

eco**valor**

el boletín informativo de SIGNUS
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS

01

enero 2009

SIGNUS

www.signus.es

**Il Convención de
Productores Adheridos
Una nueva etapa
en la gestión de
los neumáticos
fuera de uso**

**Valorización
L'Aldea: de vertedero
a parque ambiental**

**Protagonistas
Un día en el Centro de
Recogida y Clasificación**

»» sumario

valorización 3

_ La capa de drenaje del vertedero de L'Aldea.

noticias 4-7

_ II Convención de SIGNUS.
_ La web actualiza sus contenidos.
_ Éxito en la feria ExpoRecicla.
_ Neumáticos en escenarios deportivos.
_ Nueva directiva de residuos.
_ El reglamento europeo REACH.

protagonistas 8-9

_ Un día en el CRC.
_ La rueda del Reciclaje.

internacional 10

_ Modelos europeos de gestión.

agenda 11

EcoValor es una publicación periódica de SIGNUS Ecovalor S.L.
Nº 1 (enero 2009)

Edita y coordina:
SIGNUS Ecovalor, S.L.
C/Caleruega 102 - 5ª
28033 Madrid
Tel (+34) 91 768 14 35
www.signus.es

Realización:
Europublic Comunicación

Depósito Legal: PO 36-2009



Jesús María Núñez Ímaz
Director General de SIGNUS Ecovalor

ENTRE TODOS

*Tengo el placer de presentar el primer número de **EcoValor**, boletín informativo periódico de SIGNUS Ecovalor S.L., entidad gestora del sistema SIGNUS.*

Los neumáticos fuera de uso (NFU) son residuos que provienen de bienes de consumo que, de una manera u otra, disfrutamos todos. Por ello pensamos que en una sociedad como la nuestra, todos debemos implicarnos, individual o colectivamente, en garantizar su correcta gestión: desde el productor que los introduce en el mercado por primera vez hasta el reciclador o valorizador final, pasando por el consumidor y todos los actores que, organizados por una entidad gestora, realizan su recogida, clasificación, transporte y transformación. Y todo ello bajo la supervisión de las administraciones públicas competentes.

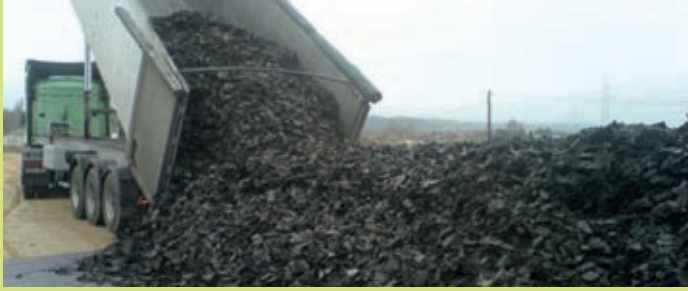
Durante tres años hemos trabajado en la puesta en marcha de SIGNUS con el objetivo de construir una organización sólida y eficaz. Somos una empresa joven, innovadora y novedosa, fruto de la nueva legislación medioambiental y del consenso entre los fabricantes de neumáticos más importantes del mundo. Nuestro perímetro de actuación es muy amplio e incluye a más de 100 empresas que de una forma u otra contribuyen a desempeñar nuestra misión.

Tenemos mucha ilusión por contar lo que entre todos hacemos para contribuir a que el mundo ruede mejor.

La Sociedad SIGNUS Ecovalor S.L. fue legalmente constituida mediante escritura pública otorgada ante notario el día 19 de mayo de 2005. Fueron socios fundadores las cinco principales empresas productoras de neumáticos de reposición en España: Bridgestone, Continental, Dunlop Goodyear, Michelin y Pirelli. Las cinco compañías poseen el mismo número de participaciones sociales y conforman el órgano de administración de la entidad.

Podrán formar parte de SIGNUS, como empresas adheridas y en igualdad de condiciones respecto de los socios fundadores, cualesquiera empresas productoras de neumáticos de reposición que lo soliciten.





En la construcción de la capa de drenaje de aguas superficiales del depósito de residuos de la localidad tarraconense de L'Aldea se han empleado 5.300 toneladas de triturado de NFU



Varios momentos de la construcción de la capa de drenaje de aguas superficiales del antiguo vertedero de L'Aldea.

Primera experiencia de sellado de un vertedero con **triturado de NFU**

El sellado de depósitos de residuos con material procedente de neumáticos fuera de uso (NFU) es un procedimiento que cuenta con todas las garantías medioambientales y del que existe amplia experiencia en algunos países. Sin embargo, hasta ahora no se había hecho en España. El primer proyecto de este tipo se ha ejecutado en la localidad tarraconense de L'Aldea, perteneciente a la comarca del Bajo Ebro. La Agència de Residus de la Generalitat de Catalunya (ARC), junto al Sistema Integrado de Gestión de Neumáticos Usados (SIGNUS), a través de varias empresas que integran su red de recogida y tratamiento de neumáticos, han colaborado en la iniciativa, consistente en la construcción de la capa de drenaje de aguas superficiales del antiguo vertedero, para convertirlo en un parque ambiental. En ello se han empleado 5.300 toneladas de NFU.

Tras el sellado del vertedero y las posteriores obras de restauración paisajística, el parque ambiental de L'Aldea fue inaugurado el pasado 3 de octubre. La utilización en el proyecto de triturado de NFU constituye un doble hito medioambiental, ya que por una parte se consigue una correcta gestión del residuo procedente del neumático usado y, por otra, se evita la extracción y transporte de 9.000 metros cúbicos de gravas o zahorras.

La aplicación de triturado de NFU en el proyecto de L'Aldea se ha hecho conforme a los requisitos técnicos sobre inalterabilidad y conductividad hidráulica, entre otros, establecidos en la norma americana ASTM D 6270-98: "Características del material procedente de neumáticos fuera de uso en aplicaciones de ingeniería civil". Esta norma, además de establecer las dimensiones máximas y mínimas del triturado, exige una serie de características relativas al contenido de filamentos metálicos libres y al tipo de corte que se ha de efectuar sobre el material. Todo ello garantiza la ausencia de interacciones con el suelo o el agua de lluvia.

SIGNUS, desde su creación, ha manifestado su firme compromiso con el desarrollo de nuevas salidas de valorización y nuevas aplicaciones de los distintos materiales procedentes del neumático fuera de uso. En este sentido, compromete su actuación en proyectos que, como en el caso de L'Aldea, permitan aplicaciones de ingeniería civil.



SIGNUS transforma el panorama de la **gestión de los NFU**

El pasado 2 de diciembre, SIGNUS Ecovalor celebró su II Convención de Productores Adheridos. El acto congregó en Madrid a más de un centenar de personas en representación de las más de 90 empresas fabricantes o importadoras de neumáticos que representa este sistema integrado de gestión.

El presidente de SIGNUS, Tomás Zumárraga Ortiz, que desde 2008 sustituye en el cargo a José Rebollo Fernández, abrió el acto agradeciendo la asistencia a todos los presentes y ensalzando la solidez y eficacia alcanzada por esta joven entidad, que en poco tiempo ha conseguido cambiar totalmente el panorama de la gestión de los NFU en España en beneficio de la sociedad y del medio ambiente. Animó a todos a seguir por este camino, buscando el mayor consenso y colaboración entre todos los actores implicados en el sector, en un momento especialmente difícil para el mercado y agravado por la aparición de neumáticos fuera de uso que no han contribuido previamente a su gestión y que suponen un fraude al sistema y, por ende, al consumidor final.

Por su parte, el equipo de dirección de SIGNUS Ecovalor presentó los aspectos más relevantes de la gestión de la entidad a lo largo de 2008, así como sus previsiones y proyectos más importantes para 2009. En este sentido, se señaló que los esfuerzos realizados en la normalización de materiales y en la promoción de sus aplicaciones y mercados están dando como resultado que la valorización y el reciclaje de los NFU esté ganando el interés de sectores industriales que comienzan a valorarlos muy positivamente. Cabe destacar las aplicaciones realizadas con NFU a lo largo de 2008 en obra civil, en colaboración con destacadas empresas constructoras y organismos públicos, así como otros proyectos de I+D+i en curso que han sido merecedores del apoyo del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

La II Convención de Productores Adheridos reunió a más de un centenar de representantes de fabricantes e importadores de neumáticos



Jesús María Núñez Ímaz, director general de SIGNUS, en su intervención ante la Convención. Arriba, vista general de la sala.



TABLA ECOVALOR SIGNUS

CAT	TIPO DE NEUMÁTICO	2007	2008	2009
		€/unidad	€/unidad	€/unidad
A	Moto, Scooter y derivados	1,28	1,14	1,01
B	Turismo	1,98	1,77	1,57
C	4x4, Camioneta, Agrícola I e Industrial I	3,94	3,52	3,27
D	Camión, Autobús, Agrícola II e Industrial II	12,48	11,12	10,62
E	Agrícola III e Industrial III	22,54	20,14	19,50
F	Agrícola IV e Industrial IV	40,14	35,88	34,80

En el aspecto organizativo, SIGNUS ha reforzado el área de Relaciones Institucionales con la incorporación de Román Martín Antón al frente de este departamento. Su dilatada experiencia previa como subdirector general adjunto de evaluación ambiental en el Ministerio de Medio Ambiente garantiza una fluida relación con las administraciones públicas, tanto estatales como autonómicas y locales, aspecto de gran importancia para una entidad de este tipo.

Fruto de una eficaz gestión y en línea con sus objetivos estratégicos, el sistema integrado de gestión ha continuado su labor de optimización de recursos. La nueva tabla Ecovalor para 2009 presentada en primicia durante el acto refleja una reducción promedio de los precios por categoría del 8,6% respecto a 2008, siendo del 19,2% desde que SIGNUS inició su actividad en octubre de 2006 (ver tabla).

Antes del almuerzo con el que se puso fin al encuentro, el director general de la entidad, Jesús María Núñez Ímaz, fue el encargado de presentar las conclusiones de la Convención, haciendo hincapié en la necesidad de combatir entre todos los agentes implicados y con la ayuda de las administraciones públicas el fraude generado por aquellos que ponen por primera vez neumáticos en el mercado y no cumplen las obligaciones que les impone el Real Decreto 1619/2005.



Román Martín, director de Relaciones Institucionales; Julián Madruga, director de Relación con Empresas Adheridas; Juan Martino, director de Operaciones y Logística; David Rivas, director Financiero, y José María Bermejo, director de Desarrollo de Mercados de Valorización (de arriba a abajo y de izquierda a derecha).

200.000 toneladas recogidas en 2008

Durante 2008, SIGNUS ha contabilizado la recogida de casi 200.000 toneladas de neumáticos usados en los más de 27.000 puntos de generación de todos los municipios y comunidades autónomas de España. En el mismo periodo, más de 230.000 toneladas de neumáticos usados fueron reutilizados o valorizados a expensas de este sistema. Gracias a la optimización de la gestión y a la creciente demanda de materiales derivados del NFU, SIGNUS ha comunicado la reducción del precio del Ecovalor que se aplica en la venta de los neumáticos de reposición en España.

Para cerrar el ejercicio de un SIG es preciso realizar inventarios y cotejos de información que garanticen la veracidad de los datos aportados por las empresas que conforman su red operacional. Para ello se realiza un riguroso seguimiento informatizado de todos los flujos que se producen en el sistema y a fecha de cierre de esta edición no se dispone aún de datos definitivos. No obstante, estas cifras provisionales globales permiten apreciar la actividad y reflejan el gran esfuerzo realizado.

www.signus.es, lugar de encuentro para todos



Operativa desde el pasado mes de julio, la web corporativa de SIGNUS (www.signus.es) es un espacio de encuentro para la entidad y los diferentes públicos interesados en conocer los distintos aspectos de la gestión de los NFU. El portal se articula en torno a siete áreas temáticas: *Entidad Gestora, El sistema, El recauchutado, La valorización de NFU, La red operacional de SIGNUS, Legislación y Área de comunicación.*

tanto los productores como los talleres puedan acreditarse de una manera rápida y sencilla.

El portal dispone, asimismo, de cuatro apartados en la *home* con información clave sobre la entidad: *SIGNUS en cifras, Tabla Ecovalor de SIGNUS, Presentación rápida y Recogedores seleccionados.* También dispone de un cuadro actualizado en tiempo real que refleja el número de recogidas realizadas desde el comienzo del ejercicio.

Además, la web incluye las herramientas necesarias para que

La gestión de neumáticos usados, protagonista en la feria **ExpoRecicla**

De la mano de SIGNUS Ecovalor, la gestión de los neumáticos usados fue uno de los protagonistas destacados de la primera Feria Internacional de Recuperación y Reciclaje Industrial, Gestión y Valorización de Residuos (ExpoRecicla), celebrada el pasado mes de septiembre en Zaragoza.

SIGNUS contó en la exposición con una superficie de cien metros cuadrados en la que trató de que los visitantes conocieran detalladamente qué es un sistema integrado de gestión, tanto desde el punto de vista legal como operativo. En el stand se ofreció además información sobre los procesos de transformación que experimentan los neumáticos fuera de uso para convertirse en valiosos materiales con múltiples aplicaciones: polvo de caucho para pavimentación de carreteras, aplicaciones en obra civil, material para aceras de arco eléctrico y fundiciones, suelos de seguridad para parques infantiles, suelas de calzado, pantallas acústicas, etcétera.

El director de Desarrollo de Mercados de Valorización, José María Bermejo, participó junto a expertos de otros sectores en la mesa redonda sobre "Recuperación y Reciclado" y presentó una interesante ponencia en el marco de la jornada dedicada a "La valorización energética de los residuos".



El deporte da valor a los NFU

A lo largo del año 2008, SIGNUS destinó 280 toneladas de neumáticos fuera de uso (NFU) para distintos eventos lúdicos y deportivos. Se trata de una forma de valorización que se viene utilizando desde tiempo atrás. Para el proyecto Las Edades del Deporte del Ayuntamiento de Madrid, por ejemplo, se destinaron 320 neumáticos para un circuito de karts. Pero los NFU también están presentes en el deporte de alta competición: en el montaje del circuito construido para el Gran Premio de Valencia de Fórmula 1 se emplearon 10.000 unidades y otras 25.000 se han destinado al circuito de Palma del Condado (Huelva), actualmente en construcción.



Nueva directiva europea sobre residuos

El Consejo de Ministros de Medio Ambiente de la Unión Europea, en reunión celebrada el día 20 de octubre en Luxemburgo, acordó aprobar la Directiva Marco de Residuos, con la que se impulsará la reutilización y el reciclado de residuos.

Para SIGNUS, uno de los aspectos más relevantes de esta norma es el que se recoge en el artículo 6, que reconoce que, bajo determinados parámetros, el residuo de neumático puede dejar de tener tal condición de residuo. La Directiva entró en vigor el pasado 12 de diciembre de 2008.

Aplicación de la reglamentación REACH al **caucho recuperado**

El Reglamento Europeo 1907/2006 sobre registro y evaluación de sustancias químicas (más conocido por REACH) establece, para los productores de sustancias químicas y para quienes las incorporan en "artículos", la obligación de garantizar que no representan ningún riesgo para la salud humana y el medio ambiente.

Los residuos a que den lugar los productos después de su vida útil no están sometidos a esta reglamentación, salvo que con ellos se fabriquen otros artículos distintos. El caso particular del granulado procedente de neumáticos estaría dentro de estas circunstancias y no sería preciso un registro de las sustancias que contiene, pues el material de partida procede de un artículo que ya fue puesto en el mercado con anterioridad. A pesar de la exención de registro del caucho reciclado, este reglamento no exime a los productores del granulado de un pre-registro ya que, dependiendo de los casos, el granulado podría considerarse como un artículo.

El día a día de un **Centro de Recogida y Clasificación**

Sus operarios bullen a diario por toda España con el objetivo de recuperar los neumáticos usados, clasificarlos y darles un nuevo uso, que dependerá del estado de cada uno. El de los CRC es un trabajo duro, para el que resulta fundamental la colaboración de los puntos de recogida. Hemos querido acercarnos a esta labor, clave para que la rueda del reciclaje siga en marcha.

En el Centro de Recogida y Clasificación (CRC) el trabajo comienza a las ocho de la mañana, con el reparto entre los operarios de los albaranes que les indican las tareas asignadas para la jornada. Arranca el motor de la furgoneta y, con él, la ardua labor de recogida de neumáticos usados en los distintos talleres de la zona.

La primera parada es el taller de un concesionario de coches. Accedemos a la rampa donde se encuentran los neumáticos almacenados y el operario comienza a trasladarlos, uno a uno, a la furgoneta. Los coloca en forma de trenza, para así aprovechar al máximo el espacio. De este modo, completada la recogida en el concesionario todavía queda espacio para una segunda parada, en la que esperan 50 neumáticos más.

Debemos desplazarnos hasta otro municipio y llegar hasta un polígono industrial para alcanzar el lugar previsto de la segunda parada del día. Se trata en este caso de un taller mecánico donde esperan algunas dificultades, debidas al incumplimiento de algunos aspectos del Código de Buenas Prácticas de SIGNUS. Éste indica que los neumáticos deben estar en lugar

Centros de Recogida y Clasificación (CRC) de SIGNUS



Una red que da cobertura a más de **27.600 puntos**

Los recogedores seleccionados son empresas especializadas en recoger y clasificar los neumáticos usados. En primer lugar, realizan la recogida capilar de los neumáticos usados en más de 27.600 puntos dispersos por todo el territorio del Estado. Además, con objeto de obtener su máximo aprovechamiento posible, tal y como exige el Real Decreto 1619/2005, los

CRC llevan a cabo la clasificación de los neumáticos, separando y comercializando por su cuenta para su reutilización aquellos que todavía conservan potencial de uso. Los que ya han alcanzado el final de su vida útil pasan a disposición de otro tipo de gestor contratado por SIGNUS para recibir el tratamiento más adecuado desde el punto de vista medioambiental.



Los operarios de los CRC apilan los neumáticos en forma de trenza, para aprovechar al máximo el espacio.

accesible y nunca a la intemperie. Pese a las difíciles condiciones, el responsable de la recogida logra cargar en la furgoneta otros 50 neumáticos con la ayuda de un mecánico del taller. La segunda sorpresa es que cuando la furgoneta ya está completamente llena, todavía quedan al menos otros tantos neumáticos como los cargados. Las peticiones deberían realizarse de manera más exhaustiva, indicado de la manera más exacta posible el número de neumáticos almacenados para evitar que se sigan acumulando en el taller y que se tenga que realizar otra nueva petición de recogida.

De vuelta en el CRC, con la furgoneta completamente llena, el operario se dirige a la zona de descarga para

proceder a la clasificación de los neumáticos. Entre varios operarios los descargan y comprueban uno a uno si sirve para reutilizar o si su vida como neumático ha terminado. Una vez completada la tarea, se realiza un pequeño informe en el que se indica, entre otros datos, el número de neumáticos que se van a reutilizar y los que se consideran neumáticos fuera de uso (NFU). Éstos se cargarán en alguno de los camiones que ya están esperando para llevarlos a los Centros de Almacenamiento y Preparación, donde los NFU serán transformados en materias primas para diversas aplicaciones.

La rueda del Reciclaje

El proceso de reciclaje de los neumáticos comienza con la actividad de los Centros de Recogida y Clasificación (CRC). Estos agentes, seleccionados por SIGNUS, son los encargados de recoger en los puntos de generación, normalmente talleres, los neumáticos usados y proceder a su clasificación. Una vez clasificados, algunos neumáticos podrán volver a utilizarse como tales (a través de la venta de ocasión o tras un proceso de recauchutado), o bien serán considerados neumáticos fuera de uso (NFU), en cuyo caso se destinarán a centros de almacenamiento y preparación. Aquí se les dará un nuevo valor mediante su aplicación a nuevos usos, ya sea a través del aprovechamiento de todos los materiales que los componen (caucho, metal y fibra) o mediante su aprovechamiento como recurso energético.

El proceso de valorización de los neumáticos usados en España



Tres vías hacia la sostenibilidad

En Europa se generan cada año 3,2 millones de toneladas de neumáticos fuera de uso, que se gestionan según tres modelos diferentes.



La Asociación Europea de Fabricantes de Neumáticos y Caucho (ETRMA) es la entidad designada como interlocutor por los productores europeos de neumáticos y de caucho para representar sus intereses como industria ante las instituciones europeas. Según esta asociación, se venden en el mundo más de mil millones de neumáticos al año y en Europa se generan en el mismo periodo 3,2 millones de toneladas de NFU, cifra que aumenta cada año.

Según ETRMA, en Europa coexisten tres modelos de gestión para los neumáticos usados: responsabilidad del productor regulada por decreto (el más extendido), libre mercado y sistema de tasas gubernamentales.

En el modelo de responsabilidad del productor, la ley atribuye al productor (fabricante o importador) la responsabilidad de organizar y gestionar los residuos. Normalmente esta responsabilidad se transmite a una entidad gestora en su nombre y se financia mediante una contribución que generalmente es trasladada al mercado de manera visible en la factura.

El modelo de tasas gubernamentales es un sistema intermedio en el que el Estado organiza la gestión de los residuos y la financia mediante el cobro de unas tasas a los productores, quienes finalmente las transmiten al consumidor final.

En el modelo de libre mercado, la legislación fija unos objetivos pero no una responsabilidad. De esta manera los agentes que operan en el mercado se organizan de manera libre y actúan en cumplimiento de la legislación.

Según publica ETRMA en su página web (www.etrma.org), en los últimos años se ha realizado un gran esfuerzo por parte de todas las empresas fabricantes de neumáticos para buscar medidas que promuevan la eficiencia y la sostenibilidad con una actitud responsable, de modo que los NFU se transformen en materias primas secundarias con un gran potencial de crecimiento.

» El diccionario de EcoValor

Productor

Según el Real Decreto 1619/2008, se considera productor 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. Es decir:

- Los fabricantes de neumáticos en España, que los pongan por primera vez en el mercado de reposición en España.
- Los importadores de neumáticos nuevos o usados adquiridos directamente por ellos fuera de España, que los pongan por primera vez en el mercado de reposición en España, sea de manera habitual o puntual e independientemente del volumen importado.

 marzo**10-14** (Madrid _ ESPAÑA)**MOTORTEC Salón Internaonal de Equipos y Componentes para la Automoción**

Organiza: IFEMA

Tel. 902 22 15 15 _ Fax 91 722 57 90 _ motortec@ifema.es _ www.ifema.es**11-13** (Munich _ ALEMANIA)**9th International Automobile Recycling Congres IARC2009**

Organiza: ICM AG

Tel. (+41) 627851000 _ Fax (+41) 627851005 _ info@icm.ch _ www.icm.ch mayo**7-10** (Palma de Mallorca _ ESPAÑA)**Ecológica 2009, IV Salón del Medio Ambiente y de la Calidad de Vida**

Organiza: Fires de Balears

Tel. 971 771 302 _ Fax 952 045 517 _ www.firesicongressos.com**12-14** (Madrid _ ESPAÑA)**Genera 2009. Feria Internacional de Energía y Medio Ambiente**

Organiza: IFEMA

Tel. 902 22 15 15 _ Fax 91 722 57 88 _ genera@ifema.es _ www.ifema.es**27-29** (Barcelona _ ESPAÑA)**ECOCITY 2009, Salón del Equipamiento para las Ciudades y el Medio Ambiente**

Organiza: Fira de Barcelona

Tel. 902 233 200 _ Fax 932 332 198 _ info@firabcn.es _ www.firabcn.es

Reutilización

Cualquier operación mediante la cual productos o componentes que no sean residuos se utilizan de nuevo con la misma finalidad para la que fueron concebidos. Un ejemplo de reutilización es el recauchutado.

Recauchutado

Es una vía de reutilización de los neumáticos usados que consiste, básicamente, en la sustitución de la vieja banda de rodadura por otra nueva.

Reciclaje

Toda operación de valorización mediante la cual los materiales de residuos son transformados de nuevo en productos, materiales o sustancias, tanto si es con la finalidad original como con cualquier otra. Incluye la transformación del material orgánico, pero no la valorización energética ni la transformación en materiales que se vayan a usar como combustibles o para operaciones de relleno. Ejemplo de reciclaje es la modificación de mezclas bituminosas con polvo de caucho.

Valorización

Cualquier operación cuyo resultado principal sea que el residuo sirva a una finalidad útil, al sustituir otros materiales que de otro modo se habrían utilizado para cumplir una función particular, o que el residuo sea preparado para cumplir esa función, en la instalación o en la economía en general. Ejemplo de valorización es la construcción de depósitos de almacenamiento de agua a partir de materiales procedentes de neumáticos fuera de uso.

SIGNUS le descubre el auténtico valor de los neumáticos usados

**SIGNUS impulsa aplicaciones innovadoras y sostenibles
para los neumáticos usados, en beneficio de todos.**

Entre en www.signus.es y descubra el auténtico valor de los neumáticos usados.

SIGNUS

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS USADOS

Trabajamos para que el mundo ruede mejor