## **INFORME DE AVANCES 2016**

INFORME SOBRE LAS ACTIVIDADES DE 2015



VinylPlus, lanzado en 2011, es el compromiso renovado y voluntario a diez años para el desarrollo sostenible de la industria europea del PVC. El programa VinylPlus se ha desarrollado a través de un diálogo abierto con las partes interesadas, entre las que se encuentran la industria, las ONG, los legisladores, los representantes de la sociedad civil y los consumidores de PVC. El ámbito regional del programa incluye la UE-28, más Noruega y Suiza.

Este informe resume el progreso y los logros de VinylPlus durante 2015 en cada uno de los cinco retos clave de sostenibilidad identificados para el PVC de acuerdo con las condiciones del sistema para una sociedad sostenible definidas por The Natural Step (TNS).

Toda la información recopilada ha sido auditada y verificada por terceros de forma independiente

Al final del Informe de avances hay un glosario completo de abreviaturas.

Para una descripción más detallada de los proyectos y actividades, consulte el sitio web www.vinylplus.eu.

### Índice

**PRÓLOGO** – p. 3

#### GESTIÓN – p. 4

Consejo de Administración – p. 4 Comité de Seguimiento – p. 5

#### MIEMBROS DE VINYLPLUS - p. 6

#### **RETOS Y LOGROS** – p. 7

**Reto 1** – p. 7

**Reto 2** – p. 13

**Reto 3** – p. 14

**Reto 4** – p. 17

**Reto 5** – p. 18

#### **INFORME FINANCIERO** – p. 23

#### **INFORMES DE VERIFICACIÓN** – p. 24

Certificación de gastos de KPMG – p. 24 Revisión limitada de los tonelajes de KPMG – p. 25 Informe de verificación de SGS – p. 26

**COMENTARIO DE TNS** – p. 27

#### LA INDUSTRIA EUROPEA DEL PVC - p. 29

**GLOSARIO** – p. 30

## **PRÓLOGO**

# El año 2015 fue crucial para el futuro sostenible de nuestro planeta. Dos encuentros internacionales de alto nivel establecieron la agenda global y mostraron la ruta a seguir hasta 2030 y en años posteriores.

En septiembre, los 193 Estados miembros de las Naciones Unidas aprobaron por unanimidad la agenda para el desarrollo después de 2015 en la Cumbre sobre Desarrollo Sostenible de 2015. Y en diciembre, en la Cumbre del Clima de París (COP21), se llegó a un acuerdo histórico para la mitigación del cambio climático.

Ante desafíos globales de tal magnitud, VinylPlus se esfuerza aún más para garantizar que su compromiso voluntario contribuya a alcanzar los objetivos medioambientales primordiales. Cuestiones como el uso cada vez más eficiente de los recursos, las materias primas y la energía ya son parte integrante del programa.

El Vinyl Sustainability Forum de 2015 fue un paso en esa dirección. El lema —Más vinilo, menos carbono—resumía los retos a los que se enfrentará el PVC en los próximos años, y también cómo el compromiso voluntario de VinylPlus ya contribuye a abordar el cambio climático, mejorar la sostenibilidad de los productos y conseguir que la industria europea del PVC avance hacia una economía circular.

El Vinyl Sustainability Forum 2015 también confirmó el fuerte compromiso de la industria europea del PVC para con la recogida y el reciclaje gracias al desarrollo de programas que son cada vez más eficientes y económicamente viables. Una parte importante del trabajo de VinylPlus en 2015 se centró precisamente en cómo reciclar mayores volúmenes de PVC y, a la vez, garantizar la seguridad del PVC reciclado.

La Comunicación de la Comisión Europea de diciembre de 2015 «Cerrar el círculo: un plan de acción de la UE para la economía circular» destaca la necesidad de desarrollar sistemas que garanticen la calidad de los materiales reciclados. El problema de los «productos químicos preocupantes» en los flujos de reciclaje está incluido en el plan de acción. De hecho, la inseguridad respecto al marco regulador tiene graves consecuencias negativas para la inversión en investigación y desarrollo de nuevos productos y mercados para el PVC reciclado. Por lo tanto, pedimos a la Comisión Europea que proponga soluciones pragmáticas que permitan continuar y desarrollar el reciclaje del PVC, teniendo en cuenta los beneficios que aporta en eficiencia de recursos. VinylPlus intensifica su diálogo con las instituciones y está plenamente comprometida con encontrar una solución que permita abordar las preocupaciones sobre la salud y el medio ambiente.

Al mismo tiempo, nuestro sector está realizando grandes esfuerzos para desarrollar y utilizar fórmulas más seguras y más sostenibles. Al final de 2015, los estabilizadores con plomo ya habían sido eliminados de la UE-28. Este fue, sin duda, el punto más destacable del año para VinylPlus y puso fin a un viaje difícil durante el que se vio una estrecha colaboración a lo largo de la cadena de valor para resolver las limitaciones técnicas.

Como estaba previsto desde el principio, en 2015 se realizó un análisis completo de los objetivos y las metas del compromiso voluntario, con el fin de medir y evaluar nuestras iniciativas hasta el momento teniendo en cuenta el mercado y los avances técnicos, así como la evolución del marco regulador.

En relación con el duro trabajo y el esfuerzo que requería la revisión de los objetivos a mitad de periodo, quiero dar las gracias a la organización de VinylPlus, a las empresas miembros y socias, a las asociaciones sectoriales, a los diversos grupos de trabajo, a TNS y a todas las demás partes implicadas.

También quiero dar la bienvenida a los nueve nuevos miembros que se unieron a VinylPlus en 2015 para compartir con nosotros la segunda parte de nuestro viaje de diez años.



JOSEF ERTL Presidente de VinvlPlus

## **GESTIÓN**

#### 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 del consejo de VinylPlus

- Sr. Dirk Breitbach Vicepresidente<sup>(a)</sup> (EuPC<sup>1</sup> Sector de compuestos)
- Sr. Filipe Constant ECVM 2010<sup>2</sup>
- Sr. Alexandre Dangis EuPC
- Dra. Brigitte Dero Directora general (ECVM 2010)
- Sr. Joachim Eckstein Vicepresidente<sup>(b)</sup> (EuPC)
- Sr. Stefan Eingärtner Director general adjunto
- **Dr. Josef Ertl** Presidente<sup>(c)</sup> (ECVM 2010)
- Sr. Rainer Grasmück Tesorero (ESPA³)
- Sr. Andreas Hartleif EuPC (sector de PVC rígido)
- Dr. Ettore Nanni ESPA
- Sr. Nigel Sarginson PlasticisersPlus<sup>4</sup>
- Sr. Arjen Sevenster Interventor (ECVM 2010)
- Sr. Niels Rune Solgaard-Nielsen EuPC (sector de PVC rígido)
- Sr. Chris Tane ECVM 2010
- **Sr. Remco Teulings** EuPC (sector de PVC flexible)
- Sr. Geoffroy Tillieux Interventor (EuPC)
- Dr. Michael Träger Presidente<sup>(d)</sup> (ECVM 2010)
- Sr. Joachim Tremmel PlasticisersPlus
- Sr. Christian Vergeylen EuPC (sector de PVC flexible)
- (a) Vicepresidente desde abril de 2015, presidente en funciones desde enero de 2016 hasta el 14 de abril de 2016
- (b) Hasta abril de 2015
- (c) Desde el 15 de abril de 2016
- <sup>(d)</sup> Hasta diciembre de 2015





### "VinylPlus puede considerarse pionero de la economía circular"

GWENOLE COZIGOU Director, DG GROW, Comisión Europea



Gwenole Cozigou habla en el Vinyl Sustainability Forum 2015.

#### COMITÉ DE SEGUIMIENTO

El Comité de Seguimiento, abierto a todas las partes interesadas externas, garantiza una evaluación independiente de las iniciativas llevadas a cabo en el marco del compromiso voluntario, asegurando así la transparencia, la participación y la responsabilidad de VinylPlus.

#### **Miembros**

Sr. Dirk Breitbach - Vicepresidente de VinylPlus<sup>(a)</sup>

Prof. Alfons Buekens<sup>5</sup> – Presidente del Comité de Seguimiento

Sr. Gwenole Cozigou – Dirección General de Mercado Interior, Industria,

Emprendimiento y Pymes (DG GROW), Comisión Europea

Sr. Alexandre Dangis - Miembro del Consejo de Administración de VinylPlus

Dra. Brigitte Dero – Directora general de VinylPlus

Sr. Joachim Eckstein – Vicepresidente de VinylPlus(b)

Dr. Josef Ertl – Presidente de VinylPlus<sup>(c)</sup>

Sr. Rainer Grasmück – Tesorero de VinylPlus

Dra. Godelieve Quisthoudt-Rowohl - Miembro del Parlamento Europeo

Sr. Sylvain Lefebvre – Secretario general adjunto, sindicato europeo industriAll<sup>6</sup>

Sr. Carlos Sánchez-Reyes de Palacio – Presidente de la OCU7,

presidente de la Comisión sobre Políticas Sectoriales y Medio Ambiente, CES8

Dr. Michael Träger – Presidente de VinylPlus(d)

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> EuPC: European Plastics Converters (www.plasticsconverters.eu)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> ECVM 2010: la entidad jurídica formal de ECVM (Consejo Europeo de Fabricantes de Vinilo – www.pvc.org), registrada en Bélgica

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> ESPA: Asociación Europea de Productores de Estabilizadores (www.stabilisers.eu)

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> PlasticisersPlus: la entidad jurídica formal de ECPI (Consejo Europeo para Plastificantes y Productos Intermedios – www.plasticisers.org; www.ecpi.org), con sede en Bruselas, Bélgica.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Ex profesor de la Vrije Universiteit Brussel (VUB – www.vub.ac.be) y, en la actualidad, profesor invitado en la Universidad de Zhejiang, China (www.zju.edu.cn)

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> IndustriAll: sindicato europeo (www.industriall-europe.eu)

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> OCU: Organización de Consumidores y Usuarios (www.ocu.org)

<sup>8</sup> CES: Consejo Económico y Social de España (www.ces.es)

## MIEMBROS DE VINYLPLUS

#### **EN 2015, LOS CONTRIBUYENTES FUERON:**

A. Kolckmann GmbH (Alemania)

Alfatherm SpA (Italia)

Aliaxis Group (Bélgica)

Alkor Draka B.V. (Países Bajos)\*

Alkor Draka S.A.S (Francia)\*

Altro (Reino Unido)

aluplast Austria GmbH (Austria)

aluplast GmbH (Alemania)

alwitra GmbH & Co (Alemania)

AMS Kunststofftechnik GmbH & Co. KG (Alemania)

Amtico International (Reino Unido)

Beaulieu International Group (Bélgica)\*

Bilcare Research (Alemania)

BM S.L. (España)

BT Bautechnik Impex GmbH & Co. KG (Alemania)

BTH Fitting Kft. (Hungría)

CF Kunststofprofielen (Países Bajos)\*

CIFRA (Francia)

Coveris Rigid Hungary Ltd (Hungría)

Debolon Dessauer Bodenbeläge GmbH & Co. KG

(Alemania)

Deceuninck Ltd (Reino Unido)

Deceuninck NV (Bélgica)

Deceuninck SAS (Francia)

**DHM** (Reino Unido)

Dickson Saint Clair (Francia)

**DLW Flooring GmbH** (Alemania)

Döllken Kunststoffverarbeitung GmbH (Alemania)

Dyka BV (Países Bajos)

Dyka Plastics NV (Bélgica)

Dyka Polska Sp. z o.o. (Polonia)

Elbtal Plastics GmbH & Co. KG (Alemania)

Epwin Window Systems (Reino Unido)

Ergis SA (Polonia)

FDT FlachdachTechnologie GmbH & Co. KG

(Alemania)

Finstral AG (Italia)

FIP (Italia)

Flag SpA (Italia)

Fucine Film Solutions Srl (Italia)

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)

Griffine Enduction (Francia)

Gruppo Fabbri (Svizzera) S.A. (Suiza)\*

Gruppo Fabbri Vignola SpA (Italia)\*

H Producter AS (Noruega)

Heytex Bramsche GmbH (Alemania)

Heytex Neugersdorf GmbH (Alemania)

Holland Colours NV (Países Bajos)

Icopal Kunststoffverarbeitungs GmbH (Alemania)

IGI - Global Wallcoverings Association (Bélgica)

IKA Innovative Kunststoffaufbereitung GmbH &

Co. KG (Alemania)

Imerys (Reino Unido)\*

Imperbel NV (Bélgica)

Industrial Sedó SL (España)

Inoutic/Deceuninck GmbH (Alemania)

Inoutic/Deceuninck Sp. z o.o. (Polonia)

Internorm Baulemente GmbH (Austria)

Konrad Hornschuch AG (Alemania)

Manufacturas JBA (España)

Klöckner Pentaplast GmbH & Co. KG (Alemania)

Marley Deutschland (Alemania)

Marley Hungária (Hungría)

Mehler Texnologies GmbH (Alemania)

MKF-Ergis GmbH (Alemania)

MKF-Ergis Sp. z o.o. (Polonia)

Molecor (España)

Jimten (España)

Mondoplastico SpA (Italia)

Nicoll (Francia)

Nicoll Italy (Italia)

Nordisk Wavin A/S (Dinamarca)

Norsk Wavin A/S (Noruega)

Novafloor (Francia)\*

NYLOPLAST EUROPE B.V. (Países Bajos)

Omya International AG (Suiza)

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 France (Francia)

Pipelife Hellas S.A. (Grecia)

Pipelife Hungária 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)

Profine GmbH (Alemania)

Protan AS (Noruega)

PUM Plastiques SAS (Francia)

Redi (Italia) REHAU AG & Co (Alemania)

**REHAU GmbH** (Austria)

REHAU Ltd (Reino Unido)

REHAU SA (Francia)

REHAU Sp. z o.o. (Polonia)

REHAU Industrias S.A. (España)

RENOLIT Belgium NV (Bélgica)

RENOLIT Cramlington Ltd (Reino Unido)

RENOLIT Hispania SA (España) RENOLIT Ibérica SA (España)

RENOLIT Milano SrI (Italia)

RENOLIT Nederland BV (Países Bajos)

RENOLIT Ondex SAS (Francia)

**RENOLIT SE** (Alemania)

Resysta International GmbH (Alemania)

Riuvert (España)

Roechling Engeneering Plastics KG (Alemania)

Salamander Industrie Produkte GmbH (Alemania) Sattler PRO-TEX GmbH (Austria)

Schüco PWS Produktion GmbH & Co. KG (Alemania)

Serge Ferrari SAS (Francia)

Sika Services AG (Suiza) Sika Trocal GmbH (Alemania)

SIMONA AG (Alemania)

Sioen Industries (Bélgica)

SKZ-Testing GmbH (Alemania) SOTRA-SEPEREF SAS (Francia) Stöckel GmbH (Alemania)

Tarkett AB (Suecia)

Tarkett France (Francia)

Tarkett GDL SA (Luxemburgo)

Tarkett Holding GmbH (Alemania)

Tarkett Limited (Reino Unido) TMG Automotive (Portugal)

Tönsmeier Kunstoffe GmbH & Co. KG (Alemania)

Uponor Infra 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)

Wardle Storeys (Reino Unido)

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)

**CONTRIBUYERON A VINYLPLUS EN 2015** 

Inovyn (Alemania, Bélgica, España, Italia, Noruega,

PRODUCTORES DE PVC QUE

Países Bajos, Reino Unido, Suecia) Shin-Etsu PVC (Países Bajos, Portugal)

VESTOLIT GmbH (Alemania) VINNOLIT GmbH & Co. KG (Alemania, Reino Unido)

Vynova Group (Alemania, Bélgica, Francia, Países Bajos, Reino Unido)

#### PRODUCTORES DE ESTABILIZANTES QUE **CONTRIBUYERON A VINYLPLUS EN 2015**

Akcros Chemicals Akdeniz Kimya A.S.

Asua Products SA

Baerlocher GmbH Chemson Polymer-Additive AG

Galata Chemicals

IKA GmbH & Co. KG Lamberti SpA

PMC Group Reagens SpA

#### PRODUCTORES DE PLASTIFICANTES QUE **CONTRIBUYERON A VINYLPLUS EN 2015**

**BASF SE** 

**Emerald Performance Materials** 

Evonik Performance Materials GmbH ExxonMobil

Chemical Europe Inc. Perstorp Oxo AB

<sup>\*</sup> Empresas que se unieron a VinylPlus en 2015.

## RETO 1

#### GESTIÓN DE CICLO CONTROLADO:

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

Reciclar 800.000 toneladas de PVC al año en 2020.

2. Tener disponibles unas definiciones y un concepto de cómo informar exactos para finales de 2011.

> conseguido

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 general de 800.000 toneladas al año) en 2020.

4. Abordar el tema de los «aditivos heredados» y presentar un informe del estado de la situación en cada informe de avances anual de VinylPlus.

> en curso

#### **OBJETIVO DE RECICLAJE**

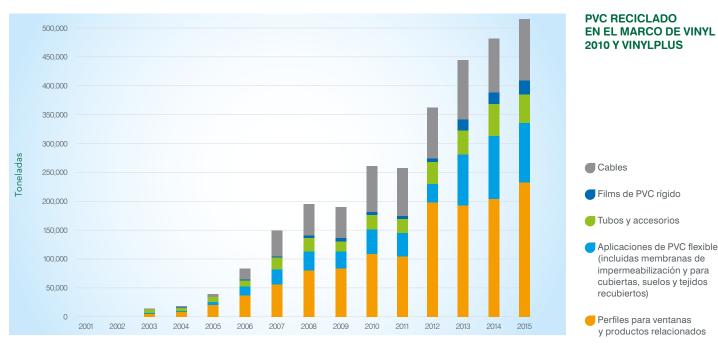
En total, en 2015 se reciclaron 514,913 toneladas de residuos de PVC en el marco de VinylPlus. El sector de ventanas y perfiles ha seguido aumentando el volumen de reciclaje y ahora representa un 45 % del total. En Italia se registró un incremento importante del PVC reciclado gracias a la consolidación de la red Recovinyl.

#### Recovinyl

La misión de Recovinyl (www.recovinyl.com) facilitar la recogida y el reciclaje de los residuos de PVC actuando como intermediario entre recicladores y transformadores. Recovinyl también registra y certifica los volúmenes de PVC reciclado, basándose en el protocolo de EUCertPlast (www.eucertplast.eu).

En 2015, Recovinyl aumentó el número de empresas de su red a 177. Registró y certificó 508.154 toneladas de PVC reciclado.

La recogida de PVC fue cambiante, con mejores resultados en los 2º y 4º trimestres. Los recicladores tuvieron que hacer frente a una menor demanda de los fabricantes de tuberías. Tanto recicladores como transformadores siguieron bastante preocupados por la incertidumbre que rodea la implementación de los correspondientes reglamentos de la UE, como REACH9, CLP10 v Residuos11.



REACH: Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas (http://ec.europa.eu/growth/sectors/chemicals/reach/index\_en.htm)

CLP: Clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas (http://echa.europa.eu/regulations/clp/legislation) Directiva marco sobre residuos y legislación relacionada (http://ec.europa.eu/environment/waste/legislation)

En 2015, en el

(www.novaplak.

que contienen

recubrimiento

PVC reciclado.

contactos con los

minoristas para la

comercialización

del producto. Ya

se ha firmado un

piscinas.

contrato para más

de 15 superficies de

Se mantienen

de suelo de

marco del proyecto

Turquoise, Novafloor

com) introduio en el

mercado baldosas

#### Proyectos industria-sector para la gestión de los residuos de PVC

En 2015, los programas de recogida y reciclaje de perfiles de ventanas siguieron su desarrollo y consolidación, con un nuevo incremento de los volúmenes reciclados en comparación con el año anterior. En Alemania, Rewindo<sup>12</sup> recicló 100 000 toneladas de perfiles de ventana (declarados como parte de los volúmenes de Recovinyl).

Las actividades de la EPPA13 se centraron en la

comunicación, con la finalidad de impulsar aún más el reciclaje; y en la promoción de los aditivos heredados, que siguen siendo una prioridad a corto plazo. Los proyectos incluían la participación activa en la elaboración de una Practical Guidance for Plastics Recycling under REACH and Waste Legislation in Germany (Guía práctica para el reciclaje de plásticos conforme a REACH y la legislación sobre residuos en Alemania), en colaboración con las autoridades competentes y otras asociaciones de la industria; y la evaluación del impacto socioeconómico del uso de PVC reciclado de ventanas como contribución al debate de la UE sobre la economía circular.

DE FOTOGRAFÍA: CORTESÍA

> En el informe anual de 2015 de VITO<sup>14</sup> se establecía TEPPFA<sup>15</sup> miembros de usaron aproximadamente 88.000 toneladas de PVC reciclado en 2014, lo que supone un aumento del

10,6 % con respecto a 2013, sobre todo gracias a la integración de nuevos miembros.

TEPPFA sigue trabajando en torno a los aditivos heredados conjuntamente con VinylPlus y EuPC. La incertidumbre en relación con el marco regulador de la UE sobre el uso del PVC reciclado ha causado que el sector de las tuberías aplace las inversiones en nuevos productos, como los tubos multicapa con material reciclado. En 2015 continuaron las actividades de promoción y comunicación para impulsar el uso de tubos de PVC de calidad y de materiales reciclados en productos duraderos y de calidad.

En 2015 ESWA<sup>16</sup> recicló 3.249 toneladas de membranas de impermeabilización y para cubiertas a través de su proyecto Roofcollect® (www.roofcollect. com). Los volúmenes reciclados disminuyeron en comparación con 2014 debido a la falta de disponibilidad de residuos para recogida y a los cambios en la organización de algunas empresas recicladoras. Aun así, ESWA sigue con su compromiso de reciclar al menos un 50 % de las membranas de cubierta usadas disponibles y que se puedan recoger. Además, se estableció contacto con una empresa italiana que podría gestionar la recogida y el pretratamiento de membranas de cubierta en Italia. En 2015 EPFLOOR<sup>17</sup> recogió 4.101 toneladas de residuos de recubrimiento de suelos y produjo 3938 toneladas de PVC-R (PVC reciclado), un incremento del 19 % respecto al año anterior.

La Universidad Técnica Nacional de Atenas (www.ntua.gr) y el Fraunhofer IVV Institute (www. fraunhofer.de) siguieron investigando un proceso de recuperación basado en disolventes para los residuos de PVC difíciles de reciclar, para el que realizaron pruebas sobre la extracción de DEHP y la recuperación de PVC a escala de laboratorio. Se prevé realizar más pruebas a escala piloto en 2016.

EPFLOOR se disolvió a finales de 2015, pero el sector del recubrimiento de suelos sigue comprometido con el reciclaje y con el compromiso voluntario, y se está evaluando una nueva estructura de organización.

Rewindo: Fenster-Recycling-Service (www.rewindo.de)
 EPPA: Asociación Europea de Perfiles de Ventana de PVC y Productos Relacionados con la Construcción, una asociación sectorial de EUPC (www.eppa-profiles.org)

WTO: Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek (Instituto Flamenco de Investigación Tecnológica – www.vito.be)
 TEPPFA: Asociación Europea de Tubos y Accesorios de Plástico, una asociación sectorial de EuPC (www.teppfa.org)
 ESWA: Asociación Europea de Impermeabilización con Hoja Única, una asociación sectorial de EuPC (www.eswa.be)
 EPFLOOR: Asociación Europea de Fabricantes de Suelos de PVC, un grupo sectorial de EuPC (www.epfloor.eu)

En 2015 se reciclaron casi 50.000 toneladas de tubos de PVC en el marco de VinvIPlus.



EPCoat (Proyecto del Sector de Tejidos Recubiertos de PVC de IVK Europe<sup>18</sup>) recicló 4.263 toneladas de tejidos recubiertos de PVC en 2015 (incluidos en los volúmenes de Recovinyl) a través de su proyecto de recogida y reciclaje.

En 2015, ERPA<sup>19</sup> empezó a cooperar con la empresa de reciclaje Neidhardt (www.neidhardt-recycling. com) para el reciclado de los blísteres farmacéuticos. Neidhardt puede separar el PVC del aluminio y en 2015 recicló 727 toneladas de blísteres de PVCaluminio, produciendo así 485 toneladas de PVC-R. Además, también en 2015, CIFRA<sup>20</sup>, miembro de ERPA, recicló 440 toneladas de envases de alimentos. En total, en 2015 se reciclaron 24.371 toneladas de films rígidos de PVC en el marco de VinylPlus.

#### Otros proyectos de reciclaje

El proyecto Ebene de reciclaje de mobiliario profesional al final de su vida útil fue iniciado en Francia en 2014 por SFEC<sup>21</sup> con el objetivo de evaluar el flujo de residuos de mobiliario de PVC, identificar y someter a prueba las soluciones logísticas y de reciclaje para este tipo de residuos, y consolidar los conocimientos sobre la incineración del PVC (puesto

que determinados residuos de mobiliario seguirán precisando la incineración). SFEC colabora con Valdelia, la ecoagencia francesa para el reciclado de residuos de mobiliario profesional (www.valdelia. org/en/), proporcionándole información y creando soluciones de reciclaje tanto para PVC rígido como para PVC flexible. La información recogida del proyecto Ebene se proporcionó al European Ecolabel Bureau. Esto resultó de utilidad para aplacar la preocupación sobre la incineración del PVC y ninguna de las observaciones iniciales al respecto se mantuvo en el proyecto de criterios de Ecolabel sobre mobiliario de octubre de 2015.

En 2015, VinylPlus empezó a apoyar al consorcio para el reciclaje Resysta® (www.resysta.com/en/), que produce un material parecido a la madera a partir de cáscara de arroz y PVC, ligado homogéneamente en la matriz de polímero, y reciclable después de su uso. El consorcio incluye varias empresas miembros de La gran mayoría de envases farmacéuticos tipo blíster de Europa se fabrican con films de aluminio y PVC ríaido. El film de PVC se termoforma para contener las tabletas en cavidades y se suelda al film de la cubierta, de aluminio, lo que dificulta el reciclaie de los blísteres farmacéuticos.



VinylPlus de varios sectores de la industria. Durante el año, se examinaron las tecnologías de recogida y clasificación adecuadas para los productos de Resysta® y se contactó con otros transformadores y recicladores de la red VinylPlus/Recovinyl para intercambiar conocimientos. A partir de 2016, los

CHAIZE Environnement (www.chaizesa.com), la empresa francesa que realiza los ensayos a escala semiindustrial de residuos de envases domésticos de PVC rígido en el marco del proyecto Blister, participó en el tercer Media Field Trip (visita de campo para los medios de comunicación) organizado por ECPI en octubre de 2015.

IVK Europe: Industrieverband Kunstoffbahnen e.V. (Asociación de Films y Tejidos Recubiertos – www.ivk-europe.com)
 ERPA: Asociación Europea de Films de PVC Rígido, una asociación sectorial de EuPC (www.pvc-films.org)

CIFRA: Calandrage Industriel Français, una empresa francesa de calandrado (www.cifra.fr) <sup>21</sup> SFEC: Syndicat Français des Enducteurs Calandreurs, Asociación Francesa de Calandradores (www.sfec-services.org)

volúmenes de PVC reciclado procedentes de los productos de Resysta® (183 toneladas en 2015) se incluirán en las estadísticas de VinylPlus.

En 2014 se puso en marcha RecoMed, un proyecto de colaboración entre la Federación Británica de Plásticos (BPF<sup>22</sup>) y Axion Consulting<sup>23</sup> (el agente británico de Recovinyl) en el Reino Unido.

El programa de recogida de PVC de RecoMed proporciona contenedores de reciclaje y material informativo a los hospitales privados y del sistema sanitario nacional que se inscriban en el servicio de recogida, y después se ocupa de la recogida. Después de una prueba inicial con dos hospitales, en 2015 participaron en RecoMed seis hospitales y se recogieron 719,5 kg de PVC. Dado que el potencial de recogida de los hospitales es significativo (en el Reino Unido hay unos 1.500 hospitales), ahora se están realizando esfuerzos para difundir el proyecto e implicar a otros hospitales. Ya se han identificado nuevos posibles colaboradores.

En Dinamarca, el programa de WUPPl<sup>24</sup> se centra en la recogida y el reciclaje de PVC rígido. WUPPl, fundada en 2003, opera ahora en más del 80 % de los municipios del país.

El objetivo del proyecto de RecoMed es reciclar productos médicos de PVC no contaminados (como bolsas de solución intravenosa, máscaras de oxígeno, tubos para oxígeno y máscaras anestésicas) de los hospitales del Reino Unido.



#### VinyLoop®

En 2015, la planta de VinyLoop® en Ferrara produjo 4.511 toneladas de PVC-R (un 13,5 % menos que en 2014). Además, se reciclaron 768 toneladas de residuos (un 16,25 % menos que en 2014) mediante el proceso TexyLoop®, que se desarrolló para el

tratamiento de restos que contienen fibras. Estos importantes descensos se debieron principalmente a la incertidumbre respeto al marco regulador de la UE sobre el uso del PVC reciclado con contenido de DEHP, que afectó negativamente a la demanda de PVC-R de VinyLoop®.

#### Aditivos heredados

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

En 2015 finalizaron los estudios de BiPRO (www.bipro. de) y FABES (www.fabes-online.de). El estudio de BiPRO era un encargo de la Comisión Europea para valorar la posibilidad de conceder una exención a determinados tipos de residuos de plástico y caucho en la lista de residuos de la UE. El estudio de FABES era un encargo de VinylPlus para evaluar los modelos de migración del cadmio, el plomo, el estaño y el zinc en el PVC rígido y flexible (incluido el DEHP en este último).

Según el estudio de FABES, los niveles de migración de sustancias del PVC reciclado son muy bajos, por lo que el agua usada para lavar el PVC reciclado cumple los estándares medioambientales más exigentes. Por este motivo, la industria del PVC europea sigue convencida de que el reciclaje de los residuos de PVC procedentes de productos de la construcción constituye una forma rentable y viable de conservar



<sup>22</sup> BPF: British Plastics Federation (Federación Británica de Plásticos), la principal asociación de comercio de la industria británica del plástico (www.bpf.co.uk)

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Axion Consulting: experto en recuperación de recursos, una división de Axion Recycling Limited (www.axionconsulting.co.uk)

WUPPI: empresa danesa creada para la recogida y el reciclaje de PVC rígido (www.wuppi.dk)

El ahorro de CO<sub>2</sub> gracias al reciclaje del PVC en Europa es ahora de casi un millón de toneladas de CO<sub>2</sub> al año.



VinyLoop® (www.vinyloop. com) es una tecnología basada en un proceso físico en el que se usan disolventes, capaz de reciclar residuos de PVC difíciles de tratar al final de su vida útil, y que produce compuestos de R-PVC de gran calidad.

los aditivos heredados en el lugar más seguro, y de que es la mejor opción en términos de eficiencia de recursos y energía, así como de jerarquía de tratamiento de residuos.

Para consolidar los resultados del estudio FABES, en la actualidad se están llevando a cabo mediciones adicionales.

#### **Directiva RoHS 2**

Como decíamos en el informe de avances de VinylPlus del año pasado, en 2014 la Comisión Europea encargó a la consultora Öko Institut (www. oeko.de) la elaboración de un informe sobre 21 sustancias cuya restricción en los equipos eléctricos y electrónicos (EEE) se podría priorizar en virtud de la Directiva RoHS 225. Basándose en la metodología propuesta por la UBA26, el PVC fue incluido en la lista de sustancias prioritarias del Öko Institut para posibles restricciones futuras. De momento no se ha anunciado ninguna intención de restringir el PVC. Ahora la Comisión Europea tiene previsto publicar un documento final sobre metodología.

#### **Proyecto SDS-R**

La herramienta elaborada por EuPC y PRE27 para ayudar a los recicladores a preparar las hojas de seguridad de los materiales reciclados (SDS-R) siguió actualizándose en línea con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de las Naciones Unidas, teniendo en cuenta la situación del Reglamento REACH. En 2015, la herramienta se tradujo a siete idiomas más, v ahora está disponible en 14 lenguas.

#### **COMITÉ DE CICLO CONTROLADO**

Como parte de la revisión a mitad de periodo de VinylPlus, en 2015 el Comité de Ciclo Controlado llevó a cabo un análisis detallado de los volúmenes estimados de PVC que se prevé reciclar para 2020. con la implicación de todos los sectores más importantes de la industria del PVC. Los principales resultados, apoyados también por un informe de la empresa Consultic (www.consultic.de/en/), incluyen una estimación en el mejor de los casos y un escenario en el peor de los casos si hubiera limitaciones reglamentarias para el DEHP tanto en el PVC flexible como en el rígido.

Directiva RoHS 2: legislación de la UE que restringe el uso de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos.

La Directiva RoHS 2011/65/UE refundida (RoHS 2) entró en vigor el 21 de julio de 2011.

UBA: Umweltbundesamt, Agencia Austriaca para el Medio ambiente (www.umweltbundesamt.at)

PRE: Asociación Europea de Recicladores de Plástico (www.plasticsrecyclers.eu)

El PVC, fácil de limpiar, higiénico y extremadamente versátil, se utiliza para muchos productos cotidianos, también gracias a sus ilimitadas opciones de impresión y coloreado



Dado que las limitaciones reglamentarias relativas a la presencia de aditivos heredados todavía se consideran la amenaza más importante para el reciclaje de residuos posconsumo, el Comité de Ciclo Controlado continuó y continuará aportando su apoyo técnico al debate en curso, incluso al nivel de los Estados miembros de la UE.

Las pruebas a gran escala de la tecnología de reciclaje de materias primas (www.ecoloop.eu) previstas para 2015 se retrasaron debido a problemas técnicos en el funcionamiento de la planta.

En el marco de la iniciativa ReMapPlus —en la que VinylPlus colabora estrechamente con los principales institutos y expertos de tecnología e investigación—se concibieron dos proyectos prometedores,

CONTRACTOR OF RECOVER

Bobinas de film de PVC listas para reciclar en la planta del miembro de VinylPlus, Alfatherm. ambos dirigidos por Centexbel, el centro belga de investigación del sector textil (www.centexbel.be). El primer proyecto aborda las soluciones de reciclaje químico para residuos de PVC difíciles de reciclar. El segundo, CELFI, investiga la inclusión de residuos de PVC en los compuestos de madera-plástico (www. centexbel.be/projects/celfi). Se organizó con varios socios de investigación una visita sobre el terreno a una planta de reciclaje de recubrimientos de suelo cerca de Colonia, Alemania, para mostrarles y debatir los retos que plantea el reciclaje en el día a día.

En 2016, el Comité de Ciclo Controlado seguirá supervisando el desarrollo y la implementación del marco regulador de la UE para realizar sus aportaciones técnicas al debate en curso. El comité se centrará también en la recuperación de energía del PVC. Se prestará especial atención a aquellas plantas que recuperen energía de residuos y reciclen componentes con cloro.

Asimismo, se está redactando un nuevo folleto, Building the Future with Recycled PVC (Construir el futuro con PVC reciclado), donde se destaca la variedad de productos que los socios de VinylPlus ya tienen en el mercado. Los prescriptores y usuarios finales podrán centrar sus opciones de compra en los beneficios para la sostenibilidad derivados del uso de productos reciclados, como por ejemplo, menos emisiones de carbono.

## RETO 2

#### **EMISIONES DE ORGANOCLORADOS:**

"Ayudaremos a garantizar que los compuestos orgánicos persistentes no se acumulen en la naturaleza y que se reduzcan otro tipo de emisiones".

- Llegar a un compromiso a lo largo de 2012 con las partes implicadas externas en relación con el debate sobre las emisiones de organoclorados.
- 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 parcialmente
- 4. Evaluar los riesgos que supone el transporte de las principales materias primas, en especial del CVM, a finales de 2013.
- > conseguido en 2015
- **5.** Lograr el objetivo de cero accidentes con emisión de CVM durante el transporte en los próximos diez años.



#### **SEGURIDAD DEL TRANSPORTE**

En 2015 no se produjo ningún accidente de transporte que provocara emisiones de CVM (cloruro de vinilo monómero) en Europa.

En septiembre de 2015, el Comité de Producción del ECVM aprobó el memorando *Risk assessment* of VCM transportation (Evaluación de riesgos del transporte de CVM) del grupo de trabajo sobre transporte, que en sus conclusiones declara:

«El riesgo en el transporte de CVM está relacionado esencialmente con el peligro que representa el transporte a granel de gas inflamable; el riesgo para la salud del CVM no tiene ningún impacto en la clasificación del riesgo de dichas operaciones.

Se puede realizar un análisis cualitativo y, conforme a los escasos datos de que se dispone actualmente, lo más probable es que el transporte de CVM quedara en la segunda categoría de riesgos más graves. El hecho de pertenecer a esta categoría implica un seguimiento y un control minuciosos para garantizar que el riesgo sea el más bajo posible.

Un análisis cuantitativo del riesgo solo tendría sentido en algunos casos muy específicos que se pueden apreciar al nivel de cada empresa. Sería extremadamente difícil, y absurdo, intentar realizar este análisis para la totalidad del transporte de CVM en Europa.

Existen programas de certificación, normalmente obligatorios, para el transporte de todos los tipos de productos químicos. Los análisis de riesgos y procedimientos de mitigación en la carga y descarga están incluidos en los análisis y procedimientos de las plantas, y de este modo se mantienen actualizados».

Las membranas para techos de PVC contribuyen a aislar los edificios y a que estos sean más eficientes energéticamente. También pueden ayudar a desarrollar la agricultura urbana y los jardines verticales

## RETO 3

#### USO SOSTENIBLE DE LOS ADITIVOS:

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

- Sustituir el plomo (Pb) en la EU-27 para fi- sólidos para el «uso nales de 2015 (ampliado sostenible de los a la UE-28 en 2014). > conseguido
- Desarrollar criterios aditivos» y elaborar un informe de situación a finales de 2012.
  - > conseguido en 2014
- 3. Validar los criterios sólidos desarrollados para el uso sostenible de los aditivos conjuntamente con la cadena de valor descendente y elaborar un informe de situación a finales de 2014.
- > conseguido parcialmente
- 4. Invitar a otros productores de aditivos para el PVC y de la cadena de valor descendente a participar en la iniciativa «aditivos sostenibles».
- > en curso

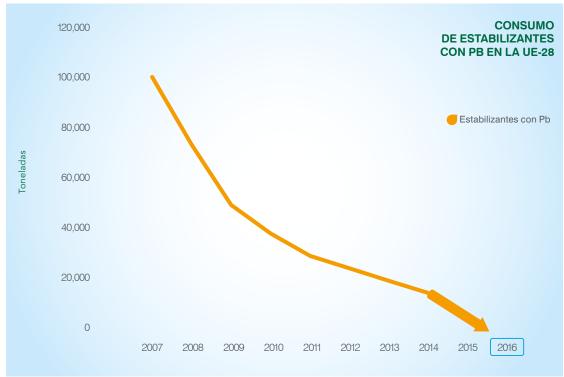


La sustitución de los estabilizantes con plomo en los tubos de PVC por parte de los miembros de . la TEPPFA finalizó en 2012.

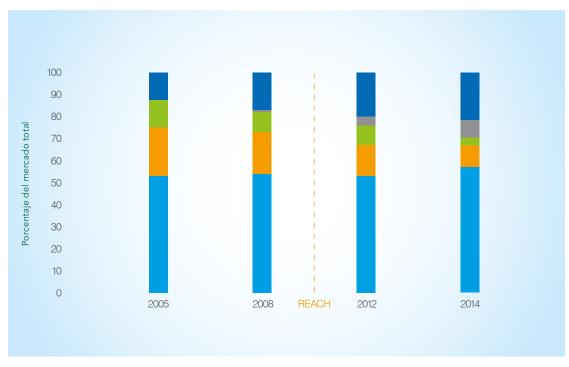
#### **SUSTITUCIÓN DEL PB (PLOMO)**

A finales de 2015 los miembros de la ESPA completaron la sustitución de los estabilizantes con plomo en todas las fórmulas que se venden en el mercado de la UE-28. Así, desde 2016, los productos elaborados con resina de PVC virgen por los transformadores europeos ya no contienen plomo.

Todos los directores generales de los miembros de la ESPA han firmado una carta oficial confirmando que, desde el 31 de diciembre de 2015, sus empresas ya no venden ningún estabilizantes con plomo en el mercado de la UE-28 para su uso en PVC. Los miembros de la ESPA están mostrando sus registros a un auditor externo para documentar la finalización efectiva de la sustitución.



Fuente: ESPA



**TENDENCIA EN LA UE: EVOLUCIÓN HACIA LOS FTALATOS DE ALTO PESO MOLECULAR Y OTROS PLASTIFICANTES** 

REACH\*

DOTP

Otros plastificantes\*\*

DEHP

DINP/DPHP/DIDP

Fuente: Estimación del ECPI basada en los datos publicados por IHS: UE-28 y países de Europa del Este

#### **PLASTIFICANTES**

El mercado europeo de los plastificantes sigue reflejando las modificaciones en la normativa. La cuota de mercado de los ortoftalatos de alto peso molecular y otros plastificantes está aumentando rápidamente a medida que estos reemplazan el DEHP.

#### Estudios e investigaciones

Se ha terminado un estudio epidemiológico encargado por ECPI y realizado por la Universidad de Maastricht (www.maastrichtuniversity.nl), cuya publicación se está preparando. El estudio analiza la fiabilidad de los artículos científicos que señalan una relación entre la exposición a ftalatos y efectos en la salud como la obesidad, el asma y la reducción de la fertilidad.

El estudio del análisis de ciclo de vida (ACV) del DINP, encargado por ECPI y finalizado por la consultora PE INTERNATIONAL<sup>28</sup> en 2014, fue validado por Denkstatt<sup>29</sup> en 2015. El ACV y el ecoperfil del DINP ya se han publicado y están a disposición de la cadena de valor.

2015. **ECPI** trabajó con consultores independientes acreditados para desarrollar una metodología de ponderación de las pruebas (Weight of Evidence)30 con el fin de valorar la clasificación y el etiquetado del DINP, el DCHP y el DnHP. Las principales conclusiones demuestran que el DINP no garantiza ninguna clasificación.

#### Autorización de REACH

En septiembre de 2014, los Comités de Evaluación de Riesgos (RAC) y el Comité de Análisis Socioeconómico (SEAC) de ECHA31 expresaron su apoyo para que se autorice a seguir utilizando el DEHP en el PVC virgen y reciclado, y el DBP en algunas aplicaciones específicas<sup>32</sup>, a las empresas que lo solicitaron.

A pesar de que se llevó a cabo una evaluación exhaustiva y de las opiniones favorables de los RAC



El PVC, colorido, reciclable, fácil de limpiar e higiénico, es el material ideal para recubrir los suelos de los edificios públicos.

<sup>\*</sup> Otros plastificantes = DINCH, citratos, trimelitatos, benzoatos, etc.

<sup>\*\*</sup> Otros ftalatos de bajo peso molecular = DBP/DIBP/BBP

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> PE INTERNATIONAL: consultora de sostenibilidad (www.pe-international.com)

Denkstatt: consultora de sostenibilidad (www.denkstatt-group.com)
 Weight of Evidence (WoE) o ponderación de las pruebas: un método cuantitativo para combinar las pruebas de cara a demostrar una hipótesis
 ECHA: Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (http://echa.europa.eu)

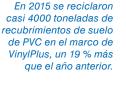
<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> http://echa.europa.eu/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/applications-for-authorisation-previous-consultations

y el SEAC, en noviembre de 2015 el Parlamento de la UE aprobó una moción contraria a la propuesta de la comisión de autorizar el reciclaje del PVC flexible que contuviera DEHP. La Comisión Europea debería tomar ahora una decisión definitiva.

### Actualizaciones de las normativas nacionales

Con la evaluación y el análisis de las opciones de gestión de riesgos (RMOA, por sus siglas en inglés), realizados por las autoridades francesas en relación con el DINCH y el DOTP, se llegó a la conclusión de que no se identifica ningún peligro o riesgo según el Reglamento REACH; por lo tanto, no se requiere ninguna medida adicional de gestión de riesgos.

En 2014, la Comisión Europea y los Estados miembros apoyaron una reevaluación de cuatro años que no mostró riesgos en relación con el DINP y el DIDP en las actuales aplicaciones dirigidas al





consumidor<sup>33</sup>. A pesar de ello, en 2015 Dinamarca comunicó a ECHA su intención de presentar un expediente para proponer la clasificación del DINP como agente tóxico para la reproducción según el Reglamento CLP. La industria de los plastificantes participará en una consulta pública prevista para 2016, para aportar pruebas científicas firmes a favor de la conclusión de que esta clasificación no está justificada.

En agosto de 2015, la Agencia de Productos Químicos sueca presentó un expediente



proponiendo que el DCHP se identificara como sustancia extremadamente preocupante (SEP). Posteriormente el expediente fue retirado, pero se prevé que se vuelva a presentar en 2016.

#### CRITERIOS PARA EL USO SOSTENIBLE DE LOS ADITIVOS

EPD*plus* es un enfoque y una metodología desarrollados por VinylPlus para evaluar el uso de sustancias utilizadas como aditivos en productos de PVC desde la perspectiva del desarrollo sostenible. Integra las declaraciones ambientales de producto (EPD/DAP) actuales con los criterios de sostenibilidad de TNS. A principios de 2015 se terminó una evaluación EPDplus para una aplicación de PVC en la construcción.

El grupo de trabajo específico seguirá desarrollando la metodología de evaluación de EPDplus con la colaboración de todas las partes implicadas, y se ajustará al concepto de Huella Ambiental de los Productos (HAP) de la UE cuando esta última se establezca, integrándolo con los elementos adicionales en los que se basa EPDplus.

Losproductores de aditivos siguieron proporcionando a las asociaciones de transformadores los datos más recientes para ayudarlas a actualizar sus DAP y ACV. En 2015, ESPA completó los ACV de dos de sus principales familias de estabilizadores con calcio, y seguirá realizando más ACV para el resto de familias de estabilizadores. ECPI publicó el ACV del DINP. Ahora se prevé una actualización de los ACV y DAP de otras familias de aditivos, como los lubricantes y agentes ignífugos.

<sup>33</sup> Se mantiene una restricción para los juguetes y artículos que los bebés se puedan llevar a la boca. Para más información: Evaluation of new scientific evidence concerning DINP and DIDP (Evaluación de las nuevas pruebas científicas sobre DINP y DIDP) (http://echa.europa.eu/ documents/10162/31b4067e-de40-4044-93e8-9c9ff1960715)

## RETO 4

#### USO SOSTENIBLE DE LA ENERGÍA Y LAS MATERIAS PRIMAS:

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

- Crear un grupo de trabajo sobre eficiencia energética para finales de 2011.
- 2. Los productores de resina de PVC deben reducir su consumo específico de energía, hasta un objetivo del 20 % en 2020.
- 3. Definir objetivos para la reducción específica del consumo de energía para los transformadores a finales de 2012.
- > conseguido parcialmente
- 4. A finales de 2014, el grupo de trabajo sobre eficiencia energética debe recomendar un sistema de medición adecuado de la huella ambiental.

  3 aplazado (en espera de los resultados de la fase piloto de la HAP de la UE)
- 5. Crear el grupo de trabajo sobre materias primas renovables para finales del primer trimestre de 2012. > conseguido
- renovables debe elaborar un informe del estado de la cuestión a finales de 2012.

**b.** El grupo de

materias primas

trabajo sobre

> conseguido

#### **EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Los productores de resina de PVC se han comprometido a reducir el consumo de energía para la producción de EDC, CVM y PVC, con el objetivo de lograr una reducción del 20 % en 2020. Como se informó en 2015, los resultados de la primera verificación demostraron que la energía necesaria para producir una tonelada de PVC ha disminuido en un 10,2 % como media. En consecuencia, el grupo de trabajo sobre eficiencia energética confirmó el objetivo de los productores de resina de PVC para 2020 como parte de la revisión a mitad de periodo de VinylPlus.

En 2015 se siguieron efectuando pruebas para evaluar el consumo de energía de algunas empresas transformadoras. Debido a las considerables diferencias entre plantas y procesos de producción de los transformadores, en varios casos no se pudieron recoger datos independientes para el PVC y otros productos. Para el primer trimestre de 2016 se prevé un primer análisis y evaluación de los datos disponibles.

#### **HUELLA SOSTENIBLE**

En noviembre de 2015, TEPPFA participó en la *Mid*term conference on the Environmental Footprint Pilot Phase (Conferencia a mitad de periodo sobre la fase piloto de la huella ambiental)<sup>34</sup>. La conferencia fue organizada por la Dirección General de Medio Ambiente de la Comisión Europea, y TEPPFA compartió y debatió el feedback de la fase piloto del grupo de productos «tuberías de suministro de agua fría y caliente». El grupo de trabajo de VinylPlus seguirá supervisando el desarrollo del programa Huella Ambiental de Producto (HAP) de la Comisión Europea. La finalización de la fase piloto del HAP se prevé para 2017.

### MATERIAS PRIMAS RENOVABLES

Tras la publicación del VinylPlus Status Report on Renewables (Informe de situación de VinylPlus sobre materiales renovables)35 en mayo de 2015, el grupo de trabajo de materiales renovables confirmó que no era necesario tomar más medidas respecto a las materias primas, y que este objetivo podía considerarse completado de momento, aunque se realizaría un seguimiento de su evolución, sobre todo fuera de Europa. Existen soluciones técnicas para producir PVC y muchos aditivos procedentes de recursos renovables. Los obstáculos son la economía y la disponibilidad, ambos sujetos a fuerzas de mercado que van mucho más allá del sector del PVC. También es útil recordar que, aunque el PVC se basa en un recurso no renovable, su larga vida útil y su gestión de ciclo cerrado ayudan a garantizar la eficiencia de los recursos y los beneficios medioambientales.



Se utilizaron membranas para techos de PVC para aislar los 5000 m2 de techo del Rotterdam Markthal.

<sup>34</sup> http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/conference\_2015\_en.htm

http://www.vinylplus.eu/uploads/docs/Report\_on\_Renewable\_Raw\_Materials.pdf

## RETO 5

#### CONCIENCIA DE SOSTENIBILIDAD:

"Sequiremos 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".

- Lanzar el portal web de VinylPlus en verano de 2011. > conseguido
- **2.** 2. Crear el Comité de Seguimiento de VinylPlus, que se reunirá un mínimo de dos veces al año.
- > conseguido
- Lanzar, a finales de 2011, el certificado de afiliación a VinylPlus.
- > 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. Publicación de la primera edición en 2012.
- > conseguido
- **5.** Organizar una reunión anual de agentes implicados externos, a partir de
- > conseguido
- b. Lanzar, a finales de 2012, una etiqueta de producto VinylPlus.
- > lanzamiento conseguido en 2014; se está revisando la implementación

- . EI ECVM deberá asumir un papel activo en la promoción de VinylPlus ante las organizaciones internacionales de la industria del PVC. > en curso
- 8. Los productores de estabilizantes de la ESPA deberán promocionar activamente VinylPlus fuera de la UE-28.
- > en curso
- 9. VinylPlus tendrá que haber aumentado el número de participantes en el programa en un 20 % a finales de 2013 respecto a 2010. ) no conseguido
- 10. VinylPlus deberá lĺegar a acuerdos con cinco titulares de marcas globales a finales de 2013.
- > conseguido parcialmente
- 11. A finales de 2015, se pondrá en marcha una evaluación de los avances logrados en el proceso de propuesta.
- globalización de la conseguido



Los films de PVC antigrafitis para fachadas facilitan el mantenimiento de los edificios.

#### **SEGUIMIENTO** INDEPENDIENTE

El Comité de Seguimiento de VinylPlus (véase pág. 5) es el órgano independiente que garantiza la transparencia, credibilidad y rendición de cuentas del programa. Presidido por el profesor Alfons Buekens, 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. El comité se reunió formalmente dos veces en 2015, en abril y en noviembre.

Para garantizar la máxima transparencia, las actas de cada reunión del Comité de Seguimiento se publican en la página web de VinylPlus (www.vinylplus.eu) tras su aprobación formal en la reunión siguiente.

#### **INFORMES ANUALES**

El informe de avances de 2016 ha sido verificado de manera independiente por SGS, mientras que las toneladas de residuos de PVC recicladas y los gastos han sido auditados y certificados por KPMG. Por su parte, The Natural Step ha comentado los avances y el trabajo en general de VinylPlus.

#### DIÁLOGO Y COMUNICACION **CON LAS PARTES IMPLICADAS EXTERNAS**

VinylPlus se ha comprometido a crear una mayor conciencia de sostenibilidad a lo largo de toda la cadena de valor y entre las partes implicadas tanto internas como externas de la industria. También se ha comprometido a mantener un diálogo abierto y franco con todas las partes interesadas, así como con terceros e instituciones y organizaciones de ámbito técnico, político y social.



En marzo de 2015 se celebró en Bruselas el segundo Partnering for VinylPlus Communication Event, para compartir las mejores prácticas y una visión común sobre las comunicaciones de VinylPlus. Asistieron unos 30 representantes del Comité de Comunicaciones de VinylPlus, la Red de PVC y los sectores vinculados a VinylPlus.

La tercera reunión de partes interesadas organizada por VinylPlus se celebró en Copenhague, Dinamarca, en septiembre de 2015. El objetivo era debatir en profundidad el papel del PVC en la economía circular con las partes implicadas danesas más influyentes. El tema principal fue la gestión del ciclo controlado de los residuos de PVC, incluido el tema fundamental de los aditivos heredados. Asistieron a la reunión, moderada por TNS, unos 20 representantes de la EPA danesa, el Ayuntamiento de Copenhague, diversas ONG medioambientales, expertos del ámbito académico, las principales constructoras escandinavas y el sector de los residuos. Para VinylPlus supuso una valiosa aportación y la obtención de la perspectiva de las partes implicadas en la economía circular.

En 2015, VinylPlus publicó tres nuevos folletos. On the Road to Sustainability: The Ongoing Progress of VinylPlus (Hacia la sostenibilidad: el avance continuo de VinylPlus)<sup>36</sup>, que destaca cómo ha conseguido la cadena de valor del PVC en Europa implantar un cambio sostenible en la industria; How Regulation & Industry Innovation Have Eliminated Dioxins Emissions from PVC Production & Waste Incineration

(Cómo la innovación en la industria y la regulación han eliminado las emisiones de dioxinas en la producción de PVC y la incineración de residuos)<sup>37</sup>, donde se demuestra que el PVC no es un problema en las incineradoras de residuos sólidos municipales modernas; y How Acid Gases from PVC Energy Recovery are Neutralized (Cómo se neutralizan los gases ácidos de la recuperación de energía del PVC)<sup>38</sup>, que explica cómo se neutraliza el cloruro de hidrógeno en las plantas de incineración modernas. Se finalizó la elaboración de un grupo de criterios para el programa de certificación de productos de VinylPlus. Se está revisando ahora la viabilidad de su aplicación.

#### Implicación global

Como parte del compromiso de promover su enfoque en la industria del PVC de todo el mundo, en abril VinylPlus participó en Vinyl India® 2015, la 5.ª Conferencia Internacional sobre el PVC y los cloroalcalinos que se celebró en Bombay. VinylPlus realizó una presentación sobre la industria europea del PVC y su programa de sostenibilidad. La

"Los compromisos para después de 2015 en relación con el clima y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ofrecerán una nueva narrativa para el sector: compartir la prosperidad y respetar el medio ambiente. Como miembro de la Plataforma de Industria Verde, la industria del vinilo puede realizar sus aportaciones de forma activa a la agenda global de sostenibilidad gracias a su esfuerzo continuado por reducir su huella ambiental y climática y desarrollar nuevos productos, servicios y puestos de trabajo ecológicos que permitan que el mundo sea más sostenible."

OT



<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> http://www.vinylplus.eu/documents/39/57/The-Ongoing-Progress-of-VinylPlus

<sup>\*\*</sup> http://www.vinylplus.eu/documents/37/57/How-Regulation-and-Industry-Innovation-Have-Eliminated-Dioxin-Emissions-from-PVC-Production-and-Waste-Incineration

<sup>38</sup> http://www.vinylplus.eu/documents/38/57/How-Acid-Gases-from-PVC-Energy-Recovery-are-Neutralised



"El PNUMA acoge con satisfacción todas las iniciativas del sector, como VinylPlus, que reconocen los retos, establecen objetivos, comprometen a las partes interesadas y demuestran progreso. En 2015 se establecerá una agenda para la sostenibilidad hasta 2030 y años posteriores. Independientemente de cuál sea nuestra reacción, las tendencias que impulsan el planeta también impulsan el mercado. El sector privado puede verlo como un nuevo grupo de reglamentos, restricciones y líneas rojas, o bien como una oportunidad histórica e inmediata para innovar, crear nuevos mercados y construir nuevas relaciones con los clientes y otras partes interesadas de cara a ayudar a la sociedad a superar el reto del cambio. El PNUMA está preparado para trabajar con esta visión de futuro."

ARAB HOBALLAH
UNEP

conferencia atrajo a más de 650 participantes, que representaban a 335 empresas de 15 países.

VinylPlus también siguió compartiendo activamente su experiencia, sus conocimientos y las mejores prácticas con las demás asociaciones regionales en el GVC (Global Vinyl Council). En 2015, las reuniones semestrales del GVC se celebraron en abril en Cannes, Francia, y en octubre en Tokio, Japón.

#### **Naciones Unidas**

En 2012, el compromiso voluntario de VinylPlus se incluyó en el Registro de Compromisos de Río+20.<sup>39</sup> Desde noviembre de 2013, VinylPlus es miembro de la Plataforma de Industria Verde (GIP), una iniciativa conjunta de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

En 2015, Christophe Yvetot, representante de ONUDI para la UE, y Arab Hoballah, responsable de estilos de vida, ciudades e industrias sostenibles del PNUMA, participaron como principales oradores en el Vinyl Sustainability Forum.

## Actos, conferencias y exposiciones de las partes interesadas

En marzo, VinylPlus participó en la conferencia PVC Formulation 2015<sup>40</sup>, celebrada en Colonia, Alemania, con una ponencia titulada *The PVC industry in Europe and sustainable development* (La industria del PVC en Europa y el desarrollo sostenible). En este acto se presentaron las últimas innovaciones en resinas de

PVC, compuestos de vinilo y aditivos, así como las tendencias del mercado.

Además, también en marzo, el presidente del Comité de Ciclo Controlado presentó *PVC cables – a clear demonstration of the circular economy* (Cables de PVC, una clara demostración de la economía circular) en la conferencia Cable 2015, celebrada en Colonia, Alemania.

Con el lema Más vinilo, menos carbono, el 3.er Vinyl Sustainability Forum, celebrado en abril de 2015 en Cannes, Francia, agrupó a unas 130 partes interesadas, desde expertos del ámbito académico hasta organismos gubernamentales, las Naciones Unidas, la Comisión Europea, diversas ONG, minoristas y todos los sectores de la industria del PVC. El debate se centró en cómo contribuye el compromiso voluntario de VinylPlus a abordar el cambio climático, mediante la mejora de la eficiencia energética y de recursos y la sostenibilidad del producto, y haciendo que la industria europea del PVC avance hacia una economía circular; también se debatió sobre cómo pueden contribuir los productos de PVC a reducir las emisiones de CO2.

En octubre, VinylPlus participó en la Cumbre para el Desarrollo Sostenible de Bruselas de 2015, organizada por VITO. Aportó un cartel y una presentación oral sobre *Moving the European PVC industry towards a low-carbon circular economy* (Hacer que la industria europea del PVC avance hacia una economía circular con bajas emisiones de carbono) en una sesión dedicada a *Innovative value chains for sustainable process industry* (Cadenas de valor innovadoras para una industria de procesos sostenible).

<sup>39</sup> http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&type=1006&menu=153&nr=91

http://www.aniplastics-na.com/Events/Resources/Programme/PVC%20Formulation%202015%20Programme.pdf

#### PROYECTOS DE COMUNICACIÓN CONJUNTOS DE VINYLPLUS

Cada año VinylPlus cofinancia una gama de proyectos con el fin de ampliar el alcance de sus actividades de comunicación. En 2015 se implementaron diez proyectos<sup>41</sup> de cuatro federaciones del sector de la industria europea y tres asociaciones de PVC nacionales.

#### LOS RECICLADORES DE PVC SE REÚNEN CON LOS TRANSFORMADORES DE PVC

Mejorar la sensibilización de las actividades de reciclaje de PVC existentes y crear demanda para otras nuevas; presentación de las actividades de reciclaje de VinylPlus y de los socios nacionales del proyecto como AgPR<sup>42</sup>, EPCoat, KRV<sup>43</sup>, Rewindo y Roofcollect<sup>®</sup>.

FOTOGRAFÍA: CORTESÍA DE AGPU

Proyecto dirigido por AGPU44 Ámbito geográfico: Alemania



#### PRODUCTOS EFICIENTES EN CUANTO A ENERGÍA Y RECURSOS PARA LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

Promoción de productos de PVC como soluciones sostenibles en la contratación pública mediante la demostración de su eficiencia energética y de recursos y del bajo coste de su vida útil.

FOTOGRAFÍA: VINYLPLUS

Proyecto dirigido por AGPU Ámbito geográfico: Alemania



#### CREAR CONCIENCIACIÓN A LO LARGO DE LA CADENA DE VALOR

Apoyo a las empresas miembros de PVC Forum Italia para comunicar el avance hacia la sostenibilidad del PVC y la importancia del compromiso voluntario. Se realizó en un formato integrado en las comunicaciones de las empresas asociadas, con el fin de sensibilizar a sus empleados y equipos de ventas, así como a clientes e instaladores.

FOTOGRAFÍA: CORTESÍA DE GUIDA FINESTRA

Proyecto dirigido por PVC Forum Italia45 Ámbito geográfico: Italia



#### VISITA DE CAMPO PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN: CONOCER LOS BENEFICIOS **DEL PVC FLEXIBLE**

Promoción del compromiso de VinylPlus y ECPI con la sostenibilidad mediante una visita de campo para periodistas comerciales europeos. Con el proyecto se pretende ofrecer una perspectiva de primera mano de la cadena de valor del PVC flexible. En 2015, el ECPI visitó la planta transformadora de Griffine y las instalaciones de reciclaje de CIFRA y CHAIZE Environnement en Francia. Los periodistas aprendieron las ventajas que el PVC flexible aporta a la vida cotidiana con una variedad de aplicaciones seguras y de alto rendimiento con muchas vidas. Gracias al evento se obtuvo una amplia cobertura en los medios de comunicación.

FOTOGRAFÍA: CORTESÍA DE ECPI

Proyecto dirigido por ECPI Ámbito geográfico: UE



#### TITULARES DE MARCAS: CREAR DIÁLOGO CON LAS PRINCIPALES PARTES IMPLICADAS

Promoción del programa de sostenibilidad de VinylPlus y la contribución de la industria de los plastificantes mediante un diálogo abierto con los principales titulares de marcas y minoristas europeos.

FOTOGRAFÍA: CORTESÍA DE ECPI

Proyecto dirigido por el ECPI Ámbito geográfico: UE



http://www.vinylplus.eu/community/communications-projects/2015-2
AgPR: Asociación para el Reciclaje de Revestimientos de Suelo de PVC (www.agpr.de)
KRV: asociación alemana de la industria de tuberías de plástico (www.krv.de)
AGPU: Arbeitsgemeinschaft PVC und Umwelt, asociación alemana de la cadena de valor del PVC (www.agpu.com)
PVC Forum Italia: la asociación italiana de la cadena de valor del PVC (www.pvcforum.it)



#### EXPOSICIONES, EVENTOS Y REVISTA ELECTRÓNICA DE TEPPFA

Campaña para comunicar el uso de productos reciclados de PVC en los sistemas de tuberías dirigida a clientes, gobiernos y prescriptores.

Entre los eventos se encuentra el Forum 2015 de TEPPFA, que se celebró en abril en Bruselas, donde 200 delegados debatieron sobre la sostenibilidad de los tubos de PVC.

FOTOGRAFÍA: CORTESÍA DE TEPPFA

Proyecto dirigido por TEPPFA Ámbito geográfico: UE



#### COMUNICAR LAS CREDENCIALES DE SOSTENIBILIDAD DE LOS PRODUCTOS DE PVC Para la construcción a las autoridades locales y asociaciones para la vivienda

Promoción del PVC para los profesionales de las compras y responsables de la toma de decisiones de las asociaciones para la vivienda del sector privado, empresas de construcción del sector privado y minoristas de bricolaje del sector privado.

FOTOGRAFÍA: CORTESÍA DE BPF

Proyecto dirigido por BPF Ámbito geográfico: Reino Unido



#### HERRAMIENTA INTERACTIVA EN LÍNEA PARA INFORMACIÓN SOBRE LOS TUBOS DE PVC

Lanzamiento de una aplicación interactiva sobre las credenciales verdes de los tubos de PVC: sostenibilidad, larga vida útil, reciclabilidad y eficiencia energética.

Proyecto dirigido por PVC4Pipes<sup>46</sup> Ámbito geográfico: UE



#### ACADEMIA VERDE: DISFRUTAR DE LA LLUVIA

Un ejemplo de diseño sostenible con PVC reciclado para la preservación y conservación del agua.

Proyecto conjunto de VinylPlus y PVC Forum Italia, en colaboración con la Domus Academy de Milán.

FOTOGRAFÍA: CORTESÍA DE DOMUS ACADEMY

Proyecto dirigido por PVC Forum Italia Ámbito geográfico: Italia



HOGHLIGHTS

High and property for recommendation on the commentation of the commentation on the commentation of the commentati

#### EL RECORRIDO DE LA INDUSTRIA DE LOS ESTABILIZANTES DE PVC PARA SUSTITUIR EL PLOMO

Hacer visible el trabajo de la industria de los estabilizantes de PVC para sustituir de forma satisfactoria los estabilizantes con plomo y desarrollar alternativas más sostenibles en la UE-28 como parte del programa VinylPlus.

Proyecto dirigido por ESPA Ámbito geográfico: UE



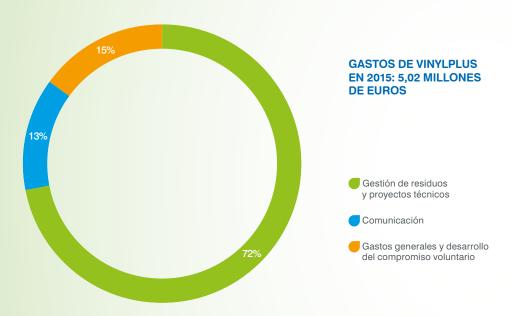


La cuenta de VinylPlus en Twitter (@VinylPlus\_EU) es ahora más efectiva y ha aumentado su número de seguidores. Se ha convertido en una valiosa herramienta para el diálogo sobre el compromiso voluntario y el desarrollo sostenible en general

### **INFORME FINANCIERO**

En 2015 se consiguió ahorrar más gracias a la reorganización y a una mayor eficiencia, sobre todo en el programa Recovinyl, pero también en las iniciativas sectoriales.

El gasto de VinylPlus en 2015, incluidos la EuPC y sus miembros, fue de 5,02 millones de euros



| PROYECTOS TÉCNICOS Y DE GESTIÓN<br>DE RESIDUOS            | GASTOS TOTALES INCLUYENDO A LA EUPC Y SUS MIEMBROS |       |  |
|---|--|-------|--|
| CIFRAS EN MILES DE EUROS                                  | 2014   | 2015  |  |
| EPCoat  | 198  | 167   |  |
| EPFLOOR y proyectos de recubrimiento de suelos            | 570  | 577   |  |
| EPPA  | 413  | 339   |  |
| ERPA – Pack upgrade                                       | -42*   | 0     |  |
| PlasticsEurope France Blister                             | 11   | 0     |  |
| ESWA/Roofcollect®   | 139  | 101   |  |
| Recovinyl   | 2.100  | 1.761 |  |
| Estudios, startups y concepto de atracción                | 75   | 43    |  |
| TEPPFA  | 807  | 578   |  |
| EATS (recuperación de molduras y cubiertas de automoción) | 14   | 6     |  |
| Ebene (reciclaje de mobiliario)                           | 15   | 19    |  |
| Reciclaje de aplicaciones médicas                         | 20   | 46    |  |
| Consorcio Resysta®  | 0  | 10    |  |
| TOTAL PROYECTOS   | 4.319  | 3.645 |  |

<sup>\*</sup> Retrocesión del devengo realizado en 2013.

## 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 y el 31 de diciembre de 2015, 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 Ético 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 Ético 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 financieros 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

Este informe recoge la información que nos ha sido proporcionada por la dirección de VinylPlus en respuesta a preguntas concretas o que ha sido obtenida y extraída de los sistemas contables y de información de VinylPlus.

#### 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 2015, y verificación de la exactitud matemática de estos.

Los gastos totales ascienden a 5.021.000 euros.

- b. Comprobación de que estos costes están registrados en los informes financieros de 2015 de VinylPlus AISBI
  - No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento.
- c. En los proyectos de EPFLOOR y ESWA, en el caso de todos los gastos individuales superiores a 100 euros, cotejo de dichos gastos con el documento justificativo y comprobación de que los mismos se contrajeron entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2015. No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento.
- d. En los proyectos de EPFLOOR 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 2015.
  - No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento.
- e. En el proyecto Recovinyl, 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 Recovinyl 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 el proyecto o colabora en el mismo.

No encontramos ninguna excepción al aplicar este procedimiento, que representa el 16,21 % del total de gastos.

Nótese que los informes financieros de VinylPlus AISBL, TEPPFA AISBL, Recovinyl AISBL y EuPC AISBL, del que EPFLOOR es un grupo sectorial, 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

Mont-Saint-Guibert, 18 de marzo de 2016

#### REVISIÓN LIMITADA DE TONELAJES DE KPMG

KPMG Bedrijfsrevisoren - Réviseurs d'Entreprises, una CVBA/SCRL civil belga

Informe del experto independiente relativo al trabajo llevado a cabo en relación con los tonelajes de PVC reciclado por iniciativa de los grupos sectoriales EPFLOOR y EPPA de EuPC, por las asociaciones sectoriales ESWA y TEPPFA de EuPC, por IVK/EPCoat y por Recovinyl Inpa durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2015.

De conformidad con la misión que nos fue encomendada por VinylPlus, presentamos una síntesis del trabajo que hemos llevado a cabo en relación con los siguientes tonelajes de los distintos proyectos de VinylPlus que se mencionan en el informe de avances de VinylPlus referido a las actividades del año 2015.

Las conclusiones del trabajo realizado se sintetizan en el resumen abajo mencionado:

| PROYECTO  | TIPO DE PVC  | TONELADAS<br>RECICLADAS EN 2014 | TONELADAS<br>RECICLADAS EN 2015    |
|---|--|---------------------------------|------------------------------------|
| IVK/EPCoat<br>(incluido Recovinyl)                              | Tejidos recubiertos                                    | 8941*                           | 10.853*                            |
| EPFLOOR   | Recubrimientos de suelos                               | 3314*                           | 3938*                              |
| EPPA (incluido Recovinyl)                                       | PVC de perfiles para ventanas y productos relacionados | 203.962**                       | 232.757**                          |
| ESWA – ROOFCOLLECT<br>y Recovinyl                               | PVC flexible   | 96.536 toneladas compuestas de: | 87.537 toneladas<br>compuestas de: |
| ESWA – ROOFCOLLECT  | PVC flexible   | 4045*                           | 3249*                              |
| Recovinyl   | Aplicaciones de PVC flexible                           | 92.491**                        | 84.289**                           |
| TEPPFA (incluido Recovinyl)                                     | Tubos y accesorios                                     | 55.225                          | 49.412**                           |
| ERPA vía Recovinyl (incluidos CIFRA y el proyecto Pack-Upgrade) | Films de PVC rígido                                    | 20.214**                        | 24.371**                           |
| Recovinyl (incluido VinyLoop<br>Ferrara)                        | Cables   | 92.826                          | 106.044                            |
| TOTAL   |  | 481.018                         | 514.913                            |

<sup>\*</sup> Tonelaje que incluye a 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 nuestro encargo.

Basándonos en la revisión que hemos realizado con 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 Réviseurs d'Entreprises SCRL civile

Representada por

DOMINIC ROUSSELLE,

Audito

Mont-Saint-Guibert, 18 de marzo de 2016

<sup>\*\*</sup>Tonelaje que incluye a Suiza

### INFORME DE VERIFICACIÓN INDEPENDIENTE DE SGS SOBRE EL PRESENTE INFORME DE AVANCES DE 2016 DE VINYLPLUS

SGS, fundada en 1878, 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 80.000 empleados y opera a través de una red de más de 1650 oficinas y laboratorios en todo el mundo.

SGS recibió el encargo de VinylPlus de presentar una verificación independiente del *Informe de avances de 2016*. Este informe presenta los compromisos y los logros del proyecto de VinylPlus en 2015.

El objetivo de la verificación era comprobar las afirmaciones recogidas en el informe. SGS no participó en la preparación de ninguna parte del informe ni 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 si las declaraciones de este informe constituyen una representación cierta y justa de los resultados y logros de VinylPlus. Incluye una revisión crítica del ámbito del informe de avances y el equilibrio y la precisión de las declaraciones presentadas.

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

- 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 revisión limitada 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 de VinylPlus.

Nuestra opinión es que este *Informe de avances* 2016 representa los resultados de VinylPlus en 2015 de manera fiable y refleja sus esfuerzos por cumplir sus nuevos compromisos voluntarios de junio de 2011.

Commitments of June 2011.

#### IR PIETER WETERINGS

SGS Belgium NV Director de certificación Certificación y mejora empresarial 18 de marzo de 2016

### **COMENTARIO DE TNS**

#### SOBRE EL INFORME DE AVANCES DE VINYLPLUS PARA 2015

The Natural Step actúa como asesor externo, intermediario con las partes interesadas y desarrollador de capacidades para VinylPlus, en defensa de la sostenibilidad. Comentamos aquí la visión de conjunto y la perspectiva de progreso y avance en este punto intermedio del compromiso de diez años.

#### Un año crucial en un mundo que cambia rápidamente

El año 2015 se recordará como un año importantísimo para el desarrollo sostenible. Se caracterizó por varios cambios claros en la sensibilización pública, llamadas a la acción de los líderes religiosos, políticos y empresariales, y dos acuerdos a escala mundial: el Acuerdo de París sobre el Clima (COP21) y el lanzamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas.

Estos son indicios que permiten entrever que los mercados del futuro serán muy diferentes de los que tenemos hoy en día. El mundo está empezando a pedir más ambición y las oportunidades para la innovación sostenible están aumentando. Al mismo tiempo, las pruebas científicas demuestran la necesidad de avanzar más rápido para evitar puntos de inflexión en relación con los «límites planetarios». Corremos el riesgo de empujar al mundo hacia un estado peligrosamente adverso para la civilización. Problemas como las guerras, el terrorismo, la desigualdad, la corrupción, la migración masiva y la insatisfacción social están todos relacionados entre sí, con la inestabilidad ecológica y con los mercados.

¿Qué significa esto para VinylPlus? Nuestra esperanza es situar el progreso en contexto, impulsar la hoja de ruta y fomentar un sentido de urgencia renovado.

#### Progreso escalonado hacia una industria a prueba de futuro

Todas las industrias deben trabajar para un objetivo común, adaptarse a los requisitos científicos de sostenibilidad y realizar un seguimiento de los resultados para cerrar la brecha. VinylPlus es un modelo en este sentido, dado que intenta aportar a la industria del PVC las condiciones necesarias para una sociedad sostenible<sup>47</sup>. Se trata de prepararse para el futuro en un punto que puede perderse fácilmente en la perspectiva a corto plazo. También ofrece un modelo global sobre cómo pasar a formar parte de la economía circular.

Para 2020, VinylPlus quiere haber conseguido ciertos objetivos relacionados con cinco retos fundamentales para la sostenibilidad del PVC. Pero la visión debe seguir en mente y el viaje debe continuar. Las condiciones económicas influyen en el progreso, pero es de esperar que quienes avancen más rápido estarán mejor situados para los mercados del mañana.

Nuestro mensaje es que VinylPlus está creando el marco para la industria del futuro. Animamos a todos los protagonistas a utilizarlo y a progresar juntos de forma gradual y coordinada, para acelerar el ritmo y pedir una gestión, una legislación e inversiones proactivas que faciliten el viaje.

#### Reflexiones sobre el avance al cabo de cinco años

Durante 2015 hemos realizado algunas aportaciones a la revisión a mitad de periodo de VinylPlus. Reflexionamos sobre los principios de trabajo, sobre si se habían conseguido o no los objetivos, las expectativas de las partes interesadas y las prioridades existentes. En nuestro informe para el Consejo de VinylPlus decíamos que, a pesar de algunos obstáculos y retrasos, creemos que VinylPlus está en el buen camino. En general, está cumpliendo las promesas iniciales y sigue siendo un vehículo de liderazgo muy eficaz para una industria que se enfrenta a complejos problemas de sostenibilidad y a un persistente déficit de confianza. Algunos temas realmente difíciles, como el de las dioxinas, ahora se están tratando de forma mucho más abierta, honesta y sensible (al menos en Europa). Explicando abiertamente lo que se sabe y comprometiendo a los demás, VinylPlus consiguió ir más allá de la retórica de esta emotiva cuestión y comunicar claramente el limitado alcance de la aportación actual del PVC a este tipo de contaminación y lo que se puede hacer al respecto.

El proceso de revisión también planteó algunas cuestiones más profundas sobre el valor de VinylPlus. ¿Vale realmente la pena este esfuerzo voluntario con todo el coste y trabajo adicional que comporta? ¿Existe suficiente entusiasmo por la sostenibilidad cuando la industria debe hacer frente a graves problemas económicos? ¿Las empresas utilizan VinylPlus para abordar las cuestiones de sostenibilidad,

#### **COMENTARIO DE TNS**

simplemente para evitarse dicha responsabilidad? ¿Dónde está el valor comercial para los miembros? Las conclusiones siguen siendo muy positivas. Aunque a algunas partes de la industria y diversas asociaciones les preocupe que se preste demasiada atención al PVC, VinylPlus está recibiendo apoyo y los líderes del sector lo consideran una aportación importante a su estrategia empresarial, a sus valores y a su éxito continuo.

#### Hitos del año 2015

El informe de avances de este año revela el alcance de la actividad de VinylPlus, en gran parte a nivel técnico. Además de la revisión a mitad de periodo, también deseamos comentar lo siguiente:

- En Copenhague surgieron nuevos aspectos durante una consulta con los legisladores, las ONG y los expertos académicos sobre la gestión del ciclo controlado del PVC y el potencial del PVC en la economía circular. Hacen falta muchos más eventos como este.
- La finalización de la eliminación gradual del plomo en la producción de PVC virgen en Europa es un logro histórico que merece ser reconocido. Ahora hay que eliminarlo en todo el mundo.
- La expansión del programa de reciclaje del PVC y el aumento de los volúmenes muestran un compromiso continuado. Estudios para comprender las proyecciones de los residuos y contextualizar el valor añadido de los objetivos. Sigue habiendo cuestiones pendientes sobre el impacto económico de la regulación de los aditivos heredados en el reciclaje del PVC.

#### Mirar hacia delante

Vemos algunas prioridades claras que pueden ayudar a desbloquear el avance de la industria a través del programa VinylPlus:

**Promover la innovación:** más énfasis en la exploración de los modelos de economía circular, recompensar la innovación en los materiales y estimular el diseño de soluciones para minimizar o evitar los residuos. Se ha realizado un gran esfuerzo en el reciclaje de las corrientes de residuos actuales, pero las partes interesadas también quieren ver un plan claro para la gestión de todo el ciclo controlado de los productos de PVC en una economía circular (que incluya directrices sobre las aplicaciones adecuadas).

**EPDplus y la medición del rendimiento:** dada la mayor concienciación sobre los efectos del uso de productos químicos en la sociedad, repetimos nuestra llamada para conseguir «un proceso común en toda la industria para evaluar los aditivos (europeo, pero aplicable a todo el mundo) que genere confianza de cara al exterior». El concepto EPDplus mantiene su promesa, pero el progreso ha sido demasiado lento y se requiere un proceso creíble e inclusivo para llevarlo adelante.

**Etiqueta VinylPlus y recompensa del progreso:** la implementación de la etiqueta VinylPlus para los materiales de construcción es importante. Sin sistemas para recompensar la inversión en mejores resultados no será posible que la industria promueva de forma creíble la innovación sostenible.

**Comunicación y alcance de la sostenibilidad en la industria:** nos gustaría ver más empresas individuales que demostraran su progreso y promocionaran activamente los objetivos de VinylPlus. Una vez más, repetimos nuestra llamada para una mayor difusión, colaboración e internacionalización.

LENA JOHANSSON, responsable del proyecto

RICHARD BLUME,
asesor principal

**DAVID COOK,** embajador ejecutivo

The Natural Step, Estocolmo
The Natural Step

### LA INDUSTRIA EUROPEA DEL PVC

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

Esencialmente, el PVC es un plástico de bajo carbono: un 57 % de su peso molecular es cloro derivado de la sal común, un 5 % es hidrógeno y un 38 % es carbono. Consume menos energía primaria en la fase de fabricación que otros plásticos de uso común. El PVC es reciclable y se recicla cada vez más. La industria europea del PVC se ha estado esforzando por fomentar su recogida y mejorar las tecnologías de reciclaje.

Distintos estudios recientes sobre ecoeficiencia y ACV de las principales aplicaciones de PVC han mostrado que, en términos de uso de la energía y de potencial de calentamiento global (PCG), el rendimiento del PVC es comparable al de los productos alternativos. En muchos casos, las aplicaciones de PVC presentan ventajas en cuanto a un menor consumo total de energía y menor emisión de CO2.

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



#### EL CONSEJO EUROPEO DE FABRICANTES DE VINILO

que representa a las cinco empresas europeas líderes en la producción de resina de PVC, responsables de aproximadamente el 65 % de la producción total en la UE-28. Estas empresas disponen de unas 40 fábricas distintas, repartidas en más de 21 emplazamientos, y cuentan con unos 7000 empleados. www.pvc.org



### LA ASOCIACIÓN EUROPEA DE TRANSFORMADORES DE PLÁSTICOS

una asociación que representa a cerca de 50 000 empresas europeas, que producen más de 45 millones de toneladas al año de productos plásticos de diversos tipos. Cuentan con aproximadamente 1,3 millones de empleados. www.plasticsconverters.eu



### LA ASOCIACIÓN EUROPEA DE PRODUCTORES DE ESTABILIZANTES

que representa a 11 empresas que producen más del 95 % de los estabilizadores que se venden en Europa. Cuentan con más de 2000 empleados directos en la UE.

www.stabilisers.eu



### EL CONSEJO EUROPEO DE PLASTIFICANTES Y PRODUCTOS INTERMEDIOS

que representa a los cinco mayores productores de plastificantes y productos intermedios de Europa. Cuentan con aproximadamente 1200 empleados en la producción de plastificantes.

www.plasticisers.org

# ANEXO 1: GLOSARIO

| ATBC          | Acetil tributil citrato   | EUPC                | Asociación Europea de Transformadores de Plásticos (www.plasticsconverters.eu)  |
|---------------|---|---------------------|---|
| BBP<br>B&C    | Benzilbutilftalato Construcción   | SGA                 | Sistema globalmente armonizado de clasificación   |
| BPF           | Federación Británica de Plásticos (www.bpf.co.uk)   |                     | y etiquetado de las productos químicos  |
| CA            | Calcio  | GIP                 | Plataforma de Industria Verde   |
| CLP           | Reglamento europeo sobre clasificación, etiquetado  | ETAL ATOC ADM       | (www.greenindustryplatform.org)   |
|               | y envasado de sustancias y mezclas químicas. La   | FTALATOS APM CARTAS | Ftalatos APM – Ftalatos de alto peso molecular<br>Cartas de la Industria del ECVM para la producción                                      |
|               | legislación introdujo en toda la UE un nuevo sistema<br>de clasificación y etiquetado de las sustancias<br>químicas, basado en el Sistema Globalmente | DE LA INDUSTRIA     | de VCM y S-PVC (1995) y para la producción de E-PVC (1998)  |
|               | Armonizado de las Naciones Unidas (SGA ONU).  | IVK EUROPE          | Industrieverband Kunstoffbahnen e.V.  |
| DBP           | Di-n-butil ftalato  |                     | (Asociación de Films y Tejidos Recubiertos www.ivk-europe.com)  |
| DCHP          | Diciclohexil ftalato  | KPMG                | KPMG es una red global de empresas profesionales  |
| DEHP          | Di(2-etilhexil) ftalato   |                     | que ofrecen servicios de auditoría, fiscales y de   |
| DIBP          | Di-isobutil ftalato   |                     | asesoría (www.kpmg.com)   |
| DIDP          | Di-isodecil ftalato Di-isooctil ftalato   | ACV                 | Análisis del Ciclo de Vida  |
| DINCH         | Di-isononil ciclohexano dicarboxilato   | FTALATOS BPM        | Ftalatos de bajo peso molecular   |
| DINP          | Di-isononil ftalato   | Pb                  | Plomo   |
| DNEL          | Nivel sin efecto derivado   | PEF                 | Product Environmental Footprint   |
| DnHP          | Di-n-hexil ftalato  | PLASTICISERSPLUS    | la entidad jurídica del ECPI, con sede en Bruselas,<br>Bélgica  |
| DOTP          | Dioctil tereftalato   | PRE                 | Asociación Europea de Recicladores de Plástico  |
| DPHP          | Di(2-propil heptil) ftalato   |                     | (www.plasticsrecyclers.eu)  |
| CE            | Comisión Europea  | PVC                 | Policloruro de vinilo   |
| ECHA          | Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas  | PVC-P               | PVC plastificado  |
|               | (http://echa.europa.eu)   | RAC                 | Comité de Evaluación de Riesgos   |
| ECPI          | Consejo Europeo de Plastificantes y Productos<br>Intermedios (www.plasticisers.org; www.ecpi.org)   | REACH               | Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas   |
| ECVM          | Consejo Europeo de Fabricantes de Vinilo (www.pvc.org)  | RoHS                | Legislación de la UE que restringe el uso de<br>sustancias peligrosas en equipos eléctricos y<br>electrónicos (Directiva RoHS 2002/95/CE) |
| ECVM 2010     | La entidad jurídica formal del ECVM, registrada en Bélgica  | RoHS 2              | La Directiva RoHS 2011/65/UE refundida (RoHS 2), que entró en vigor el 21 de julio de 2011  |
| EDC           | Dicloruro de etileno o 1,2-dicloretano  | PVC-R               |   |
| EPA<br>EPCOAT | Agencia de Protección del Medio Ambiente Proyecto del Sector de tejidos recubiertos de PVC  | SDS                 | Hoja de seguridad   |
| EPCOAI        | de IVK Europe   | SDS-R               | Hoja de seguridad de los materiales reciclados  |
| EPD/DAP       | Declaración Ambiental de Producto   | SGS                 | Société Générale de Surveillance, la organización de  |
| EPFLOOR       | Asociación Europea de Fabricantes de suelos de PVC, un grupo sectorial de la EuPC (www.epfloor.eu)  |                     | ensayos y verificación líder en el mundo<br>(www.sgs.com)   |
| EPPA          |   | PVC-S               | Policloruro de vinilo en suspensión   |
|               | y Productos Relacionados con la Construcción,<br>una asociación sectorial de la EuPC  | SVHC/SEP            | Sustancias extremadamente preocupantes  |
| E-PVC         | (www.eppa-profiles.eu)  Policloruro de vinilo en emulsión   | TEPPFA              | Asociación Europea de Tubos y Accesorios<br>de Plástico, una asociación sectorial de la EuPC<br>(www.teppfa.eu)                           |
| ERPA          | Asociación Europea de Films de PVC Rígido,  | TNS                 | The Natural Step (www.naturalstep.org)  |
| Em A          | una asociación sectorial de la EuPC   | UN/ONU              | Organización de las Naciones Unidas   |
|               | (www.pvc-films.org)   | PNUMA               | Programa de las Naciones Unidas para el Medio   |
| ERFMI         | Instituto Europeo de Fabricantes<br>de Pavimentos Flexibles (www.erfmi.com)   |                     | Ambiente  |
| ESPA          | Asociación Europea de Productores<br>de Estabilizadores (www.stabilisers.eu)  | ONUDI               | Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial   |
| ESWA          | Asociación Europea de Impermeabilización con<br>Hoja Única, una asociación sectorial de la EuPC<br>(www.eswa.be)                                      | VCM                 | Cloruro de vinilo monómero  |
|               |   | VINYL 2010          | El primer compromiso voluntario a diez años de la industria europea del PVC, firmado en el año 2000                                       |
| EU            | Unión Europea   | WUPPI               | Empresa danesa creada para la recogida v el reciclaje de PVC rígido (www.wuppi.dk)  |

y el reciclaje de PVC rígido (www.wuppi.dk)



#### Portada: Escuela de gestión hotelera Georges-Frêche, Montpellier, Francia

La nueva escuela de gestión hotelera Georges-Frêche, en Montpellier, Francia, utiliza ejemplos especialmente coloridos de recubrimientos de suelo de vinilo, creados a medida por el miembro de VinylPlus, Debolon Dessauer Bodenbeläge.

Para su diseño arquitectónico futurista, los arquitectos del Studio Fuksas necesitaban 11 000 m² de suelo de vinilo de color verde neón, naranja vivo y magenta. El ondulante aspecto visual de su arquitectura presentaba unas exigencias considerables en la fachada la estructura de soporte y el suelo

Además de sus características funcionales de higiene y seguridad, este recubrimiento de vinilo ofrecía ventajas esenciales: podía adaptarse de forma fácil y flexible, tanto a las diversas situaciones espaciales como a los deseos específicos de los arquitectos, con combinaciones de colores personalizadas.

Desde principios de 2012, Debolon hace un uso sostenible de los aditivos en sus suelos de vinilo de primera calidad.

