones de CO₂ y ahorrando más de 264.000 litros de petróleo. Son muy resistentes, medioambientalmente sostenibles y aumenta el rendimiento y el confort del atleta en pista, reduciendo el riesgo de lesiones ya que absorbe los impactos.



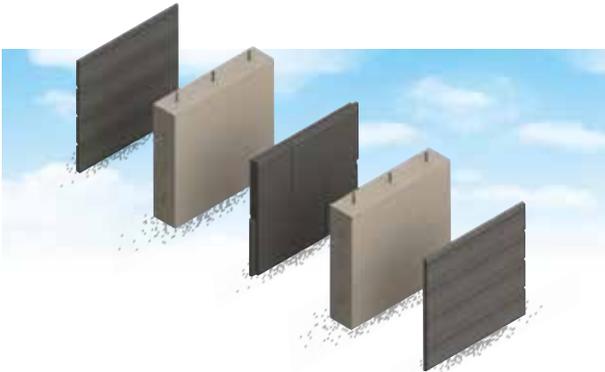
4 neumáticos = 1 m²

PLACAS PARA GALERÍAS DE TIRO

Un neumático usado, se puede convertir en paneles de caucho compactado para galerías de tiro. Para cubrir las paredes, techo y suelo de una galería de tiro estándar se necesitan aproximadamente, 2.090 neumáticos , lo que reduce más de 128.000 kg de emisiones de CO₂ y ahorra más de 21.900 litros de petróleo*. El resultado es un producto muy resistente y seguro que ayuda a absorber y frenar los proyectiles e insonorizar la galería.

Campaña de comunicación

“¿Sabías que...?” Sobre los neumáticos usados



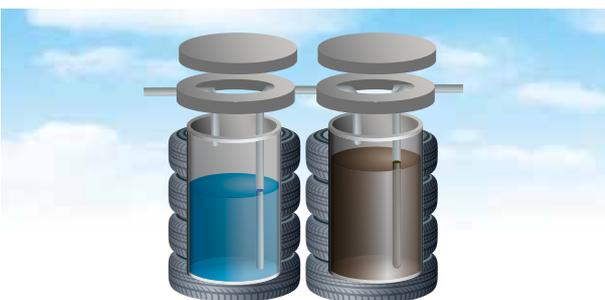
GTR y CTR = Muro antiexplosivos



7000 neumáticos = 1 km



600 neumáticos = Tejado casa



8 neumáticos camión = Fosa séptica

MUROS ANTIEXPLOSIVOS

El Dto. de Ingeniería Mecánica y Materiales de la Escuela Politécnica Superior de Alcoy, Universidad Politécnica de Valencia, ha desarrollado productos resistentes contra impactos de proyectil y explosivos a partir de GTR y CTR procedente del triturado de NFU y hormigón armado mediante sinterizado, con diferente granulometría. El modelo con caucho disminuye notablemente la metralla generada por el impacto, a diferencia de un modelo sin caucho en el que la fragmentación del hormigón es mayor, debido a su fragilidad.

RAÍLES DE TRANVÍA

Un neumático usado, se puede aplicar en los raíles de los tranvías urbanos. Este sistema, desarrollado por el departamento de I+D+i de Acciona, y probado por primera vez en Granada, utiliza neumáticos usados en la construcción del sistema de amortiguación de la vía, que por sus propiedades elásticas, amortiguan y reducen las molestas vibraciones y el ruido producido por el paso de los tranvías. Es básico para mejorar la calidad de vida en nuestras ciudades, saturadas por la contaminación acústica.

TEJADOS PARA VIVIENDAS

Un neumático usado, se puede transformar en tejados para viviendas. Es una alternativa más liviana, con mayor impermeabilidad y fabricado con materiales 100% reciclados. Para un techo de una vivienda unifamiliar media se emplean entre 600 y 1000 NFU, convertidos en paneles de caucho recubiertos con polvo de pizarra para darles aspecto de tejas. Según Euroshield® su durabilidad está garantizada más de 50 años, siendo una alternativa ecológica y sostenible ya que después de su vida útil, todos sus materiales se pueden volver a reciclar.

FOSAS SÉPTICAS PARA REGADÍO

A partir de NFU de camión se puede fabricar una fosa séptica para regadío; una forma práctica y sencilla para recuperar el agua residual de las viviendas. Con tan solo ocho neumáticos, divididos en dos módulos conectados entre sí y directamente al inodoro, se recupera hasta el 80% de agua evacuada que, a través de su paso por sumidero, da como resultado más de 2000 litros de agua lista para regadío. Es alternativa ecológica, sostenible y económica, especialmente indicada para el saneamiento de zonas rurales o en desarrollo.



Responsabilidad
Social
Corporativa

Exposición “Recicla y Sonríe”

- La exposición itinerante de TNU “Recicla y Sonríe” está en funcionamiento desde finales de 2010. Después de 6 años y estar presente en todas las comunidades autónomas y más de 30 ciudades, se ha renovado. De esta forma difundirá de forma clara y didáctica la importancia que tiene en nuestra sociedad el reciclaje de neumáticos usados. En esta ocasión lo hará a través de una aventura para todos los públicos protagonizada por una simpática rana, que será la encargada de explicar a los más pequeños (y a los no tan pequeños) que hay detrás del reciclado de neumáticos, tal y como ella dice: “Todo aquello que querías saber sobre los neumáticos y no te habías atrevido a preguntar.”

Junto a este simpático anfibio, los visitantes aprenderán en primera persona todos los secretos que esconden esas “objetos negros y redondos” que llevan todos los coches. Haciendo un tour por su historia, composición y fabricación, se enseñará que se hace con ellos una vez quedan fuera de uso, en qué son reciclados, como por ejemplo césped artificial, pistas de atletismo, carreteras más seguras con base de goma, etc. o lo más ecológico, reciclarlos en nuevos neumáticos y los peligros que entraña no gestionarlos correctamente. Además también relata las ventajas medioambientales que representan los neumáticos reciclados frente los convencionales, tanto en ahorro de emisiones de CO₂ a la atmósfera, como consumo de petróleo y menor coste para el consumidor.

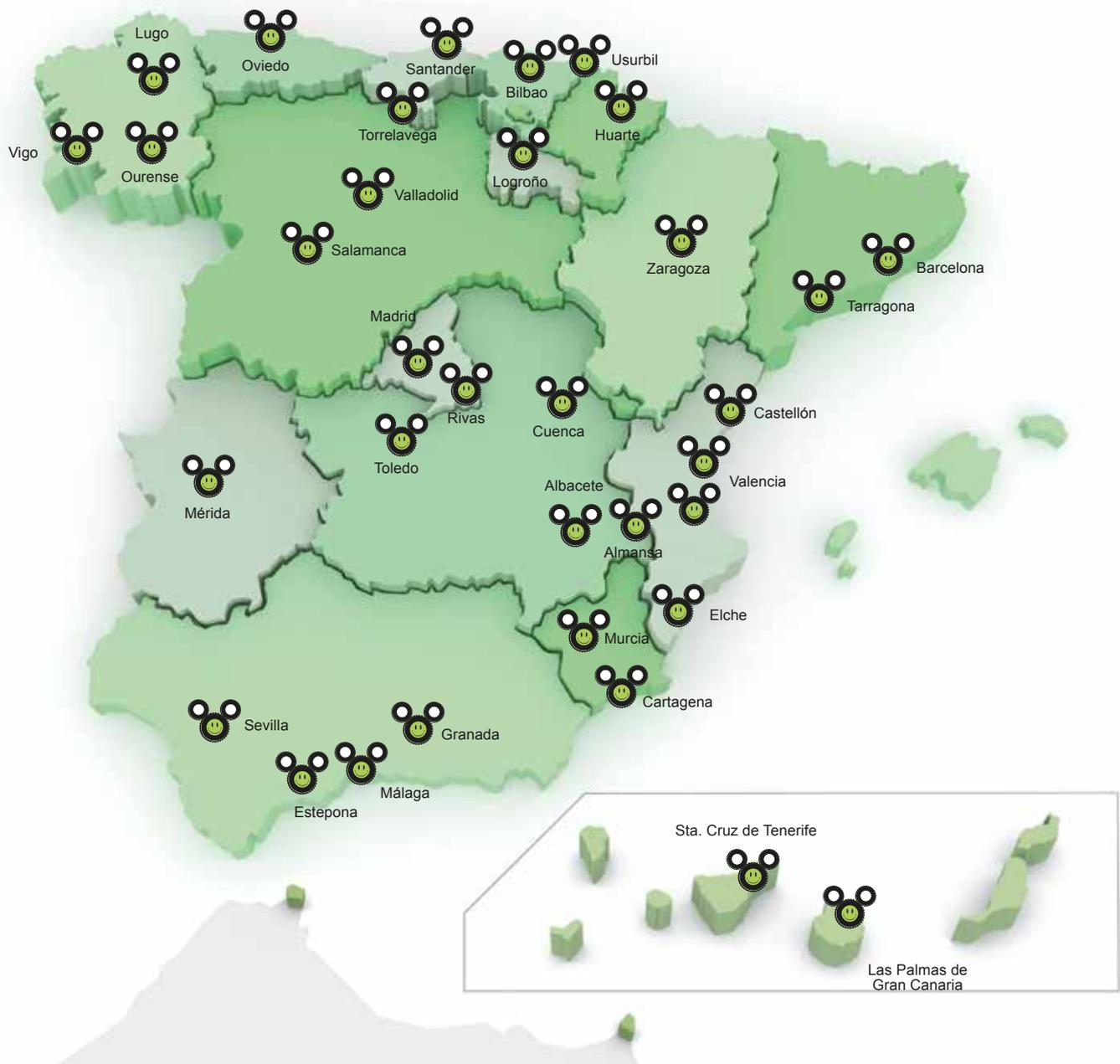
A través de esta exposición se da conocer de manera amena y entretenida el ciclo de vida de los neumáticos, con el fin de acercar al público infantil al mundo del reciclaje y la ecosostenibilidad por medio de las 3R del Reciclado: Reducir, Reutilizar y Reciclar, ya que en un futuro será responsabilidad de ellos la preservación del medioambiente y el uso responsable de los recursos naturales.

Asimismo también hace especial hincapié en los diferentes residuos que los niños pueden encontrarse en su vida diaria, enseñándoles a través de divertidos ejemplos en que contenedor deben depositarlos.



Recicla y Sonríe





 Exposiciones realizadas



I+D+i
ecológico

Micronizado de goma en polvo - MRP

El polvo de caucho micronizado es una nueva aplicación de bajo costo y alto rendimiento, que representa una materia prima sostenible que reemplaza al petróleo y a los materiales con base de caucho. Utilizando la tecnología de turbomolino criogénico patentado, se transforma los neumáticos usados y otros productos de caucho postindustrial en polvo a escala micrométrica que se vende a los fabricantes de productos avanzados, incluyendo neumáticos de alto rendimiento, caucho industrial, bienes de consumo y plásticos industriales, asfalto y revestimientos y materiales de construcción.

La próxima generación de materiales sostenibles a partir de virutas de caucho micronizado de goma en polvo, es una tecnología de tercera generación que representa un avance significativo sobre las tecnologías de procesamiento de caucho. Esta nueva tecnología es una inversión del grupo Hera, al que pertenece Indugarbi NFUs, asegura una materia prima sostenible de mayor rendimiento, técnicamente superior, más resistente y durable, muy versátil y respetuosa del medio ambiente.



Aplicación para Biorreactor

Se trata de un proyecto piloto consistente en la implantación en celda de vertedero de un Biorreactor para acortar los procesos de estabilización que se producen en el interior de vertederos de residuos urbanos, utilizando el triturado de neumático como material drenante.

Las infraestructuras específicas de la celda biorreactor son las siguientes:

- Dique de separación entre la celda de control y la celda biorreactor.
- Sistema de reinfiltración de lixiviados basado en capas de reinfiltración utilizando material procedente de neumáticos usados triturados.

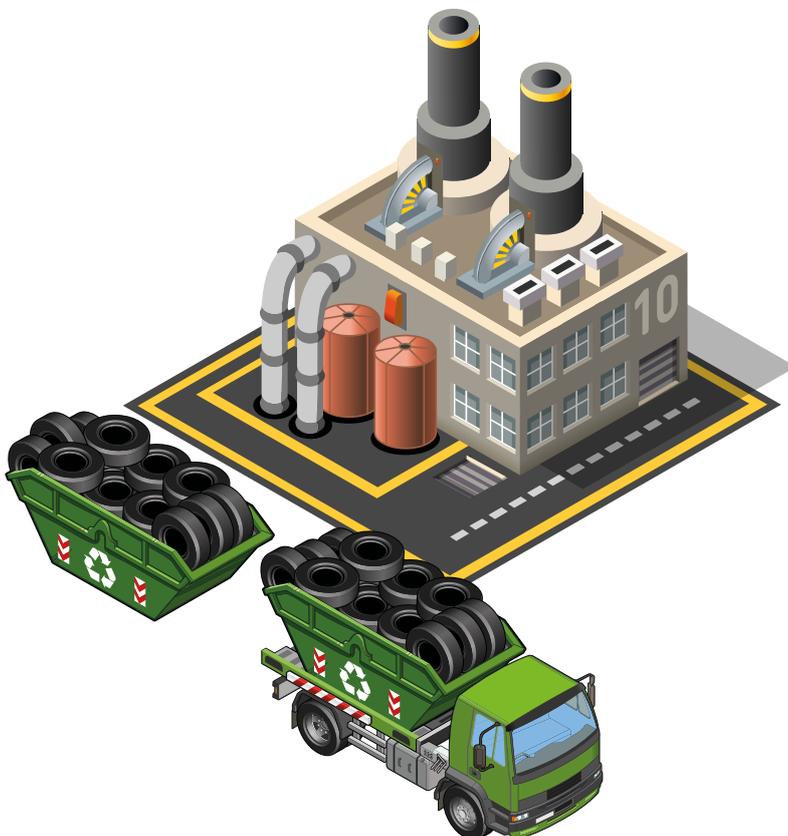
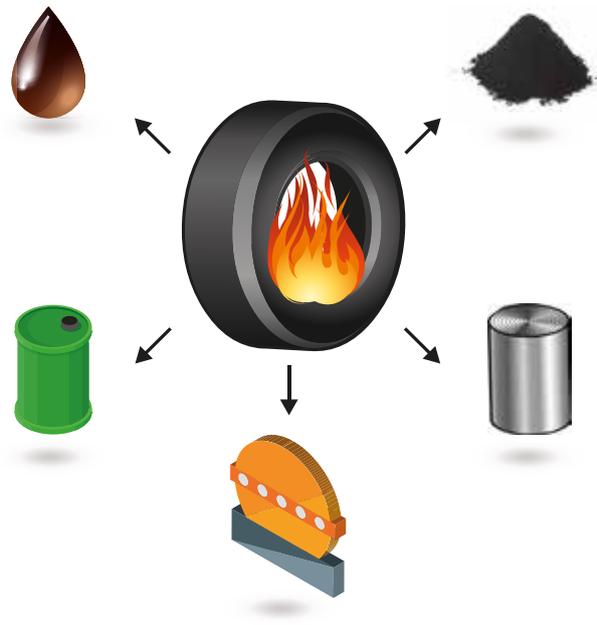
En cualquier caso las características constructivas de ambas celdas de vertido cumplen con la legislación vigente para este tipo de depósito controlado.



Pirólisis de neumáticos fuera de uso

La pirólisis es la descomposición química de materia orgánica y todo tipo de materiales, excepto metales y vidrios, causada por el calentamiento a altas temperaturas en ausencia de oxígeno.

Involucra cambios simultáneos de composición química y estado físico, los cuales son irreversibles. En este caso, sin producir dioxinas ni furanos muy contaminantes al medioambiente. Un buen ejemplo de pirólisis y valoración energética es el aprovechamiento de neumáticos fuera de uso. En este contexto, la pirólisis degrada los elementos que componen el neumático mediante el calor en ausencia de oxígeno, obteniendo de modo general, carbono pirolítico, gases, aceites combustibles y acero. Todo ello reutilizable para diferentes industrias. Actualmente se están realizando diferentes estudios para un mejor aprovechamiento de los procesos y resultados de la pirólisis.



Aprovechamiento de NFU en cementeras

Actualmente se están desarrollando interesantes estudios, que además del aprovechamiento energético de los neumáticos fuera de uso en cementeras, determine la idoneidad de la utilización de los NFU (especialmente por sus compuestos de acero y sílices) a incorporar al clinker de cemento, para que éste, pueda aprovechar estos compuestos y mejorar sus propiedades.

El clinker se forma tras calcinar caliza y arcilla a una temperatura que oscila entre 1.350° y 1.450° C. y su resultado es el producto que se muele para fabricar el cemento Portland.

Guardarraíl de neumáticos reciclados

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.). En caso de impacto producen un efecto rebote que además de provocar lesiones, expulsa a la víctima 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 así la vida de las víctimas de accidentes.



1 km de guardarraíl ahorra:



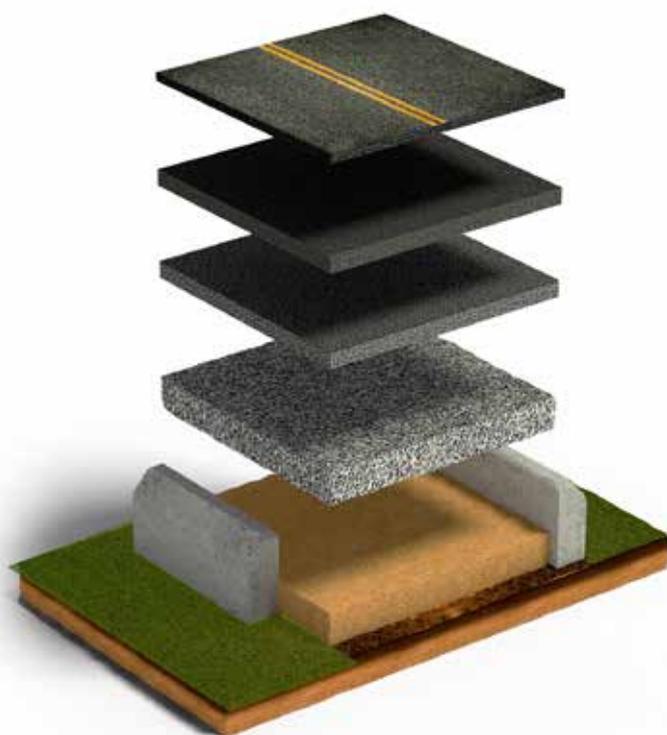
2.287
Neumáticos



57.000 L
Petróleo



169.238 kg
CO₂



Carreteras más seguras con base de goma

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.
 - b) Betunes con bajo contenido en caucho.
- Vía Seca: Fomentaremos esta vía, ya que la pueden utilizar parte de las firmas del sector.



1.300
Neumáticos



6.681 €
Ahorro x km



40%
Reducción ruido

¿Por qué usar neumáticos renovados en nuestras ciudades?

- En nuestro país renovamos solamente el 12% de neumáticos fuera de uso. En cambio, en países como Suiza, Dinamarca o EE.UU. renuevan el 25%, siendo su uso obligatorio en vehículos públicos, tanto civiles como militares. Actualmente el Cuerpo de Ingenieros del Ejército Español de Tierra equipa sus vehículos con neumáticos renovados y recientemente en la legislación de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en su Plan Director Territorial de Residuos No Peligrosos, aparece como obligatorio el uso del neumático renovado o recauchutado.



Los 3 AHORROS del neumático reciclado

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



Análisis de la eficiencia medioambiental del recauchutado de neumáticos

Cátedra para
la investigación y
formación sobre
neumáticos
reciclados



Análisis de la eficiencia medioambiental del recauchutado de neumáticos

■ LA CÁTEDRA PARA LA INVESTIGACIÓN Y FORMACIÓN SOBRE NEUMÁTICOS RECICLADOS DE LA UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE, HA LLEVADO A CABO UN ESTUDIO EN PROFUNDIDAD DE LA EFICIENCIA MEDIOAMBIENTAL DEL RECAUCHUTADO DE NEUMÁTICOS

El principal objetivo del estudio ha sido cuantificar el ahorro de energía, materias primas y emisiones de CO₂ que se obtiene a través de la fabricación de neumáticos recauchutados (renovados), en comparación con los neumáticos nuevos.

En el estudio han participado una serie de empresas fabricantes de neumáticos reciclados, representativas del sector en España. Gracias a su colaboración, al análisis de sus procesos y de los datos aportados por las mismas, ha sido posible la realización de este trabajo.

Para cada una de las empresas analizadas se ha contabilizado la energía consumida en el proceso completo de producción (incluyendo los consumos directos e indirectos, y los asociados a la recuperación de las carcassas de neumáticos usados), así como las materias primas utilizadas en el mismo, y la energía necesaria para producir dichas materias primas.

Por otra parte se han estimado las emisiones de CO₂ producidas durante la fabricación de neumáticos en cada empresa, a las que se han sumado también las emisiones de CO₂ que se estiman asociadas a la producción de las materias primas.

Una vez obtenidos los resultados para cada una de las empresas colaboradoras, se han calculado los valores medios ponderados de estos consumos y emisiones para cada tipo de neumático, que se consideran aplicables a la producción de neumáticos reciclados en España. Estos valores se han comparado con los correspondientes a la fabricación de neumáticos nuevos, tanto para neumáticos de turismo como para neumáticos de camión y vehículo industrial.

Como resultado del estudio se han encontrado importantes beneficios medioambientales asociados de la producción de neumáticos recauchutados. A continuación se resumen las principales conclusiones obtenidas:

AHORRO ENERGÉTICO ASOCIADO AL RECAUCHUTADO DE NEUMÁTICOS

Se ha cuantificado el aporte de energía y materiales necesario para la producción de neumáticos recauchutados, y se ha comparado con los estimados para la producción de neumáticos nuevos. De esta comparación se han deducido unos valores medios de ahorro considerables, que se estiman en un 69'6% para un neumático tipo de vehículo comercial y en un 44'5% para un neumático tipo de turismo.

En cuanto a los ahorros asociados a los procesos productivos, aún hay campo para la optimización de los consumos energéticos en las etapas de mayor relevancia. Es en la etapa de vulcanización donde mayores consumo se han encontrado. Cuando se comparan los ahorros referidos a las materias primas implicadas, se observa que el ahorro es menos acusado que el ahorro asociado a proceso. Pero en cualquier caso se trata de un valor importante, mayor cuando se consideran neumáticos de mayor tamaño.

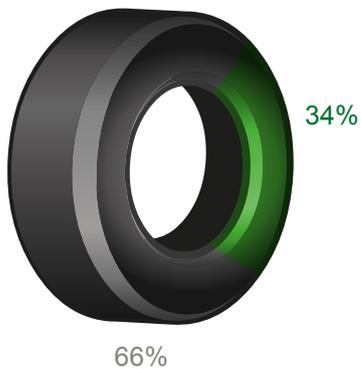
La optimización del coste energético asociado a los materiales es más compleja, pues pasaría por variaciones de la formulación de las mezclas que dan lugar a las distintas gomas empleadas para la fabricación, valorando el coste energético que supone el empleo de unos materiales frente a otros. Se trataría de un problema complejo, ya que cada material se añade a las formulaciones con el objetivo de aportar determinadas características al neumático final.

Análisis de la eficiencia medioambiental del recauchutado de neumáticos

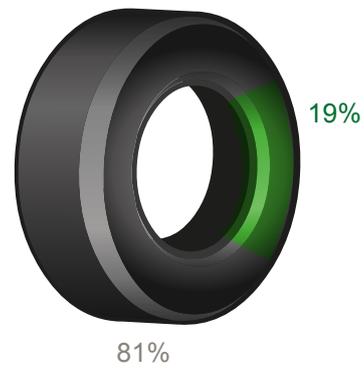
AHORRO ENERGÉTICO EN LA PRODUCCIÓN DE NEUMÁTICOS TURISMO

Año	Nuevo	Recauchutado	Ahorro
Materiales	15,52	10,52	32,2%
Proceso	7,98	2,53	68,3%
Total	23,50	13,05	44,5%

TURISMO NUEVOS
Total 23,5 L Petróleo



TURISMO RENOVADOS
Total 13 L Petróleo

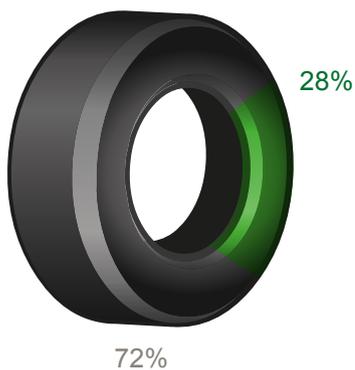


■
Materiales

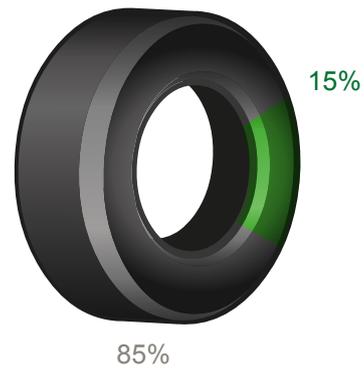
AHORRO ENERGÉTICO EN LA PRODUCCIÓN DE NEUMÁTICOS COMERCIALES

Comerciales	Nuevo	Recauchutado	Ahorro
Materiales	104,46	36,32	65,2%
Proceso	39,69	6,55	82,1%
Total	141,2	42,87	69,6%

COMERCIALES NUEVOS
Total 141,2 L Petróleo



COMERCIALES RENOVADOS
Total 42,87 L Petróleo



■
Materiales

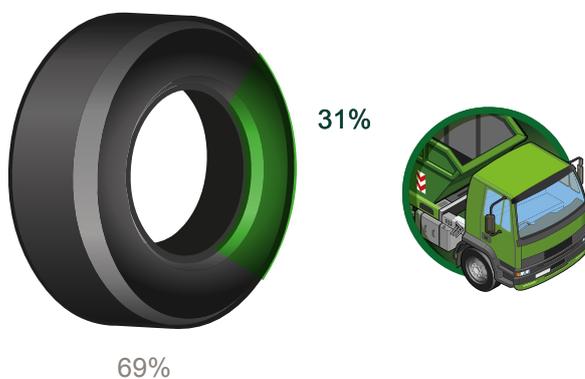
AHORRO ENERGÉTICO EN LA PRODUCCIÓN DE NEUMÁTICOS TURISMO

- Partiendo de la comparación de consumos efectuada, se ha estimado también el ahorro de emisiones de CO₂ a la atmósfera que representa la producción de un recauchutado respecto a la fabricación de un neumático nuevo equivalente. También en este caso se han estima unos valores de ahorro medio importantes, que llegan a ser del 69'1% en el caso del neumático tipo de camión considerado, y del 51,9% para el neumático tipo de turismo.

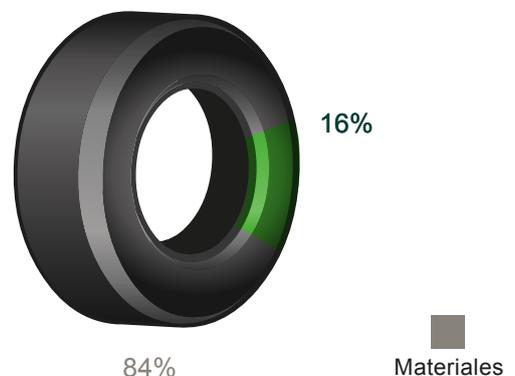
	Neumáticos Nuevos		Neumáticos Renovados	
	Comerciales	Turismos	Comerciales	Turismos
Proceso	104,9	22,75	16,26	5,37
Materiales	233,89	40,89	88,21	25,21
Total	338,8	63,64	104,5	30,58
Ahorro	Comercial= 69,1% emisiones		Turismo= 51,9% emisiones	

Cantidad emitida de CO₂ en su fabricación:

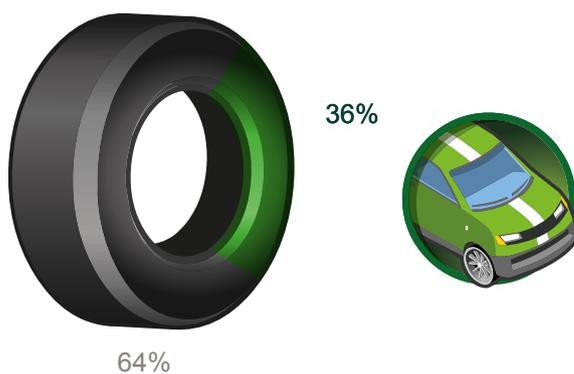
COMERCIALES NUEVOS
Total 338,8 kg CO₂ neumático



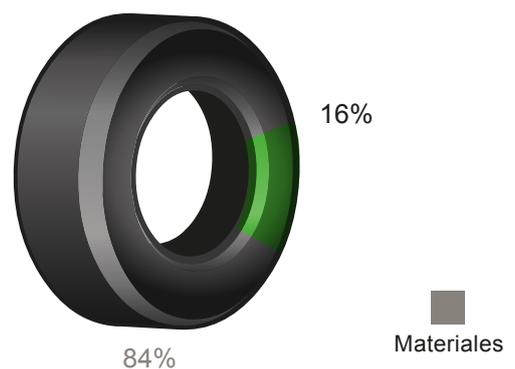
COMERCIALES RENOVADOS
Total 104,5 kg CO₂ neumático



TURISMO NUEVOS
Total 63,37 kg CO₂ neumático



TURISMO RENOVADOS
Total 30,58 kg CO₂ neumático



Análisis de la eficiencia medioambiental del recauchutado de neumáticos

AHORRO ENERGÉTICO EN LA PRODUCCIÓN DE NEUMÁTICOS TURISMO

- Finalmente se ha estimado también el ahorro de costes lógicamente asociado a los ahorros de consumos obtenidos, y se ha analizado su evolución previsible en función de la evolución del precio de las materias primas y la energía. Se ha previsto para los próximos años una evolución creciente del ahorro de costes asociado al recauchutado, particularmente importante en el caso de los neumáticos de vehículos comerciales. Por lo tanto si en la actualidad la práctica del recauchutado resulta ventajosa desde el punto de vista económico, previsiblemente lo será aún más en los próximos años.

Coste	Proceso		Materiales		Total	
	Datos medios	Recauchutado	Nuevo	Recauchutado	Nuevo	Recauchutado
Camión	3,90	18,46	35,79	139,03	39,69	157,49
Turismo	1,02	4,02	9,95	17,56	10,98	21,58

Interpretación y limitaciones del estudio realizado

Hay que tener en cuenta no obstante que el estudio realizado se ha centrado exclusivamente en el proceso de fabricación de los neumáticos. No se ha analizado el ciclo de vida completo de los neumáticos, y no se ha comparado por tanto el comportamiento medioambiental de los neumáticos nuevos y recauchutado durante su vida útil ni al final de la misma.

Para que los ahorros de consumos y emisiones encontrados puedan considerarse realmente significativos, deberá asegurarse que los neumáticos recauchutados son capaces de ofrecer durante su utilización un comportamiento medioambiental comparable al de los neumáticos nuevos. En la actualidad ya se exigen por la normativa europea unos límites máximos tanto para la resistencia a la rodadura, que tiene una traducción directa en el consumo de combustible y emisiones de CO₂ de los vehículos, como para el ruido de rodadura de los neumáticos. No obstante estos límites no son por el momento aplicables de forma obligatoria a los neumáticos recauchutados.

En un futuro próximo será necesario por tanto asegurar que el recauchutado es capaz de ofrecer unos niveles de resistencia y ruido de rodadura del mismo orden al exigido a los neumáticos nuevos. De esta forma podrá valorarse el beneficio medioambiental global obtenido gracias al recauchutado a lo largo de su ciclo de vida completo.



El estudio completo ha sido publicado como libro electrónico y se encuentra disponible a través de distintas plataformas (Análisis de la Eficiencia Medioambiental de Recauchutado de Neumáticos - Miguel Sánchez, Marta Guzmán - Ed. UMH - ISBN: 978-84-96297-92-0).



Adheridos
TNU

	1001NEUMÁTICOS / 1001PNEUS	4 Cours de l'Intendance Bordeaux • 33064 CEDEX (FRANCIA)
	ABAD TYRES, S.L.U.	C/ Alfarería, nº 15 Coria del Río • 41100 SEVILLA
	AD GRUPO REGUEIRA, S.A.	Pol. Ind. Bens, C/ Galileo Galilei, nº 9 y 11 15008 A CORUÑA
	AD PARTS	Pol. Ind. Girona, Avda. Mas Vilà, nº 139-147 Riudellots de la Selva • 17457 GIRONA
	ADR GEPLASMETAL, S.A.	Pol. Ind. Malpica, C/ J nº 1 50057 ZARAGOZA
	AGRONIMER, S.L.U.	Ctra. de Torre-Pacheco, Km 2 El Jimenado • 30708 MURCIA
	ALFONSO ESTÉVEZ PINO (NEUVAL NEUMÁTICOS)	C/ Nogueiró, 1º B Meder Salvaterra de Miño • 36457 PONTEVEDRA
 Alfredo Mesalles, s.a. REGULADORA DE PRODUCTOS DE CAUCHO	ALFREDO MESALLES, S.A.	Avda. Bertran i Güell, nº 25 Gavà • 08850 BARCELONA
	AL-KO ESPAÑA, S.A.	Pol. Ind. El Aguila, Nave 57, Ctra. Logroño, Km 13 Utebo • 50180 ZARAGOZA
	ALUM. CARDI ALEJE, S.L. (NEUMÁTICOS CARDI)	Pol. Ind. Las Calderas, nº 15 Cistierna • 24800 LEÓN
	ANA Mª DÍAZ MARTÍN (NEUMÁTICOS PREMIUM)	C/ San Antonio, nº 23 Bolaños de Calatrava • 13260 CIUDAD REAL
	ANDEL AUTOMOCIÓN, S.A.	C/ Laguna Larga Ocho, nº 6 Alcalá de Guadaíra • 41500 SEVILLA
	ANDEL MADRID AUTOMOCIÓN, S.A.	Pol. Ind. Las Arenas, C/ Artes Gráficas, nº 9 Pinto • 28320 MADRID
	ÁNGEL LUIS ORTEGA LÓPEZ, S.L.	Avda. de Mula, nº 34 Pliego • 30176 MURCIA
	ANTONIO JESÚS ÁLVAREZ SORIANO (NEUMÁTICOS TORREMOLINOS)	C/ Antonio Nebrija, nº 5-A Torremolinos • 29620 MÁLAGA

Adheridos TNU

	ÁREA RUEDAS, S.L.	Pol. Ind. Bovalar, Camí Vell de Torrent, nº 58 Alaquàs • 46970 VALENCIA
	ARTEMIS GLOBAL, S.L.	C/ San Nicolás, 8 Nave 6 Alcalá de Guadaíra • 41500 SEVILLA
	ARTITRAIL, S.L.	Pol. Ind. Centrovía, C/ Bogotá, nº 11-13 La Muela • 50198 ZARAGOZA
	ATYSE GEIE	Pol. Ind. SI-21, Avda. Larona, nº 12 Cabanillas del Campo • 19171 GUADALAJARA
	AUTEIDE, S.A.	C/ Agaete, nº 19 35010 LAS PALMAS
	AUTO CENTER PRINCIPADO, S.L.	C/ Río Caudal, nº 22 Oviedo • 33010 ASTURIAS
	AUTO RECAMBIOS SEGORBE, S.L.	Avda. Navarro Reverter, nº 14 Segorbe • 12400 CASTELLÓN
	AUTO REPUESTO PALACIOS, S.L.	C/ Progreso nº 37-1º, Local 1 27001 LUGO
 AUTOINYECCIÓN ANTONIO	AUTOINYECCIÓN ANTONIO, S.L.L.	C/ Levante, nº 15 34003 PALENCIA
	AUTORRECAMBIOS VILAFRANCA, S.L.	Avda. Parque Norte, nº 53 Los Palacios y Villafranca • 41720 SEVILLA
	AZIZA LASSIRI (EURO TALLER SOUISS H.)	C/ Taure, nº 4 Figueres • 17600 GIRONA
	BARCINO TYRE COMPANY, S.L.U. (MEMBAT)	C/ Pau Clarís, nº 83 4ª 2ª 08010 BARCELONA
	BOLECA, S.L.	C/ José María Miralles Sall, nº 50, Urb. Ind. El Goro Telde • 35219 LAS PALMAS
	CAMSO SPAIN, S.L.U.	Pol. Ind. Valdeconsejo, C/ Pineta s/n Cuarte de Huerva • 50410 ZARAGOZA
	CARTER-CASH, S.L.	C/ Luis Sauquillo, nº 95 Fuenlabrada • 28944 MADRID

	CASTLE AGROINDUSTRIAL, S.A.	Pol. Ind. San Cristóbal, C/ Plata, nº 33-C, Parc. 64-B 47012 VALLADOLID
	CASTRO Y SÁNCHEZ E HIJOS, S.L.	Ctra. de Medellín, Km 2 10005 CÁCERES
	CHINA IN CROWD, S.L.	C/ La Paz, nº 62, Bloque 1, Bajo A Molina de Segura • MURCIA
	COMERCIAL MOTO 5, S.L.	C/ Torre de Romo, nº 69 30011 MURCIA
	COMERCIAL ROJAS ASSENS, S.A.	Pol. Ind. Suroeste, C/ Cabrera, nº 17 Sant Quirze del Vallès • 08192 BARCELONA
	COOPER TIRE & RUBBER COMPANY ESPAÑA, S.L.	Avda. Sur Aeropuerto de Barajas, nº 38 28042 MADRID
	CORSINO CORTE GARCÍA	C/ Gijón, nº 25, 1º B Pola de Laviana • 33980 ASTURIAS
	DAREDA IBÉRICA, S.L.U.	C/ Narciso Serra, nº 14 28007 MADRID
	DELGADO E HIJOS, S.A.	Ctra. Llobatona, nº 80 Viladecans • 08840 BARCELONA
	DENEPRO, S.L.	C/ Mar Tirreno, nº 3 San Fernando de Henares • 28830 MADRID
	DILUNEMAR, S.L.	Avda. Alfredo Palma, Ed. Torrevigía, Local 1.2 Marbella • 29603 MÁLAGA
	DISPNAL IBERIA, S.L.	C/ López de Aranda, nº 35 28027 MADRID
	DISTRIBUCIONES SALRUBER, S.L.	C/ Marqués de Valterra, nº 15 Vigo • 36202 PONTEVEDRA
	DIST. MALLORQUINA DE RECAMBIOS, S.A.	Camí de Son Gotleu, nº 32 Bajos Palma de Mallorca • 07008 BALEARES
	DONTYRE, S.L.	Pol. Ind. Los Caños, parc. 22-23 Zafra • 06300 BADAJOZ

Adheridos TNU

	EL CAMPANAR DE LA VILA, S.L.	Avda. Francisco Cerdá nº 2, Pta. 14 Ontinyent • 46870 VALENCIA
	EL PASO 2.000 TECHNOLOGY, S.L.U.	C/ Josefina Mayor, nº 32 Telde • 35219 GRAN CANARIA
	EMILIO LÓPEZ MONTERO	Pol. Ind. Virgen de la Salud, Rº Norte, nº 44 bajo Xirivella • 46950 VALENCIA
	EMPORIORUEDA, S.L.	C/ Plomo, nº 6, Nave 17 San Martín de la Vega • 28330 MADRID
	ESKAY SPAIN, S.L.U.	C/ Monte Esquinza, nº 23 Bajo 28010 MADRID
	ESPECIALISTA EN NTCOS. AGRÍCOLAS, S.L.	Avda. Pedro Manuel Vila, nº 6 Villarrobledo • 02600 ALBACETE
	EURO MONTYRES, S.L.	Pol. Ind. Los Frailes, nº 54 Daganzo de Arriba • 28814 MADRID
	EURO TYRE - COMERC. DE PNEUS, L.D.A.	Pol. Ind. La Sendilla C/ Palmeras, nº 8 Ciempozuelos • 28350 MADRID
	EURONEUMÁTICOS ÁNGEL, S.L.	Pol. Ind. Municipal, Parcelas nº 24-25 Zafra • 06300 BADAJOZ
	EUROSPORT NEUMÁTICOS, S.L.	Ctra. Camposancos, nº 56 Vigo • 36213 PONTEVEDRA
	EURO-STOCK NEGOCIOS DE AUTOMOCIÓN, S.A.	Avda. Barcelona, nº 211 nave 6 Molins de Rei • 08750 BARCELONA
	FACTORY DEL NEUMÁTICO, S.L.U.	C/ Cruz de Mármol, nº 24 Aracena • 21200 HUELVA
	FALKEN TYRE EUROPE GMBH	Avda. Diagonal, nº 640 Planta 6 08017 BARCELONA
	FCO. JAVIER MNEZ. PÉREZ (NTCOS. Y MEC. MARTÍNEZ)	C/ Doctor Sánchez Viana, nº 5 Quesada • 23480 JAÉN
	FD7 AXLES & TYRES, S.A.	Pol. Ind. Prides, Ctra. Castellón, Km 266'9 50720 ZARAGOZA

	GALAICO ASTURIANA DE NEUMÁTICOS, S.L.	Pol. Ind. Roces 3, C/ Arquímedes, nº 613-627 Gijón • 33211 ASTURIAS
	GESTYRE INDUSTRIAL, S.L.U.	Parque Plata Empresarial, C/ Mesta, nave 5 Camas • 41900 SEVILLA
	GETTYGO, SAS	9 rue du Général Gouraud Strasbourg • 67000 ALSACIA (FRANCIA)
	GRUPO NEUMÁTICOS GALDAKAO 2002, S.L.	Pol. Erletxe, Plat. A-0, Nave 12 Galdakao • 48960 BIZKAIA
	GRUPO SV KING REIFEN, S.L.	Pol. Ind. Casa del Aire, C/ Sedna, s/n Las Torres de Cotillas • 30565 MURCIA
	GRUPO TOTAL 2000, S.A.	Pol. Ind. SI-21, Avda. Larona, nº 11 Cabanillas del Campo • 19171 GUADALAJARA
	GRUPO TYRUS, S.L.U.	C/ Eratóstenes, nº 6 Getafe • 28906 MADRID
	HANKOOK ESPAÑA, S.A.	C/ Teide, nº 3, Planta 3, Oficina 3 San Sebastián de los Reyes • 28703 MADRID
	HESPERIA INTERNACIONAL, S.L.	Pol. Ind. Aguacate, C/ Haya, nº 7 28044 MADRID
	HOME TYRES (SERV. DE INFORM. PUBLIDESA, S.L.)	Pol. Ind. Mas de Tous C/ Bruselas, nº 31 La Pobla de Vallbona • 46185 VALENCIA
	HUMBERTO CABALLERO MUÑOZ	C/ Ezequiel Solana, nº 15 28017 MADRID
	ICRAM LARBI MOHAMED	Polígono Alborán, Nave 54 51002 CEUTA
	IMPASIA, S.L.	C/ Marqués de Monteagudo, nº 3 28028 MADRID
	IMPNESA EUROPE, S.L.	Pol. Ind. Bufalvent C/ Narcís Monturiol, nº 3 Manresa • 08243 BARCELONA
	INDUSTRIAS DEL NEUMÁTICO, S.A.U.	Ctra. Aspe - Novelda, nº 38 Aspe • 03680 ALICANTE

Adheridos TNU

	INTERNATIONAL SOLID TYRE SERVICE, S.L.	C/ Eucaliptus, nº 9 Torrent • 46900 VALENCIA
J.L. FREIMAR 2016	J.L. FREIMAR 2016, S.L.	C/ Santa Pola, nº 8, 1º Pta. 73 San Isidro • 03349 ALICANTE
NEUMÁTICOS MARRAKECH	JAMAL BOUNOUALA (NTCOS. MARRAKECH)	C/ Riu Algar, nº 9 Mutxamel • 03110 ALICANTE
	JAVIER ANTORAZ, S.A.	Ctra. Madrid - A Coruña, Km 156 Medina del Campo • 47400 VALLADOLID
	JOSÉ LUIS FERREIRA VILA (EURORUEDA)	C/ El Piñeiral, nº 17 Bajo San Cibrao das Viñas • 32911 OURENSE
	JOSÉ M. GARRIDO LÓPEZ (PNEUMÀTICS CORNELLÀ)	Ctra. del Mig, nº 29 Cornellà de Llobregat • 08940 BARCELONA
	JOSÉ MANUEL MUÑOZ PÉREZ (RADIKAL MOTO)	C/ General Pereira, nº 33 Requena • 46340 VALENCIA
	JOSÉ SÁNCHEZ SÁNCHEZ (NEUMÁTICOS EL ALEMÁN)	Pol. Ind. El Nevero C/ Jerónimo de Valencia, 16 Parc. H9 06006 BADAJOZ
	KMZERO SUR, S.L.	Avda. de los Majuelos, nº 26 - San Cristobal de la Laguna 38108 SANTA CRUZ DE TENERIFE
	KOEM GRUPO COMERCIAL, S.L.	C/ Ribera de Axpe, nº 22 Erandio • 48950 BIZKAIA
	LINK NEUMÁTICOS, S.L.	Pol. Ind. Centrovía, C/ Panamá, nº 12 Nave 4 La Muela • 50196 ZARAGOZA
	LUBRIMED, S.L.	Pol. Ind. Collet, C/ F, Parcela 401 Benicarló • 12580 CASTELLÓN
	MACISA RUEDAS INDUSTRIALES, S.L.	Avda. San José, nº 67 Nave L M Cuarte de Huerva • 50410 ZARAGOZA
	MGTS, S.A.	Avda. País Valencià, nº 30 bis - 1B Alaquàs • 46970 VALENCIA
	MONDIAL FORKLIFT, S.L.	Pol. Ind. La Polvorista, C/ Calasparra, nº 3 Molina de Segura • 30500 MURCIA

	MOTOEXPRESS NEUMÁTICOS, S.L.	Camiño Veiguiña, nº 38, Nave 8 Alcabre (Vigo) • 36208 PONTEVEDRA
	MOTOR TELDE, S.L.	C/ Ignacio Ellacuría Beascoechea, nº 1 Telde (Cruce de Melenara) • 35214 LAS PALMAS
	MOTORRECAMBIOS LARSSON ESPAÑA, S.L.	C/ Denis Papin, nº 5A Benissa • 03720 ALICANTE
	N.B. SPORT AUTO ACCESORIOS, S.L.	C/ Mayor, nº 119 El Raal • 30139 MURCIA
	NEUCOR 2013, S.L.	Pol. Ind. Sant Joanet, C/ Les Foies, nº 23 San Joanet • 46669 VALENCIA
	NEUMALARA, S.L.	C/ Adelfas, nº 6 Agüimes • 35118 LAS PALMAS
	NEUMALGEX NEUMÁTICOS, S.L.	Ctra. Cádiz - Málaga, Km 108 Algeciras • 11205 CÁDIZ
	NEUMANCHA, S.L.L.	Pol. Ind. Romica, C/ 3 Parc. 35 Nave 36 02080 ALBACETE
	NEUMÁTICOS A. ALCÓN, S.L.	C/ Veracruz, nº 36 Puerto de Santa María • 11500 CÁDIZ
	NEUMÁTICOS ALAMI, S.L.	Polígono Alborán, Nave 24-25 51003 CEUTA
	NEUMÁTICOS ANAKA, S.L.	Ctra. Pamplona, Avda. Endarlatza, s/n Irun • 20305 GIPUZKOA
	NEUMÁTICOS ANDRÉS, S.A.U.	Ctra. Vitigudino, Km 0'7 37009 SALAMANCA
	NEUMÁTICOS ANTEQUERA, S.L.	Av. de la Vega, nº 13 Antequera • 29200 MÁLAGA
	NEUMÁTICOS ARCO IRIS, S.A.	Avda. Barcelona, nº 211, Nave 6 Molins de Rei • 08750 BARCELONA
	NEUMÁTICOS ATLÁNTICO, S.L.	Pol. Ind. La Campana, C/ Gestur, s/n El Rosario • 38109 SANTA CRUZ DE TENERIFE

Adheridos TNU

	NEUMÁTICOS AVENIDA, S.L.	Ctra. Villanueva, nº 12 A Jerez de los Caballeros • 06380 BADAJOZ
	NEUMÁTICOS BERBES, S.L.	C/ Marqués de Valterra, nº 15 Vigo • 36202 PONTEVEDRA
	NEUMÁTICOS CAMARERO, S.L.	Avda. Zumalakarregui, nº 66 Llodio • 01400 ÁLAVA
	NEUMÁTICOS DAMAR, S.L.	C/ Galileo, nº 11-15-17 Fuenlabrada • 28946 MADRID
	NEUMÁTICOS ESGUEVA, S.L.	C/ Topacio, nº 21 47012 VALLADOLID
	NEUMÁTICOS FIDE, S.L.	C/ Marqués de Valterra, nº 15 Vigo • 36202 PONTEVEDRA
	NEUMÁTICOS GITYRES, S.L.	C/ Ipintza, nº 9, Naves 9 y 10 Lezo • 20100 GIPUZKOA
	NEUMÁTICOS HOSSAIN, S.L.	Pol. Ind. Sepes, C/ Amapolas, Nave F-16 52006 MELILLA
	NEUMÁTICOS IRUÑA, S.L.	Ctra. Gipuzkoa, Km 6 Berrioplano • 31195 NAVARRA
	NEUMÁTICOS J.L. S.L.	Crta. Baqueira-Atios, s/n Porriño • 36418 PONTEVEDRA
	NEUMÁTICOS LEGIO, C.B.	Avda. de la Constitución, nº 244 Trobajo del Camino • 24010 LEÓN
	NEUMÁTICOS LOW COST GALICIA, S.L.U.	Pol. Ind. Milladoiro C/ Palmeiras, nº 56 - Pta. A Ames • 15895 A CORUÑA
	NEUMÁTICOS LUCENA, S.L.	Pol. Ind. Pilar de la Dehesa, Parcela 37 Lucena • 14900 CÓRDOBA
	NEUMÁTICOS MITO, S.L.	Ctra. del Cardón, nº 72 Las Torres • 35010 LAS PALMAS
	NEUMÁTICOS P. FORNELL, S.L.	Avda. Reyes Católicos, nº 15 Chiclana • 11130 CÁDIZ

	NEUMÁTICOS PACHECO, S.L.	C/ Monasterio de Irache, nº 18 Pamplona • 31011 NAVARRA
	NEUMÁTICOS PINTADO, S.L.	C/ Reina Amalia, nº 64 Quintanar de la Orden • 45800 TOLEDO
	NEUMÁTICOS PUENTE GENIL, S.L.	Carretera A-318 Estepa-Guadix, km 10 Puente Genil • 14500 CÓRDOBA
	NEUMÁTICOS SANTA ANA, S.L.	N-340, Km 447'8 Huerca de Almería • 04230 ALMERÍA
	NEUMÁTICOS SERVIDER, S.L.	Pol. Ind. Sete Pias, Parc. nº 28 Cambados • 36635 PONTEVEDRA
	NEUMÁTICOS SOLEDAD, S.L.	C/ Severo Ochoa, nº 30 Parque Empresarial Elche • 03203 ALICANTE
	NEUMÁTICOS SUR ANDALUCÍA, S.L.	Pol. Ind. de Palmones, C/ Galeón, nº 21 Los Barrios • 11379 CÁDIZ
	NEUMÁTICOS TORREVIEJA, S.L.	C/ Apolo, nº 109 Torrevieja • 03182 ALICANTE
	NEUMÁTICOS TXEPETXA, S.A.	Avda. Letxunborro nº 92, Ed. Eskortza, Local 1-4 Irun • 20305 GIPUZKOA
	NEUMÁTICOS VELASCO, S.L.	Pol. Las Quemadas, C/ Imprenta de la Alborada, Parc. 34-B 14014 CÓRDOBA
	NEUMÁTICOS VÍCTOR, S.L.U.	Avda. de Andalucía, nº 5-B La Luisiana • 41430 SEVILLA
	NEUMÁTICOS VILLEN, S.L.	Pol. Ind. Els Dos Pins, C/ Campo de Mirra, nº 2, Nave 1 Biar • 03410 ALICANTE
	NEUMÁTICOS Y ACCES. SOHERS, S.L.U.	Lugar Tilve Cerponzones, nº 67 36152 PONTEVEDRA
	NEUMÁTICOS Y SERVICIOS BEHOBIA, S.A.	C/ Europa, nº 19 (Barrio Behobia) Irun • 20305 GIPUZKOA
	NEUMÁTICOS Y TALLERES JAVI, C.B.	Avda. Puerto Lumbreras, nº 28 Astudillo • 34450 PALENCIA

Adheridos TNU

	NEX TYRES, S.L.	Avda. Tortosa, nº 23 25005 LLEIDA
	NOR RUBBER, S.A.L.	Barrio San Martiño / Areas, s/n Tui • 36711 PONTEVEDRA
	NORTYRE, S.A.L.	C/ Francia, nº 44-46, Ciudad del Transporte Imarcoain • 31119 NAVARRA
	OFERAUTO, S.L.	Avda. Asturias, Km 2 Ponferrada • 24400 LEÓN
	OGLADIH INVESTMENT GROUP, S.L.U.	Travesía do Rebullón, nº 5 Puxeiros (Tameiga-Mos) • 36416 PONTEVEDRA
	ORECADA, S.L.	Pol.Ind. Las Rubieras, C/ Nelson Mandela, nº 6 Telde • 35214 LAS PALMAS
	ORITRUCKS, S.L.	Ctra. Murcia-Alicante, Km 28 Orihuela • 03300 ALICANTE
	OSUNPEC EUROPE, S.L. (ECONEUMÁTICOS)	Passeig Guayaquil, nº 23 08030 BARCELONA
	OXFORD TECNOLOGÍA, S.L.	C/ Angelita Cavero, nº 13 28027 MADRID
	PANOGOMA, S.L.	C/ Muntaner, nº 250 08021 BARCELONA
	PARCHES Y RUEDAS, S.L.	C/ Ayagaures, nº 9 35010 LAS PALMAS
	PETRONEU, S.L.L.	Lugar de Pazos, nº 105-Bajo Marcón • 36158 PONTEVEDRA
	PNEUMÀTICS NET I CALÇAT, S.L.	Pol. Ind. Pla d'Arenes, C/ Nacional, nº 152 Puigcerdà • 17520 GIRONA
	RECAMBIOS AICRAG, S.A.	C/ Veintiuno, nº 27 Bonavista • 43100 TARRAGONA
	RECAMBIOS FRAIN, S.L.	Pol. Ind. Ceao, Rua da Industria, nº 45 27003 LUGO

	RECAMBIOS SEWEN, S.L.	C/ Esperidi3n Porta Requesens, n3 26 Elche • 03206 ALICANTE
	RECAMBIOS Y NTCOS. TOURIÑO, S.L.	Crta. General s/n, Xunca Blanca Vilalonga (Sanxenxo) • 36990 PONTEVEDRA
	RECAUCHUTADOS AITANA, S.L.U.	Pol. Ind. La Alberca, C/ Villajoyosa, n3 60 La Nuc3a • 03530 ALICANTE
	RECAUCHUTADOS MURALLA, S.A.	Pol. Ind. Las Hervencias, C/ R3o Esla, n3 14 05004 3VILA
	RECAUCHUTADOS Y DIST. DE NTCOS. GALICIA, S.A.	Pol. Ind. Chan da Ponte, n3 18 Salvaterra de Mi3o • 36450 PONTEVEDRA
	RECAUCHUTAGEM NORTENHA, S.A.	Parque de Mantela, Parcela 11-A2 Otero el Rey • 27150 LUGO
	RODI ANOIA, S.L. RODI TERUEL, S.L. RODI AREA, S.L.	Pol. Bufalvent, Pons i Enric, 42-44 - Manresa • 08240 BCN Pol. Ind. La Paz, C/ A, n3 8 • 44195 TERUEL C/ Pere de Cabrera, n3 16, 53 Pta. • 25001 LLEIDA
	RODI CINCASOL, S.L. RODI METRO, S.L.U. RODI SIA, S.L.	C/ Pere de Cabrera, n3 16, 53 Pta. • 25001 LLEIDA Avda. Tortosa, 23 • 25005 LLEIDA Avda. Tortosa, 23 • 25005 LLEIDA
	RUBBER VULK SPAIN, S.L.	Pol. Ind. Las Hervencias, C/ R3o Esla 05004 3VILA
	RUEDAS INDUSTRIALES RODURO, S.L.	Pol. Ind. A-3, C/ Sierra de las Alpujarras, n3 21 Arganda del Rey • 28500 MADRID
	RUEDING FACTORY (GRAN ARCO IRIS DEVELOPS, S.L.)	C/ Plomo, n3 19 San Mart3n de la Vega • 28330 MADRID
RZR WORLD	RZR WORLD, S.L.	C/ Maestrat, n3 3, local dcha. Terrassa • 08225 BARCELONA
SDR USED TYRES	S.D.R. USED TYRES, S.L.	C/ Infanta Mercedes, n3 92 28020 MADRID
	SAFAME COMERCIAL, S.L.	Pol. Ind. Campollano, C/ C, n3 14 02007 ALBACETE
	SASAM, S.L.	Pol. Ind. Industrias Especiales, Av. Am3rica, n3 12 Alcorc3n • 28922 MADRID

Adheridos TNU

	SERVICIOS Y NTCOS. HUECHA, S.L.	Pol. Ind. La Gorróna, s/n Albeta • 50549 ZARAGOZA
	SEVIMOTOR PIT BIKES SPAIN, S.L.	Urbanización Ntra. Sra. de la Salud, nº 68 Mairena del Alcor • 41510 SEVILLA
	SIMEÓN E HIJOS, S.L.	Pol. Ind. San Jerónimo, C/ El Badén, nº 1 La Orotava • 38312 SANTA CRUZ DE TENERIFE
	TALLERES JOSÉ BERMÚDEZ ESPERANTE	Avda. Santiago, nº 61 Santa Comba • 15840 A CORUÑA
	TIRES CENTER SPAIN, S.L.	Carrera de San Jerónimo, nº 15 2ª Pta. 28014 MADRID
	TIRESUR, S.L.	Pol. Ind. Los Álamos, Ctra. Atarfe - Santa Fe Atarfe • 18230 GRANADA
	TRAMSA, S.L.	Avda. Bertran i Güell, nº 25 Gavà • 08850 BARCELONA
	TYRE EXPORT, S.L.	C/ Eratóstenes, nº 6 Getafe • 28906 MADRID
	TYRE RECOVERY INTERNATIONAL, S.L.	Avda. de las Estrellas, nº 16, Esc-4 Bajo C Parla • 28983 MADRID
	UNIAUTO CENTROS DEL AUTOMÓVIL, S.L.	C/ Willy Brandt, nº 21 Salt • 17190 GIRONA
	UNITIRE, S.L.	C/ Almuñecar, nº 1, Parc. 247 Albolote • 18220 GRANADA
	URBARRIO, S.L.	Camiño Veiguiña, nº 38, Nave 8 Alcabre (Vigo) • 36208 PONTEVEDRA
	VEMARE, S.L.U.	Pol. Ind. San Marcos, C/ Diesel, nº 32 Getafe • 28906 MADRID
	VENTURA RACING, S.L.	Pol. Ind. Congost, C/ de l'Ollic, nº 11, Nave 3 Centelles • 08540 BARCELONA
	VL SPORT ACCESORIOS, S.L.	Autopista del Norte, 29 D - Los Naranjeros (Tacoronte) 38350 SANTA CRUZ DE TENERIFE

	WORLDWIDE CLASSIC CARS NETWORK, S.L.	C/ Josep Plà, nº 166 08019 BARCELONA
	XIAWAN SEA & FOOD, S.L.	C/ López de Neira, nº 24, 2º Vigo • 36202 PONTEVEDRA
	YAMARCO SPORT, S.A.	Paque Empresarial Areas, Parc. 48-49 Areas (Tui) • 36700 PONTEVEDRA
TALLERES DE NEUMÁTICOS DE OCASIÓN	YAMINA ZERARGUI	C/ Roseta Mauri, nº 13 Reus • 43205 TARRAGONA
	YÉSICA FERNÁNDEZ LÓPEZ	C/ Yecla, nº 51 Torre del Mar • 29740 MÁLAGA
	ZAFCO SPAIN, S.L.	Elche Parque Empresarial, C/ Juan de Herrera, nº 43 Elche • 03203 ALICANTE
zara neumáticos	ZARA NEUMÁTICOS, S.A.	Pol. de Pignatelli, C/ Paraiso, nave 71 Cuarte de Huerva • 50410 ZARAGOZA
	ZULVERWHEEL, S.L.	Pol. Ind. Villanueva del Pardillo, C/ Mercurio, nº 11 Villanueva del Pardillo • 28229 MADRID



Glosario de términos

■ DEFINICIONES

- **Neumáticos fuera de uso (NFU):** Los neumáticos que se han convertido en residuo de acuerdo con lo establecido en el artículo 3. a) de la Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados.
- **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 22/2011, 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.



Auditoría

INFORME DE AUDITORÍA DE CUENTAS ANUALES EMITIDO POR UN AUDITOR INDEPENDIENTE

A los socios de Tratamiento Neumáticos Usados, S.L.:

Opinión

Hemos auditado las cuentas anuales de TRATAMIENTO NEUMATICOS USADOS, S.L., (en adelante también *la Sociedad*), que comprenden el balance a 31 de diciembre de 2017, la cuenta de pérdidas y ganancias, el estado de cambios en el patrimonio neto, el estado de flujos de efectivo y la memoria correspondientes al ejercicio anual terminado en dicha fecha.

En nuestra opinión, las cuentas anuales adjuntas expresan, en todos los aspectos significativos, la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera de Tratamiento Neumáticos Usados, S.L. a 31 de diciembre de 2017, así como de sus resultados y flujos de efectivo correspondientes al ejercicio anual terminado en dicha fecha, de conformidad con el marco normativo de información financiera, que resulta de aplicación (que se identifica en la nota 2 de la memoria adjunta) y, en particular, con los principios y criterios contables contenidos en el mismo.

Fundamentos de la opinión

Hemos llevado a cabo nuestra auditoría de conformidad con la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas vigente en España. Nuestras responsabilidades de acuerdo con dichas normas se describen más adelante en la sección *Responsabilidades del auditor en relación con la auditoría de las cuentas anuales* de nuestro informe.

Somos independientes de la Sociedad de conformidad con los requerimientos de ética, incluidos los de independencia, que son aplicables a nuestra auditoría de las cuentas anuales en España según lo exigido por la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas. En este sentido, no hemos prestado servicios distintos a los de la auditoría de cuentas ni han concurrido situaciones o circunstancias que, de acuerdo con lo establecido en la citada normativa reguladora, hayan afectado a la necesaria independencia de modo que se haya visto comprometida.

Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido proporciona una base suficiente y adecuada para nuestra opinión.

Aspectos más relevantes de la auditoría

Los aspectos más relevantes de la auditoría son aquellos que, según nuestro juicio profesional, han sido considerados como los riesgos de incorrección material más significativos en nuestra auditoría de las cuentas anuales del periodo actual.

Estos riesgos han sido tratados en el contexto de nuestra auditoría de las cuentas anuales en su conjunto, y en la formación de nuestra opinión sobre éstas, y no expresamos una opinión por separado sobre dichos riesgos.

Gestión y control de los costes de recogida:

Tal como indica en la nota 4.6. de la memoria adjunta, la Sociedad reconoce los ingresos por prestación de servicios a los adheridos al sistema integrado de gestión de neumáticos fuera de uso cuando se cumplen todas y cada una de las condiciones establecidas por la Norma de Registro y Valoración 14ª del Plan General de Contabilidad, sobre ingresos por prestaciones de servicios.

Al cierre del ejercicio la sociedad ha procedido a realizar la estimación de ingresos anteriormente descrita, atendiendo a los costes de recogida incurridos en el ejercicio.

La gestión y control de los costes de recogida por parte de la compañía ha sido identificado y valorado en nuestra planificación del trabajo como un aspecto relevante de la auditoría, por lo que hemos diseñado procedimientos de auditoría específicos que nos han permitido comprobar la eficacia operativa de los referidos sistemas para registrar dichas operaciones y transacciones realizadas por la Sociedad en las cuentas anuales prestando especial atención a la revisión de los cortes de operaciones del periodo por facturas pendientes de recibir.

Otra información: Informe de gestión

La otra información comprende exclusivamente el informe de gestión del ejercicio 2017, cuya formulación es responsabilidad de los administradores de Tratamiento Neumáticos Usados, S.L. y no forma parte integrante de las cuentas anuales.

Nuestra opinión de auditoría sobre las cuentas anuales no cubre el informe de gestión. Nuestra responsabilidad sobre el informe de gestión, de conformidad con lo exigido por la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas, consiste en evaluar e informar sobre la concordancia del informe de gestión con las cuentas anuales, a partir del conocimiento de la entidad obtenido en la realización de la auditoría de las citadas cuentas y sin incluir información distinta de la obtenida como evidencia durante la misma. Asimismo, nuestra responsabilidad consiste en evaluar e informar de si el contenido y presentación del informe de gestión son conformes a la normativa que resulta de aplicación. Si, basándonos en el trabajo realizado, concluimos que existen incorrecciones materiales, estamos obligados a informar de ello.

Sobre la base del trabajo realizado, según lo descrito en el párrafo anterior, la información que contiene el informe de gestión concuerda con la de las cuentas anuales del ejercicio 2017 y su contenido y presentación son conformes con la normativa que resulta de aplicación.

Responsabilidad de los administradores en relación con las cuentas anuales

Los administradores son responsables de formular las cuentas adjuntas, de forma que expresen la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de Tratamiento Neumáticos Usados, S.L., de conformidad con el marco normativo de información financiera aplicable a la entidad en España, y del control interno que consideren necesario para permitir la preparación de cuentas anuales libres de incorrección material, debida al fraude o error.

En la preparación de las cuentas anuales, los administradores son responsables de la valoración de la capacidad de la Sociedad para continuar como empresa en funcionamiento, revelando, según corresponda, las cuestiones relacionadas con la empresa en funcionamiento y utilizando el principio contable de empresa en funcionamiento excepto si los administradores tienen intención de liquidar la Sociedad o de cesar sus operaciones, o bien no exista otra alternativa realista.

Responsabilidad del auditor en relación con la auditoría de las cuentas anuales

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable de que las cuentas anuales en su conjunto están libres de incorrección material, debida a fraude o error, y emitir un informe de auditoría que contiene nuestra opinión. Seguridad razonable es un alto grado de seguridad pero no garantiza que una auditoría realizada de conformidad con la normativa reguladora de la actividad de auditoría vigente en España siempre detecte una incorrección material cuando existe. Las incorrecciones pueden deberse a fraude o error y se consideran materiales si, individualmente o de forma agregada, puede preverse razonablemente que influyan en las decisiones económicas que los usuarios toman basándose en las cuentas anuales.

Como parte de una auditoría de conformidad con la normativa reguladora de la actividad de auditoría de cuentas en España, aplicamos nuestro juicio profesional y mantenemos una actitud de escepticismo profesional durante toda la auditoría. También:

- Identificamos y valoramos los riesgos de incorrección material en las cuentas anuales, debida a fraude o error, diseñamos y aplicamos procedimientos de auditoría para responder a dichos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría suficiente y adecuada para proporcionar una base para nuestra opinión.

El riesgo de no detectar una incorrección material debida a fraude es más elevado que en el caso de una incorrección debida a error, ya que el fraude puede implicar colusión, falsificación, omisiones deliberadas, manifestaciones intencionadamente erróneas, o la elusión del control interno.

- Obtenemos conocimiento del control interno relevante para la auditoría con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean adecuados en función de las circunstancias, y no con la finalidad de expresar una opinión sobre la eficacia del control interno de la entidad.
- Evaluamos si las políticas contables aplicadas son adecuadas y la razonabilidad de las estimaciones contables y la correspondiente información revelada por los administradores.
- Concluimos sobre si es adecuada la utilización, por los administradores, del principio contable de empresa en funcionamiento y, basándonos en la evidencia de auditoría obtenida, concluimos sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con hechos o con condiciones que pueden generar dudas significativas sobre la capacidad de la Sociedad para continuar como empresa en funcionamiento. Si concluimos que existe una incertidumbre material, se requiere que llamemos la atención en nuestro informe de auditoría sobre la correspondiente información revelada en las cuentas anuales o, si dichas revelaciones no son adecuadas, que expresemos una opinión modificada. Nuestras conclusiones se basan en evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe de auditoría, sin embargo, los hechos o condiciones futuros pueden ser causa de que la Sociedad deje de ser una empresa en funcionamiento.
- Evaluamos la presentación global, la estructura y el contenido de las cuentas anuales, incluida la información revelada, y si las cuentas anuales representan las transacciones y hechos subyacentes de un modo que logran expresar la imagen fiel.

Nos comunicamos con los administradores de la entidad en relación con, entre otras cuestiones, el alcance y el momento de realización de la auditoría planificados y los hallazgos significativos de la auditoría, así como cualquier deficiencia significativa del control interno que identificamos en el transcurso de la auditoría.

Entre los riesgos significativos que han sido objeto de comunicación a los administradores de la Sociedad, determinamos los que han sido de la mayor significatividad en la auditoría de las cuentas anuales del ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2017 y que son, en consecuencia, los riesgos considerados más significativos.

Descubrimos esos riesgos en nuestro informe de auditoría salvo que las disposiciones legales o reglamentarias prohíban revelar públicamente la cuestión.

26/marzo/2018

Gesem Auditores, Vicente, Pertusa y Cía, S.L.P.
Socio



Fdo. José de los Reyes Pertusa Romero (R.O.A.C. nº 4.767)

Balance correspondiente al ejercicio anual terminado el 31/12/ 2017

ACTIVO	Notas de la Memoria	2017	2016
A) ACTIVO NO CORRIENTE		89.724	74.336
I. Inmovilizado Intangible.	6	12.735	17.715
3. Patentes, licencias, marcas y similares.		1.096	1.096
5. Aplicaciones informáticas.		11.859	16.619
6. Otro Inmovilizado intangible.			
II. Inmovilizado material.	5	66.526	37.042
2. Instalaciones técnicas, y otro inmov. material.		66.526	37.042
V. Inversiones financieras a largo plazo.	9	8.718	19.580
1. Instrumentos de patrimonio.		8.028	19.520
2. Valores representativos de Deuda		630	0
5. Otros activos financieros.		60	60
VI. Activos por Impuestos diferidos		1746	0
B) ACTIVO CORRIENTE		4.741.180	5.405.105
III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar.		2.329.180	2.233.761
1. Clientes por ventas y prestaciones de serv.	9	2.283.000	2.199.342
5. Activos por impuesto corriente.	10	5.709	1.493
6. Otros créditos con las Administraciones Públicas.	10	40.471	32.927
7. Accionistas (socios) por desembolsos exig			
V. Inversiones financieras a corto plazo.	9	1.373.833	2.451.983
1. Instrumentos de patrimonio.		1.140.292	1.073.545
6. Otros activos financieros.		233.541	1.378.437
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes		1.038.306	719.362
1. Tesorería		1038.306	719.362
TOTAL ACTIVO		4.831.043	5.479.442

PATRIMONIO NETO Y PASIVO	Notas de la Memoria	2017	2016
A) PATRIMONIO NETO		376.838	382.076
A-1) Fondos propios.	9	382.076	382.076
I. Capital.	9	30.000	30.000
1. Capital escriturado.		30.000	30.000
II. Prima de emisión.			
III. Reservas.	9	352.076	352.076
1. Legal y estatutaria.		6.000	6.000
2. Otras reservas.		346.076	346.076
IV. Acciones y Partic Patrimonio Propias			
VII. Resultado del ejercicio.	9 Y 3		
A-2) Ajustes por Cambio de Valor		-5.238	
B) PASIVO NO CORRIENTE		64.862	33.168
II. Deudas a largo plazo.		64.862	33.168
C) PASIVO CORRIENTE		4.389.344	5.064.198
III. Deudas a corto plazo.	9	276.880	399.607
2. Deudas con entidades de crédito.		276.880	399.607
IV. Deudas con emp. del grupo y asociadas a C.P.			
V. Acreedores comerciales y otras ctas a pagar.		4.112.464	4.664.591
1. Proveedores.	9	1.562.133	1.715.179
3. Acreedores varios.	9	174.444	169.836
4. Remuneraciones Pendientes de Pago.		28.349	
6. Otras deudas con las Administraciones Públicas.	10	12.960	14.221
7. Anticipos de Clientes.	4,6 y 9	2.334.577	2.765.355
VI. Periodificaciones a corto plazo.			
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO		4.831.043	6.403.262

Cuenta de pérdidas y ganancias correspondiente al ejercicio anual terminado el 31/12/ 2017

	Notas de la memoria	2017	2016
A) OPERACIONES CONTINUADAS			
1. Importe neto de la cifra de negocios.	4,6 y 17	12.399.862	11.458.286
b) Prestaciones de servicios.		12.399.865	11.458.286
4. Aprovisionamientos.		-11.638.484	-10.760.641
c) Trabajos realizados por otras empresas.		-11.638.484	-10.760.641
d) Deterioro de mercaderías, materias primas y otros aprovisionamientos.			
6. Gastos de personal.		-283.263	-253.194
a) Sueldos, salarios y asimilados.		-232.250	-207.933
b) Cargas sociales.	11	-51.013	-45.262
7. Otros gastos de explotación.	11	-456.333	-430.570
a) Servicios exteriores.	11	-433.698	-430.298
b) Tributos.	11	-1.481	-923
c) Pérdidas, deterioro y variación de prov. por op. Comerciales.	9-11	-21.154	651
8. Amortización del inmovilizado.	5-6-7	-16.420	-14.784
11. Deterioro y resultado por enajenaciones del Inmov		2.095	903
A.1) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN		7.460	0
14. Ingresos financieros.	9	3.347	5.907
b) De valores negociables y otros inst. financieros			
b2) De terceros.	9	3.347	5.907
15. Gastos financieros.		-4.509	-3.216
b) Por deudas con terceros.		-4.509	-3.216
16. Variación del valor razonable en inst. Financieros.	9	-6.298	-2.692
a) Cartera de negociación y otros	9	-6.298	-2.692
A.2) RESULTADO FINANCIERO		-7.460	
A.3) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS		0	0
19. Impuesto sobre beneficios.	10		
A.4) RESULTADO DEL EJERCICIO OP. CONTINUADAS	3	0	0
A.5) RESULTADO DEL EJERCICIO	3	0	0

Estados de Cambios en el Patrimonio neto correspondiente al ejercicio anual terminado el 31/12/2017

A) Estado de Ingresos y Gastos Reconocidos correspondiente al ejercicio anual terminado el 31/12/2017

	<i>Notas en la memoria</i>	2017	2016
<i>A) Resultado de la cuenta de pérdidas y ganancias</i>	3	0	0
<i>B) Total ingresos y gastos imputados directamente en el patrimonio neto (I+II+III+IV+V)</i>			
<i>C) Total transferencias a la cuenta de pérdidas y ganancias (VI+VII+VIII+IX)</i>			

B) Estado Total de cambios en el Patrimonio neto correspondiente al ejercicio anual terminado el 31/12/2017

	Capital Escriturado	Reservas	(Acciones y participaciones en patrimonio propias)	Resultado del ejercicio	Ajustes por cambio de valor	TOTAL
SALDO, FINAL DEL EJERCICIO 2015	30.000	347.387	-3.000	4.688	0	379.076
SALDO AJUSTADO, INICIO DEL EJ 2016	30.000	347.387	-3.000	4.688	0	379.076
Total ingresos y gastos reconocidos	0	0		0	0	0
Otras variaciones del patrimonio neto	0	4.688	3.000	-4.688	0	3.000
SALDO, FINAL DEL EJERCICIO 2016	30.000	352.076	0	0	0	382.076
SALDO AJUSTADO, INICIO DEL EJ 2017	30.000	352.076	0	0	0	0
Total ingresos y gastos reconocidos	0	0		0	0	0
Otras variaciones del patrimonio neto	0	0	0	0	-5.238	-5.238
SALDO, FINAL DEL EJERCICIO 2017	30.000	352.076	0	0	-5.238	376.838

Estado de Flujos de Efectivo Normal correspondiente al ejercicio anual terminado el 31/12/2017

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO			
	Notas	2016	2016
A) FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN			
1. Resultado del ejercicio antes de impuestos	10	0	0
2. Ajustes del resultado		42.938	13.229
a) Amortización del inmovilizado (+)	5-6	16.420	14.784
b) Correcciones valorativas por deterioro (+/-)	9	21.154	-651
e) Resultados por bajas y enajenaciones del inmovilizado (+/-)		-2.095	-903
g) Ingresos financieros (-)		-3.347	-5.907
h) Gastos financieros (+)		4.509	3.216
j) Variación de valor razonable en instrumentos financieros (+/-)	9	6.298	2.692
3. Cambios en el capital corriente		-790.541	-946.246
b) Deudores y otras cuentas a cobrar (+/-)	9	-238.414	31.940
d) Acreedores y otras cuentas a pagar (+/-)	9	-552.127	-977.965
e) Otros pasivos corrientes (+/-)		0	-221
4. Otros flujos de efectivo de las actividades de explotación		-2.090	1.148
a) Pagos de intereses (-)		-4.509	-3.216
c) Cobros de intereses(+)		6.636	5.856
d) Cobros (pagos) por impuesto sobre beneficios (+/-)	10	-4.217	-1.493
5. Flujos de efectivo de las actividades de explotación (1+2+3+4)		-749.693	-931.869
B) FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN			
6. Pagos por inversiones (-)		1.001.257	89.812
b) Inmovilizado intangible	6	-700	-8.879
c) Inmovilizado material	5	-70.485	-40.414
e) Otros activos financieros	9	1.072.442	139.105
7. Cobros por desinversiones (+)		0	0
8. Flujos de efectivo de las actividades de inversión (7+6)		1.001.257	89.812
C) FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN			
9. Cobros y pagos por instrumentos de patrimonio		0	3.000
c) Adquisición de instrumentos de patrimonio propio (-)	9-4	0	-3.000
d) Enajenación de instrumentos de patrimonio propio (+)		0	6.000
10. Cobros y pagos por instrumentos de pasivo financiero		67.380	35.523
a) Emisión		77.596	42.117
2. Deudas con entidades de crédito (+)	9	77.596	42.117
b) Devolución y amortización de		-10.216	-6.594
2. Deudas con entidades de crédito (-)	9	-10.216	-6.594
11. Pagos por dividendos y remuneraciones de otros instrumentos de patrimonio			
12. Flujos de efectivo de las actividades de financiación (9+10+11)		67.380	38.523
E) AUMENTO/DISMINUCIÓN NETA DEL EFECTIVO O EQUIVALENTES			
Efectivo o equivalentes al comienzo del ejercicio		719.362	1.522.895,32

MEMORIA NORMAL DE LAS CUENTAS ANUALES DE TRATAMIENTO NEUMATICOS USADOS, S.L. CORRESPONDIENTE AL EJERCICIO 2017

La presente memoria, cuyas cifras se expresan en euros, completa, amplía y comenta la información contenida en el balance, la cuenta de pérdidas y ganancias, el estado de cambios en el patrimonio neto y el estado de flujos de efectivo en todo cuanto resulta significativo y necesario para reflejar adecuadamente la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera de Tratamiento Neumáticos Usados S.L. al 31 de Diciembre de 2017.

1. ACTIVIDAD DE LA EMPRESA

1.1 Tratamiento Neumáticos Usados S.L. tiene su domicilio social en C/ Almansa 10 2ª, Polígono Industrial de Carrús (Elche). El número de Identificación Fiscal de la empresa es B54136221. La Sociedad está inscrita en el Registro Mercantil de Alicante con los siguientes datos registrales Tomo 3075 Folio 218 Hoja A100369.

Su forma legal es de sociedad de responsabilidad limitada.

Las actividades de la empresa se desarrollan en todo el territorio español.

Constituye su objeto social promover y realizar la prevención de la producción y gestión de neumáticos fuera de uso, la reutilización y la valorización de los mismos, mediante el reciclado, la recuperación energética o cualquier otra forma de valorización, al amparo del Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre sobre la gestión de neumáticos fuera de uso.

Tratamiento Neumáticos Usados S.L. es una sociedad sin ánimo de lucro.

La actividad actual de la empresa coincide con su objeto social.

1.2 La Sociedad no participa en ninguna sociedad, ni tiene relación alguna con otras entidades con las cuales se pueda establecer una relación de grupo o asociada de acuerdo con los requisitos establecidos en el Art. 42 del Código de Comercio y en las Normas 13ª de la Tercera Parte del Real Decreto 1514/2007 por el que se aprobó el Plan General de Contabilidad.

1.3 La moneda funcional con la que opera la empresa y en la que se expresan las cifras de las cuentas anuales es el euro.

2. BASES DE PRESENTACIÓN DE LAS CUENTAS ANUALES

2.1 Imagen fiel.

Las presentes Cuentas Anuales han sido formuladas a partir de los registros contables de la Sociedad a 31 de diciembre de 2017 y en ellas se han aplicado los principios contables y criterios de valoración recogidos en el Real Decreto 1514/2007, por el que se aprueba el Plan General de Contabilidad y el resto de disposiciones legales vigentes en materia contable, y muestran la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados de la Sociedad, así como la veracidad de los flujos incorporados en el estado de flujos de efectivo.

En la presentación de las Cuentas Anuales se han aplicado los principios contables establecidos en el

Código de Comercio y en el Plan General de Contabilidad, no existiendo principios contables de seguimiento obligatorio que, teniendo un efecto significativo en las Cuentas Anuales, se hayan dejado de aplicar en su elaboración.

La aplicación de las disposiciones legales vigentes han sido suficientes para mostrar la imagen fiel, por lo que no se han incorporado en esta Memoria informaciones complementarias en este sentido.

La sociedad tiene obligación de auditar sus cuentas anuales del ejercicio 2017 y también la estuvo para las del ejercicio 2016.

Las Cuentas Anuales adjuntas se someterán a la aprobación por la Junta General Ordinaria, estimándose que serán aprobadas sin modificación alguna.

Las Cuentas Anuales del ejercicio anterior, fueron aprobadas por la Junta General Ordinaria, el 30 de junio de 2017.

2.2 Principios contables no obligatorios aplicados.

No se han aplicado principios contables no obligatorios.

2.3 Aspectos críticos de la valoración y estimación de la incertidumbre.

No existe ninguna circunstancia que origine incertidumbres en la fecha de cierre del ejercicio que lleve asociado ningún tipo de riesgo importante que pueda suponer cambios significativos en el valor de los activos o pasivos en el ejercicio siguiente.

El día 30 de julio de 2011, entró en vigor la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. En la disposición final tercera, habilitación para el desarrollo reglamentario, de la referida norma, se faculta al Gobierno de la Nación para dictar las disposiciones reglamentarias necesarias para su desarrollo y aplicación, y más concretamente en el punto 1.c) de esta disposición final se dispone:

“Establecer normas para los diferentes tipos de residuos, en las que se fijarán disposiciones particulares relativas a su producción y gestión.”

Al día de la fecha dicho desarrollo reglamentario y normativo, no se ha llevado a cabo, por lo que se desconoce el alcance e impacto final de dichos cambios sobre la actividad futura de Tratamiento Neumáticos Usados, SL, por ello, la compañía sigue desarrollando su actividad al amparo del Real Decreto 1619/2005 de 30 de diciembre sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, y ha elaborado sus Cuentas Anuales bajo el principio de empresa en funcionamiento.

2.4 Comparación de la información.

La sociedad presenta el balance, la cuenta de pérdidas y ganancias, el estado de cambios en el patrimonio neto, el estado de flujos de efectivo y la memoria según la estructura establecida por la legislación vigente en la materia.

A los efectos derivados de la aplicación del requisito de comparabilidad, se reflejan cifras comparativas con el año anterior.

No existen razones excepcionales que justifiquen la modificación de la estructura del balance, la cuenta de pérdidas y ganancias, el estado de cambios en el patrimonio neto y el estado de flujos de efectivo del ejercicio anterior.

No han existido causas que impidan la comparación de las cuentas anuales del ejercicio con las del precedente.

2.5 Agrupación de partidas

Las cuentas anuales no tienen ninguna partida que haya sido objeto de agrupación en el balance, en la cuenta de pérdidas y ganancias, en el estado de cambios en el patrimonio neto o en el estado de flujos de efectivo.

2.6 Elementos recogidos en varias partidas.

No se presentan elementos patrimoniales registrados en dos o más partidas del balance.

2.7 Cambios en criterios contables.

Las cuentas anuales del ejercicio 2016 se han elaborado siguiendo los mismos criterios contables con las que fueron elaboradas las del ejercicio precedente.

2.8 Corrección de errores.

Las cuentas anuales del ejercicio 2016 no incluyen ajustes realizados como consecuencia de errores detectados en el ejercicio.

2.9. Importancia Relativa

Al determinar la información a desglosar en la presente memoria sobre las diferentes partidas de los estados financieros u otros asuntos, la Sociedad, de acuerdo con el Marco Conceptual del Plan General de Contabilidad, ha tenido en cuenta la importancia relativa en relación con las cuentas anuales del ejercicio 2016.

3. APLICACIÓN DE RESULTADOS

3.1 Información sobre la propuesta de aplicación del resultado del ejercicio.

Tal como se indica en la nota 1.1, la sociedad carece de ánimo de lucro, por tal motivo la misma no ha generado resultado en los ejercicios 2017 y 2016. (Ver nota 4.6).

3.2 Distribución de dividendos.

Atendiendo a lo establecido en el artículo 27 de sus Estatutos Sociales, la sociedad no tendrá fines lucrativos, por lo que deberá reinvertir la totalidad de los beneficios que se obtuvieran en el logro de su fin social, en cumplimiento de lo que establezca la normativa española o comunitaria, y en cualquier modificación de la misma

4. NORMAS DE REGISTRO Y VALORACIÓN

Las principales normas de registro y valoración seguidas por la empresa en la formulación de las presentes cuentas anuales, en caso de ser necesaria su aplicación por existir la partida correspondiente y de conformidad con lo que dispone el vigente Plan General de Contabilidad, son las siguientes:

4.1 Inmovilizado intangible.

El inmovilizado intangible se valora inicialmente por su coste, ya sea éste el precio de adquisición o el coste de producción.

Después del reconocimiento inicial, el inmovilizado intangible se valora por su coste, menos la amortización acumulada y, en su caso, el importe acumulado de las correcciones por deterioro registradas.

Para cada inmovilizado intangible se analiza y determina su vida útil, cuando dicha vida útil no puede estimarse de manera fiable, se amortizan en un plazo de 10 años.

Los activos intangibles cuya vida útil se puede estimar con fiabilidad se amortizan sistemáticamente en función de la misma y de su valor residual. Los métodos y periodos de amortización aplicados son revisados en cada cierre de ejercicio y, si procede, ajustados de forma prospectiva. Al menos al cierre del ejercicio, se evalúa la existencia de indicios de deterioro, en cuyo caso se estiman los importes recuperables, efectuándose las correcciones valorativas que procedan.

La sociedad reconoce contablemente, si es procedente, cualquier pérdida que haya podido producirse en el valor registrado de estos activos con origen en su deterioro, utilizándose como contrapartida el epígrafe "Deterioro y Resultados por enajenación de Inmovilizado" de la cuenta de pérdidas y ganancias.

Descripción	Años	% Anual
Aplicaciones informáticas	4	25
Patentes y Marcas	10	10

La sociedad incluye en el coste del inmovilizado intangible que necesita un periodo de tiempo superior a un año para estar en condiciones de uso, explotación o venta, los gastos financieros relacionados con la financiación específica o genérica, directamente atribuible a la adquisición, construcción o producción. En el presente ejercicio no se ha incluido en el coste del inmovilizado intangible gastos financieros por no existir ningún elemento que necesite un periodo de tiempo superior a un año para estar en condiciones de uso.

4.1.1) Investigación y desarrollo.

La sociedad no ha activado gastos de investigación y desarrollo.

4.1.2) Patentes, licencias, marcas y similares.

Se contabilizan por este concepto los gastos de registro y formalización de las marcas comerciales de la compañía.

4.1.3) Propiedad industrial.

No existen gastos de desarrollo capitalizados que hayan originado la correspondiente patente.

4.1.4) Aplicaciones informáticas.

Incluye la propiedad y/o derecho de uso de programas informáticos que han sido adquiridos a terceros, su utilización está prevista para varios ejercicios y están valorados por su precio de adquisición, sin incluir los gastos de mantenimiento.

4.2 Inmovilizado material.

Se valora a su precio de adquisición o a su coste de producción que incluye, además del importe facturado

después de deducir cualquier descuento o rebaja en el precio, todos los gastos adicionales y directamente relacionados que se produzcan hasta su puesta en funcionamiento, transporte, seguros, instalación, montaje y otros similares. Se incluirá en el coste del inmovilizado material que necesita un periodo de tiempo superior a un año para estar en condiciones de uso, explotación o venta, los gastos financieros relacionados con la financiación específica o genérica, directamente atribuible a la adquisición, construcción o producción. Formará parte, también, del valor del inmovilizado material, la estimación inicial del valor actual de las obligaciones asumidas derivadas del desmantelamiento o retiro y otras asociadas al activo, tales como costes de rehabilitación del lugar en el que se encuentran, siempre que estas obligaciones requieran el registro de una provisión atendiendo a lo dispuesto en el PGC.

Para el ejercicio 2017 no se ha realizado ninguna capitalización de gastos financieros, no existe ningún elemento de inmovilizado material que necesite un periodo de tiempo superior a un año para estar en condiciones de uso.

Para el ejercicio 2017 la Sociedad no tiene compromisos de desmantelamiento, retiro o rehabilitación para sus bienes de activo. Por ello no se han contabilizado en los activos valores para la cobertura de tales obligaciones de futuro.

Los gastos realizados durante el ejercicio con motivo de reparaciones y mantenimiento efectuados por la Sociedad, se cargarán en las cuentas de gastos que correspondan. Los costes de ampliación o mejora que dan lugar a un aumento de la capacidad productiva o a un alargamiento de la vida útil de los bienes, son incorporados al activo como mayor valor del mismo.

La sociedad no ha realizado trabajos para su propio inmovilizado.

La amortización de los elementos del inmovilizado material se realiza desde el momento en el que están disponibles para su puesta en funcionamiento, se ha calculado de manera sistemática por el método lineal, estimando un valor residual nulo, de forma individualizada para cada uno de los diferentes bienes y en función de su vida útil estimada.

Descripción	Años	% Anual
Otras Instalaciones	10	10
Mobiliario	10	10
Equipos Procesos de Información	4	25
Elementos de transporte	6	16-17

4.3 Arrendamientos

Los arrendamientos se clasifican como arrendamientos financieros siempre que de las condiciones de los mismos se deduzca que se transfieren al arrendatario sustancialmente los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del activo objeto del contrato. Los demás arrendamientos se clasifican como arrendamientos operativos.

Los activos adquiridos mediante arrendamiento financiero se registrarán de acuerdo con su naturaleza, por el menor entre el valor razonable del activo y el valor actual al inicio del arrendamiento de los pagos mínimos acordados, contabilizándose un pasivo financiero por el

mismo importe. Los pagos por el arrendamiento se distribuirán entre los gastos financieros y la reducción del pasivo. A los activos se les aplicarán los mismos criterios de amortización, deterioro y baja que al resto de activos de su naturaleza.

Los pagos por arrendamientos operativos se registran como gastos en la cuenta de pérdidas y ganancias cuando se devengan.

4.4 Instrumentos financieros

La sociedad tiene registrados en el capítulo de instrumentos financieros, aquellos contratos que dan lugar a un activo financiero en una empresa y, simultáneamente, a un pasivo financiero o a un instrumento de patrimonio en otra empresa. Se consideran, por tanto instrumentos financieros, los siguientes.

a) Activos financieros:

- Efectivo y otros activos líquidos equivalentes.
- Créditos por operaciones comerciales: clientes y deudores varios;
- Créditos a terceros: tales como los préstamos y créditos financieros concedidos, incluidos los surgidos de la venta de activos no corrientes;
- Valores representativos de deuda de otras empresas adquiridos: tales como las obligaciones, bonos y pagarés;
- Instrumentos de patrimonio de otras empresas adquiridos: acciones, participaciones en instituciones de inversión colectiva y otros instrumentos de patrimonio;
- Derivados con valoración favorable para la empresa: entre ellos, futuros, opciones, permutas financieras y compraventa de moneda extranjera a plazo, y
- Otros activos financieros: tales como depósitos en entidades de crédito, anticipos y créditos al personal, fianzas y depósitos constituidos, dividendos a cobrar y desembolsos exigidos sobre instrumentos de patrimonio propio.

b) Pasivos financieros:

- Débitos por operaciones comerciales: proveedores y acreedores varios;
- Deudas con entidades de crédito;
- Obligaciones y otros valores negociables emitidos: tales como bonos y pagarés;
- Derivados con valoración desfavorable para la empresa: entre ellos, futuros, opciones, permutas financieras y compraventa de moneda extranjera a plazo;
- Deudas con características especiales, y
- Otros pasivos financieros: deudas con terceros, tales como los préstamos y créditos financieros recibidos de personas o empresas que no sean entidades de crédito incluidos los surgidos en la compra de activos no corrientes, fianzas y depósitos recibidos y desembolsos exigidos por terceros sobre participaciones.

c) Instrumentos de patrimonio propio: todos los instrumentos financieros que se incluyen dentro de los fondos propios, tal como las participaciones emitidas.

4.4.1. Inversiones financieras a largo y corto plazo

- Préstamos y cuentas por cobrar: se registran a su coste amortizado, correspondiendo al efectivo entregado, menos las devoluciones del principal

efectuadas, más los intereses devengados no cobrados en el caso de los préstamos, y al valor actual de la contraprestación realizada en el caso de las cuentas por cobrar. La Sociedad registra las correspondientes provisiones por la diferencia existente entre el importe a recuperar de las cuentas por cobrar y el valor en libros por el que se encuentran registradas.

- Inversiones mantenidas hasta su vencimiento: aquellos valores representativos de deuda, con una fecha de vencimiento fijados, cobros de cuantía determinada o determinable, que se negocian en un mercado activo y que la Sociedad tiene intención y capacidad de conservar hasta su vencimiento. Se contabilizan a su coste amortizado.

- Activos financieros registrados a valor razonable con cambios en resultados.

La sociedad clasifica los activos y pasivos financieros a valor razonable con cambios en la cuenta de pérdidas y ganancias en el momento de su reconocimiento inicial sólo si:

- con ello se elimina o reduce significativamente la no correlación contable entre activos y pasivos financieros o

- el rendimiento de un grupo de activos financieros, pasivos financieros o de ambos, se gestiona y evalúa según el criterio de valor razonable, de acuerdo con la estrategia documentada de inversión o de gestión del riesgo de la Sociedad.

La sociedad no reclasifica ningún activo o pasivo financiero de o a esta categoría, salvo cuando proceda calificar el activo como inversión en empresas del grupo, asociadas o multigrupo.

- Activos financieros mantenidos para negociar. Se valoran inicialmente por su valor razonable, que salvo evidencia en contrario, será el precio de la transacción, que equivale al valor razonable de la contraprestación entregada. Los costes de transacción que le sean directamente atribuibles se reconocen en la cuenta de pérdidas y ganancias. Tratándose de instrumentos de patrimonio formarán parte de la valoración inicial el importe de los derechos preferentes de suscripción y similares en el caso que se hubiesen adquirido.

Los cambios que se produzcan en el valor razonable se imputan en la cuenta de pérdidas y ganancias del ejercicio.

- Activos financieros disponibles para la venta. Se valoran inicialmente por su valor razonable, que salvo evidencia en contrario, será el precio de la transacción, que equivale al valor razonable de la contraprestación entregada, más los costes de transacción que les sean directamente atribuibles.

Formarán parte de la valoración inicial el importe de los derechos preferentes de suscripción y similares en el caso que se hubiesen adquirido.

Los cambios que se produzcan en el valor razonable se registrarán directamente en el patrimonio neto, hasta que el activo financiero cause baja del balance o se deteriore, momento en que el importe así reconocido se imputará a la cuenta de pérdidas y ganancias.

4.4.2. Efectivo y otros medios líquidos equivalentes
Bajo este epígrafe del balance adjunto se registra el efectivo en caja y bancos, depósitos a la vista y otras inversiones a corto plazo de alta liquidez que son

rápidamente realizables en caja y que no tienen riesgo de cambios en su valor.

4.4.3. Pasivos financieros

- Los préstamos, obligaciones y similares se registran inicialmente por el importe recibido, neto de costes incurridos en la transacción. Los gastos financieros, incluidas las primas pagaderas en la liquidación o el reembolso y los costes de transacción, se contabilizan en la cuenta de pérdidas y ganancias según el criterio del devengo utilizando el método del interés efectivo. El importe devengado y no liquidado se añade al importe en libros del instrumento en la medida en que no se liquidan en el período en que se producen.

- Las cuentas a pagar se registran inicialmente a su coste de mercado y posteriormente son valoradas al coste amortizado utilizando el método de la tasa de interés efectivo.

4.5 Impuestos sobre beneficios.

Los impuestos sobre beneficios, son aquellos impuestos directos, ya sean nacionales o extranjeros, que se liquidan a partir de un resultado empresarial calculado de acuerdo con las normas fiscales que sean de aplicación.

El impuesto corriente, es la cantidad que satisface la empresa como consecuencia de las liquidaciones fiscales del impuesto o impuestos sobre beneficios relativas a un ejercicio. Las deducciones y otras ventajas fiscales en la cuota del impuesto, excluidas las retenciones y pagos a cuenta, así como las pérdidas fiscales compensables de ejercicios anteriores, y aplicadas efectivamente en éste, darán lugar a un menor importe del impuesto corriente.

El gasto/ingreso por impuesto corriente se corresponde con la cancelación de las retenciones y pagos a cuenta así como con el reconocimiento de los pasivos y activos por impuesto corriente.

El gasto/ingreso por impuesto diferido se corresponde con el reconocimiento y la cancelación de los pasivos y activos por impuesto diferido, así como, en su caso, por el reconocimiento e imputación a la cuenta de pérdidas y ganancias del ingreso directamente imputado al patrimonio neto que pueda resultar de la contabilización de aquellas deducciones y otras ventajas fiscales que tengan la naturaleza económica de subvención.

El gasto/ingreso por impuesto sobre beneficios comprende la parte relativa al gasto/ingreso por impuesto corriente y la parte correspondiente al gasto/ingreso por impuesto diferido.

Los activos por impuesto diferido, son aquellas cantidades del impuesto sobre beneficios a recuperar en ejercicios futuros, relacionadas con:

- a) Las diferencias temporarias deducibles,
- b) El derecho a compensar las pérdidas fiscales y
- c) Las deducciones y otras ventajas fiscales no utilizadas, que queden pendientes de aplicar fiscalmente.

Los pasivos por impuesto diferidos son las cantidades a pagar en el futuro por la empresa, como

consecuencia de las liquidaciones fiscales del impuesto sobre beneficios, relacionadas con las diferencias temporarias imponibles.

Las diferencias temporarias, son aquellas derivadas de la diferente valoración, contable y fiscal, atribuida a los activos, pasivos y determinados instrumentos de patrimonio propio de la empresa, en la medida en que tengan incidencia en la carga fiscal futura. Estas diferencias, se producen normalmente por la existencia de diferencias temporales entre la base imponible y el resultado contable total antes de impuestos.

Las diferencias temporarias también pueden surgir en una combinación de negocios o en el reconocimiento inicial de activos y pasivos, si su valor contable difiere del atribuido a efectos fiscales.

Las diferencias temporarias se clasifican en:

-Diferencias temporarias imponibles, que son las que darán origen a mayores cantidades a pagar o menores cantidades a devolver por impuestos en ejercicios futuros.

-Diferencias temporarias deducibles, que son aquellas que darán lugar a menores cantidades a pagar o mayores cantidades a devolver por impuestos en ejercicios futuros.

Las diferencias permanentes, son aquellas entre el importe neto de los ingresos y gastos totales del ejercicio y la base imponible que no se identifican como diferencias temporarias.

Los activos y pasivos por impuesto corriente se valoran por las cantidades que se espera pagar o recuperar de las autoridades fiscales, de acuerdo con la normativa vigente o aprobada y pendiente de publicación en la fecha de cierre del ejercicio.

De acuerdo con el principio de prudencia, sólo se reconocen activos por impuesto diferido en la medida en que resulte probable que la empresa disponga de ganancias fiscales futuras que permitan la aplicación de estos activos. En todo caso se considera que concurre esta circunstancia cuando la legislación fiscal contempla la posibilidad de conversión futura de activos por impuesto diferido en un crédito exigible frente a la Administración tributaria, respecto a los activos susceptibles de conversión. Sin perjuicio de lo anterior, no se reconocerán activos por impuesto diferido cuando la diferencia temporaria deducible haya surgido por el reconocimiento inicial de un activo o pasivo en una transacción que no es una combinación de negocios y además, en la fecha en que se realizó la operación, no afectó ni al resultado contable ni a la base imponible del impuesto.

La obtención de un resultado de explotación negativo en un ejercicio, no impide el reconocimiento de un activo por impuesto diferido. No obstante, si la empresa mostrase un historial de pérdidas continuas, se presumirá, salvo prueba en contrario, que no es probable la obtención de ganancias que permitan compensar las citadas bases.

Para poder reconocer un activo debe ser probable que la empresa vaya a obtener beneficios fiscales que permitan compensar las citadas bases imponibles negativas en un plazo que no exceda del previsto por la legislación fiscal, con un límite máximo, en principio, de diez años contados desde la fecha de cierre del ejercicio.

Los pasivos por impuesto diferido, se reconocerán por todas las diferencias temporarias imponibles, a menos que éstas hubiesen surgido del reconocimiento inicial de un activo de comercio o del reconocimiento inicial de un activo o un pasivo en un transacción que no es una combinación de negocios, y además en la fecha en que se realizó la operación, no afectó ni al resultado contable ni a la base imponible del impuesto.

Los activos y pasivos por impuesto diferidos se valorarán según los tipos de gravamen esperados en el momento de su reversión, según la normativa que esté vigente o aprobada y pendiente de publicación en la fecha de cierre del ejercicio, y de acuerdo con la forma en que racionalmente se prevea recuperar o pagar el activo o el pasivo.

4.6 Ingresos y gastos.

Con respecto al registro de los ingresos por los servicios prestados a los adheridos al sistema integrado de gestión de NFU, la compañía sigue el criterio establecido en la contestación a la consulta V0127-09 de la DGT, en la que para una actividad análoga a la de Tratamiento Neumáticos Usados, SL (reciclado de aceites), se concluye (basándose en un informe del ICAC) que las aportaciones realizadas al sistema por los clientes tienen la calificación contable de anticipo, debiendo por ello registrarse en el momento de su realización con abono a la correspondiente cuenta de pasivo, y no reconociéndose los referidos ingresos por prestaciones de servicios hasta que se cumplan las condiciones establecidas en la norma de registro y valoración nº14 del Plan General de Contabilidad.

4.7 Provisiones y contingencias.

Las provisiones son pasivos que cubren obligaciones existentes a la fecha del balance, surgidas como consecuencia de sucesos pasados de los que pueden derivarse perjuicios patrimoniales de probable materialización para la Sociedad, cuyo importe y momento de cancelación son indeterminados.

Los pasivos contingentes son obligaciones posibles surgidas como consecuencia de sucesos pasados, cuya materialización futura está condicionada a que ocurra, o no, uno o más eventos futuros independientes de la voluntad de la Sociedad.

Los pasivos contingentes no se reconocen en las cuentas anuales, sino que se informa sobre los mismos, conforme a los requerimientos de la normativa contable.

4.8 Elementos patrimoniales de Naturaleza medioambiental.

Los costes incurridos, en su caso, en sistemas, equipos e instalaciones cuyo fin sea la minimización del impacto medioambiental en el desarrollo de la actividad, y/o la protección y mejora del medio ambiente se registran como inversiones en inmovilizado, el resto de gastos relacionados con el medio ambiente, distintos de los anteriores se consideran gastos del ejercicio.

4.9 Criterios empleados para el registro y valoración de los gastos del personal.

La sociedad no tiene ningún compromiso por prestaciones post empleo tales como pensiones y otras prestaciones por jubilación o retiro o cualquier otra prestación a largo plazo que suponga una compensación económica a satisfacer con carácter diferido.

4.10 Transacciones entre partes vinculadas.

En caso de existir, las operaciones entre empresas del mismo grupo, con independencia del grado de vinculación, se contabilizarán de acuerdo con las normas generales. Los elementos objeto de las transacciones que se realicen se contabilizarán en el momento inicial por su valor razonable. La valoración posterior se realiza de acuerdo con lo previsto en las normas particulares para las cuentas que corresponda.

Esta norma de valoración afecta a las partes vinculadas que se explicitan en la Norma 13ª de elaboración de las

c) Una parte se considera vinculada a otra cuando una de ellas ejerce o tiene la posibilidad de ejercer directa o indirectamente o en virtud de pactos o acuerdos entre accionistas o partícipes, el control sobre otra o una influencia significativa en la toma de decisiones financieras y de explotación de la otra, tal como se detalla detenidamente en la Norma 15ª de elaboración de las cuentas anuales.

Las operaciones efectuadas con personas o entidades vinculadas, en caso de existir, se valoran por su valor normal de mercado, es decir, aquel que se habría acordado entre personas o entidades independientes en condiciones de libre competencia.

5. INMOVILIZADO MATERIAL

Los movimientos durante el ejercicio para cada uno de estos epígrafes del balance y de sus correspondientes amortizaciones acumuladas y correcciones valorativas por deterioro de valor acumuladas han sido los siguientes:

	Terrenos y construcciones	Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material	Inmov en curso y anticipos	Total
A) SALDO INICIAL BRUTO, EJERCICIO 2016		64.009		64.009
(+) Adquisiciones mediante combinaciones de negocios				
(+) Resto de entradas		40.384		40.384
(-) Salidas, bajas o reducciones		-31.586		-31.586
B) SALDO FINAL BRUTO, EJERCICIO 2016		72.807		72.807
C) SALDO INICIAL BRUTO, EJERCICIO 2017		72.807		72.807
(+) Resto de entradas		70.455		70.455
(-) Salidas, bajas o reducciones		-38.436		-38.436
D) SALDO FINAL BRUTO, EJERCICIO 2017		104.825		104.825
E) AMORTIZACIÓN ACUMULADA, SALDO INICIAL EJERCICIO 2016		27.596		27.596
(+) Dotación a la amortización del ejercicio 2016		11.548		11.548
(-) Disminuciones por salidas, bajas, reducciones o traspasos		-3.379		-3.379
F) AMORTIZACIÓN ACUMULADA, SALDO FINAL EJERCICIO 2016		35.765		35.765
(+) Dotación a la amortización del ejercicio 2016		10.740		10.740
(-) Disminuciones por salidas, bajas, reducciones o traspasos		-8.206		-8.206
H) AMORTIZACIÓN ACUMULADA, SALDO FINAL EJERCICIO 2017		38.299		38.299
I) CORRECCIONES DE VALOR POR DETERIORO, SALDO INICIAL EJERCICIO 2016				
J) CORRECCIONES DE VALOR POR DETERIORO, SALDO FINAL EJERCICIO 2016				
K) CORRECCIONES DE VALOR POR DETERIORO, SALDO INICIAL EJERCICIO 2017				
L) CORRECCIONES DE VALOR POR DETERIORO, SALDO FINAL EJERCICIO 2017				
VALOR NETO 2016		37.042		37.042
VALOR NETO 2017		66.526		66.526

cuentas anuales del Plan General de Contabilidad. En este sentido:

a) Se entenderá que una empresa forma parte del grupo cuando ambas estén vinculadas por una relación de control, directa o indirecta, análoga a la prevista en el artículo 42 del Código de Comercio, o cuando las empresas estén controladas por cualquier medio por una o varias personas físicas o jurídicas que actúen conjuntamente o se hallen bajo dirección única por acuerdos o cláusulas estatutarias.

b) Se entenderá que una empresa es asociada cuando, sin que se trate de una empresa del grupo en el sentido señalado, la empresa o las personas físicas dominantes, ejerzan sobre esa empresa asociada una influencia significativa, tal como se desarrolla detenidamente en la citada Norma 13ª de elaboración de las cuentas anuales.

6. INMOVILIZADO INTANGIBLE

Los movimientos durante el ejercicio para cada uno de estos epígrafes del balance y de sus correspondientes amortizaciones acumuladas y correcciones valorativas por deterioro de valor acumuladas han sido los siguientes:

	Desarrollo	Concesiones	Patentes, licencias, marcas y similares	Aplicaciones informáticas	Otro inmovilizado intangible	Total
A) SALDO INICIAL BRUTO, EJERCICIO 2016			1.096	28.557	5.880	35.533
(+) Resto de entradas				14.759	2.520	17.279
(- / +) Salidas, bajas o reducciones					-8.400	-8.400
B) SALDO FINAL BRUTO, EJERCICIO 2016			1.096	43.316	0	44.411
C) SALDO INICIAL BRUTO, EJERCICIO 2017			1.096	43.316	0	44.411
(+) Resto de entradas				700	0	17.279
(-) Salidas, bajas o reducciones					0	0
(- / +) Traspasos a / de otras partidas						
D) SALDO FINAL BRUTO, EJERCICIO 2017			1.096	44.016	0	45.111
E) AMORTIZACIÓN ACUMULADA, SALDO INICIAL EJERCICIO 2016				23.461		23.461
(+) Dotación a la amortización del ejercicio 2016				3.236		3.236
F) AMORTIZACIÓN ACUMULADA, SALDO FINAL EJERCICIO 2016				26.697		26.697
G) AMORTIZACIÓN ACUMULADA, SALDO INICIAL EJERCICIO 2017				26.697		26.697
(+) Dotación a la amortización del ejercicio 2017			219	5.460		5.679
(+) Aumentos por adquisiciones o traspasos						
(-) Disminuciones por salidas, bajas, reducciones o traspasos						
H) AMORTIZACIÓN ACUMULADA, SALDO FINAL EJERCICIO 2017			219	32.157		32.376
I) CORRECCIONES DE VALOR POR DETERIORO, SALDO INICIAL EJERCICIO 2016						
J) CORRECCIONES DE VALOR POR DETERIORO, SALDO FINAL EJERCICIO 2016						
K) CORRECCIONES DE VALOR POR DETERIORO, SALDO INICIAL EJERCICIO 2017						
L) CORRECCIONES DE VALOR POR DETERIORO, SALDO FINAL EJERCICIO 2017						
VALOR NETO 2016			1.096	16.618	0	17.714
VALOR NETO 2017			876	11.859	0	12.735

7. Otra información sobre el activo no corriente, inmovilizado intangible y material.

Todas las partidas de este epígrafe se han adquirido a título oneroso.

No existen partidas significativas que, por su importe o naturaleza, necesiten información adicional.

La sociedad no ha producido ningún elemento incluido en estas partidas.

No existen inversiones en inmovilizado material o intangible fuera del territorio nacional.

No se han capitalizado gastos financieros.

No se han realizado ninguna corrección valorativa por deterioro de los bienes de inmovilizado.

Al cierre del ejercicio 2017 existen elementos registrados en la partida de inmovilizado material totalmente amortizados por importe de 24.568,43.- €, dicha cifra ascendió a 14.045,40.- € en el ejercicio anterior. En cuanto al inmovilizado intangible el importe asciende a 27.696,36.- € en el ejercicio 2017, en cuanto se refiere al ejercicio 2016 la cifra ascendió a 24.736,43.- €.

No hay compromisos firmes de compra, venta, litigios, embargos o situaciones análogas que afecten a los bienes de inmovilizado.

No se han recibido subvenciones, donaciones o legados relacionados con el inmovilizado.

No existen elementos de inmovilizado no afectos a la actividad.

Todos los elementos de inmovilizado están debidamente cubiertos con pólizas de seguro.

8. ARRENDAMIENTOS Y OTRAS OPERACIONES DE NATURALEZA SIMILAR

En el ejercicio 2017 la sociedad no ha adquirido activos mediante arrendamiento financiero.

El detalle de los arrendamientos operativos es el siguiente:

Arrendamientos operativos: Información del arrendatario	Ejercicio 2017	Ejercicio 2016
Importe de los pagos futuros mínimos por arrendamientos operativos no cancelables		
Importe total de los pagos futuros mínimos que se esperan recibir, al cierre del ejercicio, por subarrendos operativos no cancelables		
Pagos mínimos por arrendamiento reconocidos como gastos del periodo	20.561	24.523
Cuotas contingentes reconocidas como gastos del periodo		
Cuotas de subarrendamiento reconocidas como ingreso del periodo		

9. INSTRUMENTOS FINANCIEROS

9.1 Información sobre la relevancia de los instrumentos financieros en la situación financiera y los resultados de la empresa.

a) Categorías de activos financieros y pasivos financieros

a.1) Activos financieros salvo inversiones en el patrimonio de empresas del grupo, multigrupo y asociadas

La información de los instrumentos financieros del activo del balance a largo plazo, clasificados por categorías es la que se muestra a continuación:

	CLASES							
	Instrumentos de patrimonio		Valores representativos de deuda		Créditos, derivados y otros		TOTAL	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
Activos a valor razonable con cambios en pérdidas y ganancias								
Inversiones mantenidas hasta el vencimiento			630		60	60	690	60
Activos disponibles para la venta.	8.027	19.520					8.027	19.520
TOTAL	8.027	19.520	630		60	60	8.717	19.580

La información de los instrumentos financieros del activo del balance a corto plazo, clasificados por categorías, es la que se muestra a continuación:

	CLASES							
	Instrumentos de patrimonio		Valores representativos de deuda		Créditos, derivados y otros		TOTAL	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
Activos financieros mantenidos para negociar	1.140.292	1.073.545					1.140.292	1.073.545
Inversiones mantenidas hasta el vencimiento					233.541	1.378.437	233.541	1.378.437
Préstamos y partidas a cobrar					2.283.000	2.199.342	2.283.000	2.199.342

TOTAL	1.140.292	1.073.545		2.516.540	3.577.779	3.656.832	4.651.324
--------------	------------------	------------------	--	------------------	------------------	------------------	------------------

a.2) Pasivos financieros

Pasivos financieros a corto plazo

La información de los instrumentos financieros del pasivo del balance a corto plazo, clasificados por categorías, es la siguiente:

	CLASES							
	Deudas con entidades de crédito		Obligaciones y otros valores negociables		Derivados y otros		TOTAL	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
Débitos y partidas a pagar	276.880	399.607			4.099.504	4.650.370	4.376.384	5.049.977
TOTAL	276.880	399.607			4.099.504	4.650.370	4.376.384	5.049.977

La compañía tiene registrado en el pasivo no corriente un debito de 64.861,52.- € por un préstamo suscrito para la financiación de la compra de inmovilizado

b) Activos y pasivos financieros a valor razonable

	Categorías de activos financieros valorados a valor razonable				
		Activos a v. razonable con cambios en p.y g.	Activos mantenidos para negociar	Activos disponibles para la venta	TOTAL
Valor razonable al inicio del ejercicio	2016		976.237		976.237
Variaciones del valor razonable registradas en pérdidas y ganancias en el ejercicio	2016		-2.692		-2.692
Entradas	2016		100.000		100.000
Variaciones del valor razonable registradas en patrimonio neto en el ejercicio	2016				
Valor razonable al final del ejercicio	2016		1.073.545		1.073.545
Variaciones del valor razonable registradas en pérdidas y ganancias en el ejercicio	2017		-2.420		-2.420
Entradas	2017		69.167		69.167
Variaciones del valor razonable registradas en patrimonio neto en el ejercicio	2017				
Valor razonable al final del ejercicio	2017		1.140.293		1.140.293

• La sociedad no tiene pasivos financieros a valor razonable.

c) Traspasos o reclasificaciones de activos financieros

No se han realizado traspasos o reclasificaciones de activos financieros.

d) Clasificación por vencimientos

Las clasificaciones por vencimientos de los activos financieros de la sociedad, de los importes que vencen en cada una de los siguientes años al cierre del ejercicio y hasta su último vencimiento, se detallan en el siguiente cuadro:

Ejercicio 2017	Vencimiento en años						TOTAL
	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Más de 5	
Inversiones en empresas del grupo y asociadas							
Inversiones financieras	1.373.833	0	0	0	0	8.717	1.382.550
Valores representativos de deuda						630	630
Otros activos financieros	1.373.833	0	0	0	0	8.027	1.381.850
Otras Inversiones						60	60
Deudas comerciales no corrientes							
Anticipos a proveedores							

Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	2.283.000	0	0	0	0	0	2.283.000
Clientes por ventas y prestación de servicios	2.283.000						2.283.000
TOTAL	3.656.832	0	0	0	0	8.717	3.665.550
Ejercicio 2016	Vencimiento en años						
	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Más de 5	TOTAL
Inversiones en empresas del grupo y asociadas							
Inversiones financieras	2.451.982	0	0	0	0	19.580	2.471.562
Otros activos financieros	2.451.982	0	0	0		19.580	2.471.562
Deudas comerciales no corrientes							
Anticipos a proveedores							
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	2.199.342	0	0	0	0	0	2.199.342
Clientes por ventas y prestación de servicios	2.199.342						2.199.342
TOTAL	4.651.324	0	0	0	0	19.580	4.670.904

Las clasificaciones por vencimientos de los pasivos financieros de la sociedad, de los importes que vencen en cada una de los siguientes años al cierre del ejercicio y hasta su último vencimiento, se detallan en el siguiente cuadro:

Ejercicio 2017	Vencimiento en años						
	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Más de 5	TOTAL
Deudas	276.880	8.636	9.139	47.087	0	0	341.742
Obligaciones y otros valores negociables							0
Deudas con entidades de crédito	276.880	8.636	9.139	47.087			341.742
Deudas con emp. grupo y asociadas							0
Acreedores comerciales no corrientes							0
Acreedores comerciales y otras ctas a pagar	4.099.504	0	0	0	0	0	4.099.504
Proveedores	1.562.133						1.562.133
Acreedores varios	174.444						174.444
Anticipos de clientes	2.334.577						2.334.577
TOTAL	4.376.385	8.636	9.139	47.087	0	0	4.441.245

Ejercicio 2016	Vencimiento en años						
	Uno	Dos	Tres	Cuatro	Cinco	Más de 5	TOTAL
Deudas	399.607	5.850	27.318	0	0	0	432.775
Obligaciones y otros valores negociables							0
Deudas con entidades de crédito	399.607	5.850	27.318	0			432.775
Deudas con emp. grupo y asociadas							0
Acreedores comerciales no corrientes							0
Acreedores comerciales y otras ctas a pagar	4.650.370	0	0	0	0	0	4.650.370
Proveedores	1.715.179						1.715.179
Acreedores varios	169.836						169.836
Anticipos de clientes	2.765.355						2.765.355
TOTAL	5.049.977	5.820	27.318	0	0	0	5.083.145

e) Transferencias de activos financieros

La sociedad no ha realizado cesiones de activos financieros.

f) Activos cedidos y aceptados en garantía

La sociedad no posee activos financieros entregados como garantía ni mantiene activos financieros de terceros en garantía.

g) Correcciones por deterioro del valor originadas por el riesgo de crédito

El análisis del movimiento de las cuentas correctoras representativas de las pérdidas por deterioro originadas por el riesgo de crédito es el siguiente:

Clases de activos financieros						
	Valores representativos de deuda		Créditos, derivados y otros (1)		TOTAL	
	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo	Largo plazo	Corto plazo
Pérdida por deterioro al inicio del ejercicio 2016				271.131		271.131
(+) Corrección valorativa por deterioro				0		0
(-) Reversión del deterioro				-651		-651
Pérdida por deterioro al final del ejercicio 2016				270.480		270.480
(+) Corrección valorativa por deterioro				21.154		21.154
(-) Reversión del deterioro				0		0
Pérdida por deterioro al final del ejercicio 2017				291.634		291.634

(1) Incluidas correcciones por deterioro originadas por el riesgo de crédito en los "Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar"

h) Impago e incumplimiento de condiciones contractuales
La sociedad no tiene incumplimientos de condiciones contractuales.

i) Deudas con características especiales
La sociedad no tiene deudas con características especiales.

9.2 Información relacionada con la cuenta de pérdidas y ganancias

El importe de las correcciones valorativas por deterioro para cada clase de activos financieros, así como el importe de cualquier ingreso financiero imputado en la cuenta de pérdidas y ganancias relacionado con tales activos, se detalla en el siguiente cuadro:

CLASES	Activos	Correcciones valorativas por deterioro		Ingresos y gastos financieros imputados en pérdidas y ganancias relacionados con estos activos	
		Ej. 2017	Ej. 2016	Ej. 2016	Ej. 2015
		Instrumentos de patrimonio			-2.420
Valores representativos de deuda			-3.878	0	
Créditos, derivados y otros	-21.154	651	3.347	5.907	
TOTAL	-21.154	651	-2.951	2.572	

9.3 Otra información

La sociedad no posee participaciones en el capital de otras empresas que puedan ser consideradas empresas del grupo o asociadas.

No existen compromisos firmes de compra ni de venta de valores negociables y otras inversiones financieras análogas.

Las fianzas están contabilizadas por el importe entregado como garantía.

Líneas de descuento y pólizas de crédito al cierre del ejercicio 2017

	Límite concedido	Dispuesto	Disponibles
Total líneas de descuento	300.000	266.763	33.237
Total pólizas de crédito	4.000	1.956	2.44

Líneas de descuento y pólizas de crédito al cierre del ejercicio 2016:

	Límite concedido	Dispuesto	Disponibles
Total líneas de descuento	600.000	392.821	207.179
Total pólizas de crédito	20.000	1.764	18.236

Avales y garantías

La sociedad tiene concedidos avales en garantía por responsabilidad medioambiental ante las administraciones de las Comunidades Autónomas por un importe total de 268.165 euros. En el ejercicio anterior la cifra ascendió a 259.791 euros.

Información sobre la naturaleza y el nivel de riesgo procedente de instrumentos financieros

La sociedad se encuentra sometida al riesgo de crédito de sus clientes y no tiene exposición al riesgo de liquidez, de mercado ni de tipo de interés así como tampoco al riesgo de tipo de cambio al no operar en mercados extranjeros. Durante el ejercicio 2017 la empresa no ha operado con instrumentos financieros complejos.

9.4 Fondos Propios

El capital social al cierre del ejercicio 2017 estaba compuesto por 1.000 participaciones de 30 euros de valor nominal cada una de ellas, totalmente suscritas y desembolsadas.

Reservas:

De acuerdo con el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital, debe destinarse una cifra igual al 10% del beneficio del ejercicio a dotar la Reserva Legal hasta que ésta alcance, al menos, el 20% del capital social.

La Reserva Legal podrá utilizarse para aumentar el capital social en la parte de su saldo que exceda del 10% del capital ya aumentado, o mientras no supere el límite arriba indicado, sólo podrá destinarse a la compensación de pérdidas, siempre que no existan otras reservas disponibles suficientes para este fin.

Además de lo indicado, en los párrafos anteriores, las reservas tendrán la restricción establecida en los Estatutos Sociales que se describe en la nota 3.2

Las participaciones de la sociedad no están admitidas a cotización.

La sociedad no emitió opciones u otros contratos sobre las participaciones

El detalle de los socios con participación igual o superior al 10% al cierre del ejercicio 2017 es el siguiente:

Neumáticos Soledad, S.L, Tires Center Spain S.L., Neumáticos Andrés, S.A.U., EuroMontyres, S.L.,

Neumáticos Atlántico, S.L, Tiresur, S.L., Safame Comercial, S.L., Alfredo Mesalles, S.A.

10. SITUACION FISCAL

10.1 Saldos con administraciones públicas

La composición de los saldos con Administraciones Públicas es::

	Ejercicio 2017	Ejercicio 2016
Deudor		
Hacienda Pública, deudor por IVA	40.471	32.927
Hacienda Pública, deudor por I.S. 2017	5.709	0
Activos por diferencias Temp. Ded.	1.746	
Hacienda Pública, deudor por I.S. 2016	0	1.493
	47.927	34.420
Acreedor		
Hacienda Pública, acreedora por retenc.	7.995	9.726
Organismos de la Seguridad Social	4.965	4495
Hacienda Pública, acreedora por I.S.	0	0
	12.960	14.221

10.2 Impuesto sobre beneficios

La sociedad no ha generado resultaos contables durante los ejercicios 2016 y 2017, por lo que no procede cálculo de la cuota de impuesto sobre beneficios.

La sociedad tiene pendientes de inspección todos los impuestos a que está sometida para los ejercicios no prescritos al cierre del ejercicio 2017. En opinión del órgano de administración de la sociedad, no existen contingencias de importes significativos que pudieran derivarse de los ejercicios abiertos a inspección.

El tipo impositivo de 2017 es del 25 % al igual que en 2016

10.3 Otros tributos

No existen circunstancias de carácter significativo en relación con otros tributos y en particular ninguna contingencia de carácter fiscal.

11. INGRESOS Y GASTOS

El detalle de la cuenta de pérdidas y ganancias adjunta es el siguiente:

Detalle de la cuenta de pérdidas y ganancias.	Ejercicio 2017	Ejercicio 2016
1. Consumo de mercaderías		
2. Consumo de materias primas y otras materias consumibles		
3. Cargas sociales:	51.013	45.262
a) Seguridad Social a cargo de la empresa	50.843	45.262
b) Otras cargas sociales	170	0
4. Otros gastos de explotación	456.333	430.570
a) Pérdidas y deterioro de operaciones comerciales	21.154	-651
b) Resto de gastos de explotación	435.179	431.221
5. Venta de bienes y prestación de servicios producidos por permuta de bienes no monetarios y servicios		

6. Resultados originados fuera de la actividad normal de la empresa incluidos en «otros resultados»

La sociedad no ha realizado ventas de bienes y prestación de servicios producidos por permuta de bienes no monetarios y servicios.

12. PROVISIONES Y CONTINGENCIAS

No se han producido hechos económicos que den lugar a elementos de pasivo que puedan suponer la necesidad de dotar provisiones ni existen pasivos o activos contingentes.

13. INFORMACION SOBRE MEDIO AMBIENTE

Como consecuencia de la naturaleza de la actividad de la sociedad, al amparo del Real decreto 1619/2005 de 30 de diciembre sobre la gestión de neumáticos fuera de uso, todas sus actividades tienen como objeto la mejora de las condiciones medioambientales.

No se han dotado provisiones para riesgos y gastos de carácter medioambiental puesto que se considera que no existen contingencias relacionadas con la protección y mejora del medio ambiente o responsabilidades de naturaleza medioambiental que obliguen a su registro.

No se han recibido subvenciones de naturaleza medioambiental.

En la nota 9.3 se detalla el importe de los avales concedidos por entidades de crédito en relación con coberturas de riesgos medioambientales.

La sociedad no aplica derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

14. HECHOS POSTERIORES AL CIERRE

No existen hechos posteriores que pongan de manifiesto circunstancias que ya existían en la fecha de cierre del ejercicio 2017 y que, por aplicación de las normas de registro y valoración, hayan supuesto la inclusión de un ajuste en las cifras contenidas en los documentos que integran las cuentas anuales o que requieran que la información contenida en la memoria deba ser modificada de acuerdo con dicho hecho o que afecten a la aplicación del principio de empresa en funcionamiento.

15. OPERACIONES CON PARTES VINCULADAS.

La sociedad no posee participaciones en el capital de otras empresas.

Las operaciones realizadas con los socios en concepto de contribuciones satisfechas al sistema de gestión de neumáticos fuera de uso han ascendido en el ejercicio 2017 a un total de 4.828.109 euros (iva incluido) y en el ejercicio 2016 a un total de 4.414.052 euros (iva incluido)

Las operaciones realizadas con los socios en concepto de servicios prestados por los mismos a la sociedad han ascendido en el ejercicio 2017 a un total de 1.978.220 euros (iva incluido) y en el ejercicio 2016 a un total de 1.893.288 euros (iva incluido).

Saldos pendientes con partes vinculadas en el ejercicio 2017	Entidad dominante	Otras empresas del grupo	Negocios conjuntos en los que la empresa sea uno de los partícipes	Empresas asociadas	Empresas con control conjunto o influencia significativa sobre la empresa	Personal clave de la dirección de la empresa o de la entidad dominante	Otras partes vinculadas
A) ACTIVO NO CORRIENTE							
B) ACTIVO CORRIENTE							
1. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar							803.674
b. Clientes por ventas y prestación de servicios a corto plazo, de los cuales:							898.867
– Correcciones valorativas por clientes de dudoso cobro a corto plazo							-95.193
C) PASIVO NO CORRIENTE							
D) PASIVO CORRIENTE							
3. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar							208.147
b. Proveedores a corto plazo							203.588
c. Acreedores varios							4.559

Saldos pendientes con partes vinculadas en el ejercicio 2016	Entidad dominante	Otras empresas del grupo	Negocios conjuntos en los que la empresa sea uno	Empresas asociadas	Empresas con control conjunto o influencia significativa	Personal clave de la dirección de la empresa o de la	Otras partes vinculadas
--	-------------------	--------------------------	--	--------------------	--	--	-------------------------

	de los participes	a sobre la empresa	entidad dominante
A) NO ACTIVO CORRIENTE			
B) ACTIVO CORRIENTE			
1. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar			730.093
b. Clientes por ventas y prestación de servicios a corto plazo, de los cuales:			825.286
– Correcciones valorativas por clientes de dudoso cobro a corto plazo			-95.193
C) PASIVO NO CORRIENTE			
D) PASIVO CORRIENTE			
3. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar			210.673
b. Proveedores a corto plazo			206.616
c. Acreedores varios			4.056

La sociedad no tiene acuerdos con partes vinculadas sobre licencias, financiación, compromisos en firme por opciones de compra o de venta, acuerdo de reparto de costes en relación con la producción de bienes y servicios que serán utilizados por varias partes vinculadas, acuerdos de gestión de tesorería y acuerdos de condonación de deudas.

Importes recibidos por el personal de alta dirección

La sociedad no tiene contratado personal de alta dirección.

Importes recibidos por los miembros de los órganos de administración

Los importes devengados por los miembros del Órgano de Administración de la compañía, en concepto de retribuciones por su asistencia a Consejos de Administración en el ejercicio 2017 han ascendido a 108.500.-€. Para el ejercicio 2016, la cifra percibida ascendió a 112.000€.

No se han realizado pagos basados en instrumentos de patrimonio.

La sociedad no ha pagado indemnizaciones por cese a los miembros del órgano de administración.

La sociedad no tiene adquiridos compromisos en materia de pensiones o seguros de vida respecto a los miembros del órgano de administración.

No existen anticipos ni créditos a favor de los miembros del órgano de administración.

16. OTRA INFORMACION

La distribución en el ejercicio del personal de la sociedad es el siguiente:

Número medio de personas empleadas en el curso del ejercicio, por categorías	Ejercicio 2017	Ejercicio 2016
Altos directivos		
Resto de personal directivo		
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales y de apoyo		
Empleados de tipo administrativo	5.16	6
Comerciales, vendedores y similares	1	1
Resto de personal cualificado		
Trabajadores no cualificados		
Total empleo medio	6.16	7

Distribución del personal de la sociedad al término del ejercicio, por categorías y sexo

	Total		Hombres		Mujeres	
	Ejercicio 2017	Ejercicio 2016	Ejercicio 2017	Ejercicio 2016	Ejercicio 2017	Ejercicio 2016
Consejeros						
Altos directivos (no consejeros)						
Resto de personal de dirección de las empresas (no consejeros)						
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales y de apoyo						
Empleados de tipo administrativo	5	6	3	3	2	3
Comerciales, vendedores y similares	1	1	1	1		
Resto de personal cualificado						
Trabajadores no cualificados						
Total personal al término del ejercicio	6	7	4	4	2	3

Honorarios de los auditores de cuentas.

Los honorarios imputables por los auditores de cuentas ascienden para el ejercicio 2017 a 6.160 euros y 2016 a 6.050 euros, cada uno de ellos.

Manifestación de los administradores

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 229 del Texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital, referente al deber de evitar situaciones de conflicto de interés, los administradores de la Sociedad manifiestan que durante el ejercicio 2016, ni ellos ni las personas a ellos vinculadas, según quedan definidas en el artículo 231 de la referida norma, han incurrido en ninguna situación que pudiera derivar en un conflicto con el interés de la Sociedad

Ajustes por periodificación.

En el epígrafe V.3 del pasivo corriente del balance "Acreedores varios" figuran registrados 108.103 euros, correspondientes a gastos de publicidad pendientes de

realizar, al 31 de diciembre de 2017, y en los que deberá incurrir la empresa por obligaciones contraídas en virtud de los convenios firmados por este concepto con diversas Comunidades Autónomas, al 31 de diciembre de 2016, dicha periodificación ascendía a 120.531 de la Sociedad.

17. INFORMACION SEGMENTADA

La distribución de la cifra de negocios de la sociedad por mercados geográficos presenta el siguiente detalle:

Descripción del mercado geográfico	Cifra de negocios	
	Ejercicio 2017	Ejercicio 2016
Nacional	12.399.865	11.458.286
Resto Unión Europea		
Resto del mundo		
Total	12.399.865	11.458.286

18. PLAZO DE PAGO A PROVEEDORES

La información en relación con los aplazamientos de pago a proveedores en operaciones comerciales, es la que se presenta a continuación, atendiendo a la resolución del Instituto de Contabilidad y auditoría de cuentas del 29 de enero de 2016

	Ejercicio 2017	Ejercicio 2016
	días	días
Periodo Medio de pago a proveedores	33,23	41,42
ratio de operaciones pagadas	35,13	45,45
ratio de operaciones pendientes de pago	11,81	9,29
	importe	importe
total de pagos realizados	12.059.020	11.031.910
total de pagos pendientes	1.067.869	1.373.165

Las cuentas anuales del ejercicio anual cerrado el 31 de diciembre de 2017, formuladas por el Consejo de Administración el día 22 de Marzo de 2018, están compuestas por el balance, la cuenta de pérdidas y ganancias, el estado de cambios en el patrimonio, el estado de flujos de efectivo y la memoria, numeradas de la página 01 a la 28, habiéndose firmado en esta última hoja por la totalidad de miembros del Órgano de Administración de la compañía, y en todas las demás hojas por el Secretario del Consejo.

NEUMATICOS SOLEDAD, S.L.
Fdo. Juan Ramón Pérez Vázquez
Presidente

TIRES CENTER SPAIN S.L.
Fdo. Tomás Gil Bautista
Vicepresidente

NEUMATICOS ANDRES, S.A.U.
Fdo. Eustaquio Andrés Sánchez
Secretario

EURO MONTYRES, S.L.
Fdo. Miguel Marcos Montero Vázquez
Vocal

NEUMATICOS ATLANTICO, S.L.
Fdo. Facundo Eduardo García Santana
Vicesecretario

ALFREDO MESALLES, S.A.
Fdo. Alfredo Mesalles Gil
Vocal

TIRESUR, S.L.
Fdo. Antonio Mázas Pérez
Vocal

SAFAME COMERCIAL, S.L.
Fdo. Jesús Vicente Mesas García
Vocal

INFORME DE GESTIÓN EJERCICIO 2016
31 DE DICIEMBRE DE 2017
FORMULADO EL 22 DE MARZO DE 2018

1.- ASPECTOS MÁS SIGNIFICATIVOS DEL PERIODO.

El importe neto de la cifra de negocios al cierre del ejercicio 2017 asciende a 12.399.865,29.- euros. Dicho importe recoge la facturación correspondiente a las declaraciones de neumáticos puestos por primera vez en el mercado nacional de reposición realizadas por los productores adheridos al Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor que gestiona la mercantil Tratamiento Neumáticos Usados S.L. (TNU)

Respecto del ejercicio 2016 dicha cifra supone un incremento del 8,21 %, propiciado por un incremento de las declaraciones de las empresas adheridas. Efectivamente, al cierre del citado ejercicio 2017 se ha experimentado un incremento notable de declaraciones de los productores adheridos, es decir, una mayor comercialización de neumáticos en el territorio nacional, y ello, a nuestro juicio como consecuencia de dos factores:

1.- En el año 2.017 se ha experimentado un incremento de productores adheridos al sistema, se ha pasado de tener 198 productores adheridos al sistema al cierre del año 2.016 a 201 productores al cierre del ejercicio 2017.

2.- La mejora experimentada en el sector, reflejo de la coyuntura actual, ha propiciado unas mejores condiciones de mercado con claro incremento en la comercialización de neumáticos de reposición. Sin duda esta mejora en la cifra de negocio de productores adheridos ha propiciado un mayor volumen de neumáticos de reposición declarados por los que los productores han contribuido para la correcta gestión de neumáticos fuera de uso en cantidad equivalente, en cumplimiento de las obligaciones legales establecidas con respecto a la responsabilidad ampliada del productor. Por otro lado, se ha conseguido un abaratamiento en los costes de gestión, gracias a las constantes políticas que TNU ha implantado desde hace años de alcanzar un equilibrio sostenible entre los gastos de los gestores contratados por el sistema y los resultados económicos obtenidos por valorización material.

Como consecuencia de ello, ya a principios del 2017, TNU acordó efectuar una minoración en la tarifa de los costes de gestión repercutibles de determinadas categorías por lo que se continúa con la política llevada a cabo hasta la fecha de optimización y reducción de precios por la gestión de neumáticos fuera de uso.

Actualmente el Sistema gestionado por TNU, de implantación nacional, sigue siendo el sistema que gestiona los neumáticos fuera de uso, de forma eficiente y sostenible y con los costes más económicos, en cumplimiento de la política que la empresa viene aplicando año tras año de repercutir los costes de gestión al usuario final en la menor cantidad posible, manteniendo a su vez una mejora en actuaciones de preservación del medioambiente.

Los gastos derivados de la gestión ascienden a 12.392.405,73.- euros. Igualmente la empresa ha contado con unas pérdidas financieras al cierre del ejercicio 2017 de -7.459,56.- euros.

Así, el cierre del ejercicio 2.017 presenta un resultado de 0,00.-. Euros, después de impuestos, y un acumulado en la partida de "anticipos de clientes", que asciende a un importe de 2.334.577.- euros, que garantiza la financiación del coste de la gestión futura de neumáticos fuera de uso.

En el ejercicio 2017 se ha caracterizado por representar la consolidación de las mejoras ya apuntadas al final del ejercicio 2016, ratificando las expectativas previstas de

recuperación del sector. Igualmente durante el año 2017 se ha experimentado una tímida, pero significativa, evolución ascendente de consumo de neumático industrial y de obra pública, lo que ha propiciado un incremento en gestión de neumáticos de estas características.

Al cierre del ejercicio, nuestra empresa mantiene una situación financiera saneada, siempre bajo un criterio de prudencia en la política financiera de la misma..

2.- EVOLUCIÓN OPERATIVA. RECOGIDA, TRATAMIENTO Y RECICLADO DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO.

Durante el ejercicio 2017 se han mantenido las políticas de gestión del año anterior, a fin de procurar un equilibrio entre las declaraciones de neumáticos puestos en el mercado nacional de reposición efectuadas por los productores adheridos al Sistema Colectivo de Responsabilidad Ampliada del Productor (SCRAP) que gestiona TNU y los neumáticos recogidos para su posterior valorización, en cumplimiento de lo estipulado en la vigente Ley de Residuos y en el RD 1619/2005.

En clara correspondencia con el mayor volumen de neumáticos que los productores adheridos al sistema han declarado haber puesto en el mercado nacional de reposición, durante el ejercicio 2.017 se han incrementado, lógicamente, las cantidades de neumáticos fuera de uso recogidas y gestionadas en el territorio nacional.

En el ejercicio 2017, los productores adheridos al sistema gestionado por TNU han declarado entorno a unas 72.200.- TM frente a las 66.136.- TM del ejercicio 2016.

El sistema gestionado por TNU opera en todo el territorio nacional, contando con las debidas autorizaciones en todas las CCAA, Ceuta y Melilla.

TNU atiende, de forma directa, a unos 5.786 puntos generadores de neumáticos fuera de uso, siendo en su gran mayoría talleres, lo que ha supuesto aproximadamente unas 45.465 operaciones de recogida llevadas a cabo por los gestores contratados y autorizados por TNU a tal fin.

El volumen de neumáticos fuera de uso recogidos por TNU en el ejercicio 2017 asciende en torno a unas 72.600.-Tm.

En el ejercicio de 2016 se aplicó una reducción de costes de gestión del 9,23 % de media ponderada entre las distintas categorías de neumáticos. A pesar del menor ingreso que supuso dicha reducción, este se ha visto compensado por el mayor ingreso económico que ha supuesto el incremento de las declaraciones efectuadas por los productores adheridos acompañada de un abaratamiento en los costes de gestión, por lo que al cierre del ejercicio 2.017 el comportamiento de la compañía, en términos económicos, ha sido muy satisfactorio.

TNU participa activamente en el actual modelo de economía circular. En el ejercicio 2017 la gestión de valorización de los neumáticos fuera de uso se ha efectuado con riguroso cumplimiento de los objetivos previstos en el PEMAR.

Así, se han destinado en torno a 37.389 Tm de neumáticos fuera de uso a valorización material y reutilización, lo que representa un 51,58% sobre el total de neumáticos gestionados.

TNU se ha adscrito con el ministerio de Medio Ambiente al Pacto sobre Estrategia de Economía Circular y por tanto, está comprometida con el objetivo de implicar a los

principales agentes económicos y sociales de España en la transición hacia este nuevo modelo económico

3.- PRODUCTORES ADHERIDOS.

Tratamiento Neumáticos Usados, S.L. (TNU) sigue apostando por la mejora continua en el servicio que presta a las Empresas Adheridas para facilitarles el cumplimiento de sus responsabilidades legales y avanzar en compromiso medioambiental, al menor coste posible y con la mayor eficiencia. Se han mejorado los servicios de recogida en los puntos generadores, minimizando así los tiempos de espera y los almacenamientos de neumáticos fuera de uso en los mismos. Actualmente las recogidas se efectúan casi de forma inmediata y a diario.

En el año 2017 TNU ha afianzado sus lazos con las Empresas Adheridas con los objetivos de mejorar su conocimiento, percepción y aportar valor añadido. TNU entiende la obligación de trabajar junto con los productores adheridos al Sistema en la prevención, la mejora en la gestión de los neumáticos fuera de uso y la obtención de nuevas aplicaciones de los residuos derivados de ellos.

TNU ha finalizado el año 2017 con un total de 201 empresas adheridas, lo que ha supuesto un incremento del 1,5 % respecto de las del año pasado.

Con el objetivo de mejorar la calidad de los datos de los Informes que se presentan ante las Administraciones y garantizar la contribución proporcional de todas las empresas adheridas, TNU ha seguido reforzando los mecanismos de comprobación de las declaraciones presentadas, a través de mecanismos de comprobación efectuada por un Auditor externo e independiente. Dicha comprobación se efectúa de forma continua en todas las empresas adheridas al sistema

Durante el año 2017 se han llevado a cabo revisiones mediante auditorías in situ y se han multiplicado los trabajos internos de análisis con revisiones sectoriales específicas, verificando prácticamente la totalidad de las declaraciones efectuadas por las empresas adheridas.

4.- PRINCIPALES RIESGOS ASOCIADOS A LA ACTIVIDAD Y/O PROCEDENTES DE INSTRUMENTOS FINANCIEROS

Las operaciones y resultados de la sociedad están sujetas a los riesgos del entorno en el que se desarrollan, la situación económica y la evolución de los mercados, sin que a fecha de la emisión del presente informe se pueda detectar un factor de riesgo significativo. En cualquier caso, la compañía tiene fondo de maniobra acumulado de ejercicios anteriores suficiente para hacer frente a cualquier contingencia imprevista. No hay riesgo asociado a las variaciones en los tipos de cambio ni de intereses, además la empresa no ha operado en el ejercicio 2017 con instrumentos financieros complejos.

5.- INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. ESTUDIOS Y PROYECTOS.

La protección sostenible del medioambiente está presente en todas las acciones de investigación, desarrollo e innovación que TNU está llevando a cabo, así como los proyectos que en la actualidad se encuentran en fase de evaluación. Por ello se sigue apostando por impulsar la innovación en todo el ciclo de vida del neumático. El Sistema Integrado de Gestión que gestiona TNU ha gestionado durante el ejercicio 2017 un volumen de unas 72.600 toneladas de neumáticos fuera de uso, lo que ha evitado la emisión de 317.988.- TM de CO₂ a la atmósfera.

6.- DIVULGACION.-

Durante el año 2017 se ha trabajado en la difusión, a través de campañas de sensibilización y programas de educación ambiental.

En este sentido se han mantenido los mensajes dirigidos a todo el público y en especial a los más jóvenes, a los escolares. TNU desde hace años ha apostado por efectuar campañas educativas desde la infancia. Se han estrechado los lazos de colaboración entre administraciones públicas, medios de comunicación, centros docentes y Asociaciones de Padres y Madres de alumnos. Se mantiene la Exposición Itinerante que se puso en marcha hace unos años y que recorre toda la geografía española. Dicha exposición Itinerante se instala en zonas públicas, museos, colegios, plazas, etc. Tiene como principales destinatarios a los escolares. En dicha exposición se explica de forma interactiva la importancia de reciclar y preservar el medioambiente, así como las numerosas aplicaciones y materiales nuevos que se pueden obtener a partir del neumático fuera de uso. Tenemos que poner de manifiesto el gran éxito que dicho Museo está obteniendo desde su puesta en marcha.

En esta línea de concienciación ciudadana se ha editado y divulgado un comic, como instrumento fácil y ameno de entender qué es un neumático y la necesidad y bonanza de reciclar neumáticos fuera de uso para la protección y preservación de nuestro entorno natural y del medioambiente.

Igualmente, desde TNU se realizan de forma directa o mediante colaboraciones con otras empresas, asociaciones o entidades distintas acciones dirigidas al público en general, y en particular a los puntos generadores de neumático fuera de uso, como los talleres con el objetivo de alcanzar una mayor concienciación ciudadana en la protección del medioambiente y la necesidad de reciclar.

7.- ACONTECIMIENTOS POSTERIORES

La sociedad ha continuado con el desarrollo normal de su actividad y no se ha producido hechos conocidos con posterioridad al cierre del ejercicio que puedan afectar a las presentes Cuentas Anuales, ni al principio de empresa en funcionamiento con el que han sido formuladas.

No convirtamos en humo nuestros Recursos

- Un neumático fuera de uso es un recurso fácil de obtener y abundante, que debemos aprovechar íntegramente, sin abandonarlo ni almacenarlo imprudentemente por el riesgo de incendio que conlleva su acumulación masiva, sin un fin claro de reciclaje, ya que es un **despropósito doble**: el despilfarro económico y el peligro de contaminación al medio ambiente.

Valorizar y reciclarlos al 100%, es la parte más importante de nuestro trabajo.



Notas

A series of horizontal dashed lines for writing notes.



TRATAMIENTO NEUMÁTICOS USADOS

Pol. Ind. Carrús, C/. Almansa, nº10 - 2ª Planta
03206 ELCHE (Alicante)
Tlf: 965 439 511 • Fax: 965 442 045
www.tnu.es • info@tnu.es