

# Informe de avances **2013**

Informe sobre las actividades del año 2012



# Índice

## **03 | Hitos 2012**

## **04 | Gestión y supervisión**

04 | Consejo de Administración

04 | Comité de Seguimiento

## **05 | Prólogo**

## **06 | Retos y logros del compromiso voluntario**

07 | Reto 1

11 | Reto 2

13 | Reto 3

15 | Reto 4

17 | Reto 5

20 | Socios de VinylPlus

## **21 | Informe financiero**

## **22 | Informes de verificación**

22 | Certificación de gastos de KPMG

23 | Certificación de tonelajes de KPMG

24 | Informes de verificación de SGS

## **25 | Comentario de The Natural Step**

## **26 | Anexo 1 - Glosario**

## **27 | La industria del PVC**

**Portada: Pabellón de Estonia, Shanghái, China.**

Un tejido de malla funcional con revestimiento de PVC cubre el Pabellón de Estonia diseñado por Allianss Arkitektid para la Expo 2010 de Shanghái. La malla, inspirada en los colores tradicionales de los vestidos de la mujer estonia, favorece la microventilación y permite que los visitantes vean el exterior desde el interior.

# Hitos 2012

VinylPlus es el compromiso voluntario a diez años para el desarrollo sostenible de la industria europea del PVC. Se ha desarrollado a través de un amplio proceso de diálogo con todas las partes interesadas, como empresas privadas, ONG, legisladores, representantes de la sociedad civil y consumidores de PVC. El ámbito geográfico del programa incluye la UE-27, más Noruega y Suiza.

De acuerdo con las condiciones del sistema para un desarrollo sostenible definidas por The Natural Step, se han identificado cinco retos de sostenibilidad prioritarios..

## Gestión de ciclo controlado o Economía Circular

En línea con el alcance más amplio de VinylPlus, se ha acordado una definición actualizada de "PVC reciclado" según la cual: *"El PVC reciclado es un producto acabado o semiacabado de PVC desechado que se separa de los residuos para usarse en un nuevo producto. Incluye los residuos generados en el proceso de transformación, siempre que no puedan reutilizarse en el mismo proceso que generó el residuo"*. En 2012, tomando como base esta nueva definición e incluyendo algunos de los flujos de residuos regulados cubiertos por el programa, en Europa se reciclaron 362.076 toneladas de PVC en el marco de VinylPlus. Además de VinyLoop® y Texyloop®, se están evaluando otras tecnologías innovadoras para reciclar los residuos de PVC difíciles de tratar. Durante el año, se ha hecho un esfuerzo importante para abordar la cuestión de los "aditivos de legado".

## Emisiones de organoclorados

Con el fin de abordar la cuestión de los organoclorados, en 2012 VinylPlus preparó un informe técnico para distribuirlo a una amplia lista de partes interesadas. En noviembre, se celebró en Viena (Austria) el primer acto de VinylPlus con las partes interesadas, que contó con la participación de instituciones y ONG nacionales y locales. La nueva auditoría de las Cartas Industriales del sector del PVC muestra un 96% de cumplimiento total. En 2012 no hubo accidentes con emisión de VCM durante el transporte.

## Uso sostenible de los aditivos

En 2012, el consumo de estabilizantes de plomo disminuyó en un 76,37% en la UE-27 en comparación con 2007, y se prevé que la sustitución llegue a su fin a finales de 2015. La sustitución de los DEHP por ftalatos de alto peso molecular y/u otros plastificantes sigue su curso. El Grupo de Trabajo específico dedicado a los aditivos decidió centrar su trabajo en la actualización de los ACV y las DAP

existentes, así como en una valoración de las sustancias coherente con los principios de sostenibilidad de The Natural Step.

## Consumo sostenible de energía

Tanto el Grupo de Trabajo de Eficiencia Energética como el de Materias Primas Renovables funcionan a pleno rendimiento. En 2012 empezaron a analizar la situación actual y a buscar soluciones viables para disminuir el consumo de energía no renovable en la industria europea del PVC de aquí al 2020. En 2012 también se creó un Grupo de Trabajo específico para la Huella Ambiental Sostenible. En un principio se centrará en el desarrollo de una Huella Ambiental de Producto (HAP) que en una segunda fase se ampliará a una Huella Ambiental de Producto Sostenible.

## Conciencia de sostenibilidad

Con el fin de reforzar los mensajes del compromiso voluntario a lo largo de la cadena de valor, en 2012 VinylPlus promovió y apoyó proyectos de comunicación conjunta con el sector industrial europeo y las asociaciones de PVC nacionales. También se puso en marcha un certificado de pertenencia a la asociación que las empresas pueden utilizar en sus comunicaciones internas y externas. El concepto de etiqueta de producto VinylPlus se ha desarrollado mediante un enfoque de abajo hacia arriba, implicando a los actores externos.

En junio de 2012, VinylPlus participó en Río+20, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible. Además, el compromiso voluntario de VinylPlus se ha incluido en el Registro de Compromisos de Río+20.

# Gestión y supervisión

## Consejo de Administración

VinylPlus está gestionada por un Consejo de Administración muy amplio en el que están representados todos los sectores de la industria europea del PVC.

## Miembros

**Sr. Filipe Constant** – Presidente (ECVM 2010)

**Sr. Alexandre Dangis** – EuPC

**Dra. Brigitte Dero** – Directora general adjunta (ECVM 2010)

**Sr. Joachim Eckstein** – Vicepresidente (EuPC)

**Dr. Josef Ertl** – ECVM 2010

**Sr. Rainer Grasmück** – Tesorero (ESPA)

**Sr. Andreas Hartleif** – EuPC (Sector PVC rígido)

**Sr. Michael Kundel** – EuPC (Sector PVC flexible)

**Sra. Dominique Madalinski** – EuPC (Sector PVC flexible)

**Dr. Ettore Nanni** – ESPA

**Dr. Norbert Scholz** – ECPI\*

**Sr. Arjen Sevenster** – Controlador (ECVM 2010)

**Sr. Chris Tane** – ECVM 2010

**Sr. Hans Telgen** – EuPC (Sector PVC rígido)

**Sr. Geoffroy Tillieux** – Controlador (EuPC)

\*Hasta diciembre de 2012

## Comité de Seguimiento

El Comité de Seguimiento desempeña un papel esencial que garantiza la transparencia, la participación y la responsabilidad de VinylPlus. Abierto a las partes interesadas externas, el Comité garantiza una evaluación independiente de las iniciativas llevadas a cabo en el marco del compromiso voluntario y ofrece orientación y asesoramiento. En la actualidad está formado por representantes de la Comisión Europea, el Parlamento Europeo, sindicatos y asociaciones de consumidores, así como representantes de la industria europea del PVC. Está presidido por el profesor Alfons Buekens de la Universidad Libre de Bruselas.

## Miembros

**Sra. Soledad Blanco** – Dirección General de Medio Ambiente, Comisión Europea

**Prof. Alfons Buekens** – VUB<sup>1</sup>, Presidente del Comité de seguimiento

**Sr. Filipe Constant** – Presidente de VinylPlus

**Sr. Gwenole Cozigou** – Dirección General de Empresa e Industria, Comisión Europea

**Sr. Alexandre Dangis** – Miembro del Consejo de Administración de VinylPlus

**Dra. Brigitte Dero** – Directora general adjunta de VinylPlus

**Sr. Joachim Eckstein** – Vicepresidente de VinylPlus

**Sr. Rainer Grasmück** – Tesorero de VinylPlus

**Sr. Sajjad Karim** – Miembro del Parlamento Europeo

**Dra. Godelieve Quisthoudt-Rowohl** – Miembro del Parlamento Europeo

**Sr. Jorma Rusanen** – Secretario político, industriAll European Trade Union<sup>2</sup>

**Sr. Carlos Sánchez-Reyes de Palacio** – Presidente de la OCU<sup>3</sup>, Presidente de la Comisión sobre Políticas Sectoriales y Medio Ambiente, CES<sup>4</sup>

<sup>1</sup>VUB: Vrije Universiteit Brussel (Universidad Libre de Bruselas – [www.vub.ac.be](http://www.vub.ac.be))

<sup>2</sup>industriAll: sindicato europeo ([www.industriall-europe.eu](http://www.industriall-europe.eu))

<sup>3</sup>OCU: Organización de Consumidores y Usuarios ([www.ocu.org](http://www.ocu.org))

<sup>4</sup>CES: Consejo Económico y Social de España ([www.ces.es](http://www.ces.es))



# Prólogo del Presidente de VinylPlus

*Compromiso, cooperación, eficacia. Creo que esas tres palabras representan perfectamente el trabajo realizado por VinylPlus a lo largo de un exigente 2012. Junto con el compromiso de todos los integrantes de VinylPlus, nos ha complacido en gran manera ver como las redes, asociaciones, empresas y organizaciones relacionadas con el PVC se implicaban activamente en nuestras iniciativas. Se han creado varios Grupos de Trabajo para afrontar mejor los objetivos de nuestros cinco retos, que han contando, en diversas ocasiones, con la implicación directa de The Natural Step y otras partes.*

*Se ha dedicado el máximo esfuerzo en conseguir que la labor de nuestros diversos Grupos de Trabajo sea cada vez más coherente y eficiente compartiendo información, metodologías y asesoramiento.*

*Se están evaluando nuevas tecnologías de reciclaje para identificar las mejores opciones para los residuos de PVC difíciles de reciclar. Se ha reorganizado Recovinyll para adaptarlo al reciclaje de 800.000 toneladas de residuos de PVC al año, en línea con nuestros nuevos objetivos de reciclaje más amplios y con el fin de convertirlo en un "agente de creación de demanda", incluyendo ahora también en su red a los transformadores. Al mismo tiempo, los costes se han reducido considerablemente para crear una plataforma económicamente viable a largo plazo.*

*Se mejoró la transparencia y se aplicaron unas normas comunes a todos los proyectos técnicos cofinanciados, algunos de los cuales se vieron reducidos o interrumpidos con el fin de liberar recursos para nuevas ideas.*

*Algunos ejemplos procedentes de nuestros grupos de trabajo demostraron que se pueden fabricar aplicaciones de gran valor con PVC reciclado de alta calidad. Se trata de aumentar el valor en vez de disminuirlo. Es un gran logro para superar nuestro reto de gestión de ciclo controlado.*

*En la actualidad, la mayor parte de las industrias experimentan una difícil situación comercial. Nos complace poder destacar que una gran mayoría de las empresas que han dado su apoyo a VinylPlus siguen manteniendo su esfuerzo a pesar de ello. Por lo tanto, lamentamos profundamente que en 2012 algunas empresas retiraran su participación en VinylPlus. Las que se van obligan a las demás a repartir la carga entre menos contribuyentes, aunque siguen beneficiándose de sus esfuerzos. Es profundamente injusto y demuestra poca visión de futuro. No obstante, a pesar de las limitaciones presupuestarias de 2012 y 2013, el programa debe mantener su impulso.*

*Creemos que avanzar hacia la sostenibilidad es una obligación de toda empresa y sector responsables, y esperamos que estas empresas reconsideren su postura en 2013.*

*Se ha creado un certificado de pertenencia a la asociación que las empresas asociadas pueden utilizar. El concepto de etiqueta de producto VinylPlus constituye una nueva oportunidad para mejorar la visibilidad del programa entre los responsables de la toma de decisiones y atraer a los transformadores para que se hagan miembros de VinylPlus, permitiéndoles demostrar que aplican medidas concretas para mejorar la sostenibilidad. Creemos que el objetivo de aumentar la cantidad de participantes en un 20% a finales de 2013 es asequible a pesar de la difícil situación económica actual.*

*También es importante que la visibilidad de VinylPlus entre los actores externos y las instituciones siga aumentando. Dos ocasiones que vale la pena resaltar en 2012 fueron la participación en la Cumbre de la Tierra Río+20, donde VinylPlus contribuyó con su experiencia y mejores prácticas en el debate del Foro de Asociaciones, y los Juegos Olímpicos de Londres, donde, gracias a su reciclabilidad y sus credenciales medioambientales, el PVC fue un material utilizado en muchos recintos.*

*Asimismo, a principios de 2012 recibimos con gran satisfacción el compromiso de la Southern African Vinyls Association con su Programa de Administración de Productos, un nuevo paso importante hacia la sostenibilidad de la industria del PVC a escala mundial.*

*Hoy, más que nunca, creemos que con VinylPlus estamos construyendo un futuro sostenible para nuestra industria, aportando valor añadido a nuestros socios.*

**Filipe Constant**, Presidente de VinylPlus

# Retos y logros del compromiso voluntario

En este informe se resumen los avances y los logros de VinylPlus en 2012 en cada uno de los cinco retos. Toda la información ha sido objeto de una auditoría independiente y verificada por terceros. Al final del informe se incluye un glosario de abreviaturas, de utilidad para el lector. La descripción detallada de los proyectos y actividades puede consultarse en [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu).

# Reto

# 1

## Gestión de ciclo controlado o economía circular:

*Trabajaremos para lograr la máxima eficiencia en el uso y el control del PVC a lo largo de su ciclo de vida.*

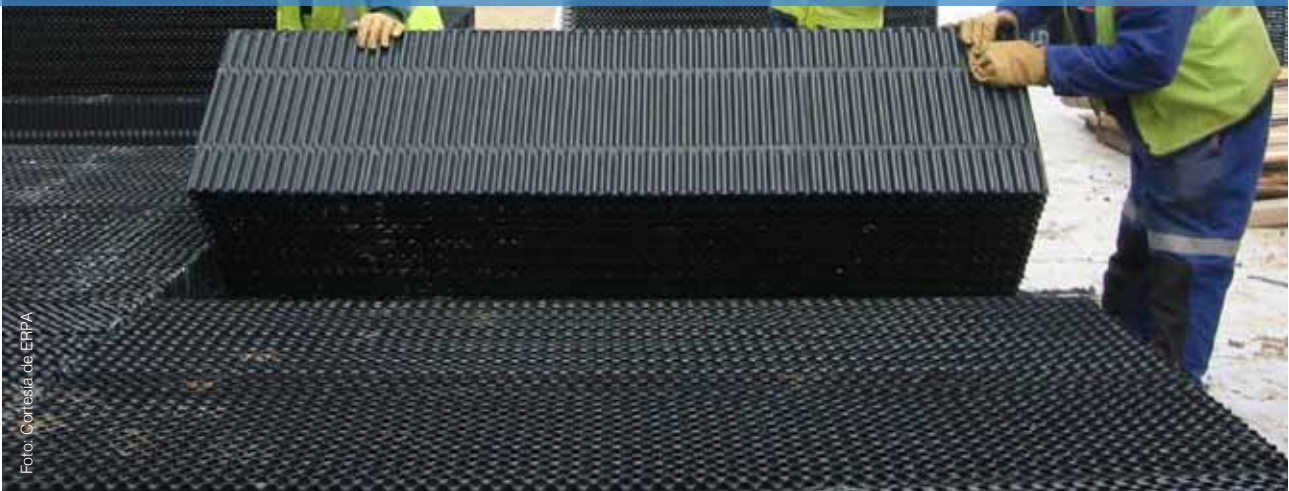


Foto: Cortesía de EPPA

# 362.076

## TONELADAS RECICLADAS

*“El PVC reciclado es un producto acabado o semiacabado de PVC desechado que se separa de los residuos para usarse en un nuevo producto. Incluye los residuos generados en el proceso de transformación, siempre que no puedan reutilizarse en el mismo proceso que generó el residuo”.*

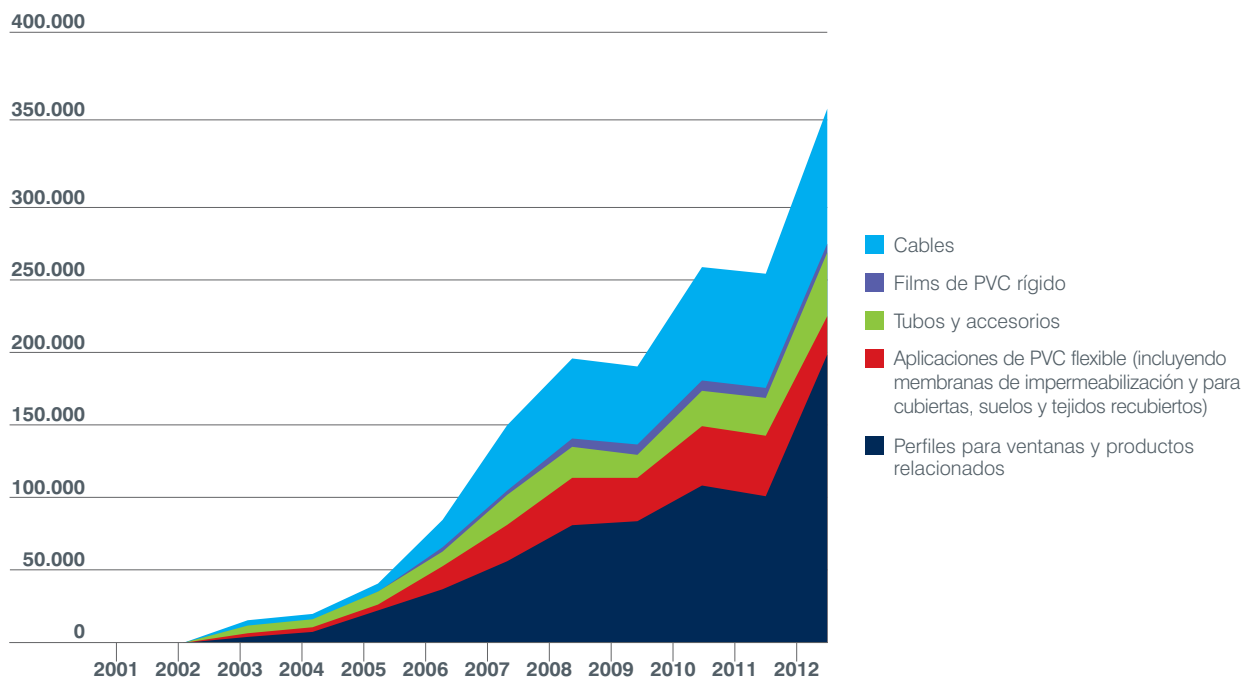
### Objetivos

- 1 - Reciclar 800.000 toneladas al año de PVC en 2020.
- 2 - Tener disponibles a finales de 2011 unas definiciones y un concepto de estudio exactos.
- 3 - Desarrollar y usar tecnologías innovadoras para reciclar 100.000 toneladas al año de material de PVC difícil de reciclar (dentro del objetivo de reciclaje de 800.000 toneladas al año) en 2020.
- 4 - Abordar el tema de los “aditivos de legado” y presentar un informe del estado de la cuestión en cada informe de situación anual de VinylPlus.

### Objetivo de reciclaje

El año 2012 representa un gran avance para el logro de los objetivos de reciclaje establecidos por el compromiso voluntario de la industria europea del PVC. Se ha puesto en marcha un nuevo sistema de contabilización, basado en la definición consensuada del concepto de “reciclaje de PVC”, que incluye todos los flujos de residuos, tanto si están regulados por las Directivas de la UE como si no. El resultado fue de 362.076 toneladas de PVC reciclado en el marco de VinylPlus.

## PVC reciclado en el marco de Vinyl 2010 y VinylPlus (Toneladas)



### Recovinyl

Creada en 2003, Recovinyl ([www.recovinyl.com](http://www.recovinyl.com)) es la organización a través de la cual se intenta favorecer la recogida y el reciclaje de residuos de PVC en el marco de los compromisos voluntarios.

En 2012, Recovinyl se comprometió a implementar su concepto de "creación de demanda", que integra a transformadores y recicladores en un nuevo sistema de certificación. Con este fin, el reto principal era motivar y mantener agrupada la red de recicladores e implicar a los transformadores, y a la vez pasar de un sistema de registro basado en incentivos a un acuerdo fijo relacionado con los servicios para contratos estándar y avanzados.

Además, de acuerdo con la nueva definición del PVC reciclado y la integración de los flujos de residuos regulados (automoción, aparatos eléctricos y electrónicos y envases y embalaje) en el ámbito de VinylPlus, Recovinyl creó un nuevo protocolo de auditoría basado en la certificación EuCertPlast ([www.eucertplast.eu](http://www.eucertplast.eu)).

En 2012, según el nuevo sistema de contabilización, Recovinyl registró y certificó 354.173 toneladas de PVC reciclado (para más información, consulte [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu)).

### Proyectos sectoriales de gestión de los residuos de PVC

Los programas de recogida y reciclaje de ventanas de la EPPA<sup>5</sup> funcionaron muy bien gracias a la asociación estratégica con Recovinyl y Rewindo<sup>6</sup>, como demuestran los casos de Alemania y el Reino Unido: en 2012, en Alemania, Rewindo recicló 100.725 toneladas de ventanas y perfiles; en el Reino Unido, Recovinyl registró 25.480 toneladas de ventanas y perfiles de PVC reciclados. Esto significa que tan solo en Alemania y el Reino Unido se reciclaron 2,5 millones de marcos de ventanas.

En 2012, se publicó una versión actualizada y ampliada

<sup>5</sup>EPPA: Asociación Europea de Perfiles de Ventana de PVC y Productos Relacionados con la Construcción, un grupo sectorial de la EuPC ([www.eppa-profiles.org](http://www.eppa-profiles.org))

<sup>6</sup>Rewindo, servicio de reciclaje de ventanas ([www.rewindo.de](http://www.rewindo.de))

<sup>7</sup>TEPPFA: Asociación Europea de Tuberías y Accesorios de Plástico, una asociación sectorial de la EuPC ([www.teppfa.org](http://www.teppfa.org))

<sup>8</sup>VITO: Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (Instituto Flamenco de Investigación Tecnológica -[www.vito.be](http://www.vito.be))

de la Declaración Ambiental de Producto (DAP) para ventanas de PVC que cumplen la norma EN 15804 (para más información, consulte [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu) y [www.eppa-profiles.org](http://www.eppa-profiles.org)).

En el marco de VinylPlus, la asociación TEPPFA<sup>7</sup> se ha comprometido a que sus miembros utilicen 60.000 toneladas de PVC reciclado en nuevos productos y a hacer todo lo posible para utilizar 60.000 toneladas más de cara al año 2020. Un informe de VITO<sup>8</sup> confirma que el sector europeo de las tuberías de plástico utilizó entre 55.000 y 60.000 toneladas de PVC reciclado ya en 2011, en comparación con las aproximadamente 4.000 toneladas del año 2000 y las 43.000 toneladas de 2010 (para más información, consulte [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu) y [www.teppfa.org](http://www.teppfa.org)).

En 2012, ESWA<sup>9</sup> a través de su proyecto Roofcollect®, recicló 2.581 toneladas de membranas de impermeabilización y para cubiertas, lo cual supuso un incremento del 58% en relación con 2011. La empresa alemana Jutta Hoser Recycling lanzó una nueva aplicación de gran valor para el PVC reciclado: suelos para invernaderos hidropónicos (para más información, consulte [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu) y [www.roofcollect.com](http://www.roofcollect.com)).

En 2012, EPFLOOR<sup>10</sup> recogió 3.644 toneladas de residuos post-consumo de suelos para ser reciclados, un aumento del 20% en comparación con el año anterior. En 2013, EPFLOOR participará en tres proyectos de investigación sobre nuevas alternativas de reciclaje: el proyecto Turquoise, destinado a desarrollar un sistema viable de recogida y reciclaje de residuos de suelos de PVC en Francia; el proyecto VinylPlus para los residuos de PVC flexible mixto difíciles de reciclar, en colaboración con la plataforma de innovación ECP4 (Plataforma europea para el procesamiento de compuestos, plásticos y polímeros - [www.ecp4.eu](http://www.ecp4.eu)); y el Grupo de Trabajo mixto ERFMI<sup>11</sup>/EPFLOOR sobre nuevas tecnologías (para más información, consulte [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu)).

<sup>9</sup>ESWA: Asociación Europea de Impermeabilización con Hoja Única, una asociación sectorial de la EuPC ([www.eswa.be](http://www.eswa.be))

<sup>10</sup>EPFLOOR: Asociación Europea de Fabricantes de Recubrimientos de Suelos de PVC, un grupo sectorial de la EuPC ([www.epfloor.eu](http://www.epfloor.eu))

<sup>11</sup>ERFMI: Instituto Europeo de Fabricantes de Pavimentos Flexibles ([www.erfmi.com](http://www.erfmi.com))

Durante 2012, EPCoat<sup>12</sup> (el grupo sectorial de tejidos recubiertos de PVC de EuPC/IVK) recicló 3.057 toneladas de tejidos recubiertos de PVC post-consumo (incluidas dentro de los volúmenes declarados por Recovinyl) gracias al programa de recogida y reciclaje de IVK. Los tejidos recubiertos consisten en una malla de fibra de poliéster cuya superficie está recubierta con PVC flexible. Una aplicación innovadora para los productos reciclados de PVC derivados de tejidos recubiertos es la de los suelos impermeables utilizados para los invernaderos en los Países Bajos (para más información, consulte [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu)).

ERPA<sup>13</sup> – CIFRA<sup>14</sup>: En 2012, CIFRA recicló 539 toneladas de envases de alimentos post-consumo (films compuestos rígidos de PVC/PE). Posteriormente, HAMON Thermal Europe ([www.hamon.com](http://www.hamon.com)) termoformó los films rígidos y gruesos reciclados para convertirlos en perfiles que se utilizaron para la construcción de módulos ultraligeros para llevar agua (GEOLight™), de modo que unos envases post-consumo de ciclo de vida corto se convirtieron en un producto duradero para el drenaje de agua (véase la imagen de la página 7).

En 2012 también se reciclaron en el marco de VinylPlus films compuestos de PVC rígido (films de PVC/PE) procedentes de residuos industriales y se utilizaron para la producción de componentes duraderos para la construcción (perfiles huecos y secciones curvadas). En total, en 2012 se reciclaron 5.620 toneladas de films rígidos de PVC (para más información, consulte [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu)).

#### ■ Otros proyectos de reciclaje

En Suecia se inició un proyecto específico sobre un sistema de recogida y reciclaje innovador y eficiente para los plásticos procedentes del sector de la construcción. En 2012 se completó la primera fase de análisis de la situación y de las perspectivas del reciclaje del plástico, y los resultados se presentarán en un informe en 2013.

En 2012 VinylPlus siguió apoyando el proyecto WUPPI<sup>15</sup> ([www.wuppi.dk](http://www.wuppi.dk)) en Dinamarca. Todas las partes encontraron una nueva base para organizar la recogida de residuos de PVC rígido y están trabajando para poder llegar a ser autosuficientes.

#### Reciclaje innovador

##### ■ VinylLoop®

VinylLoop® es una tecnología de reciclaje basada en un proceso físico en el que se usan disolventes para reciclar residuos de PVC difíciles de tratar y que produce compuestos de R-PVC (PVC reciclado, por sus siglas en inglés) de gran calidad. En 2012, la planta de VinylLoop® en Ferrara produjo 4.701 toneladas de R-PVC (un 6,3% más que en 2011). A lo largo de todo el año, VinylLoop® concentró sus esfuerzos en mejorar la eficiencia de su proceso de producción, lo cual generó un ahorro considerable en vapor (-23%), consumo de energía (-10%) y vertido de residuos (-29%). También se consiguieron resultados importantes en cuanto a seguridad y prevención, porque la planta registró cero accidentes y días perdidos



Barreras de sonido fabricadas con PVC reciclado

por millón de horas trabajadas desde mayo de 2003 y se benefició de un nuevo sistema de protección antisísmica instalado antes del terremoto de mayo de 2012.

Un Estudio de la Huella Ecológica (revisado críticamente por la organización independiente DEKRA Industrial GmbH – [www.dekra-certification.com](http://www.dekra-certification.com)) comparaba el impacto ambiental de un kilogramo de R-PVC de VinylLoop® con un kilogramo de compuesto de PVC producido con medios convencionales. Los resultados demostraron que la demanda de energía primaria (DEP) del R-PVC de VinylLoop es un 46% más baja; el potencial de calentamiento global (GWP 100a) se reduce en un 39% y el consumo de agua, en un 72% (para más información, consulte [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu) y [www.vinylloop.com](http://www.vinylloop.com)).

#### Aditivos de legado

Los aditivos de legado son sustancias que han dejado de usarse en la producción de productos de PVC pero que siguen presentes en el PVC reciclado. Dado que el uso de productos reciclados que contengan aditivos de legado puede verse restringido por la legislación reciente, VinylPlus se ha comprometido a abordar el problema en colaboración con las autoridades reguladoras.

#### ■ Estabilizantes de cadmio

La introducción en el mercado de polímeros que contengan cadmio está sujeta al Reglamento de la Comisión Europea UE 494/2011. Con el fin de ayudar a los transformadores y recicladores, las asociaciones EuPC y ECVm han publicado un documento orientativo sobre la implementación de la obligación de etiquetado en relación con el uso de materiales reciclados en los productos de PVC de conformidad con el Reglamento UE 494/2011<sup>16</sup>.

<sup>12</sup>EPCoat: Grupo sectorial de tejidos recubiertos de PVC de la EuPC

<sup>13</sup>ERPA: Asociación Europea de Films de PVC Rígido ([www.pvc-films.org](http://www.pvc-films.org))

<sup>14</sup>CIFRA: Calandrage Industriel Français (empresa francesa de calandrado) ([www.cifra.fr](http://www.cifra.fr))

<sup>15</sup>WUPPI: Empresa danesa creada para la recogida y el reciclaje de PVC rígido ([www.wuppi.dk](http://www.wuppi.dk))

<sup>16</sup>Este documento puede consultarse (solo en inglés) en [www.plasticsconverters.eu/uploads/2011-12-09\\_EuPC%20guidance%20on%20Cd%20recycle%20exemption%20labelling.pdf](http://www.plasticsconverters.eu/uploads/2011-12-09_EuPC%20guidance%20on%20Cd%20recycle%20exemption%20labelling.pdf)

## ■ Ftalatos

En verano de 2011, Dinamarca propuso restringir la comercialización de artículos que contuvieran DEHP, BBP, DBP y DIBP en aplicaciones que estuvieran en contacto con la piel y las destinadas a lugares cerrados. En 2012, el Comité de Evaluación de Riesgos y el Comité de Análisis Socioeconómico de la ECHA<sup>17</sup> concluyeron<sup>18</sup> que la restricción propuesta no estaba justificada porque los datos de biomonitorización en la actualidad se encuentran por debajo del nivel sin efecto derivado (DNEL), y se prevé que el uso de ftalatos de bajo peso molecular disminuya en los próximos años. En consecuencia, no se prevén restricciones para los productos reciclados. Sin embargo, estos ftalatos de bajo peso molecular estarán sujetos a autorización a partir de 2015.

El Reglamento REACH exige la presentación de una solicitud de autorización para los ftalatos de bajo peso molecular vírgenes a partir de agosto de 2013 (podrán utilizarse sin autorización hasta febrero de 2015), pero todavía no está claro si los recicladores también deberán solicitar la autorización. Se prevé que el coste será prohibitivo: entre 10.000 € y 100.000 € por empresa, teniendo en cuenta tanto la cuota que deberá pagarse a la ECHA (hasta 64.000 € por empresa) como el coste compartido del expediente técnico, cuyo total puede ascender a varios cientos de miles de euros.

Para cuando este informe se publique, VinylPlus ya habrá enviado sus comentarios a la Dirección General de Medio Ambiente y a la Dirección General de Empresas indicando que la necesidad de solicitar la autorización para el PVC reciclado que contengan DEHP comportaría una pérdida considerable de inversiones en el reciclaje de PVC flexible y un descenso importante del volumen de PVC flexible reciclado. La opinión del sector es que no debe exigirse ninguna autorización cuando los productos de plástico reciclado contengan aditivos de legado por debajo del 20%, umbral por debajo del cual esta sustancia puede considerarse como una impureza.

Mientras tanto, VinylPlus sigue informando a los recicladores de PVC flexible y reuniendo información por si al final debe solicitarse la autorización.

## ■ Plomo

En la actualidad, el uso de plomo solo está restringido en los productos eléctricos y electrónicos (Directiva RoHS 2002/95/CE), la automoción (Directiva ELV 2000/53/CE), y las aplicaciones en contacto con los alimentos y el agua potable.

En marzo de 2012, en colaboración con el consultor neerlandés Tauw<sup>19</sup>, VinylPlus inició un estudio sobre el impacto de los flujos de residuos reciclados que contienen plomo. En diciembre se presentaron los resultados preliminares. Se prevé que el estudio haya finalizado en abril de 2013.

En abril de 2012, Suecia anunció una propuesta para restringir el plomo en los bienes de consumo. VinylPlus envió sus comentarios, destacando el impacto potencial en el reciclaje y el hecho de que la definición de “bienes de consumo” no era clara. Se ofreció colaboración para encontrar nuevas soluciones. El sector proporcionó estudios sobre migración en el agua.

Desde el punto de vista regulador, a finales de 2012 se añadieron unas 20 sustancias con base plomo a la Lista de Candidatos de REACH<sup>20</sup>, como óxidos, sulfatos, acetato y sales de ácidos grasos.

## ■ Proyecto SDS-R

Con el fin de ayudar a los recicladores a cumplir los requisitos del Reglamento REACH, EuPC y EuPR<sup>21</sup> han creado una base de datos electrónica de polímeros y aplicaciones, en la que los recicladores pueden introducir información básica (estadística o analítica) para obtener las hojas de seguridad específicas que se exigen para reciclados (SDS-R, en inglés).

La disponibilidad de SDS-R es ahora fundamental para demostrar el cumplimiento del Reglamento REACH que se exige en los nuevos contratos de Recovinyll y para obtener el certificado EuCertPlast.

Atendiendo las peticiones de los recicladores, se han creado SDS-R adicionales más específicas. Será necesario actualizar regularmente las SDS-R de acuerdo con la nueva información procedente de los expedientes de registro, los cambios en la legislación y los datos que aporten los recicladores.

## ■ Comité de ciclo controlado

En 2012, el Comité de ciclo controlado trabajó en la interpretación específica de la nueva definición de PVC reciclado de VinylPlus para aplicaciones sectoriales, y elaboró un documento de orientación para armonizar el trabajo y optimizar sinergias.

En relación con el objetivo de explotar la tecnología innovadora para reciclar 100.000 toneladas al año de PVC difícil de tratar, el Comité seleccionó una lista de opciones que debían investigarse. También se acordó apoyar a la organización ECP4 de EuPC (Plataforma europea para el procesamiento de compuestos, plásticos y polímeros – [www.ecp4.eu](http://www.ecp4.eu)).

Las tecnologías potencialmente interesantes que el Comité está investigando son: el deshidroclorado del PVC y una tecnología que utiliza residuos de plástico para producir combustible diésel renovable.

Se está supervisando también el avance del proyecto de AlzChem para fabricar carburo energéticamente eficiente mediante el reciclaje completo de PVC ([www.alzchem.com](http://www.alzchem.com)) y de EcoLoop ([www.ecoloop.eu/en/](http://www.ecoloop.eu/en/)), un nuevo proceso para producir gas sintético a partir de materiales flexibles procedentes de plásticos viejos que contienen cloro.

En cuanto a la separación del PVC de otros plásticos/residuos, el Comité está supervisando en Italia la tecnología PlasticSort, que utiliza un principio físico innovador basado en las diferentes propiedades eléctricas de los plásticos ([www.plasticsort.com](http://www.plasticsort.com)), y la tecnología Hemawe-Caretta ([www.hemawe.de](http://www.hemawe.de)) en Alemania, para la separación de telas, tejidos y otros materiales derivados de las láminas de PVC flexible.

<sup>17</sup>ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (<http://echa.europa.eu>)

<sup>18</sup>[http://echa.europa.eu/web/guest/view-article/-/journal\\_content/926431e7-3a71-4f06-b22c-9c6b54966df3](http://echa.europa.eu/web/guest/view-article/-/journal_content/926431e7-3a71-4f06-b22c-9c6b54966df3) and <http://echa.europa.eu/documents/10162/58050be8-f7be-4b55-b106-76dda4989dd6>

<sup>19</sup>Tauw: empresa consultora y de ingeniería europea independiente ([www.tauw.com](http://www.tauw.com))

<sup>20</sup><http://echa.europa.eu/candidate-list-table>

<sup>21</sup>EuPR: Asociación Europea de Recicladores de Plástico ([www.plasticsrecyclers.eu](http://www.plasticsrecyclers.eu))

# Reto

# 2

## Emisiones de organoclorados:

*Ayudaremos a garantizar que los compuestos orgánicos persistentes no se acumulen en la naturaleza y que se reduzcan las otras emisiones.*



Foto: Cortesía de BureauVerdier

### Objetivos

- 1 - Llegar a un compromiso a lo largo de 2012 con los actores externos en relación con el debate sobre las emisiones de organoclorados. **conseguido**
- 2 - Desarrollar un plan para tratar las inquietudes de las partes implicadas respecto a las emisiones de organoclorados a finales de 2012. **conseguido**
- 3 - Cumplir las Cartas de la industria de la resina de PVC en el primer trimestre de 2012. **conseguido en parte**
- 4 - Evaluar los riesgos que supone el transporte de las principales materias primas, en especial el VCM, a finales de 2013.
- 5 - Lograr el objetivo de llegar a una tasa de cero accidentes con emisión de VCM durante el transporte en los próximos 10 años.

### Organoclorados

En línea con el compromiso de abordar las inquietudes manifestadas por las diferentes partes implicadas respecto a los organoclorados, en 2012 VinylPlus preparó un documento de información técnica titulado "Documento de debate de VinylPlus sobre el PVC y el desarrollo sostenible. Dioxinas". Este documento se distribuyó entre una amplia lista de partes interesadas, y TNS<sup>22</sup> está recogiendo su opinión al respecto.

En noviembre de 2012 se celebró en Viena (Austria) el primer acto de VinylPlus para las partes interesadas, que contó con la participación de instituciones y ONG nacionales y locales. El resultado fue positivo y las partes interesadas realizaron comentarios constructivos. Las principales inquietudes se referían a los incendios accidentales y la incineración incontrolada de residuos. Las instituciones se interesaron por el reciclaje del PVC y la cuestión de los aditivos de legado.

<sup>22</sup>TNS: The Natural Step ([www.naturalstep.org](http://www.naturalstep.org))

## Cartas industriales para la producción de la resina de PVC

Las Cartas industriales para la producción de la resina de PVC<sup>23</sup> que rigen la producción de PVC mediante procesos de suspensión (Cartas del VCM y del S-PVC) y emulsión (Carta del E-PVC) intentan reducir el impacto ambiental en la fase de producción. La auditoría llevada a cabo por DNV<sup>24</sup> en 2010 registró un cumplimiento del 90% en todas las aplicaciones de las normas de verificación, un cumplimiento parcial del 4% (es decir, cuando ha habido un incumplimiento en algún resultado) y un 3% de incumplimiento; un 3% de todas las aplicaciones de las normas quedaron sin verificar.

A principios de 2012 tuvo lugar una nueva verificación, basada en los resultados del segundo semestre de 2011 y limitada a los criterios que se habían considerado parcialmente o totalmente no conformes. Los resultados, publicados en el sitio web de VinylPlus en abril de 2012, mostraban un 96% de cumplimiento total, un 1% de cumplimiento parcial y un 1% de incumplimiento; un 2% de todas las aplicaciones de las normas no se pudieron verificar.

## Seguridad del transporte

En cuanto al objetivo de lograr una tasa de cero accidentes con emisión de VCM durante el transporte, en 2012 no se produjo ningún accidente de este tipo.



Foto: Cortesía de Deceuninck



Foto: Cortesía de Isao Hosoe Design



Foto: Cortesía de Shultz



Foto: Cortesía de Deceuninck



Foto: Cortesía de Babla

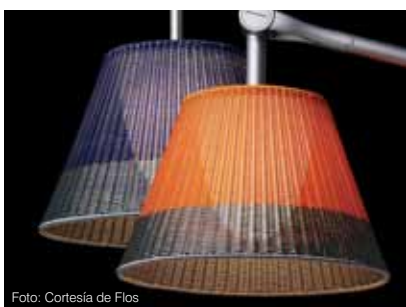


Foto: Cortesía de Flos



Foto: Cortesía de Melissa

**PVC: un material adecuado para el ocio, la moda y el diseño**

<sup>23</sup>Las Cartas Industriales de ECVM están disponibles en [http://www.pvc.org/upload/documents/ECVM\\_Charter\\_VCM\\_PVC.pdf](http://www.pvc.org/upload/documents/ECVM_Charter_VCM_PVC.pdf) y <http://www.pvc.org/upload/documents/Emulsion.pdf>

<sup>24</sup>DNV: Det Norske Veritas, organización noruega dedicada a las auditorías ([www.dnv.com](http://www.dnv.com))

# Reto

# 3

## Uso sostenible de aditivos:

*Revisaremos el uso de aditivos en el PVC y avanzaremos hacia unos sistemas de aditivos más sostenibles.*



Foto: Cortesía de Altro

### Objetivos

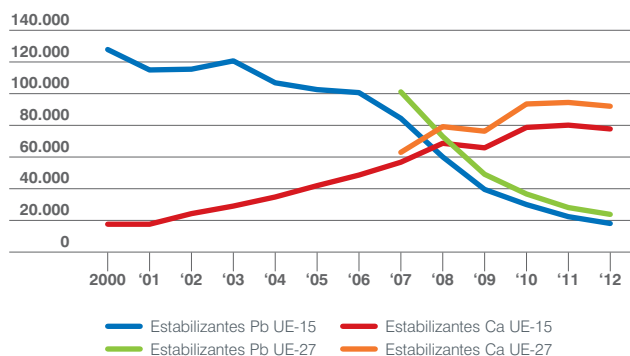
- 1 - Sustituir el plomo en la UE-27 a finales de 2015.
- 2 - Desarrollar unos criterios sólidos para un uso sostenible de los aditivos y un informe de situación a finales de 2012. *conseguido parcialmente*
- 3 - Validar los criterios sólidos desarrollados para el uso sostenible de los aditivos conjuntamente con la cadena de valor aguas abajo y elaborar un informe de situación a finales de 2014.
- 4 - Invitar a otros productores de aditivos para el PVC y de la cadena de valor aguas abajo a participar en la iniciativa "aditivos sostenibles".

### Sustitución del plomo

Las asociaciones ESPA y EuPC se han comprometido a sustituir totalmente los estabilizantes de plomo en 2015 en toda la UE-27. El proceso de sustitución progresiva de los estabilizantes con base de plomo sigue su curso y queda confirmado con el correspondiente aumento de los estabilizantes de calcio, que se utilizan como alternativa a los estabilizantes de plomo.

En el período 2007-2012, el consumo de estabilizantes de plomo (en la UE-27) disminuyó en 76.364 toneladas (-76,37%) y el de los estabilizantes de calcio (en la UE-27 más Noruega, Suiza y Turquía) aumentó en 29.470 toneladas (para más información, consulte [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu) y [www.stabilisers.eu](http://www.stabilisers.eu)).

### Producción de estabilizantes (Toneladas) UE-15 y UE-27 (más Noruega, Suiza y Turquía)



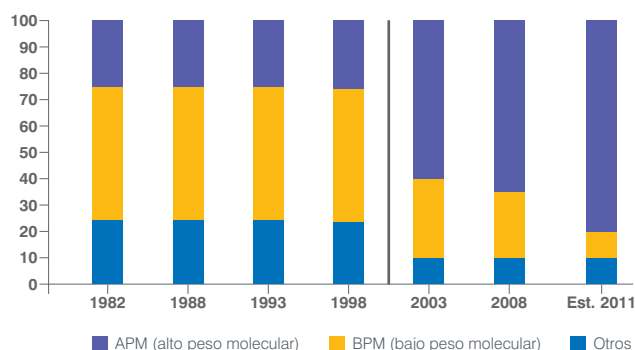
### Plastificantes

La sustitución del DEHP por ftalatos de alto peso molecular y/u otros plastificantes sigue su curso.

También sigue su curso la reevaluación de la ECHA que solicitó la Comisión Europea sobre las restricciones de los ftalatos de alto peso molecular DINP y DIDP en los juguetes. Las conclusiones preliminares indican que no es necesario imponer restricciones adicionales.

### Tendencia UE: Cambio a Ftalatos Alto Peso Molecular y Otros Plastificantes

Fuente: Estimación del ECPI para 2011



### Estudios e investigaciones

La Comisión Europea promovió los proyectos de bio-monitorización humana COPHES y DEMOCOPHES ([www.eu-hbm.info](http://www.eu-hbm.info)) para supervisar determinados productos químicos nocivos para la salud humana, como los ftalatos, en casi 4.000 madres y sus hijos en 17 países europeos simultáneamente y de la misma forma. Los resultados demuestran que, a pesar de que la concentración de productos químicos es muy distinta en los diversos países europeos, los niveles encontrados se consideraron “poco preocupantes”<sup>25</sup>.

Durante la Conferencia de Plasticisers 2012 organizada por ECPI y European Plastics News en Bruselas (Bélgica) en diciembre de 2012, BASF ([www.basf.com](http://www.basf.com)) presentó los primeros resultados de un nuevo estudio de bio-monitorización en Alemania, una colaboración entre VCI (la

asociación alemana de la industria química – [www.vci.de](http://www.vci.de)) y UBA (la Agencia de protección ambiental alemana – [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)). El estudio demuestra que no hay acumulación de DPHP o Hexamoll® DINCH® ni de sus respectivos metabolitos en el cuerpo debido a su rápido metabolismo y eliminación. Estos resultados están en línea con el estudio anterior de ECPI sobre DEHP y DINP (incluido en el Informe de avances de Vinyl 2010 y 2011).

Para más información sobre plastificantes, estudios e investigación, consulte [www.plasticisers.org](http://www.plasticisers.org).

### Criterios para un “uso sostenible de los aditivos”

El Grupo de Trabajo dedicado a los aditivos está compuesto por representantes de ECPI y de ESPA, y representantes de sectores relacionados, como pigmentos y cargas, ONG y las principales industrias transformadoras de PVC. Pueden utilizarse hasta 200 aditivos distintos para convertir el PVC en las diversas aplicaciones, lo cual supone una gran complejidad.

En 2012, el Grupo de Trabajo se centró en dos temas principales:

- Actualizar los ACV y DAP existentes: desde hace algunos años se dispone de ACV y DAP para varias aplicaciones de productos, pero a menudo los datos que se utilizan para los aditivos no representan la información más actualizada. Los productores de aditivos están de acuerdo en proporcionar a las asociaciones de transformadores los datos más recientes para ayudarles a actualizar sus DAP y ACV. Las revisiones específicas por sector deberían finalizar a mediados de 2013.
- Evaluar los aditivos en el marco de los criterios de sostenibilidad de TNS, que es el marco transversal adoptado por VinylPlus: en septiembre de 2012, ESPA organizó un taller para una gran parte de sus miembros y TNS, con el objetivo de aumentar la sensibilización respecto al enfoque de TNS y debatir sobre la relevancia de sus Condiciones de Sistema en relación con los estabilizantes. Tomando como base esta experiencia positiva, se prevé que a principios de 2013 se hayan implicado otras industrias de aditivos.

Durante 2012, el Grupo de Trabajo siguió trabajando en el desarrollo de los criterios para la evaluación del “uso sostenible de aditivos”. En 2013 seguirá avanzando, teniendo en cuenta los resultados del taller de ESPA y con el objetivo de que los criterios sean medibles y transparentes.

<sup>25</sup>[www.cy2012.eu/index.php/en/news-categories/areas/employment-social-policy/press-release-european-projects-measure-chemicals-in-people-across-europe-for-the-first-time](http://www.cy2012.eu/index.php/en/news-categories/areas/employment-social-policy/press-release-european-projects-measure-chemicals-in-people-across-europe-for-the-first-time)

# Reto

# 4

## Consumo sostenible de la energía:

*Ayudaremos a minimizar el impacto sobre el clima, reduciendo el consumo de energía y de materias primas, trabajando para lograr el cambio a unas fuentes renovables y fomentando la innovación sostenible.*



Foto: Cortesía de Decumintek

### Objetivos

- 1 - Crear un Grupo de Trabajo sobre Eficiencia Energética a finales de 2011. **conseguido**
- 2 - Los productores de resina de PVC deben reducir su consumo específico de energía, hasta un objetivo del 20% en 2020.
- 3 - Definir unos objetivos específicos para la reducción del consumo de energía para los transformadores a finales de 2012. **conseguido en parte**
- 4 - A finales de 2014 el Grupo de Trabajo sobre Eficiencia Energética debe recomendar un sistema de medición adecuado de la huella ambiental.
- 5 - Crear el Grupo de Trabajo sobre Materias Primas Renovables a finales del primer trimestre de 2012. **conseguido**
- 6 - El Grupo de Trabajo sobre Materias Primas Renovables debe elaborar un informe del estado de la cuestión a finales de 2012. **conseguido**

### Eficiencia energética

Los productores de resina de PVC se han comprometido a reducir su consumo de energía en un 20% para 2020. La propuesta del Grupo de Trabajo sobre Eficiencia Energética de adoptar como referencia los datos recogidos por IFEU<sup>26</sup> fue validada por el Comité de Producción de ECVN.

Para el primer trimestre de 2014 se espera disponer de la verificación inicial de los datos recogidos por las empresas que pertenecen a ECVN basándose en la metodología de IFEU.

Los transformadores también intentarán aumentar la eficiencia en su consumo de energía. Debido a la complejidad y variedad de situaciones existentes en el sector de la transformación, no tiene sentido establecer un objetivo general, ni siquiera por subsectores. Por lo tanto, se decidió proceder paso a paso.

<sup>26</sup>IFEU: Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (Instituto alemán de investigación sobre energía y medio ambiente – [www.ifeu.de](http://www.ifeu.de))

Se invitará a cada una de las empresas transformadoras de PVC a aportar sus datos al sistema de referencia EuPlastVoltage antes de junio de 2013. Este sistema se ha creado para medir el progreso de las empresas transformadoras de plástico en su conjunto y avanzar hacia una mayor eficiencia energética.

Cada empresa proporcionará sus datos de consumo para 2007 y 2012, así como sus objetivos para 2020. Cada empresa informará entonces de su progreso año por año. Los datos y los objetivos de las empresas se acumularán a nivel de sector de transformación de PVC y los resultados se incluirán en el Informe de avances de VinylPlus del año siguiente. El objetivo se revisará periódicamente teniendo en cuenta el compromiso interno de las empresas que se adhieran al sistema de presentación de informes.

### Huella sostenible

En 2012, VinylPlus creó un Grupo de Trabajo ad hoc para gestionar la evaluación de la huella ambiental y la huella de producto sostenible disponibles con el fin de recomendar una medición adecuada de la huella para finales de 2014.

El Grupo de Trabajo se centrará inicialmente en proporcionar una guía para la huella ambiental de producto (HAP), mientras que los aspectos socioeconómicos, de salud humana y los parámetros de seguridad se abarcarán en una segunda fase para desarrollar una huella de producto sostenible. También se acordó que es importante centrarse en los “artículos”, incluyendo su fase de uso, en vez de en las “sustancias”, y que la huella ambiental debe ser un indicador multidimensional.

Durante 2012, el Grupo de Trabajo recogió y evaluó las principales normas e iniciativas existentes sobre huellas ambientales. Una vez publicada la propuesta de Guía de la Huella Ambiental de Producto<sup>27</sup> por parte de la Comisión Europea en verano de 2012, el Grupo de Trabajo la está analizando en relación con los DMP y ACV disponibles para los productos de PVC, con el fin de evaluar si hacen falta datos adicionales para producir una huella ambiental de producto para la industria del PVC.

### Materias primas renovables

Creado en diciembre de 2011, el Grupo de Trabajo sobre Materias Primas Renovables tiene como principal objetivo investigar los recursos renovables alternativos al petróleo para la producción de PVC. El PVC se fabrica con sal (57% – la disponibilidad de sal es prácticamente ilimitada) y petróleo (43%).

En 2012, el Grupo de Trabajo seleccionó los posibles recursos renovables alternativos, como los azúcares de planta y almidones, la remolacha azucarera y el CO<sub>2</sub>. En una segunda fase, la aplicación se evaluará y se probará técnicamente de forma específica para el PVC. En esta evaluación se tendrá en cuenta la cada vez mayor concienciación respecto a una posible competencia por el uso del suelo entre los cultivos destinados a alimentación por una parte y los cultivos dedicados a la energía o a materias primas industriales por otra parte. Siempre que sea posible considerará la posibilidad de extraer energía o materias primas de los residuos agrícolas



Foto: Cortesía de REAHU

Los perfiles de PVC para ventanas ofrecen un aislamiento térmico excelente

<sup>27</sup><http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/footprint/PEF%20methodology%20final%20draft.pdf>

# Reto

# 5

## Conciencia de sostenibilidad:

*Seguiremos fomentando la toma de conciencia respecto a la sostenibilidad en toda la cadena de valor –incluyendo a las partes implicadas de dentro y de fuera del sector– para acelerar la resolución de nuestros retos de sostenibilidad.*



Fotografía de Naciones Unidas/Eskinder Debebe

## Objetivos

- 1 - Lanzar el portal web de VinylPlus en el verano de 2011. **conseguido**
- 2 - Crear, a finales de 2011, el Comité de Seguimiento de VinylPlus, que se reunirá como mínimo dos veces al año. **conseguido**
- 3 - Lanzar, a finales de 2011, el certificado de pertenencia a la asociación. **conseguido**
- 4 - Publicar, cada año, un informe de avances de VinylPlus, público y auditado por entidades independientes, y promoverlo de manera proactiva entre las partes implicadas más importantes. La primera edición se publicará en 2012. **conseguido**
- 5 - Organizar, a partir de 2012, reuniones anuales con actores externos. **conseguido**
- 6 - Lanzar a finales de 2012 una etiqueta de producto VinylPlus. **conseguido en parte**
- 7 - ECVM deberá asumir un papel activo en la promoción de VinylPlus ante las organizaciones internacionales de la industria del PVC.
- 8 - Los productores de estabilizantes de ESPA deberán promocionar activamente VinylPlus fuera de la UE-27.
- 9 - A finales de 2013, VinylPlus tendrá que haber aumentado el número de participantes en el programa en un 20% respecto a 2010.
- 10 - VinylPlus deberá llegar a acuerdos con cinco titulares de marcas globales a finales de 2013.
- 11 - Antes de finales de 2015, se llevará a cabo una revisión del proceso de globalización del enfoque de VinylPlus.

## Supervisión independiente

El Comité de Seguimiento (véase la lista de miembros en la pág. 4) es el organismo independiente que garantiza la claridad, transparencia y responsabilidad de las iniciativas de VinylPlus y proporciona asesoramiento, comentarios y sugerencias.

En 2012, el Comité de Seguimiento de VinylPlus se reunió formalmente dos veces, en abril y en noviembre.

Para garantizar la máxima transparencia, las actas de las reuniones del Comité de Seguimiento son públicas y están disponibles en la página web de VinylPlus ([www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu)) tras su aprobación formal en la reunión siguiente.

## Informes anuales

Como parte del compromiso voluntario, el progreso, los avances y los logros se publican en el Informe de avances anual.

En 2012, el contenido del Informe de avances ha sido verificado de manera independiente por SGS, mientras que las toneladas de residuos de PVC post-consumo recicladas y los gastos han sido auditados y certificados por KPMG. Por su parte, The Natural Step ha comentado el progreso general del trabajo de VinylPlus.

## Diálogo y comunicación con los actores externos

VinylPlus se ha comprometido a crear una mayor conciencia de sostenibilidad a lo largo de toda la cadena de valor y a mantener un diálogo franco y abierto con todas las partes interesadas. En 2012, con el objetivo de aumentar la eficiencia de sus comunicaciones en los diferentes sectores y áreas geográficas, VinylPlus apoyó y participó en diversas iniciativas y actos promovidos por los grupos del sector del PVC y/o las organizaciones nacionales. Los resultados y las mejores prácticas se compartirán con la cadena de valor en 2013. Puede consultar la información disponible sobre los diferentes proyectos en [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu).

### ■ Implicación global

Como parte de su trabajo de promover el enfoque del Compromiso Voluntario del sector del PVC en todo el mundo, VinylPlus participa activamente en el intercambio de conocimientos y mejores prácticas con el Australian Vinyls Council, el US Vinyl Institute, SAVA (Southern African Vinyls Association) y otras organizaciones internacionales. Los representantes de las diversas asociaciones regionales de PVC se reúnen cada año en The Global Vinyl Council, así como en otras conferencias y actos del sector.

En abril de 2012, el compromiso voluntario y el programa de VinylPlus se presentaron en la primera conferencia sobre PVC de SAVA celebrada en Midrand, Sudáfrica. La participación de VinylPlus se “esperaba con sumo interés” en la Conferencia Best Practice PVC<sup>28</sup>, dado que el Programa de Gestión Responsable de Productos que SAVA

firmó en enero de 2012 se inspiraba principalmente en los programas de sostenibilidad Vinyl 2010 y VinylPlus.

Se incluyó un capítulo sobre VinylPlus en la presentación “Developments and Trends in Plasticisers Towards the Sustainable Use of Plasticisers” realizada por ECPI en la V Cumbre anual internacional *Plasticizers & Upstream*, que se celebró en Hong Kong en septiembre de 2012.

Con motivo del XIII Simposio Latinoamericano sobre Polímeros y el XI Congreso Iberoamericano sobre Polímeros (SLAP 2012), celebrados en Bogotá (Colombia) en septiembre de 2012, el Foro Andino del PVC invitó a VinylPlus a presentar su compromiso voluntario. En dicha ocasión, VinylPlus fue entrevistada por la revista latinoamericana *Tecnología del Plástico*.

En octubre de 2012 se publicó un artículo sobre VinylPlus en el *Journal of Material Cycles and Waste Management*<sup>29</sup>.

### ■ Colaboración con la Comisión de Desarrollo Sostenible de la ONU

Del 20 al 22 de junio de 2012, VinylPlus participó en Río+20, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible. La presencia de VinylPlus en la Cumbre de la Tierra fue una continuación del trabajo iniciado en 2004, cuando Vinyl 2010 se registró como colaborador de la Secretaría de la Comisión de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible. Durante esos tres días, VinylPlus participó en varios foros y debates sobre el papel de las asociaciones en las que se expuso el progreso del sector del PVC europeo.

Además, el compromiso voluntario de VinylPlus se ha incluido en el Registro de compromisos de Río+20<sup>30</sup> y el objetivo de registrar 800.000 toneladas al año de PVC reciclado se ha incluido en el Resumen de Compromisos Voluntarios de Río+20<sup>31</sup>.

Asimismo, la directora general adjunta de VinylPlus, Brigitte Dero, intervino en una serie de entrevistas grabadas en vídeo con algunos promotores de asociaciones<sup>32</sup> y tanto Vinyl 2010 como VinylPlus se han incluido como ejemplo de buena práctica en un estudio de caso<sup>33</sup> de la Hoja de Ruta de la Economía Verde de la Cámara Internacional de Comercio<sup>34</sup>, presentada en Río+20 con una rueda de prensa y un acto paralelo.

### ■ Congresos y exposiciones

El 27 de abril de 2012 se celebró en Lisboa (Portugal) la Asamblea General de VinylPlus 2012, con la participación de 150 personas de todo el mundo.

En mayo de 2012, VinylPlus participó en la presentación de una ponencia sobre su compromiso voluntario en la XV Mesa Redonda Europea sobre Producción y Consumo Sostenible (ERSCP), que tuvo lugar en Bregenz (Austria).

<sup>28</sup>[www.savinyls.co.za](http://www.savinyls.co.za)

<sup>29</sup>Publicación oficial de Japan Society of Material Cycles and Waste Management y Korea Society of Waste Management – Octubre 2012, Volumen 14, número 4, págs. 281-285

<sup>30</sup><http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&type=1006&menu=153&nr=91>

<sup>31</sup><http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&type=111&menu=14&nr=790>

<sup>32</sup>[www.uncsd2012.org/partnerships.html](http://www.uncsd2012.org/partnerships.html)

<sup>33</sup>[www.iccwbo.org/Advocacy-Codes-and-Rules/Document-centre/2012/ICC-Green-Economy-Roadmap-best-practices-and-calls-for-collaboration](http://www.iccwbo.org/Advocacy-Codes-and-Rules/Document-centre/2012/ICC-Green-Economy-Roadmap-best-practices-and-calls-for-collaboration)

<sup>34</sup>[www.iccwbo.org/Advocacy-Codes-and-Rules/Document-centre/2012/ICC-Green-Economy-Roadmap-Executive-Summary](http://www.iccwbo.org/Advocacy-Codes-and-Rules/Document-centre/2012/ICC-Green-Economy-Roadmap-Executive-Summary)



Foto: Cortesía de Cerflor

#### Recubrimiento de suelos con PVC para instalaciones deportivas: una solución segura y cómoda

Con el fin de compartir experiencias y analizar los posibles enfoques proactivos en términos de compra pública sostenible, VinylPlus participó en EcoProcura 2012, celebrada en Malmö (Suecia) en septiembre de 2012.

En diciembre de 2012, ECPI y European Plastics News organizaron la Conferencia de Plasticisers 2012 en Bruselas (Bélgica). Hubo dos presentaciones de VinylPlus, una sobre aprendizaje y progreso del Programa de Sostenibilidad y otra sobre el reciclaje de PVC flexible en la UE-27.

#### ■ Portal web de VinylPlus y medios sociales

La comunicación on-line y las redes sociales son una parte consolidada del programa de comunicación de VinylPlus. Pueden verse vídeos y materiales multimedia en [www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu).

#### Certificado de socio de VinylPlus y etiqueta de producto

En enero de 2011 se creó un Grupo de Trabajo de Etiquetado y Certificación, y desde julio de 2011 se puede obtener ya el certificado oficial de socio que las empresas pueden utilizar para sus comunicaciones internas y externas. El certificado se otorga anualmente a las empresas que apoyan el compromiso voluntario VinylPlus.

Después de estudiar los sistemas de etiquetado existentes en el ámbito europeo, a principios de 2012 se pidió a BRE Global (entidad británica experta en certificación

y especializada en designar productos responsables para la construcción – [www.bre.co.uk](http://www.bre.co.uk)) que desarrollara, conjuntamente con VinylPlus y con la colaboración de TNS, los criterios para un sistema de etiquetado.

El sistema combina elementos de la “compra responsable” de BRE (BES 6001) con los cinco retos de VinylPlus.

A lo largo de todo el año, se ha debatido el concepto de etiqueta en las reuniones del Consejo de Administración de VinylPlus y con otros grupos del sector. Todas las industrias y asociaciones relacionadas, y en especial las asociaciones de transformadores, presentaron sus propuestas y comentarios. Para la gestión de la etiqueta se ha desarrollado un concepto de organización, un concepto de auditoría externa y un plan de costes.

El concepto de etiqueta de producto se desarrolló según lo previsto a finales de 2012. Para ayudar a los transformadores a familiarizarse con el sistema y a comprender el beneficio en términos de marketing que puede representar, el Consejo de VinylPlus decidió ofrecer a todas las industrias transformadoras la posibilidad de hacer más ensayos y auditorías de prueba antes del lanzamiento oficial de la etiqueta.

# Miembros de VinylPlus

## En 2012, los contribuyentes fueron:

A. Kolckmann GmbH (Alemania)  
Alfatherm SpA (Italia)  
Aliaxis Group (Bélgica)  
Alkor Folien GmbH (Alemania)  
Alkor Kunststoffe GmbH (Alemania)  
Altro (Reino Unido)  
Aluplast Austria GmbH (Austria)  
Aluplast GmbH (Alemania)  
AMS Kunststofftechnik GmbH (Alemania)  
Amtico International (Reino Unido)  
Armstrong DLW AG (Alemania)  
Bilcare Research GmbH (Alemania)  
BM SLU (España)  
BT Bautechnik Impex GmbH & Co. KG (Alemania)  
BTH Fitting Kft. (Hungría)  
CIFRA (Francia)  
CTS-Cousin-Tessier SAS (Francia)  
CTS-TCT Polska Sp. z o.o. (Polonia)  
Debolon dessauer bodenbeläge GmbH & Co. KG (Alemania)  
Deceuninck Ltd (Reino Unido)  
Deceuninck NV (Bélgica)  
Deceuninck Polska Sp. z o.o. (Polonia)  
Deceuninck SAS (Francia)  
Dervissis Andreas (Grecia)\*  
DHM (Reino Unido)\*  
Dietzel GmbH (Austria)  
Döllken Kunststoffverarbeitung GmbH (Austria)\*  
Dyka BV (Países Bajos)  
Dyka Plastics NV (Bélgica)  
Dyka Polska Sp. z o.o. (Polonia)  
ELBTAL PLASTICS GmbH & Co. KG (Alemania)\*  
Ergis-Eurofilms SA (Polonia)  
Eurocell Profiles Ltd (Reino Unido)  
FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG (Alemania)  
Finstal AG (Italia)  
FIP (Italia)  
Flag SpA (Italia)  
Floridienne Chimie SA (Bélgica)  
Forbo Coral NV (Países Bajos)  
Forbo Flooring UK Ltd (Reino Unido)  
Forbo Sarlino SAS (Francia)  
Forbo-Giubiasco SA (Suiza)  
Forbo-Novilon BV (Países Bajos)  
Gealan Fenster-Systeme GmbH (Alemania)  
Georg Fischer Deka GmbH (Alemania)  
Gerflor Mipolam GmbH (Alemania)  
Gerflor SAS (Francia)

Gerflor Tarare (Francia)  
Gernord Ltd (Irlanda)  
Girpi (Francia)  
H Producter AS (Noruega)\*  
Heubach GmbH (Alemania)  
Heytex Bramsche GmbH (Alemania)  
Heytex Neugersdorf GmbH (Alemania)  
IKA Innovative Kunststoffaufbereitung GmbH & Co. KG (Alemania)  
Industrias Rehau SA (España)  
Inoutic/Deceuninck GmbH (Alemania)  
IVC NV (Bélgica)\*  
Jimten (España)\*  
Juteks d.d. (Eslovenia)  
Karl Schoengen KG (Alemania)  
Klöckner Pentaplast GmbH Co. KG (Alemania)  
Konrad Hornschuch AG (Alemania)  
KWH Pipe Oy AB (Finlandia)  
Manufacturas JBA (España)\*  
Marley Deutschland (Alemania)  
Marley Hungaria (Hungría)  
Mehler Technologies GmbH (Alemania)  
MKF-Ergis Sp. z o.o. (Polonia)  
MKF-Folien GmbH (Alemania)  
Mondoplastico SpA (Italia)  
MWK Kunststoffverarbeitungs GmbH (Alemania)  
Nicoll (Francia)  
Nicoll Italy (Italia)\*  
Nordisk Wavin A/S (Dinamarca)  
Norsk Wavin A/S (Noruega)  
NYLOPLAST EUROPE BV (Países Bajos)  
Paccor Hungary (Hungría)  
Perlen Packaging (Suiza)  
Pipelife Austria (Austria)  
Pipelife Belgium NV (Bélgica)  
Pipelife Czech s.r.o (República Checa)  
Pipelife Deutschland GmbH (Alemania)  
Pipelife Eesti AS (Estonia)  
Pipelife Finland Oy (Finlandia)  
Pipelife Hellas SA (Grecia)  
Pipelife Hungaria Kft. (Hungría)  
Pipelife Nederland BV (Países Bajos)  
Pipelife Polska SA (Polonia)  
Pipelife Sverige AB (Suecia)  
Poliplast (Polonia)  
Poloplast GmbH & Co. KG (Austria)  
Polyflor (Reino Unido)  
Polymer-Chemie GmbH (Alemania)  
Primo Danmark A/S (Dinamarca)  
Profialis NV (Bélgica)  
Profialis SAS (Francia)

Profine GmbH (Alemania)  
Protan AS (Noruega)  
Redi (Italia)  
REHAU AG & Co. (Alemania)  
REHAU GmbH (Austria)  
REHAU Ltd (Reino Unido)  
REHAU SA (Francia)  
REHAU Sp. z o.o. (Polonia)  
RENOLIT Belgium NV (Bélgica)  
RENOLIT Cramlington Ltd (Reino Unido)  
RENOLIT Hispania SA (España)  
RENOLIT Ibérica SA (España)  
RENOLIT Milano Srl (Italia)  
RENOLIT Nederland BV (Países Bajos)  
RENOLIT Ondex SAS (Francia)  
RENOLIT SE (Alemania)  
Riuvert (España)  
Roehling Engineering Plastics KG (Alemania)  
Rollepaal (Países Bajos)\*  
S.I.D.I.A.C. (Francia)  
Salamander Industrie Produkte GmbH (Alemania)  
Sattler (Austria)  
Schüco International KG (Alemania)  
Serge Ferrari SAS (Francia)\*  
Sika Manufacturing AG (Suiza)  
Sika-Trocac GmbH (Alemania)  
Solvay Benvic Italia SpA (Italia)  
SOTRA-SEPEREF SAS (Francia)  
Stockel GmbH (Alemania)  
Tarkett AB (Suecia)  
Tarkett France (Francia)  
Tarkett GDL SA (Luxemburgo)  
Tarkett Holding GmbH (Alemania)  
Tarkett Limited (Reino Unido)  
Tessenderlo Chemie NV (Bélgica)  
Tönsmeier Kunststoffe GmbH & Co. KG (Alemania)  
Upofloor Oy (Finlandia)  
Uponor Suomi Oy (Finlandia)  
Veka AG (Alemania)  
Veka Ibérica (España)  
Veka Plc (Reino Unido)  
Veka Polska (Polonia)  
Veka SAS (Francia)  
Verseidag-Indutex GmbH (Alemania)  
Vescom BV (Países Bajos)  
Vulcaflex SpA (Italia)  
Wavin Baltic (Lituania)  
Wavin Belgium BV (Bélgica)  
Wavin BV (Países Bajos)  
Wavin France SAS (Francia)

Wavin GmbH (Alemania)  
Wavin Hungary (Hungría)  
Wavin Ireland Ltd (Irlanda)  
Wavin Metalplast (Polonia)  
Wavin Nederland BV (Países Bajos)  
Wavin Plastics Ltd (Reino Unido)  
WR Grace (Francia)

## Productores de PVC que apoyaron el Compromiso Voluntario en 2012

Arkema (Francia y España)\*\*  
Borsodchem (Hungría)  
Ineos Vinyls (Bélgica, Francia, Alemania, Reino Unido, Países Bajos, Noruega, Suecia)  
Shin-Etsu PVC (Países Bajos, Portugal)  
SolVin (Bélgica, Francia, Alemania, España)  
Vestolit GmbH & Co. KG (Alemania)  
Vinnolit GmbH & Co. KG (Alemania, Reino Unido)

## Productores de estabilizantes que apoyaron el compromiso voluntario en 2012

Akcros Chemicals  
Akdeniz Kimya A.S.  
Arkema  
Asua Products SA  
Baerlocher GmbH  
Chemson Polymer-Additive AG  
Floridienne Chimie  
Galata Chemicals  
IKA GmbH & Co. KG  
Lamberti SpA  
PMC Group  
Reagens SpA  
The Dow Chemical Company

## Productores de plastificantes que apoyaron el compromiso voluntario en 2012

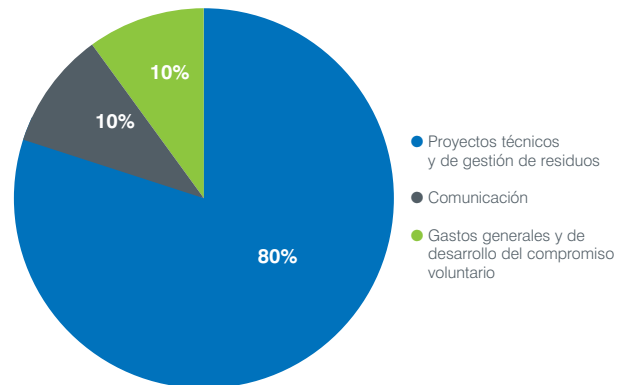
BASF SE  
Evonik Industries AG (Alemania)  
ExxonMobil Chemical Europe Inc.  
Perstorp Oxo AB (Suecia)

\* Empresas que se unieron a VinylPlus en 2012  
\*\* Primera mitad de 2012

## Informe financiero

En 2012 se introdujo el concepto de “creación de demanda” y se reestructuraron los proyectos existentes dentro del compromiso voluntario. Este cambio ha comportado una reducción considerable de los gastos de Recovinyl, aunque una parte del descenso también puede atribuirse al hecho de que algunos proyectos ahora se financian por separado. Al mismo tiempo, ha continuado el despliegue de proyectos en forma de aplicaciones reguladas (p. ej. embalaje) y se ha invertido en nuevos “proyectos de creación de demanda” y estudios para apoyar el reciclaje en curso.

Gastos totales de VinylPlus en 2012: 6,95 millones



| Gestión de residuos y proyectos técnicos<br><small>Cifras en miles de euros</small> | Gastos totales incluyendo a EuPC y sus miembros |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------|
|                                                                                     | 2012                                            | 2011         |
| EPCoat                                                                              | 232*                                            | 173**        |
| EPFLOOR                                                                             | 730                                             | 743          |
| EPPA                                                                                | 557                                             | 638**        |
| ERPA – Pack upgrade                                                                 | 150                                             | 75           |
| ESWA/Roofcollect®                                                                   | 147                                             | 133          |
| Recovinyl                                                                           | 2.820                                           | 4.274        |
| Estudios, startups y concepto de atracción                                          | 200                                             | 7            |
| TEPPFA                                                                              | 743                                             | 834**        |
| <b>Total proyectos</b>                                                              | <b>5.577</b>                                    | <b>6.877</b> |

\*El proyecto de EPCoat fue parcialmente financiado por Recovinyl en 2011. En los datos de 2012 aparece el coste total del proyecto.

\*\*Algunos proyectos no cerraron sus cuentas o no pudieron auditarse antes de la realización de este informe. El coste operativo neto de EPCoat que pudo documentarse ascendía a 173.298,04 euros en 2011 (una diferencia de 15.588,91 euros respecto a la cantidad declarada el año anterior). Además, el coste operativo del proyecto EPPA se infravaloró en 42.727 euros y los costes de TEPPFA se infravaloraron en 40.763,08 en 2011. En el presente informe constan las cantidades correctas.

## Informes de verificación

### CERTIFICACIÓN DE GASTOS DE KPMG

*Informe realizado por contables independientes basado en los procedimientos acordados aplicables*

A la Dirección de VinylPlus

Hemos aplicado los procedimientos que acordamos con ustedes y que se enumeran más abajo con respecto al coste de los gastos soportados por los distintos proyectos de VinylPlus, tal como figuran en el Informe de avances de VinylPlus para el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2012 y el 31 de diciembre de 2012, preparado por la dirección de VinylPlus.

#### Alcance del trabajo

Nuestro compromiso se llevó a cabo de conformidad con:

- la Norma Internacional sobre Servicios Relacionados (NISR) 4400 *Contratos para realizar procedimientos acordados relacionados con la información financiera*, tal como ha sido promulgada por la Federación Internacional de Contables (IFAC);
- el *Código de Ética para Contables Profesionales* publicado por la IFAC. A pesar de que la NISR 4400 establece que la independencia no es un requisito de los contratos para realizar procedimientos acordados, ustedes nos han pedido que también cumplamos los requisitos de independencia fijados por el *Código de Ética para Contables Profesionales*.

Confirmamos que pertenecemos a un órgano supervisor de auditorías legales internacionalmente reconocido.

La dirección de VinylPlus es responsable de los documentos recapitulativos, de contabilidad analítica y justificativos. El ámbito de estos procedimientos acordados ha sido determinado únicamente por la dirección de VinylPlus. No somos responsables de la adecuación e idoneidad de dichos procedimientos.

Debido a que los procedimientos realizados no constituyen una auditoría ni una revisión efectuadas de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría o las Normas Internacionales sobre Trabajos de Revisión, no expresamos ninguna garantía respecto al informe de los costes.

Si hubiéramos realizado procedimientos adicionales o llevado a cabo una auditoría o revisión de los informes contables de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría o las Normas sobre Trabajos de Revisión, podríamos haber detectado otras cuestiones de las que les habríamos informado puntualmente.

#### Fuentes de información

This report sets out information provided to us by the management of VinylPlus in response to specific questions or as obtained and extracted from VinylPlus information and accounting systems.

#### Procedimientos y hechos constatados

- a - Obtención del desglose de los costes declarados en

la tabla que presenta los costes soportados por los distintos proyectos de VinylPlus, tal como figuran en el Informe de avances de VinylPlus en relación con las actividades de 2012 y verificación de la exactitud matemática de estos.

Los gastos totales ascienden a 6.946.000 euros.

No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento.

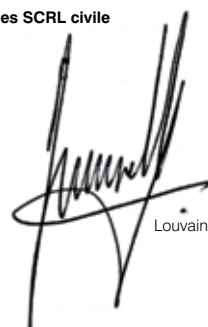
- b - Comprobación de que estos costes están registrados en los informes financieros de 2012 de VinylPlus AISBL. No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento.
- c - En los proyectos de EPFLOOR, EPPA y ESWA, en el caso de todos los gastos individuales superiores a 100 euros, cotejar dichos gastos con el documento justificativo y comprobar que los mismos se contrajeron entre el 1 de enero de 2012 y el 31 de diciembre de 2012. No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento.
- d - En los proyectos de EPFLOOR, EPPA y ESWA, en el caso de todos los gastos individuales superiores a 100 euros, verificación de que dichos gastos están registrados en las cuentas del contratista a más tardar el 31 de diciembre de 2012. No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento.
- e - En el proyecto Recovynyl, conciliación de los costes declarados en la tabla que presenta los cargos soportados por los distintos proyectos de VinylPlus con los ingresos reconocidos en los informes financieros de Recovynyl AISBL. No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento.
- f - En los proyectos no cubiertos en los procedimientos anteriores, obtención de la confirmación de los costes de la entidad jurídica que gestiona o contribuye al proyecto. No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento, que representa el 15,82% del total de gastos.

Es importante destacar que los informes financieros de VinylPlus AISBL, TEPPFA AISBL y Recovynyl AISBL han sido certificados por KPMG.

#### Uso del presente informe

El objetivo exclusivo de este informe es servir de información y ser usado por el Consejo de Administración de VinylPlus, y no está destinado a nadie más ni debería ser usado por nadie más.

KPMG Réviseurs d'Entreprises SCRL civile  
Representada por



**Dominic Rousselle,**  
Auditor  
Louvain-la-Neuve, 3 de abril de 2013

## CERTIFICACIÓN DE TONELAJES DE KPMG

KPMG Advisory, una sociedad civil Belga CVBA/SCRL

Informe del experto independiente relativo a la auditoría de los tonelajes de residuos de PVC reciclados por iniciativa de los grupos sectoriales EPCoat, EPFLOOR y EPPA de la EuPC, por las asociaciones sectoriales ESWA y TEPPFA de la EuPC, y por Recovynil Inpa durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2012 y el 31 de diciembre de 2012.

De conformidad con la misión que nos fue encomendada por VinylPlus, a continuación presentamos los datos relativos a nuestra auditoría de los tonelajes de los distintos proyectos de VinylPlus que se mencionan en el Informe de avances de VinylPlus relativo a las actividades del año 2012.

Las conclusiones de esta auditoría se sintetizan en el siguiente resumen general:

| Proyecto                                                | Tipo de PVC                                                         | Toneladas recicladas en 2011 | Toneladas recicladas en 2012 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| EPCoat (incl. Recovynil)                                | Tejidos recubiertos                                                 | 3.563*                       | 6.364*                       |
| EPFLOOR                                                 | Suelos                                                              | 2.788*                       | 3.420*                       |
| EPPA (incl. Recovynil)                                  | Perfiles de ventanas y otros residuos relacionados con los perfiles | 104.719                      | 198.085                      |
| ESWA – ROOFCOLLECT y Recovynil                          | PVC flexible                                                        | 33.694 t compuestas de:      | 21.418 t compuestas de:      |
| <i>ESWA – ROOFCOLLECT</i>                               | <i>PVC flexible</i>                                                 | 1.633*                       | 2.581*                       |
| <i>Recovynil</i>                                        | <i>Aplicaciones de PVC flexible</i>                                 | 32.061                       | 18.837                       |
| TEPPFA (incl. Recovynil)                                | Tubos y accesorios                                                  | 23.977                       | 38.692                       |
| ERPA via Recovynil (incl. CIFRA y Pack-Upgrade Project) | Films de PVC rígido                                                 | 5.201                        | 5.620                        |
| Recovynil (incl. Vinyloop Ferrara)                      | Cables                                                              | 83.142                       | 88.477                       |
| <b>Total</b>                                            |                                                                     | <b>257.084</b>               | <b>362.076</b>               |

\*Toneladas incluyendo Noruega y Suiza

Las personas responsables de crear la tabla en la que se recogen los tonelajes de los distintos proyectos de VinylPlus nos han proporcionado todas las explicaciones y toda la información necesarias para realizar nuestra auditoría. Basándonos en la revisión de la información proporcionada,

consideramos que todo el PVC que se ha tenido en cuenta es PVC reciclado, de conformidad con las definiciones de reciclaje del sector de VinylPlus, y no hemos detectado ningún elemento cuya naturaleza pudiera influir de manera significativa en la información presentada.

KPMG Advisory, una sociedad civil Belga CVBA/SCRL  
Representada por



**Ludo Ruysen,**  
Socio  
Bruselas, 29 de marzo de 2013

## INFORME DE VERIFICACIÓN INDEPENDIENTE DE SGS SOBRE EL PRESENTE INFORME DE AVANCES 2013 DE VINYLPLUS

Fundada en 1878, SGS es la empresa líder mundial en el campo de la inspección, verificación, ensayo y certificación. SGS ha sido reconocida como referente global de calidad e integridad. Cuenta con más de 75.000 empleados y opera a través de una red de más de 1.500 oficinas y laboratorios en todo el mundo.

SGS recibió el encargo de VinylPlus de presentar una verificación independiente del Informe de avances de 2013. Dicho informe recoge los compromisos y los logros alcanzados por el proyecto VinylPlus durante el año 2012.

El objetivo de la verificación era comprobar las afirmaciones recogidas en el informe. SGS no participó en la preparación de ninguna parte del Informe o en la recopilación de la información en la que se basa. Este informe de verificación refleja nuestra opinión independiente.

### Proceso de verificación

La verificación consistió en comprobar que las afirmaciones de este Informe representaban de manera fiel y exacta los resultados y los logros de VinylPlus, lo que incluía una revisión crítica del ámbito del Informe de avances y de la claridad y equilibrio de las afirmaciones que incluye.

#### El proceso de verificación incluyó las siguientes actividades:

- Análisis del material y los documentos relacionados con el proyecto facilitados por VinylPlus, como planos, contratos, actas de reuniones, presentaciones, informes técnicos y otros.
- Comunicación con el personal de VinylPlus responsable de recopilar los datos y de redactar las distintas partes del informe, con el fin de debatir y corroborar determinadas afirmaciones.
- Comunicación con algunos miembros del Comité de seguimiento.

#### La verificación no se ocupó de lo siguiente:

- La información y los datos subyacentes en los que se basa la documentación del análisis.
- Las toneladas de residuos de PVC reciclados (verificadas por KPMG).
- El capítulo dedicado al Informe financiero (verificado por KPMG).
- El capítulo de Certificación de gastos de KPMG.
- El capítulo de Certificación de tonelajes de KPMG.

### Resultados de la verificación

Dentro del ámbito de nuestra verificación, VinylPlus ha proporcionado pruebas objetivas de los resultados logrados en relación con sus compromisos en el programa VinylPlus.

Nuestra opinión es que este Informe de avances 2013 representa los resultados de VinylPlus en 2012 de manera fiable; este informe refleja los esfuerzos de VinylPlus por cumplir sus nuevos Compromisos Voluntarios de junio de 2011.



ir Pieter Weterings,  
SGS Belgium NV  
S&SC Certification Manager  
Bruselas, 28 de marzo de 2013

## Comentario de TNS sobre el Informe de avances de VinylPlus para 2012

The Natural Step (una ONG internacional dedicada a la sostenibilidad) actúa como ojo crítico y consejero de VinylPlus sobre sostenibilidad. Ayudamos a crear los objetivos en los que se basa este informe. Nuestra función es observar el progreso y asesorar respecto al camino y la dirección del programa VinylPlus.

En 2012, vimos cómo se daban pasos para consolidar las actividades del programa después del primer año de actividad. Y ahora podemos ver que aquellas actividades empiezan a dar su fruto. Creemos que los Grupos de Trabajo y las demás actividades responden bien a las tareas más exigentes, incluyendo las que destacan los actores externos.

**Gestión de ciclo controlado:** Debe continuarse el análisis de las tecnologías de reciclaje y seguir abordando las cuestiones relacionadas con los aditivos de legado. Para el año próximo recomendamos empezar a prestar más atención al tema de las cantidades de reciclaje. Aunque parece que la cantidad de PVC reciclado ha aumentado, y así es en comparación con otras regiones, queda un interrogante respecto al porcentaje de productos reciclados de PVC en comparación con la cantidad que entra en los flujos de residuos. Una segunda prioridad para los años venideros debería ser examinar la mayor extensión del reciclaje en toda Europa. Sabemos que en algunas áreas se requiere más esfuerzo y más inversión.

**Emisiones de organoclorados:** Nos ha complacido ver y facilitar el trabajo comprometido de las partes interesadas en 2012, centrado en las emisiones de dioxinas. Creemos que la declaración de la industria sobre un tema tan complejo era equilibrada y permitió un cierto grado de consenso con los intereses externos respecto a dónde se encuentra el verdadero riesgo más allá de lo que ya se ha conseguido.

Este nuevo tipo de diálogo debería ser el modelo de cómo VinylPlus seguirá proponiendo y compartiendo sus retos.

**Uso sostenible de aditivos:** El progreso conseguido, buscando unos claros criterios de sostenibilidad, ha sido prometedor. Creemos que la industria y sus asociaciones han comprendido realmente que hace falta un cambio hacia unas sustancias más sostenibles. Asimismo, es muy importante que se seleccionen cuidadosamente los criterios y las sustancias a las que se aplican, así como el proceso de aplicación. Eso va a llevar tiempo y debe incluir un sólido debate con las partes ajenas al sector.

Este esfuerzo continuado del Grupo de Trabajo debería dar como resultado unos criterios y unos procesos claros en los próximos meses.

**Conciencia de sostenibilidad:** Una de las observaciones que reiteramos en toda la gama de actividades de VinylPlus es que debe hacerse todo lo posible para difundir este tipo de enfoque a escala global. En 2013 quisiéramos ver más actividad en este sentido. De lo contrario, la disparidad de normas en todo el mundo empezará a deteriorar el progreso conseguido en Europa.

Además, dado que el programa VinylPlus está ganando fuerza, esperamos ver cómo se adhieren más empresas que aporten nuevas innovaciones, modelos de negocio y soluciones para los retos establecidos por VinylPlus. Consideramos fundamental que VinylPlus se dirija hacia esos modelos para dirigir e inspirar a los demás en el sector a la vez que se consiguen resultados reales.

### Conclusiones

Debe reconocerse que las circunstancias económicas han influido en este sector. En el caso del PVC, al menos en Europa, podemos felicitarnos de que la iniciativa continúe. De hecho, según nuestra experiencia, en el sector se considera como una de las principales formas de ayudar a que los negocios sean mejores y más coherentes en estos tiempos de dificultades económicas. A medida que los clientes, sobre todo en la compra pública y entre las principales marcas, aumentan su demanda de materiales con buenas credenciales de sostenibilidad, veremos que el liderazgo europeo se ve ampliamente compensado.

En resumen, muchas veces el desarrollo sostenible tiene menos que ver con los grandes avances y más con una búsqueda tenaz de unos objetivos claros y nuevas formas de pensar. En este sentido, el trabajo de VinylPlus sigue siendo un ejemplo que otros sectores harían bien en emular.



**David Cook,**  
Embajador ejecutivo  
The Natural Step, Estocolmo

# Anexo 1 – Glosario

|                        |                                                                                                                                                                                         |                     |                                                                                                                                                                              |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ba/Zn</b>           | Bario-zinc                                                                                                                                                                              | <b>ESWA</b>         | Asociación Europea de Impermeabilización con Hoja Única, grupo sectorial de EuPC ( <a href="http://www.eswa.be">www.eswa.be</a> )                                            |
| <b>BBP</b>             | Benzilbutilftalato                                                                                                                                                                      | <b>EuPR</b>         | Asociación Europea de Recicladores de Plásticos ( <a href="http://www.plasticsrecyclers.eu">www.plasticsrecyclers.eu</a> )                                                   |
| <b>APM</b>             | Plastificantes de alto peso molecular                                                                                                                                                   | <b>EuPC</b>         | Asociación Europea de Transformadores de Plásticos ( <a href="http://www.plasticsconverters.eu">www.plasticsconverters.eu</a> )                                              |
| <b>Ca/Zn</b>           | Calcio-zinc                                                                                                                                                                             | <b>HAP</b>          | Huella Ambiental de Producto                                                                                                                                                 |
| <b>Cartas del ECVM</b> | Cartas del ECVM – Cartas Industriales de ECVM para la producción de VCM y S-PVC (1995) y para la producción de E-PVC (1998)                                                             | <b>IFEU</b>         | Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg GmbH (Instituto alemán de investigación sobre energía y medio ambiente – <a href="http://www.ifeu.de">www.ifeu.de</a> ) |
| <b>CIFRA</b>           | Calandrage Industriel Français (empresa francesa de calandrado – <a href="http://www.cifra.fr">www.cifra.fr</a> )                                                                       | <b>IVK</b>          | Industrieverband Kunststoffbahnen (Asociación de Films y Tejidos Recubiertos – <a href="http://www.ivk-frankfurt.de">www.ivk-frankfurt.de</a> )                              |
| <b>CSD</b>             | Comisión de las Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible                                                                                                                             | <b>KPMG</b>         | KPMG es una red global de empresas profesionales que ofrecen servicios de auditoría, fiscales y de asesoría ( <a href="http://www.kpmg.com">www.kpmg.com</a> )               |
| <b>DBP</b>             | Di-n-butil ftalato                                                                                                                                                                      | <b>ACV</b>          | Análisis del Ciclo de Vida                                                                                                                                                   |
| <b>DEHP</b>            | di(2-etilhexil) ftalato                                                                                                                                                                 | <b>Ftalatos BPM</b> | ftalatos de bajo peso molecular                                                                                                                                              |
| <b>DIDP</b>            | Di-isodecil ftalato                                                                                                                                                                     | <b>ONU</b>          | Organización de las Naciones Unidas                                                                                                                                          |
| <b>DINCH</b>           | Éster di-isononílico de ácido 1,2-ciclohexano-dicarboxílico                                                                                                                             | <b>PE</b>           | Polietileno                                                                                                                                                                  |
| <b>DINP</b>            | Di-isononil ftalato                                                                                                                                                                     | <b>ppm</b>          | partes por millón (equivalente a 1 mg por kg)                                                                                                                                |
| <b>DNEL</b>            | Nivel sin efecto derivado                                                                                                                                                               | <b>PVC</b>          | Policloruro de vinilo                                                                                                                                                        |
| <b>DNV</b>             | Det Norske Veritas, organización noruega de ensayo y verificación ( <a href="http://www.dnv.com">www.dnv.com</a> )                                                                      | <b>PYME</b>         | Pequeñas y medianas empresas                                                                                                                                                 |
| <b>DNOP</b>            | di-n-octil ftalato                                                                                                                                                                      | <b>REACH</b>        | Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas                                                                                                      |
| <b>DPHP</b>            | Di(2-propil heptil) ftalato                                                                                                                                                             | <b>Rewindo</b>      | Servicio de reciclaje de ventanas ( <a href="http://www.rewindo.de">www.rewindo.de</a> )                                                                                     |
| <b>EC</b>              | Comunidad Europea                                                                                                                                                                       | <b>R-PVC</b>        | PVC reciclado                                                                                                                                                                |
| <b>ECHA</b>            | Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas ( <a href="http://echa.europa.eu">http://echa.europa.eu</a> )                                                                          | <b>SDS</b>          | Hoja de seguridad                                                                                                                                                            |
| <b>ECPI</b>            | Consejo Europeo de Plastificantes y Productos Intermedios ( <a href="http://www.plasticisers.org">www.plasticisers.org</a> )                                                            | <b>SDS-R</b>        | Hoja de seguridad de los materiales reciclados                                                                                                                               |
| <b>ECVM</b>            | Consejo Europeo de Fabricantes de Vinilo ( <a href="http://www.pvc.org">www.pvc.org</a> )                                                                                               | <b>SGS</b>          | Société Générale de Surveillance, la organización de ensayos y verificación líder en el mundo ( <a href="http://www.sgs.com">www.sgs.com</a> )                               |
| <b>ECVM 2010</b>       | Entidad jurídica de ECVM registrada formalmente en Bélgica                                                                                                                              | <b>S-PVC</b>        | Policloruro de vinilo en suspensión                                                                                                                                          |
| <b>EDC</b>             | Dicloruro de etileno o 1,2-dicloreto                                                                                                                                                    | <b>SVHC</b>         | Sustancias altamente preocupantes                                                                                                                                            |
| <b>EPCoat</b>          | Grupo sectorial de tejidos recubiertos de PVC de EuPC                                                                                                                                   | <b>TEPPFA</b>       | Asociación Europea de Tubos y Accesorios de Plástico, asociación sectorial de EuPC ( <a href="http://www.teppfa.org">www.teppfa.org</a> )                                    |
| <b>DAP</b>             | Declaración Ambiental de Producto                                                                                                                                                       | <b>TNS</b>          | The Natural Step ( <a href="http://www.naturalstep.org">www.naturalstep.org</a> )                                                                                            |
| <b>EPFLOOR</b>         | Fabricantes europeos de recubrimientos de suelos de PVC, grupo sectorial de EuPC ( <a href="http://www.epfloor.eu">www.epfloor.eu</a> )                                                 | <b>UE</b>           | Unión Europea                                                                                                                                                                |
| <b>EPPA</b>            | Asociación Europea de Perfiles de Ventana de PVC y Productos Relacionados de Construcción, grupo sectorial de EuPC ( <a href="http://www.eppa-profiles.org">www.eppa-profiles.org</a> ) | <b>VCM</b>          | Cloruro de vinilo monómero                                                                                                                                                   |
| <b>E-PVC</b>           | Policloruro de vinilo en emulsión                                                                                                                                                       | <b>Vinyl 2010</b>   | El primer compromiso voluntario a 10 años de la industria europea de PVC, firmado en el año 2000                                                                             |
| <b>ERPA</b>            | Asociación Europea de Films de PVC Rígido ( <a href="http://www.pvc-films.org">www.pvc-films.org</a> )                                                                                  | <b>WUPPI</b>        | Empresa danesa creada para la recogida y el reciclaje de PVC rígido ( <a href="http://www.wuppi.dk">www.wuppi.dk</a> )                                                       |
| <b>ERFMI</b>           | European Resilient Flooring Manufacturers' Institute ( <a href="http://www.erfmi.com">www.erfmi.com</a> )                                                                               |                     |                                                                                                                                                                              |
| <b>ESPA</b>            | Asociación Europea de Fabricantes de Estabilizantes ( <a href="http://www.stabilisers.eu">www.stabilisers.eu</a> )                                                                      |                     |                                                                                                                                                                              |

# La Industria Europea del PVC

El policloruro de vinilo, o PVC, es uno de los polímeros más utilizados en todo el mundo. Gracias a su versatilidad, el PVC se usa en una amplia gama de aplicaciones industriales, técnicas y de uso diario.

El PVC está hecho de sal (57%) y petróleo (43%), y es menos dependiente de este último que cualquier otro gran termoplástico. El PVC es reciclable y se recicla cada vez más. La industria europea del PVC se esfuerza desde hace tiempo por fomentar su recogida y mejorar las tecnologías de reciclaje existentes.

Distintos estudios recientes sobre ecoeficiencia y ACV de las principales aplicaciones de PVC muestran que en términos de exigencias energéticas y de potencial de calentamiento global (PCG), los resultados del PVC son comparables a los de los productos alternativos, y que, en muchos casos, las aplicaciones de PVC presentan ventajas en cuanto al consumo total de energía y a unas menores emisiones de CO<sub>2</sub>.

A escala europea, la cadena de valor del PVC está representada por cuatro asociaciones:



## El Consejo Europeo de Fabricantes de Vinilo

representa a las ocho empresas europeas que producen resina de PVC y que suponen casi el 75% de la producción total de resina de PVC en la UE-27. Estas empresas disponen de unas 40 fábricas distintas, repartidas en más de 21 emplazamientos, y emplean a unos 7.000 trabajadores. [www.pvc.org](http://www.pvc.org)



## La Asociación Europea de Transformadores de Plásticos

representa a cerca de 50.000 empresas europeas que producen más de 50 millones de toneladas al año de productos plásticos de diversos tipos. Emplean aproximadamente a 1,7 millones de personas. EuPC calcula que unas 21.000 de estas empresas (muchas de las cuales son pymes) se dedican a la transformación del PVC en productos finales domésticos o industriales.

[www.plasticsconverters.eu](http://www.plasticsconverters.eu)



## La Asociación Europea de Productores de Estabilizantes

representa a 12 empresas que producen más del 95% de los estabilizantes vendidos en Europa. Emplean aproximadamente a unas 5.000 personas.

[www.stabilisers.eu](http://www.stabilisers.eu)



## El Consejo Europeo de Plastificantes y Productos Intermedios

representa a los ocho mayores productores de plastificantes y productos intermedios, que emplean a unas 1.200 personas en la fabricación de plastificantes.

[www.plasticisers.org](http://www.plasticisers.org)

**VinylPlus**

Avenue E. van Nieuwenhuyse 4/4, B-1160 Bruselas, Bélgica

Tel. +32 (0)2 676 74 41 – Fax +32 (0)2 676 74 47

**Registered office:**

Avenue de Cortenbergh 71, B-1000 Bruselas, Bélgica

**[www.vinylplus.eu](http://www.vinylplus.eu)**