

MEMORIA ANUAL 2018



SIGNUS

SISTEMA COLECTIVO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO



CONTENIDOS

Carta del Presidente	2
Carta del Director General	3
Órganos rectores de SIGNUS Ecovalor	4
INFORME DE GESTIÓN 2018	6
1. Apunte financiero	9
2. Productores adheridos	10
2.1. Puesta en el mercado (PEM) por los productores adheridos	
2.2. Ecovalor	
3. Prevención de la generación de NFU	14
4. Gestión operacional	15
4.1. Recogida de neumáticos fuera de uso (NFU)	
4.2. Preparación para la reutilización	
4.3. Reciclaje y valorización de los NFVU	
5. Huella de Carbono	26
6. Comunicación	28
ANEXOS	32
Gestores de recogida y clasificación	34
Gestores de transformación y valorización final	35



CARTA DEL PRESIDENTE

Un año más tengo el honor de presentar la Memoria de actividad de SIGNUS Ecovalor, S.L. como una muestra del trabajo que realiza esta Entidad para poder garantizar la correcta gestión de los neumáticos fuera de uso que se generan en toda España.

Ya es una realidad que conceptos como sostenibilidad en el consumo, economía circular o transformación de residuos en productos, se están incorporando de manera progresiva al sector tradicional de la gestión de residuos, generando más puestos de trabajo, modernización de instalaciones y procesos, además de cambios en la gestión global de las empresas que se dedican a este sector. Medidas como la prevención, el diseño ecológico y la reutilización podrían generar importantes ahorros a los que hay que añadir el impacto económico que significa recoger, clasificar y transformar los residuos generados en materias primas, que sustituyan a materiales procedentes de fuentes naturales en proceso de extinción.

Esa es la línea en la que llevamos trabajando desde el comienzo de nuestra actividad, en la línea de la Economía Circular, aunque seguimos pendientes de algunos aspectos importantes como es la aprobación la normativa que regule el fin de la condición de residuo de las materias primas secundarias obtenidas en el reciclaje para potenciar de manera definitiva el uso de estos materiales.

Cada año el sector del reciclaje de neumáticos se consolida a través de los productos que se ponen en el mercado para su utilización en diferentes aplicaciones. La aprobación en el mes de diciembre del Plan de Contratación Pública Ecológica de la Administración General del Estado será un importante impulso para el mercado de los materiales reciclados ya que constituye una importante herramienta para el logro de las políticas medioambientales relaciona-

das con el cambio climático, la utilización de los recursos y la producción y el consumo sostenibles.

Durante 2018 la entidad, como parte de su compromiso con el entorno, ha puesto en marcha con el Equipo de Huella de Carbono de la Escuela de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid, un estudio para medir la huella de carbono que deja SIGNUS con su actividad. El objetivo de este proyecto es el de establecer el punto de partida para implementar medidas de mejora y de reducción de emisiones a la atmósfera e implicar a terceros -en este caso a los gestores- para que ellos inicien y desarrollen también sus propias medidas de mejora. Esta huella está certificada por AENOR y Registrada en La Oficina Española de Cambio Climático.

En esta Memoria queremos compartir nuestros buenos resultados, pero sin olvidar, como hacemos año tras año, que seguimos afrontando dificultades frente al fraude que siguen cometiendo algunos productores que no declaran los neumáticos que ponen en el mercado, aunque también con la satisfacción de lograr que algunos de esos productores asuman sus obligaciones de manera responsable.

Todo esto no sería posible sin el esfuerzo de todo el equipo que trabaja en SIGNUS y de los actores que juegan un importante papel en la gestión de los neumáticos fuera de uso. Muchas gracias a todos.

Alejandro Recasens Flores
Presidente de SIGNUS

CARTA DEL DIRECTOR GENERAL



La actividad de SIGNUS Ecovalor en el año 2018 ha estado dedicada a varios aspectos fundamentales, entre lo que destacan la optimización, control y trazabilidad de los procesos de gestión, la búsqueda de la reducción de costes de las operaciones de servicios que realizamos a los 334 productores adheridos, la colaboración con las autoridades administrativas para la definición de un marco normativo y de planificación que facilite y mejore nuestra actividad y el desarrollo de nuevas aplicaciones y mercados de valorización de los materiales derivados de los neumáticos al final de su vida útil (NFVU) en línea con los principios de la Economía Circular.

SIGNUS recogió 189.550 toneladas y gestionó 196.137 toneladas de neumáticos en el año 2018. La cantidad recogida de neumáticos fuera de uso superó un 13,1% a la puesta en el mercado neta, que es la obligación reflejada en el Real Decreto 1619/2005. Ese exceso de recogida y gestión, corresponde a los residuos generados por neumáticos puestos en el mercado que no son declarados, tanto procedentes de importaciones, como de la puesta en el mercado de reemplazo por otros agentes no adheridos y que por lo tanto no contribuyen económicamente al coste de su gestión ambiental. También es de destacar que se están computando los neumáticos que se ponen una segunda vez en el mercado después de haberse realizado el proceso de preparación para la reutilización, bien para recauchutar o bien para un segundo uso, al no existir obligación legal de su recogida. Todo ello nos ha llevado a extremar las medidas de control en la recogida en el ejercicio 2018, con el fin de equilibrar los ingresos por la primera puesta en el mercado, con los costos de la gestión de todos los neumáticos fuera de uso recogidos.

Así mismo hemos solicitado a las autoridades administrativas del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO)

que redefinan las obligaciones de recogida a una cantidad en la que se incluya ese porcentaje de neumáticos recauchutados y de segundo uso, que al volver al mercado incrementan la cantidad de residuo generado, sin que se haya computado en la obligación de recoger.

Nos quedan muchos retos aún por delante, como por ejemplo los que estamos afrontando en colaboración con el MITECO (incorporación de los neumáticos de diámetro superior a 1.400 mm en la responsabilidad ampliada del productor, creación del registro de productores, definición clara del término productor, etc.), enfocando también nuestros esfuerzos en aquellos aspectos que dificultan la utilización de materias primas obtenidas en el reciclado (legislativos y fiscales) para desarrollar los conceptos de Economía Circular y conseguir hacer un mundo más sostenible.

No quiero finalizar sin reconocer y valorar el trabajo de todos los que integran nuestra cadena valor, (recogedores, transportistas, valorizadores y el equipo humano de la organización), sin cuyo esfuerzo no sería posible la obtención de los excepcionales resultados que SIGNUS Ecovalor está consiguiendo a lo largo de sus ya 12 años de actividad.

Gabriel Leal Serrano
Director General

ÓRGANOS RECTORES DE SIGNUS ECHOVALOR

PRESIDENTE

D. ALEJANDRO
Recasens Flores

VICEPRESIDENTE

D. ALBERTO
Granadino Goenechea
En representación de Goodyear
Dunlop Tires España, S.A.

CONSEJEROS

D. JON ANDER García Encinas
En representación de
Continental Tires S.L.U.

D. JOSÉ Rebollo Fernández
En representación de Michelin
España y Portugal, S.A.

D. JOSÉ ENRIQUE González
En representación de Bridgestone
Hispania, S.A.

SECRETARIO DEL CONSEJO
D. PEDRO Poveda Gómez
Gómez-Acebo & Pombo,
abogados



**DIRECTOR
GENERAL**

D. GABRIEL
Leal Serrano

DIRECTORES

DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DÑA. NURIA Guijarro Ortego

DIRECTORA DE COMUNICACIÓN Y MARKETING
DÑA. ISABEL López-Rivadulla Sáñez

DIRECTORA DE DESARROLLO E INNOVACIÓN
DÑA. LETICIA Saiz Rodríguez

DIRECTOR DE OPERACIONES Y LOGÍSTICA
D. JUAN Martino Casado

DIRECTOR DE RELACIONES CON EMPRESAS ADHERIDAS
D. JULIÁN IGNACIO Madruga García

DIRECTOR DE RELACIONES INSTITUCIONALES
D. ROMÁN Martín Antón





INFORME DE
GES
TION



RESUMEN OPERACIONAL 2018

Empresas adheridas	Empresas adheridas (nº)	334
Neumáticos puestos en el mercado	Neumáticos declarados (nº)	16.442.582
	Neumáticos reexpedidos al extranjero (nº)	1.075.334
	Puesta en el mercado neta (nº)	15.367.248
	Neumáticos declarados (t)	176.791
	Neumáticos reexpedidos al extranjero (t)	9.187
	Puesta en el mercado neta (t)	167.604
Puntos de generación	Operativos (nº)	25.214
Neumáticos fuera de uso generados	Total recogidas (nº)	113.620
	Total recogido (t)	189.550
Recogida vs PEM neta	Diferencia entre recogida y PEM neta (t)	21.946
	Diferencia entre recogida y PEM neta (%)	13,1%
Servicio de recogida	Recogidas en plazo (%)	89,1%
	Plazo medio de recogida (días)	8,8
Preparación para la reutilización	Total preparación reutilización (t)	23.973
Destino final de NFVU	Granulación (t)	95.081
	Fabricación de cemento (t)	74.238
	Obra Civil (t)	84
	Generación de energía eléctrica (t)	2.728
	Otros (t)	27
	Total de reciclaje y valorización (t)	172.158

1. Apunte Financiero

Como en años anteriores, se ha realizado una fuerte inversión en la mejora y continuo desarrollo del sistema informático a través del que se realizan todas las transacciones con los interlocutores (productores, gestores, puntos de generación).

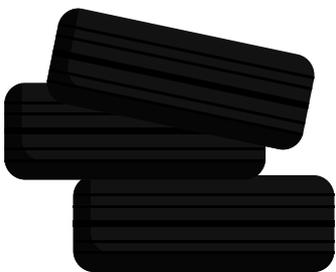
Destacar que el peso de gastos recae en un 89,85% en los costes operacionales. SIGNUS también destina importantes recursos económicos para el desarrollo de proyectos de innovación con el objetivo de encontrar nuevas aplicaciones al neumático al final de su vida útil.

EN EL AÑO 2018 SE PRODUJO UNA REDUCCIÓN EN LOS INGRESOS CORRESPONDIENTES A LA PEM DEL 1% CON RESPECTO AL 2018 A PESAR DE QUE LA BAJADA DE TARIFA HAYA SIDO DEL 6,8%.



- Recogida
- Trituración
- Granulación
- Valorización energética
- Transporte
- Comunicación y marketing
- Innovación y desarrollo
- Otros gastos funcionales

Desglose del coste de gestión de un neumático de turismo.



CUENTA RESULTADOS 2018	
Ingresos	32.893.123
Gastos operacionales	29.671.867
Gastos funcionales	3.203.418
Resultado explotación	17.838
Resultado financiero	9.269
Resultado antes de impuestos	8.569
Impuestos	8.569
RESULTADO DEL EJERCICIO	0

BALANCE 2018			
Activo no corriente	263.552	202.074	Patrimonio Neto
Activo Corriente	14.107.268	17.975	Pasivo no corriente
		14.150.771	Pasivo corriente
TOTAL ACTIVO	14.370.820	14.370.820	TOTAL PASIVO

2. Productores adheridos

El número de productores con contrato de adhesión a SIGNUS en el año 2018 ascendió a 334 entre los que se encuentran tanto fabricantes como importadores o adquirientes intracomunitarios.

De todos estos productores, aquellos que han hecho declaración a SIGNUS de primera puesta en el mercado durante el año 2018 han alcanzado la cifra de 256.



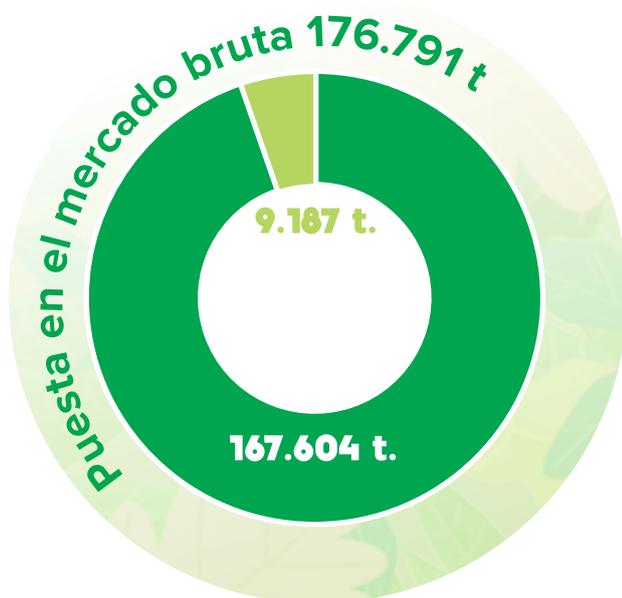
334
PRODUCTORES
ADHERIDOS
DURANTE 2018

2.1. Puesta en el mercado (PEM) por los productores adheridos

Las cantidades declaradas puestas por primera vez en el mercado (puesta en el mercado bruta) suman un total de 16.442.582 unidades equivalentes a 176.791 toneladas de neumáticos fuera de uso. De esta cantidad, 1.075.334 unidades, que se corresponden con 9.187 toneladas, fueron reexpedidas al extranjero antes de venderse al usuario final en España, por lo que la puesta en el mercado neta fue de 15.367.248 unidades, equivalentes a 167.604 toneladas de neumáticos fuera de uso.



PUESTA DE NEUMÁTICOS EN EL MERCADO



- Puesta en el mercado neta (t)
- Neumáticos reexpedidos al extranjero (t)

DECLARACIÓN DE LA PUESTA EN EL MERCADO 2018

CAT	Descripción	PEM	
		Uds.	t
A	Moto, Scooter, ciclomotor	1.040.908	4.581
B	Turismo	12.001.453	88.807
C	Camioneta - 4x4 - SUV	2.213.514	26.321
D	Camión - Autobús	950.684	52.069
E1	Agricultura - Obra Pública - Industrial - Macizos - Manutención - Aeronaves - Quad - Kart - Otros	63.609	116
E2		75.798	818
E3		52.898	1.249
E4		38.350	2.215
E5		5.215	587
E6		153	30
TOTAL		16.442.582	176.791

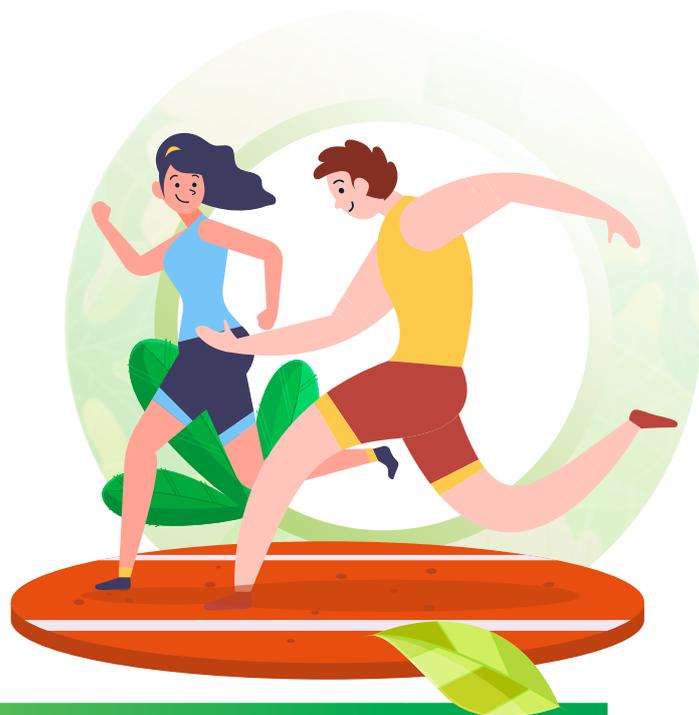
An aerial photograph of a lush forest with a winding asphalt road and a waterfall. The image is framed by a large green circular border. In the center, there is a semi-transparent green circle containing white text.

**ECOVALOR:
PARA QUE CADA
NEUMÁTICO
RECIBA UN
CORRECTO
TRATAMIENTO**

2.2. Ecovalor

En el año 2018, el Ecovalor experimentó una reducción del 6,83% de media respecto a 2017 gracias a los nuevos ajustes llevados a cabo para la optimización de los costes funcionales en la gestión del neumático fuera de uso y los resultados obtenidos en el esfuerzo por reducir el fraude de las empresas que no cumplen con sus obligaciones establecidas en el Real Decreto 1619/2005 sobre la gestión de los neumáticos fuera de uso.

El importe económico vigente en 2018 desde el 1 de febrero es el siguiente:



CAT	Descripción	Detalle de los productos	€/ ud.
A	Moto, Scooter, ciclomotor	Todos los productos	0,77
B	Turismo	Todos los productos	1,28
C	Camioneta - 4x4 - SUV	Todos los productos	2,09
D	Camión - Autobús	Todos los productos	9,57
E1	Agricultura - Obra Pública - Industrial - Macizos - Manutención - Aeronaves - Quad - Kart - Otros	0,00 - 5,00 kgs	0,32
E2		5,01 - 20,00 kgs	1,88
E3		20,01 - 50,00 kgs	4,12
E4		50,01 - 100,00 kgs	10,07
E5		100,01 - 200,00 kgs	19,61
E6		> 200,01 kgs	34,32

3. Prevención de la generación de NFU

El Informe Global de Evaluación del II Plan de Prevención de neumáticos fuera de uso 2014-2017, presentado en marzo 2018, recoge las principales medidas de prevención implantadas por las empresas adheridas a SIGNUS durante los cuatro años de vigencia del mismo. Las principales conclusiones son las siguientes:

- Un total de 268 empresas han implantado acciones de prevención, de las cuales once son fabricantes y 257 importadores o adquirientes intracomunitarios. El número de acciones de prevención implantadas ha alcanzado la cifra de 1.666.
- La introducción de cambios en la composición y en el diseño del neumático por parte de los fabricantes en las nuevas gamas de neumáticos ha supuesto un incremento

del rendimiento kilométrico de entre un 5-30%.

- Tanto fabricantes como importadores han puesto en marcha diferentes acciones de difusión de buenas prácticas de conducción y de buen mantenimiento del neumático con objeto de alargar la vida útil de los neumáticos.
- La introducción de cambios en la composición y en el diseño del neumático también ha tenido como resultado la reducción del peso unitario del neumático.

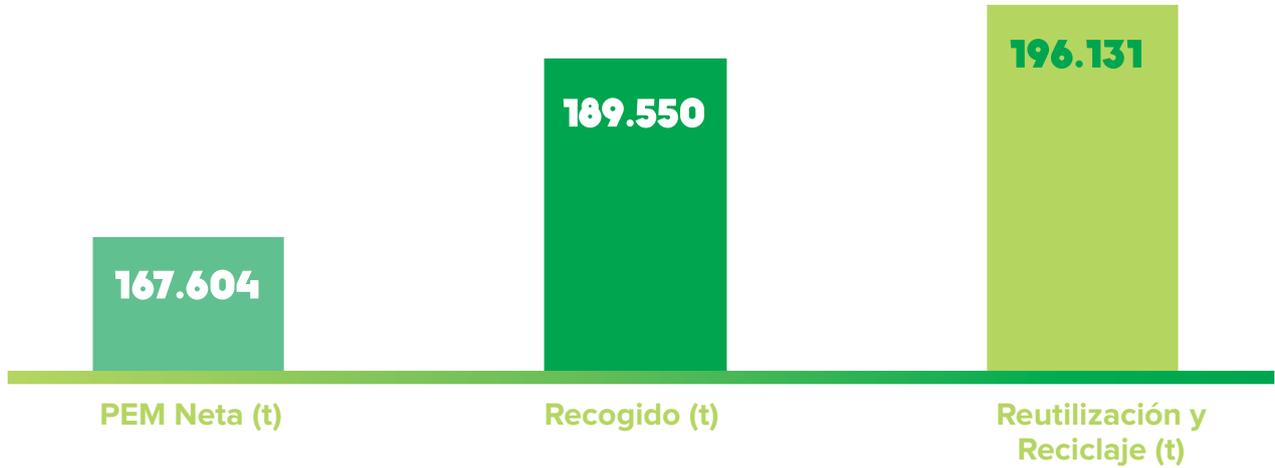
Es importante destacar que el en junio de 2018 SIGNUS presentó el III Plan Empresarial de Prevención de neumáticos fuera de uso para el periodo 2018-2021. El mismo da continuidad a los dos planes anteriores y se estructura en cuatro áreas y nueve medidas que pretenden cubrir el ciclo de vida del neumático. Las cuatro áreas de prevención son las siguientes:



4. Gestión operacional

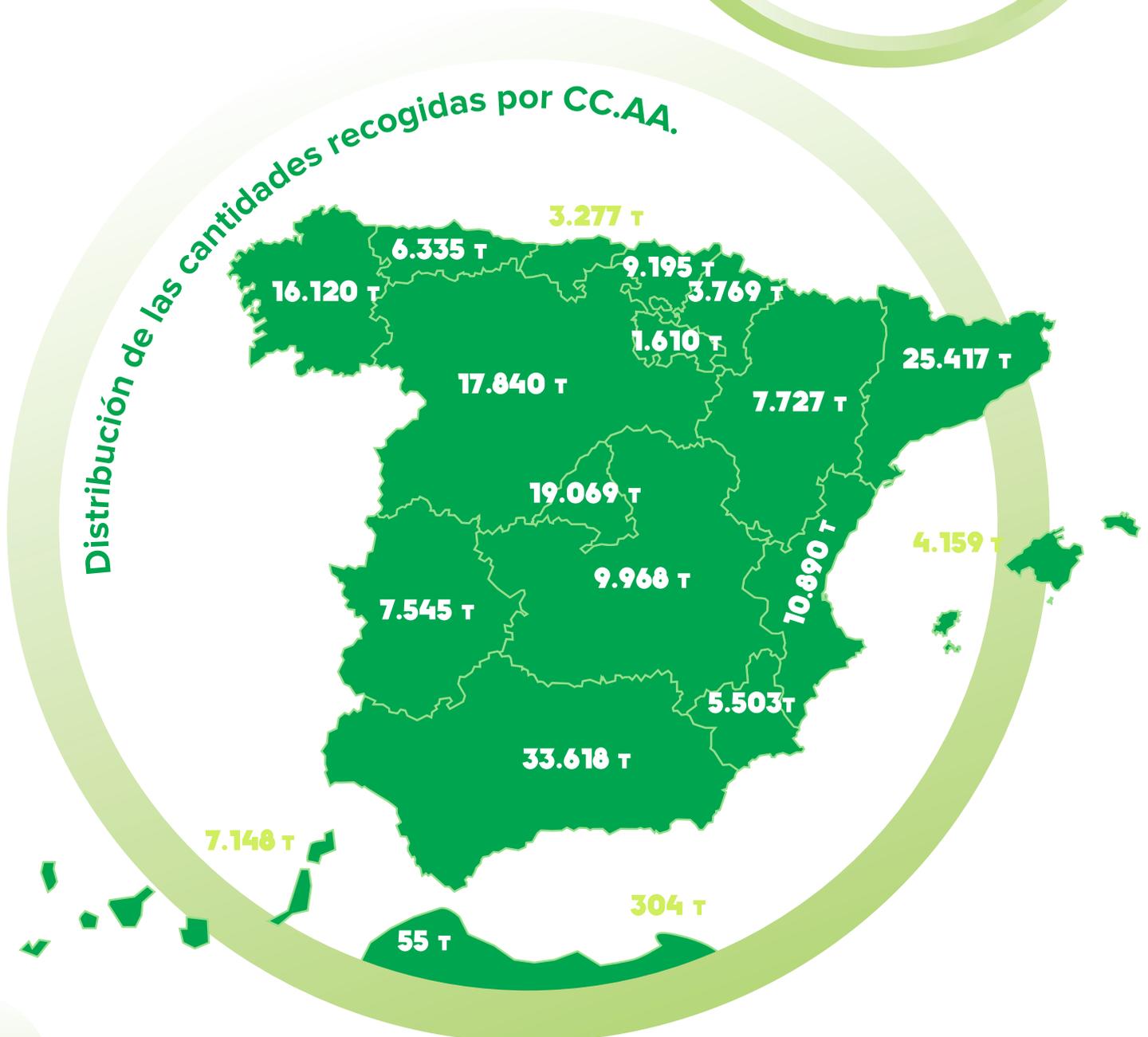
En el siguiente gráfico, se presentan las principales magnitudes de la gestión 2018.

NFU GESTIONADOS EN 2018



4.1. Recogida de neumáticos fuera de uso (NFU)

El ejercicio 2018 se cerró con una cifra de 189.550 toneladas recogidas que, frente a la cantidad recogida en el año 2017, supone un 0,6% más, equivalente a 1.183 toneladas de neumáticos, a pesar de haber implantado medidas de control de recogidas en puntos de generación, diferentes los establecidos en el R.D. 1619/2005 (tiendas de recambio, empresas de mantenimiento de carreteras, puntos limpios, etc.).



PGNU OPERATIVOS Y N° DE RECOGIDAS POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

Comunidad Autónoma	PGNU Operativos	N° de Recogidas
Andalucía	4.175	18.606
Aragón	905	4.622
Canarias	821	7.064
Cantabria	389	1.531
Castilla - La Mancha	1.414	5.215
Castilla y León	1.782	7.833
Cataluña	4.042	14.226
Ciudad Autónoma de Ceuta	15	107
Ciudad Autónoma de Melilla	11	117
Comunidad de Madrid	2.587	16.254
Comunidad Foral de Navarra	549	2.473
Comunitat Valenciana	1.785	6.538
Extremadura	1.073	4.927
Galicia	2.188	7.451
Illes Balears	716	2.844
La Rioja	242	837
País Vasco	1.169	5.986
Principado de Asturias	733	4.310
Región de Murcia	618	2.679
Total	25.214	113.620

4.2. Preparación para la reutilización

En este ejercicio se han preparado para la reutilización 23.973 toneladas.

Las operaciones de clasificación de los neumáticos recogidos implican la inspección individual de cada neumático para identificar tanto su estado de uso como la ausencia de cualquier anomalía que haga inviable su utilización posterior, separándose los neumáticos susceptibles de ser reutilizados (NUR) de aquellos otros que ya no tienen potencial de uso alguno (NFVU).

Destaca los bajos porcentajes que se obtienen de algunas CC.AA. respecto a otras, debido a que en esos territorios están activos otros recogedores y comercializadores de neumáticos usados o de segunda mano distintos a nuestros gestores y, por lo tanto, no computan en las estadísticas.



**PREPARACIÓN
PARA LA
REUTILIZACIÓN:
12,6%**

CLASIFICACIÓN DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

Comunidad	Recogido (t)	Preparación para Reutilización		NFVU (t)
		Total (t)	% Reutilización / Recogido	
Andalucía	33.618	3.728	11,1%	29.890
Aragón	7.727	1.001	13,0%	6.726
Canarias	7.148	753	10,5%	6.395
Cantabria	3.277	399	12,2%	2.878
Castilla - La Mancha	9.968	1.222	12,3%	8.746
Castilla y León	17.840	2.041	11,4%	15.799
Cataluña	25.417	3.807	15,0%	21.610
Ciudad de Ceuta	55	1	1,8%	54
Ciudad de Melilla	304	8	2,6%	296
Comunidad de Madrid	19.069	3.513	18,4%	15.556
Comunidad F de Navarra	3.769	591	15,7%	3.178
Comunitat Valenciana	10.890	1.316	12,1%	9.574
Extremadura	7.545	892	11,8%	6.653
Galicia	16.120	1.760	10,9%	14.360
Illes Balears	4.159	352	8,5%	3.807
La Rioja	1.610	276	17,1%	1.334
País Vasco	9.195	1.399	15,2%	7.796
Principado de Asturias	6.335	550	8,7%	5.785
Región de Murcia	5.503	366	6,7%	5.137
Total	189.550	23.973	12,6%	165.574



4.3. Reciclaje y valorización de los NFVU



**MARCANDO
EL CAMINO DE
LA ECONOMÍA
CIRCULAR**

196.131 TONELADAS DE NFVU CONVERTIDAS EN RECURSOS

Preparación para
la reutilización
23.973 T.

Caucho
58.556 T.

Textil
12.752 T.

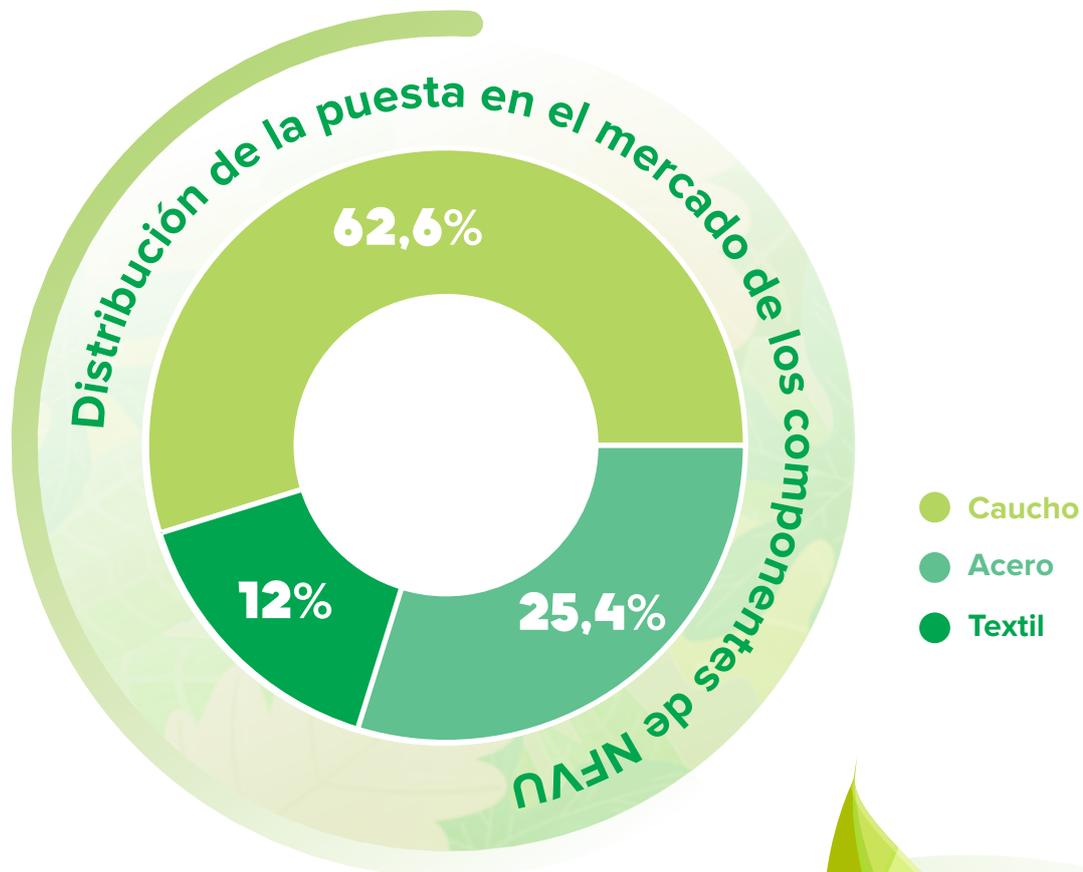
Acero
23.773 T.

Generación de
energía eléctrica
2.728 T.

Triturado
74.238 T.

Otros
111 T.



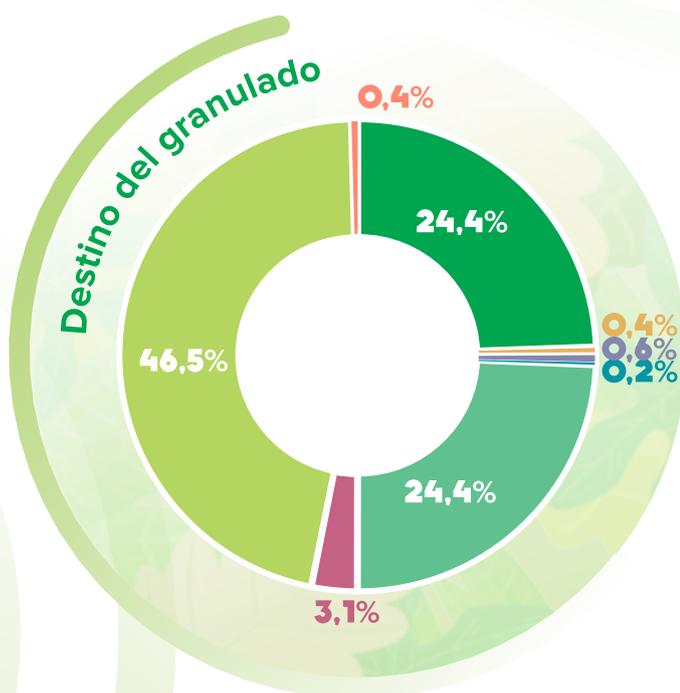


4.3.1. APLICACIONES DE LAS MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS

En el ejercicio 2018, los materiales puestos en el mercado han sido 95.081 toneladas. De esta cantidad cabe destacar que 58.556 toneladas son granulado de caucho en distintas granulometrías, 23.773 toneladas son de acero y 12.752 toneladas de textil lo que representa un 62,6%, un 25,4% y un 12% respectivamente.

La información de este capítulo ha sido obtenida en virtud de los datos aportados por los gestores contratados para realizar operaciones de valorización de NFVU.





- Campos de césped artificial
- Mezclas bituminosas
- Mezclas con caucho virgen
- Pavimento de seguridad
- Superficies deportivas
- Suelas de zapatos
- Exportación
- Aislamientos
- Otros

Destino del granulado de caucho

Los mercados de destino del granulado de caucho reciclado, de acuerdo a los datos aportados por las empresas valorizadoras, continúan un año más siendo los tradicionales, sin que se hayan detectado nuevos usos que representen un consumo relevante.

Destaca como destino principal del caucho reciclado, que el 46,5% ha sido empleado en rellenos de césped artificial, seguido con un 24,4% correspondiente tanto a exportaciones fuera de nuestro país como a pavimentos de seguridad.

El resto de destinos se completa con la fabricación de piezas de caucho con un 4,7%.

Mención específica merece el 3,1% de caucho destinado a la fabricación de mezclas bituminosas, muy inferior al verdadero potencial que tiene la aplicación.

Destino del acero y del textil

Durante el proceso de granulación, el acero se retira mediante separadores magnéticos y se recicla utilizándose como materia prima para la fabricación de acero por parte de las empresas siderúrgicas gracias a su alta calidad.

Por otro lado, la fracción textil se separa a través de mesas densimétricas o sistemas de aspiración. El destino principal es la valorización energética transformándolo en un combustible sólido recuperado en la industria cementera, aunque cabe destacar que, en 2018, una pequeña cantidad de esta fracción textil se ha destinado a suelos ecuestres en sustitución de fibras de geotextil, utilizadas de forma convencional.

Proyectos de I+D

Desde SIGNUS se han impulsado diferentes proyectos I+D para dar valor a los materiales reciclados. Para la buena consecución de este tipo de proyectos cuenta con la colaboración de empresas privadas, administraciones públicas, universidades, laboratorios y centros tecnológicos.

Esta labor es clave para garantizar el futuro del reciclado y maximizar el valor de todos los componentes del NFVU, contribuyendo así con lo establecido en el paquete de Economía Circular de la Unión Europea.

La aportación de SIGNUS al desarrollo de mercados de valorización durante el año 2018, se tradujo en la continuidad de los proyectos en los que venía trabajando y el arranque de otros nuevos.



PROYECTOS I+D Y ESTUDIOS TÉCNICOS DESARROLLADOS EN 2018

20
AÑOS DE MEZCLAS
ASFÁLTICAS CON POLVO DE
NEUMÁTICO EN LAS CARRETERAS
ESPAÑOLAS

“20 años de mezclas asfálticas con polvo de neumático en las carreteras españolas”

Con la colaboración de D. Luis Alfonso de León Alonso, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.
Publicada en mayo 2018

“Estudio de las condiciones de diseño de mezclas bituminosas fabricadas con polvo de caucho por vía seca”

Con la colaboración del Laboratorio de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Granada (LabIC.UGR)

“Diseño de mezclas semicalientes con caucho procedente del NFVU”

Con la colaboración de la E.T.S de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid

“Estudio del comportamiento mecánico de mezclas bituminosas semi-calientes fabricadas con polvo de neumático”

Con la colaboración de la Escuela de Ingenieros de Caminos de la Universidad de Granada

“Evaluación de los límites de aplicabilidad del caucho de NFVU desvulcanizado en materiales elastoméricos y termoplásticos”

Con la colaboración del Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros del CSIC

“Valorización del NFVU. Reciclado Químico”

Con la colaboración de Cátedra de Medio Ambiente de la Fundación General de la Universidad de Alcalá

“Utilización de caucho reciclado de NFVU en la optimización del mantenimiento de vías ferroviarias”

Informe Fase I

Con la colaboración del Laboratorio de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Granada (LabIC.UGR)

“Estudio europeo sobre la evaluación de la exposición y los riesgos potenciales del uso de granulado de caucho procedente de NFVU en césped artificial”

Por iniciativa de la Asociación Europea de Fabricantes de Neumáticos y Caucho (ETRMA), junto con la Plataforma de la Industria de Granulado de Caucho y con la colaboración de FoBIG, Eurofins y Labosport

“Método para cuantificar el contenido de polvo de caucho procedente de NFVU en un betún con caucho”

Con la colaboración de la Unidad de Análisis Elemental del Servicio Interdepartamental de Investigación (SIdI) de la Universidad Autónoma de Madrid

“Proceso continuo de fabricación de un objeto mediante extrusión de granulado de caucho vulcanizado con una resina termoestable”

Colaboración con Leartiker y Krypton Quemical

“Evaluación de Áridos Reciclados como alternativa sostenible en Andalucía: Normativa, Caracterización y Aplicaciones”

Colaboración con el Grupo de Investigación de la Universidad de Sevilla TEP-018 Ingeniería del Terreno

5. Huella de Carbono

SIGNUS ha iniciado los trámites requeridos para registrar la huella de carbono de su actividad en la Oficina de Cambio Climático del Ministerio de Transición. Este proyecto supone la búsqueda de vías para mejorar la gestión ambiental de los neumáticos, que no solo pasa por encontrar más aplicaciones para los subproductos resultantes, sino también por implicar a todos los actores involucrados en las diferentes operaciones de esa gestión para que avancen en su eficiencia energética individualmente.

El primer paso del proceso ha sido calcular la cantidad de emisiones de GEI que son liberadas a la atmósfera como consecuencia de las operaciones de gestión (datos de 2017). De esta manera se identifican todas las fuentes de emisiones y se puede establecer un plan de reducción



eficaz y efectivo. Y, para mayor garantía de los resultados, la medición ha sido verificada y certificada por AENOR.

El resultado es que la huella de carbono de SIGNUS en 2017 fue de 13.066,85 CO₂e (toneladas de CO₂ equivalentes).



AENOR

Certificado Medio Ambiente CO2 Verificado



HCO-2019/0017

AENOR certifica que la organización

SIGNUS ECOVALOR, S.L.

genera, de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 14064-1:2006, una emisión de 13.066,85 t de CO₂-eq (Alcance 1: 22,4 t de CO₂-eq, Alcance 2: 7,16 t de CO₂-eq y Alcance 3: 13.037,29 t de CO₂-eq) y se compromete a su seguimiento en el tiempo.

para las actividades: Las actividades objeto de la verificación se establecen en 3 alcances

(siguiendo las directrices de ISO 14064-1), que son:

- Alcance 1: Emisiones directas de GEI
- Alcance 2: Emisiones indirectas de GEI por energía
- Alcance 3: Otras emisiones indirectas de GEI:

- Viajes de trabajo
- Desplazamiento de clientes y visitantes
- Eventos
- Transporte de empleados.
- Gestores
 - Recogida y clasificación (CRC)
 - Transporte terrestre
 - Transporte marítimo
 - Valorización

que se realizan en : CL CALERUEGA, 102 5º. 28033 - MADRID

periodo calculado: 2017

conforme al: Informe de Emisiones Verificado del periodo 2017 y la Declaración de Verificación de AENOR, resultado de la verificación, de fecha 01 de abril de 2019.

Fecha de primera emisión: 2019-04-02

Fecha de expiración: 2022-04-02

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Rafael García Meiro', written over a horizontal line.

Rafael GARCÍA MEIRO
Director General

AENOR INTERNACIONAL S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 91 432 60 00.- www.aenor.com

6. Comunicación

Durante 2018 se realizaron distintas acciones de comunicación dirigidas a dar a conocer y sensibilizar a la sociedad sobre los distintos usos que tiene el caucho reciclado, así como de sus diferentes aplicaciones dentro del concepto de la Economía Circular.

Los ciudadanos son los que soportan al final de la cadena el coste de la gestión al adquirir un neumático. Desde SIGNUS nos sentimos comprometidos

a hacer llegar a la sociedad el trabajo que realizamos con esa contribución, pero no sólo explicando cómo se realiza la gestión si no en qué se convierten los neumáticos una vez los hemos reciclado.

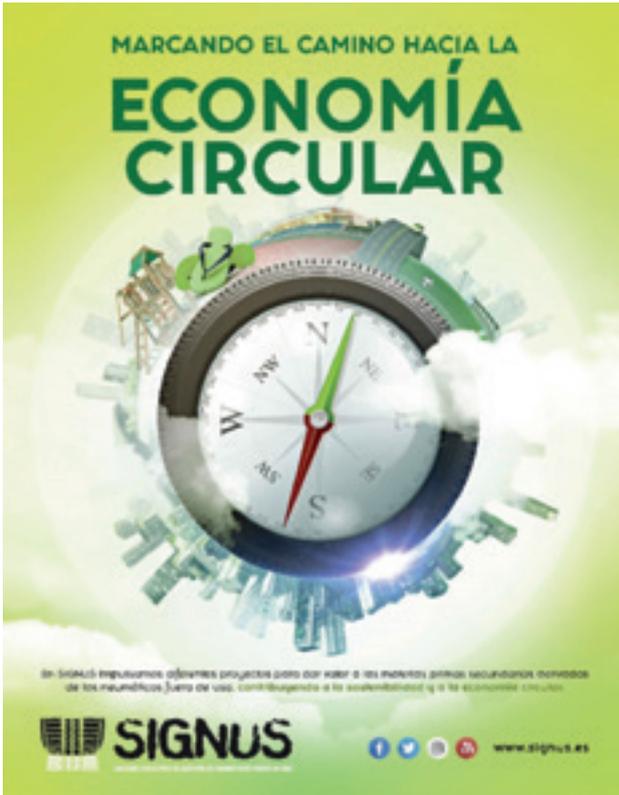
También es importante explicar las características técnicas, económicas y ambientales de estos materiales reciclados abriendo así el abanico de oportunidades para encontrar nuevos mercados y nuevas aplicaciones.

REDES SOCIALES Y BLOG

Entre las tres principales redes sociales: Facebook, Twitter e Instagram además de YouTube y LinkedIn, SIGNUS cerró 2018 con 44.599 seguidores, más de 7.000 nuevos seguidores respecto al año anterior.

**DURANTE 2018 SE
PUBLICARON 105
POST CON CARÁCTER
PERIÓDICO LOS
MARTES Y JUEVES
DE CADA MES. EL
BLOG RECIBIÓ
166.668
VISITAS DURANTE
EL AÑO.**





CAMPAÑA PUBLICITARIA Y DE CONTENIDOS EN PRENSA Y RADIO

La Economía Circular ha sido el eje de las comunicaciones que se han hecho a lo largo de 2018, bajo el lema **“Marcando el camino hacia la economía circular”**. Esta campaña fue difundida en diferentes medios especializados y generalistas de forma “on line” y “off line” y en la radio a través de menciones en programas de diferentes cadenas radiofónicas. Concretamente Intereconomía, Efe radio, Cope, Ser y Onda Cero.



EDUCACIÓN AMBIENTAL

Con el objetivo de concienciar al público infantil de la importancia que tienen los residuos en cuanto a potenciales recursos para diferentes usos, SIGNUS mantiene un acuerdo de colaboración con la Fundación Ecomar, por un lado, y por otro con Haizelan a través de su aula ambiental en Bilbao.

Desde hace varios años SIGNUS convoca una beca con la agencia EFE para la formación de jóvenes periodistas en el ámbito ambiental.

En 2018 SIGNUS ha continuado haciendo entrega del libro infantil **“El increíble viaje de Neuman Tikin”** sobre el que algunas escuelas han trabajado. Con ocasión de esto, se han impartido charlas en colegios para explicar cómo se realiza la gestión de los neumáticos.



PARTICIPACIÓN EN FOROS Y JORNADAS RELACIONADOS CON LA SOSTENIBILIDAD Y EL RECICLAJE

Desde SIGNUS hemos tratado de acercar, a través de diferentes ámbitos, el reciclaje de los neumáticos a la sociedad. A lo largo de 2018, SIGNUS ha estado presente en diferentes foros y jornadas relacionadas con el reciclaje, el medio ambiente y la economía circular.

Entre los encuentros en los que hemos participado están el Foro de Reciclaje y Economía Circular de El Español, Encuentros inspiradores del Festival Mar de Mares, Planeta Responsable del Grupo Planeta, Desayuno en El País, Desayuno Recicla2s de Efe, Foro empresarial de Madrid, Jornada de Moda Sostenible, Encuentro con la Asociación de Periodistas de Información Ambiental, Ethic, etc.





PUBLICACIONES CORPORATIVAS

Además de dos números de la Revista Corporativa y la Memoria Anual de actividad, SIGNUS publicó una nueva Guía con los “20 años de mezclas asfálticas con polvo de neumático en carreteras españolas”. Con carácter bimensual se envió un “newsletter” con noticias sobre la actividad de la entidad “SIGNEWS”.





**ANE
XOS**

Gestores de recogida y clasificación

EMPRESA	MUNICIPIO	PROVINCIA
Abeluali Dris Mohamed	Melilla	Melilla
Actividades de Gestión de Residuos, S.L.U.	Madrona	Segovia
Adalmo, S.L.	Bunyola	Baleares
Ca Na Negreta, S.A.	Santa Eulalia del Río	Baleares
Cauchos Oliver, S.L.	Pozohondo	Albacete
	Elche	Alicante
Defesa Recuperaciones Castilla La Mancha, S.L.	Valdepeñas	Ciudad Real
Desguaces Lezo, S.L.	Lezo	Guipúzcoa
Ecoceuta, S.L.	Ceuta	Ceuta
Geneus Canarias, S.L.	Telde	Las Palmas
Gestión Mediambiental de Neumáticos, S.L.	Maials	Lleida
Grupo Neumastock, S.L.	Illescas	Toledo
Dos Hermanas Sevilla Internitco Comerç, S.L.	Manresa	Barcelona
Banyoles Gerona Logística Ambiental, S.L.	Chiloeches	Guadalajara
Mantenimóvil, S.A.	Coslada	Madrid
Martínez Cano Canarias, S.A.	El Rosario	Tenerife
Neumáticos Adrián Moreno, S.L.	Mollina	Málaga
Neumáticos Aizoain Navarra, S.L.	Berrioplano	Navarra
Neumáticos Valoración Recycling, S.L.	Sámano	Cantabria
Reciclado de Neumáticos de Andalucía, S.L.	Espeluy	Jaén
Reciclajes de Neumáticos y Caucho, S.L.	Ceutí	Murcia
Recitire, S.L.	Zaragoza	Zaragoza
	Mérida	Badajoz
	Plasencia	Cáceres
	Las Quemadillas	Córdoba
Recu-Matic, S.L.	Villalbilla de Burgos	Burgos
Recuperación Materiales Diversos, S.A.	Ardocino	León
	Langreo	Asturias
Sertego, Servicios Medioambientales, S.L.U.	Lalín	Pontevedra
Transportes Pío Suárez, S.L.	León	León
UTE Gomas Pedrajas	Pedrajas de San Esteban	Valladolid

Gestores de transformación y valorización final

GRANULACIÓN Y TRITURACIÓN

EMPRESA	POBLACIÓN	PROVINCIA
Geneus Canarias, S.L.	Telde	Las Palmas
Gestión Mediambiental de Neumáticos, S.L.	Maials	Lleida
Indugarbi NFU'S, S.L.	Murillo el Fruto	Navarra
Martínez Cano, S.A.	Telde	Las Palmas
Neuciclaje, S.A.	Zamudio	Vizcaya
Neumáticos Adrián Moreno, S.L.	Mollina	Málaga
Reciclado de Neumáticos de Andalucía, S.L.	Espeluy	Jaén
Reciclado de Neumáticos de Castilla y León, S.A.	Guardo	Palencia
Reciclajes de Neumáticos y Caucho, S.L.	Ceutí	Murcia
Reciclajes La Mancha, S.L.	Campo de Criptana	Ciudad Real
Recu-Matic, S.L.	Villalbilla de Burgos	Burgos
Recuperación Materiales Diversos, S.A.	Ardoncino	León
	Langreo	Asturias
	Aznalcóllar	Sevilla
UTE GRP-NITCO	Manresa	Barcelona
Valoriza Servicios Medioambientales, S.A.	Chiloeches	Guadalajara

FABRICACIÓN DE CEMENTO

EMPRESA	POBLACIÓN	PROVINCIA
Geocycle, S.A.	Sagunto	Valencia
	Jerez	Cádiz
Cementos Portland Valderrivas, S.A.	Morata de Tajuña	Madrid
Cimpor-Industria de Cimento, S.A.	Alhandra	Lisboa
Secil Companhia Geral de Cal e Cimento, S.A.	Outao	Setúbal

GENERACIÓN DE ENERGÍA

EMPRESA	POBLACIÓN	PROVINCIA
Mac Insular, S.L.	Bunyola	Baleares
Residuos de Melilla, S.A.	Melilla	Melilla

OTROS

EMPRESA	POBLACIÓN	PROVINCIA
Cauchos Oliver, S.L.	Pozohondo	Albacete

OBRA CIVIL

EMPRESA	POBLACIÓN	PROVINCIA
Sertego Servicios Medioambientales, S.L.U.	Santiago de Compostela	Coruña
Valorización Energética de Gas de Vertedero, S.L.	Tárrega	Lérida







SIGNUS

SISTEMA COLECTIVO DE GESTIÓN DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO



www.signus.es