

Una pequeña historia sobre los monstruos que habitan en tu clóset...

- Estudio de Greenpeace descubre la presencia de sustancias químicas peligrosas en una amplia gama de artículos de reconocidas marcas de ropa infantil

RESUMEN EJECUTIVO

Una nueva investigación de Greenpeace¹ descubrió la presencia de sustancias químicas tóxicas en artículos de diferentes marcas comerciales de ropa y calzado infantil, incluidas prendas de moda, marcas especializadas en deportes y marcas de lujo.

El estudio retoma investigaciones publicadas por Greenpeace, como parte de su campaña Detox, que reportaban la presencia de diversos químicos tóxicos en la manufacturación de productos textiles y de piel¹. Este estudio confirma que el uso de sustancias tóxicas continúa siendo una práctica común en la fabricación de ropa para niños.

En los meses de mayo y junio de 2013 se compraron en tiendas departamentales o con distribuidores minoristas autorizados², un total de 82 productos textiles para niños³, manufacturados en por lo menos 12 países. Dentro de las marcas adquiridas, se encuentran American Apparel, C&A, Disney, GAP, H&M, Primark y Uniglo; marcas deportivas como Adidas, Li Ning, Nike y Puma, así como la marca de lujo Burberry.

Los productos se enviaron a los Laboratorios de Investigación de Greenpeace en la Universidad de Exeter en el Reino Unido, desde donde se distribuyeron a laboratorios independientes autorizados. Todos los productos se analizaron para detectar la presencia de nonilfenoletoxilados (NPEs); algunos se analizaron también para buscar ftalatos, organoestánicos, químicos per/poli-fluorados (PFCs) o antimonio, en los casos en los que el análisis fue pertinente por el tipo de producto⁴. El análisis del antimonio se realizó en los Laboratorios de Investigación de Greenpeace⁵.

Los químicos peligrosos detectados en algunos de los productos analizados arrojaron resultados por arriba de los límites técnicos de detección empleados en este estudio. A pesar de que estos productos fueron hechos para niños, no se encontraron diferencias significativas entre el rango y los niveles químicos encontrados en éste y en estudios previos en los que se analizaron estos químicos.

Hallazgos relevantes

- Se encontraron **nonilfenoletoxilatos (NPEs)** en 50 de los 82 productos analizados, en niveles por encima de 1mg/kg (el límite de detección) hasta mayores de 17,000 mg/kg. Esto

¹ Greenpeace International (2011b). Ropa Sucia 2: Colgada para Desgastarse: Desentrañando el rastro tóxico de los productos. Agosto 2011.

<http://www.greenpeace.org/international/en/publications/reports/Dirty-Laundry-2/>

Greenpeace International (2012a). Ropa Sucia: Recargada. Cómo las corporaciones hacen cómplices a los consumidores involuntarios por la contaminación del agua. 20 Marzo 2012.

<http://www.greenpeace.org/international/en/publications/Campaign-reports/Toxics-reports/Dirty-Laundry-Reloaded/>

Greenpeace International (2012b). Hilos tóxicos: La industria de la moda. Noviembre 2012.

<http://www.greenpeace.org/international/big-fashion-stitch-up>

Greenpeace e.V. (2012). Química para cualquier clima, Octubre 2012.

<http://www.greenpeace.org/romania/Global/romania/detox/Chemistry%20for%20any%20weather.pdf>

Greenpeace e.V. (2013). Química para cualquier clima II, Diciembre 2013,

http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/chemie/20131212-Greenpeace-Outdoor-Report-2013-Summary.pdf

Greenpeace e.V. (2013b) Greenpeace: Bademoden mit gefährlichen Chemikalien belastet (German).

http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/chemie/Factsheet_Bademode.pdf

Greenpeace e.V. (2013c) Schadstoffe in G-Star Produkten (German)

http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/chemie/20130408_Factsheet_PFOS_in_G-Star-Produkten.pdf

² Todos los productos eran para niños, algunos para bebés y otros para niños menores de tres años. La mayoría de las prendas eran trajes de baño. Cuatro artículos eran de calzado.

³ Basado en muestras de la marca al momento de la compra (por ejemplo, en su sitio web).

⁴ Algunos fueron analizados en busca de aminas cancerígenas liberadas en condiciones controladas, las cuales no fueron detectadas en este estudio

⁵ Para mayores detalles sobre las muestras, metodología y resultados, consultar Greenpeace (2013), ficha técnica.

GREENPEACE

es el equivalente al 61% de las muestras. **Todas las marcas tenían al menos un producto donde se detectaron NPEs.** Las marcas con los mayores niveles de NPEs (por arriba de 1,000mg/kg) fueron C&A, Disney y American Apparel. Burberry no se quedó atrás, con un nivel de 780mg/kg en un producto.

- Se encontró que los productos de 10 de los 12 países analizados, contenían NPEs.
- Se detectaron **ftalatos** en 33 de 35 muestras con estampados plásticos, dos de las cuales contenían **las más altas concentraciones de ftalatos en comparación con los demás artículos analizados; una camiseta Primark⁶ vendida en Alemania contenía 11% de ftalatos y una camisola de una pieza para bebé de American Apparel⁷ vendida en los Estados Unidos contenía 0.6% de ftalatos.** Los niveles de ftalatos contenidos en estos dos artículos no serían permitidos en ciertos juguetes y productos para el cuidado infantil bajo las regulaciones para esos productos a la venta en Estados Unidos, lo cual no aplica para artículos de vestir.
- Se detectaron **organoestánicos** en tres artículos con estampados plásticos (de 21 analizados) y en tres artículos de calzado (de cinco analizados). Se encontraron las más altas concentraciones de organoestánicos en tres productos de calzado de **Puma y Adidas⁸**, con los niveles más altos en el zapato deportivo de Puma. De todos ellos, las concentraciones de organoestánicos (dilaurato de dioctilestaño [DOT]) fueron más altas que la medición estándar Oeko-tex⁹ - la cual es una etiqueta ecológica voluntaria - y los propios estándares impuestos por Adidas y Puma en sus Listas de Sustancias Restringidas¹⁰.
- Se detectaron uno o más PFCs en la composición de cada uno de los artículos analizados.
- **Tres productos de Adidas¹¹**, un abrigo para bebé de Nike¹² y una chaqueta de Uniqlo¹³ tenían concentraciones relativamente altas de PFCs (tanto volátiles como iónicos).
- La más alta concentración de PFCs iónicos de todos los artículos fue detectada en pantalones a prueba de agua vendidos por H&M.
- El análisis para detectar PFCs iónicos encontró PFOS en un par de tenis Adidas¹⁴ y en un traje de baño Burberry¹⁵
- Las concentraciones de PFC PFOA iónicas por área en un traje de baño Adidas¹⁶ fue mayor que el límite de 1 µg/m² impuesto por Noruega para el año 2014¹⁷ e incluso que el límite impuesto por Adidas en su lista de sustancias restringidas¹⁸.
- Se detectó antimonio en todos los artículos analizados, que incluían telas de poliéster o una combinación de poliéster y otras fibras.

El papel de las empresas

Las principales empresas textiles con proyección internacional tienen el poder de implementar estrategias para la eliminación del uso de sustancias tóxicas en la industria.

⁶ Muestra Número TX13094

⁷ Muestra Número TX13015

⁸ Muestra Número Adidas TX13004; Puma TX13097 and TX13100

⁹ 2 mg/kg di-octyl tin. Ver Oeko-tex, Valores límite y de velocidad, https://www.oeko-tex.com/en/manufacturers/test_criteria/limit_values/limit_values.html

¹⁰ Sitio Web de Puma (2013), http://about.puma.com/wp-content/themes/aboutPUMA_theme/media/pdf/2013/PUMARSLMRSV_01_13.pdf; sitio web de Adidas (2013), http://www.adidas-group.com/media/filer_public/85/09/850915ac-f85f-4533-8e87-3c84c8093193/a01_sept_2013_en.pdf

¹¹ Muestra número TX13003, 2420 ug/kg PFCs volátiles, TX13004 499 ug/kg PFCs volátiles, TX 13006 68 ug/kg PFC iónico

¹² Muestra número TX13082, contenía 6967 ug/kg PFCs volátil

¹³ Muestra Número TX13108, contenía 2346 ug/kg PFCs volátil

¹⁴ Muestra Número TX13004, 0.855 µg/m² vendida in Hong Kong

¹⁵ Muestra Número TX13023, 0.464 µg/m²

¹⁶ Muestra Número TX 13006, 15.3 µg/m²

¹⁷ Agencia del Medio Ambiente de Noruega (2013), El papel de los textiles que contienen más del 1 µg/m² de PFOA serán prohibidos en Noruega a partir de junio del 2014. A pesar de que este artículo fue adquirido en Alemania, se hizo la comparación con los límites de Noruega, ya que es el primer país que regula los productos textiles PFOA. NEA (2013) *Flere stoffer på verstringlista* (sustancias adicionales añadidas a la lista original); <http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/2013/November-2013/Flere-stoffer-pa-verstringlista/> (Noruega).

¹⁸ Política del Grupo Adidas para el Control y Monitoreo de Sustancias Químicas Tóxicas. A-01 Septiembre 1ro 2013, 1 µg/m² (p.26) http://www.adidas-group.com/media/filer_public/85/09/850915ac-f85f-4533-8e87-3c84c8093193/a01_sept_2013_en.pdf

Utilizando su influencia pueden impulsar el cambio en sus cadenas de suministro y están en posición de lograr un progreso real con miras a impulsar un futuro libre de materiales tóxicos para nuestros niños. Greenpeace hace un llamado a estas empresas para que reconozcan lo apremiante de esta situación y para que actúen como Líderes, comprometiéndose a no utilizar químicos peligrosos en la manufactura de sus productos desde el primero de enero de 2020. Este compromiso deberá incluir fechas límite con objetivos ambiciosos y viables que conducirán a la pronta eliminación del uso de sustancias tóxicas y a un seguimiento de los mismos.

A partir del lanzamiento de la campaña Detox de Greenpeace en julio de 2011, dieciocho de las principales empresas fabricantes de ropa se comprometieron públicamente a eliminar las sustancias tóxicas de sus cadenas de suministro. Mientras que la mayoría de estas compañías están actuando como Líderes logrando avances tangibles; tres empresas: **Adidas, Nike y Li Ning no lo están haciendo**. Sin embargo, otras empresas no han logrado hacer un claro compromiso al respecto, aun cuando están implicadas en el escándalo tóxico al que Greenpeace ha hecho referencia en reportes previos (ver pie de página 1). Los resultados de este reporte, en los que se menciona que cada una de estas empresas tiene por lo menos un ejemplo de uno o más artículos para niño que contienen sustancias químicas tóxicas, señala la urgencia de que estas empresas saneen sus cadenas de suministro y aseguren a las nuevas generaciones un futuro libre de sustancias tóxicas.

El papel de los gobiernos

Greenpeace hace un llamado a los gobiernos para que adopten un compromiso político de eliminación del uso de sustancias tóxicas en el lapso de una generación. Esto se basa en el principio precautorio e incluye un enfoque preventivo que evite la producción y uso de sustancias químicas tóxicas. Este compromiso debe coincidir con un conjunto de políticas y regulaciones que establezcan a corto plazo objetivos para la prohibición de la producción y uso de sustancias químicas, una lista actualizada de sustancias tóxicas que requieren de la toma de acción inmediata (basado en el principio de sustitución) y un registro de acceso público sobre la eliminación, emisión y pérdidas de sustancias tóxicas.

El papel del “Poder la gente”


Nuestros niños merecen vivir en un mundo libre de sustancias químicas tóxicas y los adultos alrededor del mundo tienen el poder de hacer de esto una realidad. Como padres, ciudadanos mundiales y consumidores, al actuar en conjunto podemos desafiar a las grandes empresas y a los gobiernos para que empiecen a propiciar el cambio urgente que el mundo necesita.

Las convocatorias de la campaña Detox para tener acceso a prendas de moda libres de sustancias tóxicas han logrado compromisos históricos en diecisiete de las principales marcas de ropa, incluyendo marcas de reconocido prestigio como H&M, Zara, Valentino y Puma.

Los llamados de la campaña Detox para tener moda libre de sustancias tóxicas han logrado compromisos históricos en 17 marcas de ropa importantes, incluyendo marcas de reconocido prestigio como H&M, Zara, Valentino y Puma.

Esto no termina aquí.

Al actuar juntos podemos construir el futuro libre de tóxicos que nuestros niños se merecen.

Brand	No. de muestras	Número de muestras con resultados positivos				
		NPEs	Fltalatos	Organoestánicos	PFCs	Antimonio
	11	5/11 	6/6 	2/4 	3/3 	10/10 

American Apparel	4	3/4 [4 icons]	1/1 [1 icon]	0/0	0/0	1/1 [1 icon]
BURBERRY	9	6/9 [9 icons]	1/1 [1 icon]	0/0	2/2 [2 icons]	1/1 [1 icon]
C&A	7	3/7 [7 icons]	4/4 [4 icons]	0/2 [2 icons]	1/1 [1 icon]	1/1 [1 icon]
Disney!	5	4/5 [5 icons]	3/3 [3 icons]	0/3 [3 icons]	1/1 [1 icon]	2/2 [2 icons]
GAP	11	4/11 [11 icons]	5/7 [7 icons]	0/7 [7 icons]	0/0	2/2 [2 icons]
H&M	7	6/7 [7 icons]	4/4 [4 icons]	1/2 [2 icons]	2/2 [2 icons]	3/3 [3 icons]
LI-NING	4	3/4 [4 icons]	2/2 [2 icons]	0/2 [2 icons]	0/0	2/2 [2 icons]
Nike	9	5/9 [9 icons]	3/3 [3 icons]	0/4 [4 icons]	2/2 [2 icons]	5/5 [5 icons]
PRIMARK®	6	5/6 [6 icons]	2/2 [2 icons]	0/2 [2 icons]	2/2 [2 icons]	3/3 [3 icons]
PUMA	6	5/6 [6 icons]	1/1 [1 icon]	3/4 [4 icons]	1/1 [1 icon]	3/3 [3 icons]
UNI QLO	3	1/3 [3 icons]	1/1 [1 icon]	0/2 [2 icons]	1/1 [1 icon]	3/3 [3 icons]

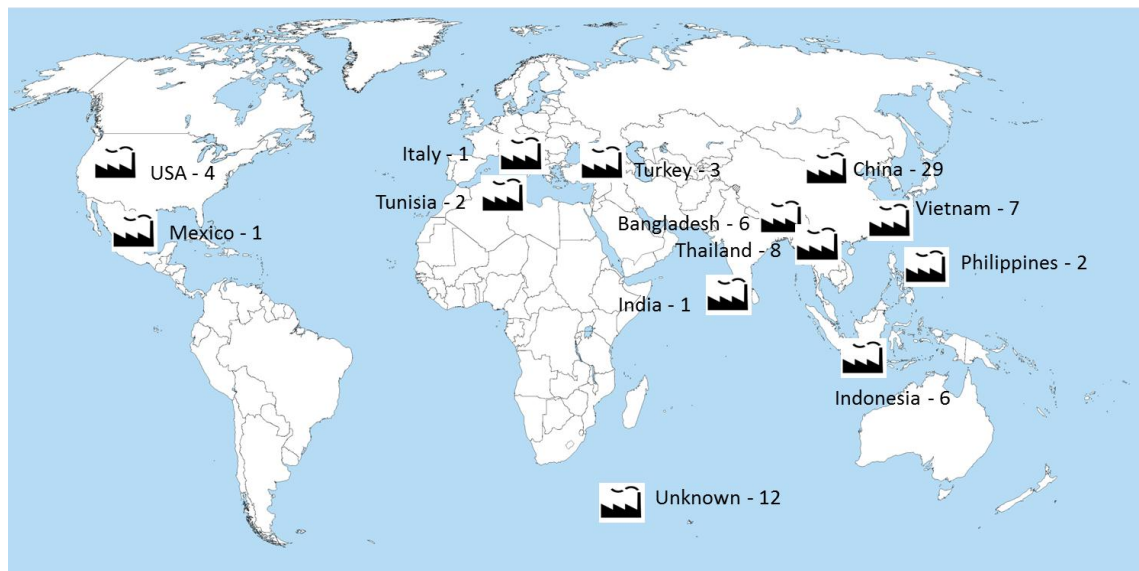
Tabla1. Número de muestras en las cuales se identificaron NPes, ftalatos, organoestánicos, PFCs y antimonio en la fibra de poliéster. Las pruebas fueron procesadas en diferentes tejidos y partes de los productos. Los resultados se muestran por marca. RELACIONE EL MAPA: Los países en donde los productos fueron vendidos y dónde fueron fabricados.

Where the products were bought



Los productos fueron comprados por 25 países de Asia, Asia del sureste, América y Europa.

Where the products were made



La mayoría de los productos no se produjeron en el país en que fueron vendidos. Casi todos los productos fueron manufacturados en China y en otros países de Asia del sureste, así como en Estados Unidos, Turquía, Túnez, Italia y México. En lo que se refiere a 12 productos, el país productor no fue identificado por el etiquetado, lo cual es sintomático de una industria que no es transparente acerca de sus prácticas de manufactura como debería ser.

1. RESULTADOS – UNA GRAN VARIEDAD DE QUÍMICOS TÓXICOS EN UNA GRAN VARIEDAD DE MARCAS

El estudio analizó la presencia de una mayor variedad de químicos tóxicos que en las investigaciones previas publicadas por Greenpeace: etoxilados de nonilfenol, algunos tipos de aminas, ftalatos, organoestánicos, químicos per/polifluorinados y antimonio. Se encontraron todos estos químicos tóxicos, excepto los aminocancerígenos liberados por algunos colorantes azoicos, que sin embargo, fueron encontrados en estudios anteriores¹⁹.

Los nuevos hallazgos coinciden con lo que las investigaciones anteriores habían determinado. Greenpeace había ya identificado la presencia de una variedad de químicos tóxicos en los productos textiles y de piel y concluyó que esto fue resultado de su uso durante el proceso de manufacturación, ya sea en el proceso realizado en las fábricas de textiles o debido a su presencia en materiales empleados para la fabricación de los productos²⁰.

Resulta obvio que a pesar de la problemática documentada asociada con ellos, los químicos tóxicos se siguen utilizando con una gran variedad de propósitos en los procesos textiles o en el producto mismo: los etoxilados de nonilfenol se utilizan ampliamente como surfactantes y detergentes en el proceso textil; los ftalatos se utilizan como aditivos en los estampados plásticos así como fungicida; la ropa se trata con químicos per/polifluorados para proporcionar propiedades de impermeabilización mientras que un compuesto de antimonio (trióxido de antimonio) se utiliza como catalizador en la manufacturación del poliéster.

Esta es la problemática a pesar de que en muchos casos existen alternativas ambientales más responsables para la utilización de estas sustancias.

1.1. Etoxilados de nonilfenol

De los 82 productos analizados se encontraron etoxilados de nonilfenol en 50 de ellos, en niveles que iban justo por arriba de 1mg/kg (el límite de detección) y hasta los 17,000

¹⁹ No se encontraron aminocancerígenos en las condiciones de prueba en niveles por encima del límite del método de detección (<5 mg/kg) en ninguno de los 41 artículos analizados. Ver pe de página 1.

²⁰ Greenpeace Detox 1, Trapos Sucios.

mg/kg. Esto es equivalente al 61% de los productos analizados los cual es consistente con los hallazgos de Greenpeace en dos estudios previos.

- El hecho de que se detectaran etoxilados de nonilfenol en productos de todas las marcas en la mayoría de los países en los que fueron vendidos, sugiere que el uso de los NPEs se sigue extendiendo en la industria textil. Esto incluye a cadenas de suministro utilizadas por las principales marcas internacionales de ropa.²⁰
- Se detectó la mayor concentración de NPEs en un par de zapatos de C&A manufacturados y comercializados en México²¹ en niveles que superan el límite que establece C&A en su propia Lista de Sustancias Restringidas.²²
- Se detectaron ocho artículos (10% del muestreo) que contenían concentraciones mayores de 100mg/kg y de estas, tres muestras (4% de los artículos examinados) tuvieron concentraciones por arriba de 1000 mg/kg (0.1% de su masa).
- Todas las marcas analizadas tuvieron por los menos un artículo en el que se detectó etoxilado de nonilfenol. Las marcas con los mayores niveles de etoxilados de nonilfenol en sus productos (por arriba de 1,000 mg/kg)²³ fueron C&A; Disney²⁴ y American Apparel²⁵. La marca Burberry²⁶ no se quedó atrás, con niveles de 780 mg/kg en un producto.
- Productos de 10 de los 12 países de manufactura contenían NPEs.
- La concentración (17,000 mg/kg) de la única muestra manufacturada en México fue considerablemente mayor que cualquier otra muestra (debido a que solo se analizó una sola muestra manufacturada en México no es posible llegar a ninguna conclusión de los artículos manufacturados en México).

Etoxilados de nonilfenol/ nonilfenol (NPEs/NPs)

Los etoxilatos de nonilfenol son químicos hechos por el hombre que se usan básicamente como surfactantes en la industria textil. Una vez liberados en el medio ambiente, se degradan a nonilfenoles (NP), los cuales son tóxicos, causan desórdenes en las hormonas, son persistentes y bioacumulativos. Se sabe que el nonilfenol se acumula en muchos organismos vivos. La presencia de NPEs en productos terminados demuestra que han sido utilizados durante su manufactura, que probablemente generen la liberación de NPES y NP en las aguas residuales en las instalaciones de las empresas manufactureras. Además, los residuos de NPE se despedirán durante el lavado y se liberarán en los sistemas de aguas públicas residuales de los países en los que son vendidos.

Existen restricciones para ciertos usos de los NPE en la industria desde el 2005 en la Unión Europea²⁷, similares a las existentes en los Estados Unidos y Canadá²⁸. A pesar de que en la actualidad no hay regulaciones en Estados Unidos que restrinjan la venta de productos textiles que contengan residuos de NPE, actualmente en este país están en desarrollo algunas medidas propuestas por la Agencia de Químicos Sueca²⁹. Además, el NP y los NPES están incluidos en la lista de químicos tóxicos severamente restringidos en las importaciones y exportaciones de China, lo que significa que sus importaciones y exportaciones requieren permisos previos aunque su manufactura, uso y liberación no está regulado actualmente en China³⁰; NP/NPs están también incluidos en la lista de químicos tóxicos en China y están considerados en la doceava del plan para cinco años, para la Prevención y Control de los Riesgos Químicos Ambientales.

²¹ Muestra número TX13030, 17,000 mg/kg NPE

²² Muestra TX13030, 17,000 mg/kg. C&A's Restricted Substances List (April 2013) sets a limit of 100 mg/kg. http://www.c-and-a.com/uk/en/corporate/fileadmin/templates/master/img/fashion_updates/International_Press_Releases/RSL_version_April_2013.pdf

²³ C&A: Muestra número TX13030, 17,000 mg/kg NPE; Disney, TX13040, 3,900 mg/kg; American Apparel TX13015, 2000 mg/kg; Burberry TX13025, 780 mg/kg.

²⁴ Disney no publica una Lista de Sustancias Restringidas, pero "si el desarrollo de un marco sólido de gestión de los productos químicos, con la lista de sustancias restringidas, como primer paso." <http://www.sec.gov/divisions/corpfin/cf-noaction/14a-8/2013/bostoncommon110413-14a8-incoming.pdf>

²⁵ American Apparel no publica Lista de Sustancias Restringidas <http://www.americanapparel.net/aboutus/corpresp/environment/>

²⁶ Burberry no publica Lista de Sustancias Restringidas http://www.burberryplc.com/corporate_responsibility/great_brand_great_company

²⁷ NP Y NPES fueron incluidos en la primera lista de los químicos de acción prioritaria hacia el logro del objetivo de la Convención OSPAR para terminar con las descargas, emisiones y pérdidas de todas las sustancias tóxicas al medio ambiente marino del noreste atlántico para 2020. Se ha incluido al NP como una "sustancia tóxica prioritaria" bajo la Directiva del Marco del Agua de la UE. Además, dentro de la UE, desde enero de 2005 los productos (fórmulas utilizadas por la industria) que contengan cantidades mayores del 0.1% de NP o NPE no podrán ser colocados en el mercado, con pequeñas excepciones básicamente para los procesos completos de los sistemas industriales. Ver Brigden et al 2013, Reporte Técnico. Apartado A.

²⁸ CEPA (2004) Aviso solicitando la preparación e implementación de planes preventivos de la contaminación con respecto a los efluentes de los molinos de tintas para textiles que utilicen tratamientos húmedos (TMEs) y nonilfenol (NP) y sus etoxilatos (NPEs) bajo el Acta de Protección del Ambiente de Canadá (CEPA), 1999. Gaceta de Canadá Parte 1, Vol. 138, No. 49, 4 de diciembre 2004 <http://www.ec.gc.ca/plamp2-p2plan/B2D19B6D-325F-458A-88E1-F69291E58DE3/g1-13849.pdf> USPEA (2010) Nonilfenol (NP) and Etoxilato de Nonilfenol (NPEs) Plan de Acción. Agencia de Protección del Ambiente de Estados Unidos (USEPA), Agosto 18, 2010. <http://www.epa.gov/oppt/existingchemicals/pubs/actionplans/np-npe.html>

²⁹ KEMI (2012) Propuestas para nuevas restricciones bajo REACH. Agencia Sueca de Químicos (KEMI) <http://www.kemi.se/en/Content/Rules-and-regulations/Reach/Begransningsregler-bilaga-XVII/Proposals-for-new-restrictions/>

³⁰ MEP (2011) Lista de Químicos Tóxicos severamente restringidos para la Importación o Exportación en China. Ministerio de Protección Ambiental (MPA), República Popular China (2011). http://www.crc-mep.org.cn/news/NEWS_DP.aspx?TitID=267&TO=10000&LanguageType=CH&Sub=125

1.2 Ftalatos en estampados plásticos

Se analizó un subconjunto de 35 muestras en busca de ftalatos en las telas con estampados plásticos:

- Se detectaron ftalatos en 33 de 35 muestras.
- Dos de estas muestras contenían ftalatos por encima de 0.1%, evidenciando su uso deliberado como plastificante.
- Una de estas muestras, una camiseta Primark³¹,³² vendida en Alemania, contenía una concentración particularmente alta de ftalatos DEHP, 110,000 mg/kg (11.0%).
- La otra muestra, un mameluco para bebé³³ de American Apparel³⁴ adquirido en los Estados Unidos contenía el ftalato DINP en 5,900 mg/kg (0.59% por peso) además de los 2,000 mg/kg de NPE, como se señala arriba.

Ftalatos

Los ftalatos se utilizan principalmente como plastificantes (o suavizantes) en plásticos, especialmente en PVC. Debido a que los ftalatos no están químicamente unidos al plástico, son vertidos al medio ambiente interior o al aire libre durante la vida de los productos y de nuevo son reciclados. Los ftalatos se encuentran ampliamente en el medio ambiente interior, incluidos el aire y el polvo. Se encuentran comúnmente en los tejidos humanos, con reportes de niveles significativamente más altos en los niños. Existe gran preocupación sobre la toxicidad de los ftalatos para la vida silvestre y para los seres humanos y en particular sobre los trastornos hormonales. Por ejemplo, se sabe que el DEHP, uno de los ftalatos más utilizados hoy en día, es tóxico para el desarrollo reproductivo de los mamíferos, capaz de interferir con el desarrollo de los órganos reproductivos en los machos³⁵ y afectar la reproducción en las hembras.³⁶

En la actualidad no existe alguna legislación en ninguno de los treinta y cinco países en donde se vendieron los treinta y cinco artículos examinados que prohíba la venta de ropa que contenga ftalatos³⁷. Sin embargo, probablemente la legislación mejor conocida sobre los ftalatos sea la prohibición amplia en la Unión Europea del uso de seis ftalatos en juguetes y artículos para el cuidado de los niños, acordado por primera vez como medida de emergencia en 1999 y finalmente con efectos permanentes en 2005. El uso de ciertos ftalatos, incluido el DEHP, está prohibido en la manufacturación de todos los juguetes y artículos para el cuidado de los niños que salgan al mercado en la Unión Europea (con un límite de 0.1% por peso, equivalente a 1,000 mg/kg), también el empleo de otros, incluyendo el DINP, está prohibido en dichos artículos ya que los niños se los pueden llevar a la boca (UE 2005). Estas regulaciones se han extendido en otros países como Estados Unidos³⁸ y más recientemente en China, en donde se notificó a la Organización Mundial del Comercio (OMS) en julio del 2013, sobre un nuevo estándar de seguridad en la fabricación de juguetes que prohíbe el uso de seis ftalatos, el cual entrará en vigor en junio de 2014.³⁹

La definición de "artículos para el cuidado del niño" no incluye artículos de vestir en estas regulaciones⁴⁰. Sin embargo, el anteproyecto de ley que ha propuesto China prohibiría el uso de seis ftalatos, incluidos el DEHP Y DINP, en concentraciones mayores a 0.1% por peso (1,000 mg/kg), en ropa para bebés y niños (hasta 36 meses de edad)⁴¹. Corea del Sur es otra excepción en donde la restricción del uso de seis ftalatos en juguetes y artículos para el cuidado de los niños también aplica a la ropa de niños hasta los 24 meses.⁴²

Dentro de la Unión Europea, ciertos ftalatos, incluidos el DEHP, DBP, DIBP Y BBP han sido enlistadas como sustancias químicas muy preocupantes (SVCH) en el Reglamento REACH de la Unión Europea⁴³

1.3. Organoestánicos

Se analizaron un total de treinta y dos productos en busca de organoestánicos, que consistían en 21 prendas de vestir con estampados grandes de plástico, cinco artículos de calzado y seis sostenes deportivos.

- Se detectaron uno o más compuestos de organoestánicos en seis artículos.

³¹ Primark no publica una Lista de Sustancias Restringidas <http://www.abf.co.uk/responsibility/retail/environment>

³² Muestra número TX13094

³³ Muestra número TX13015

³⁴ American Apparel no publica una Lista de Sustancias Restringidas, op cit.

³⁵ Howdeshell et al 2008, Lin et al. 2008). Ver Reporte Técnico.

³⁶ Lovekamp-Swan & Davis 2003, Grande et al. 2006, Gray et al. 2006. Ver Reporte Técnico

³⁷ American Apparel y Footwear Association (2013), Lista de Sustancias Restringidas, Septiembre 2013, 13 Edición, p 40 ftalatos, <https://www.wewear.org/assets/1/7/RSL13English-September2013.pdf>

³⁸ American Apparel y Footwear Association (2013), op cit. hace referencia al Acta del Mejoramiento de la Seguridad del Producto para el Consumidor en Estados Unidos (PL 110-787), la cual restringe el uso de los seis ftalatos DEHP, DNOP, BBP, DBP, DNIP, DIDP al 0.1%

³⁹ SAC (2013) Estándar Nacional del PRC, "Seguridad de los juguetes" Primera parte. Especificaciones Básicas", notificación a la Organización Mundial del Comercio, Dirección Integrada de Negocios. Actualizado: 2013-07-02 14:46

⁴⁰ Comisión Europea. Guía para interpretar el concepto "el cual puede ser colocado en la boca" como se menciona en la entrada 52 del Anexo XVII en el Reglamento REACH 1907/2006 http://echa.europa.eu/documents/10162/13645/guideline_interpretation_concept_mouth_en.pdf. El Reglamento de ftalatos para juguetes y artículos para el cuidado de niños en China y los Estados Unidos no aplica para la ropa infantil.

⁴¹ SAC (2012b) El código técnico de seguridad en los productos textiles para niños (edición por autorizarse/aprobarse) Administración General de Supervisión, Inspección y Cuarentena de la República Popular de China y la Administración de Estandarización China (SAC).

⁴² American Apparel y Footwear Association (2013), op cit.

⁴³ Reglamento (ECHA 2013) Ver el Reporte Técnico

- En general, se detectaron altas concentraciones de organoestánicos en cinco artículos de calzado -uno de Adidas y dos de Puma⁴⁴ (comparados con los artículos estampados. El producto con las más altas concentraciones⁴⁵ fue un zapato deportivo de Puma. Los tres artículos excedieron el estándar Oeko-tex de etiquetado para el para los organoestánicos DOT^{46,47}. Sin embargo, se puede cuestionar la credibilidad de estos estándares, ya que no señalan de manera pública el uso de la más reciente tecnología de prueba, la cual requiere el reporte de los más bajos niveles de químicos tóxicos posibles ⁴⁸.
- Tres de cinco artículos de calzado contenían organoestánicos. Se detectaron varios organoestánicos diferentes en estos artículos comparados con los estampados: monoctiltina (MOT) en niveles de 0.26-34 mg/kg y dioctiltina (DOT) en niveles de 0.18-369 mg/kg.
- Tres de veintidós artículos con estampados plásticos contenían organoestánicos, todas ellas, camisetas, de Adidas, Puma y H&M.⁴⁹

Organoestánicos

Dentro de la industria textil los organoestánicos se utilizan como biocidas o fungicidas en productos como calcetines, zapatos y ropa deportiva para evitar los olores causados por la transpiración y como estabilizadores en los estampados plásticos. Un estudio reciente de Greenpeace detectó organoestánicos en prendas exteriores ⁵⁰ y en otros estudios recientes también se identificaron organoestánicos en productos textiles, específicamente en los estampados plásticos⁵¹.

El compuesto organoestánico tributilestaño (TBT) es muy conocido por su uso como pintura anticorrosiva para buques, la cual está ahora prohibida debido a que se ha demostrado que permanece en el medio ambiente y se acumula en el cuerpo; se encuentra en la lista de "sustancias tóxicas prioritarias" bajo las regulaciones de la Unión Europea que requiere tomar medidas para evitar que contamine las superficies de agua de Europa. Sin embargo, el TBT y algunos otros compuestos organoestánicos son de uso común, principalmente el 2-mercaptobenzotiazol (MBT) y el dibutilo de estaño (DBT), monocil de estaño (MOT) diocil de estaño (DOT) en la industria textil como se observa en este estudio, así como el TPT.

Se sabe que los organoestánicos son tóxicos en niveles relativamente bajos de exposición para ciertos organismos, incluyendo a los mamíferos, con impacto en su desarrollo, en su sistema inmunológico y en su sistema nervioso. Mientras que los mariscos son la principal fuente de exposición a los organoestánicos para la población en general, la exposición de los productos al consumidor que los contienen es también muy significativa.⁵²

1.4. Químicos per y polifluorinados (PFCs)

Se analizaron un total de quince artículos en busca de químicos per y polifluorinados (PFCs), que consistían de siete artículos de vestimenta a prueba de agua, tres de zapatos y cinco de artículos para natación. Los textiles se pueden tratar con PFCs (químicos perfluorinados) debido a sus propiedades repelentes al agua y al aceite. Se analizaron dos diferentes tipos de PFC –PFCs iónicos (por ejemplo PFOS y PFOA) y PFCS volátiles, los cuales se utilizan como precursores o se generan durante el proceso de manufacturación, tales como los alcoholes fluoroteloméricos (FTOHs) y los acrilatos fluoroteloméricos (FTAs), que se pueden descomponer en PFCS iónicos.

- Se detectó uno o más PFC en cada uno de los quince artículos analizados. Se encontraron Los PFCs iónicos en todos los artículos excepto en uno. Se detectó PFCs volátil en cinco de quince artículos. (en cuatro de siete prendas a prueba de agua y en un par de zapatos).
- A pesar de que el PFCS volátil solo se detectó en cinco productos, se encontró generalmente en concentraciones mayores que el PFCs iónico.

⁴⁴ Adidas tx13004 0 28-106 mg/kg, Puma TX13097 <0.1-401 mg/kg, Puma TX13100 0.44-105 mg/kg

⁴⁵ Muestra TX13097 presentó hasta 401mg/kg del total de organoestánicos en diversos materiales

⁴⁶ 2mg/kg di-octyl tin. Ver Oeko-tex, Valores límite y rapidez, https://www.oeko-tex.com/en/manufacturers/test_criteria/limit_values/limit_values.html

⁴⁷ Política del Grupo Adidas para el Control y Monitoreo de Sustancias Tóxicas a-01 1 septiembre 2013, DOT 1ppm, calzado y ropa (p. 22) http://www.adidas-group.com/media/filer_public/85/09/850915ac-f85f-4533-8e87-3c84c8093193/a01_sept_2013_en.pdf. Manual de Seguridad de los Estándares del Medio Ambiente de Puma 2012, 1ppmm para todos los organoestánicos restantes (además del MBT, DBT, TBT), en todos los materiales, p.70 http://about.puma.com/wp-content/themes/aboutPUMA_theme/media/pdf/PUMASafeEnvironmentHandbook-Vol2_final.pdf

⁴⁸ Sitio WEB de Mango (2013), o.p. cit Las marcas comprometidas con la política Detox, como Mango utilizan alcances químicos confiables y los informes de los límites.

⁴⁹ Adidas TX1300s, 0 22-0.48 mg/kg. Puma TX1310, <0.1 – 0.48 mg/kg, H&M TX13063 0.16-0.32mg/kg

⁵⁰ Greenpeace e.V. 2012, El uso de la química en cualquier clima, Greenpeace examina las toxinas perfluorinadas en ropa ¿?

⁵¹ Okotest (2011), Kinder y Familia; Prueba: Kinderschlafanzuge, Druckfehler, noviembre 2011

⁵² Santillo, D, Johnston, P. & Brigden, K. (2001b) La presencia de los retardantes de flama brominada y los compuestos de organoestánicos en polvo recolectados del os edificios del Parlamento de ocho países. Laboratorios de Investigación de Greenpeace. Nota técnica 03/2001, Marzo 2001: pág. 24

- Dos productos con altas concentraciones de PFCS volátil (un abrigo resistente al agua en 2,420 µg/kg y un par de zapatos en 499µg/kg) y un producto con la segunda mayor concentración de PFCs iónicos (traje de baño en 68 µg/kg de Adidas.⁵³
- Se encontraron niveles similares de PFCs iónicos en chaquetas de C&A y Uniqlo ⁵⁴.
- El análisis en busca de PFCs iónicos encontró las sustancias restringidas PFOS en los zapatos Adidas (en 0.855 µg/m²) y en el traje de baño de Burberry (en 0.464 µg/m²)⁵⁵. Esto tiene gran relevancia dadas las regulaciones que existen en algunos países de permitir una concentración máxima por área de PFOS en textiles de 1 µg/m², sin embargo este límite no fue excedido en ninguna de las otras muestras.
- El PFOA es otro PFC con propiedades similares a las del PFOS; la concentración de PFOA por área en el traje de baño de Adidas⁵⁶ fue de 15.3 µg/m², mucho mayor que el límite de 1 µg/m² impuesto por Adidas en su propia Lista de Sustancias Restringidas ⁵⁷. Es también considerablemente mayor al límite regulatorio para el compuesto PFOS así como para la restricción planeada en Noruega para el PFOA del of 1 µg/m² a partir de junio de 2014 (a pesar de que no está a la venta en Noruega).
- Un abrigo a prueba de agua de Nike⁵⁸ presentó la mayor concentración total de PFCs volátil en 6,970 µg/kg, así con el cuarto más alto nivel de PFCs iónico a 29.7 µg/kg que incluía PFOA (por encima de su propio límite⁵⁹ y de la PFDA, un químico que se clasifica como Sustancia de Gran Preocupación por el reglamento REACH de la UE y es uno de los PFCs que aparecen como sustancias prioritarias en Noruega ⁶⁰.
- Se encontraron los más altos niveles de PFCs iónicos en calzado en el zapato deportivo Puma ⁶¹.
- Por mucho la mayor concentración de PFCs iónicos en todos los artículos fue detectada en pantalones a prueba de agua vendidos por H&M (2,290 µg/kg) ⁶² – treinta veces mayor que la concentración total que en la siguiente muestra. Un abrigo de H&M tuvo el tercera mayor nivel de PFCs iónicos en 32.7 µg/kg ⁶³.
- Además de las restricciones de PFOS en textiles, no existen restricciones de cualquier otro PFCs para textiles, a pesar de la inquietud por su naturaleza tóxica y el hecho de que se pueden encontrar comúnmente en concentraciones mucho mayores. Por ejemplo, la concentración por área de PFHxS (que comparte algunas propiedades con los PFOS), en los pantalones a prueba de agua de H&M⁶⁴ fue de 542 µg/m², mucho mayor al límite regulatorio para los compuestos PFOS relacionados.
- Los niveles de PFCs volátiles encontrados en las chaquetas a prueba de agua están en general en el mismo rango de aquéllas encontradas en dos informes recientes de Greenpeace que investigó la presencia de PFCs en ropa exterior⁶⁵. El segundo de estos informes encontró que los PFCs volátiles se evaporaron en el aire.

⁵³ Adidas TX13003 2420 µg/kg volatile PFCs, TX13004 499 µg/kg volatile PFCs, TX13005, 68 µg/kg ionic PFCs.

⁵⁴ C&A TX13026 380 µg/kg, Uniqlo TX13108 2346 µg/kg.

⁵⁵ Adidas TX13004 978 ng/kg PFOS, Burberry TX13023 2110 ng/kg PFOS

⁵⁶ Adidas TX13005, 68 µg/kg PFCs iónicos

⁵⁷ Política del Grupo Adidas para el Control y Monitoreo de Sustancias Químicas Tóxicas A-01 septiembre 1, 2013, 1ppmm (p.26) http://www.adidas-group.com/media/filer_public/85/09/850915ac-f85f-4533-8e87-3c84c8093193/a01_sept_2013_en.pdf

⁵⁸ Nike TX13082 6967 µg/kg

⁵⁹ Nike impone un límite de 0.005mg/kg PFOA (no un límite máximo de concentración) Muestra número TX13082 contenía 7400 ng/kg PFOA, equivalente a 0.007 mg/kg. Nike Lista Abreviada de Sustancias Restringidas Agosto, 2011, p.7, <http://www.nikeincchemistry.com/wp-content/uploads/Abbreviated-RSL.pdf>

⁶⁰ Recientemente se añadieron a la Lista de Químicos Prioritarios en Noruega a los PFDA y otro PFCA de cadena larga en Noruega, lo cual significa que las liberaciones químicas al medio ambiente se deberán eliminar o reducir sustancialmente para el 2020. NEA (2013) Flere stoffer på verstillista (sustancias adicionales añadidas a la lista prioritaria); <http://www.miliodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/2013/November-2013/Flere-stoffer-pa-verstillista/> (Norwegian)

⁶¹ Puma TX13097 25.2 µg/kg PFCs iónicos

⁶² H&M TX13067 2290 µg/kg PFCs iónicos, pantalones a prueba de agua para niños de 1.5 – 2 años

⁶³ H&M TX13065, 32.7 µg/kg PFCs iónicos

⁶⁴ H&M TX13067

⁶⁵ Greenpeace e.V. (2012), Química para cualquier agua, <http://www.greenpeace.org/romania/Global/romania/detox/Chemistry%20for%20any%20weather.pdf>, and Greenpeace e.V. (2013) Chemistry for any weather II, <http://www.greenpeace.org/switzerland/Global/switzerland/fr/publications/toxiques/2013>Toxiques Resume OutdoorClothing.pdf>

QUÍMICOS PER Y POLIFLUORINADOS (PFCS)

Los químicos per y polifluorinados (PFCS) se utilizan en muchos procesos industriales y productos de consumo, incluyendo los productos textiles y de piel, debido a sus propiedades químicas como su habilidad para repeler el agua y el aceite. Un ejemplo muy conocido es el polímero PTFE, conocido como Teflon y ampliamente utilizado para los utensilios de cocina "antiadherentes", pero no para textiles.

Muchos PFCS, especialmente los PFCS iónicos como los PFOS y PFOA, son altamente persistentes y no se descomponen fácilmente una vez liberados en el medio ambiente y están presentes en el ecosistema, aún en las regiones más lejanas. Se han encontrado PFCS iónicos en una amplia variedad de biota marina y terrestre, debido a su habilidad de bioacumularse, tanto en la sangre humana y la leche en la mayoría de la población, en muchos países alrededor del mundo. Los estudios demuestran que los PFCS tales como PFOS y PFOA pueden causar efectos adversos durante el desarrollo y la vida adulta, en parte debido a sus propiedades para alterar el desarrollo hormonal, con impacto en los sistemas reproductivo e inmunológico, así como el ser potencialmente cancerígeno en las pruebas en animales.

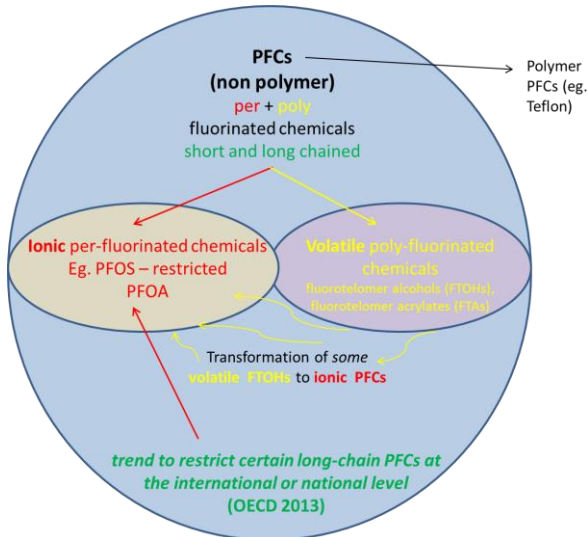


Figura 1
PFCS = Polímero PFCS (ej. Teflón)
(no polímero)
Per+poly
Químicos fluorinados
Cadena corta y larga
Químicos iónicos perfluorinados
Ej. PFOS- restringidos
PFOA
Químicos volátiles polifluorinados
Alcohol (FTOHs)
Alcohol (FTAs)
Transformación de algunos FTOHs volátiles a PFCS iónicos
Tendencia a limitar ciertas cadenas largas de PFCS a nivel internacional o nacional (OCDE 2013)

Los PFCS volátiles como el FTOHs se utilizan generalmente como precursores durante los procesos de manufacturación. Sin embargo, los FTOHs pueden transformarse en PFCS iónicos (como el PFOA) en el cuerpo o en la atmósfera. El proceso de transformación también puede formar productos intermedios en el cuerpo que podrían ser más dañinos que el producto terminado. Los estudios señalan que algunos FTOHs producen una actividad endocrina anormal por sí mismos, que incluye alteraciones en la reproducción de los peces, aunque hay mucho menos información comparada con la que se refiere a los compuestos de FTOH (por ejemplo, PFOA). Además de los peligros directos del FTOH, la capacidad de los FTOHs para transformarse en otros PFCS iónicos, conlleva un riesgo adicional. Los PFCS precursores, como los FTOHs, son volátiles y se han detectado con frecuencia en muestras de aire, aún en áreas lejanas. En las pruebas recientes realizadas por Greenpeace se encontró evaporación de PFCS volátiles en la ropa exterior.⁶⁶

El PFC iónico, PFOS, se clasificó como un contaminante orgánico persistente (COPs) en la Convención de Estocolmo, un acuerdo global que requiere que las partes contratantes tomen medidas para restringir la producción y uso de PFOS⁶⁷. La mercadotecnia y el uso de PFOS dentro de los Estados Unidos ha sido prohibido para ciertos usos desde 2008, con un límite máximo de 1 µg/m² acordado para los PFOS en textiles⁶⁸. Sin embargo, actualmente no hay límites acordados para ningún otro PFCS, a pesar de la preocupación sobre su naturaleza tóxica y del hecho de que se pueden encontrar comúnmente muy altas concentraciones en textiles.

Noruega es el primer país en donde la venta de textiles que contengan más de 1 µg/m² de PFOA serán prohibidos a partir de junio del 2014; algunos PFCS han sido recientemente añadidos a la lista de químicos prioritarios, lo que significa que las emisiones al medio ambiente deberán eliminarse o ser sustancialmente reducidas para 2020.⁶⁹

Noruega y todos los demás países deben cumplir con la eliminación del PFOA (y el grupo de químicos de PFC) a niveles todavía menores, utilizando la mejor tecnología de prueba actual. Además PFOA y cuatro PFCA más de la cadena larga también están clasificados como Sustancias de muy Alta Preocupación (SVHCs) dentro de la Unión Europea en el marco de las regulaciones REACH (ECHA 2013)⁷⁰.

1.5. Antimonio en poliéster

Se sabe que las fibras de poliéster contienen residuos de trióxido de antimonio dado que se usó como catalizador durante su manufactura.^{71, 72}. Las fábricas que manufacturan telas de poliéster o utilizan fibras de poliéster pueden también descargar antimonio en sus aguas

⁶⁶ Greenpeace e.V. (2013), Química para cualquier agua

⁶⁷ A pesar de que un gran amplia variedad de usos están prohibidos. UNEP (2009) Adopción de las modificaciones a los Anexos A, B y C de la Convención de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes del Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas. (UNEP). http://chm.pops.int/Portals/0/download.aspx?d=UNEP-POPS-COP-NOTIF-DN-CN524-2009_.pdf en inglés

⁶⁸ UE (2006) /122/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de diciembre de 2006 que modifica por 30 va. Vez el Consejo Directivo 76/769/EEC en la enfoque de las leyes, regulaciones y disposiciones administrativas de los estados miembros relativas a las restricciones en el mercado y en el uso de determinadas sustancias peligrosas y preparaciones (perfluoratos, sulfonatos). Diario Oficial Journal L 372/32, 27.12.2006

⁶⁹ NEA (2013) Flere stoffer på verstinglista (sustancias adicionales añadidas a la lista prioritaria), Agencia del Medio Ambiente de Noruega (NEA); <http://www.miljodirektoratet.no/no/Nyheter/Nyheter/2013/November-2013/Flere-stoffer-pa-verstinglista/> (Noruega)

⁷⁰ ECHA (2013) Lista de Sustancias de muy Alta Preocupación que requieren autorización, Agencia Química Europea. http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp

⁷¹ Duh 202, Lacasse & Baumann 2004. Ver reporte técnico

⁷² Jaffe & East 2007, Thiele 2004. Ver reporte técnico

residuales, como lo encontró una reciente investigación de Greenpeace en una fábrica de textiles que procesa poliéster en Indonesia.⁷³

- Se detectó antimonio en cada uno de los treinta artículos que incluían telas compuestas de poliéster, o una mezcla de poliéster y otras fibras.
- Las concentraciones de poliéster y las combinaciones de tejidos estuvieron en el rango 14-293 mg/kg.

Antimonio

El antimonio presenta muchas similitudes en su composición química y toxicidad que el arsénico⁷⁴. El antimonio trivalente, tal como se presente en el trióxido de antimonio, es un compuesto de antimonio más tóxico, cuyos efectos incluyen dermatitis, irritación del tracto respiratorio e interferencia con el sistema inmunológico. Además, el trióxido de antimonio se encuentra en la lista de “posible cancerígeno para los seres humanos” debido principalmente a la inhalación de polvos y vapores⁷⁵. La exposición a la inhalación de antimonio es más común en los escenarios laborales, en donde la población en general está expuesta al antimonio mediante la ingesta de alimentos y agua.

Actualmente no existen regulaciones que prohíban el uso del antimonio en la manufactura de textiles a nivel mundial, a pesar de que existe la posibilidad de utilizar catalizadores alternos en la manufacturación del poliéster. Greenpeace encontró recientemente que se estaba desechando antimonio en una fábrica que procesa poliéster en Indonesia⁷⁶. Dentro de la UE, el Reglamento de etiquetado ecológico Ecolabel⁷⁷, requiere que el contenido de antimonio en fibras de poliéster no exceda los 260 mg/kg en artículos que porten esta etiqueta⁷⁸.

Los efectos en los niños

La presencia de residuos tóxicos en ropa es muy preocupante, especialmente si la ropa es para niños: los bebés y los niños pueden ser más sensibles a los efectos de químicos tóxicos comparados con los adultos⁷⁹.

Esto ya se ve reflejado en algunos estándares voluntarios⁸⁰, así como en las restricciones que algunas empresas textiles se autoimponen, con más límites protectores de concentraciones de determinados químicos en artículos de vestir para niños, comparado con la ropa para adulto⁸¹. Esto se reconoce también en la presencia de ciertos ftalatos en juguetes y artículos para niños menores de tres años en la UE y en otros países⁸², lo cual no aplica en el vestuario.

Una regulación provisional en China impone restricciones a los ftalatos en ropa para niños menos de tres años⁸³. En Corea del Sur (que no fue incluida en este informe) la restricción de seis ftalatos en juguetes y artículos para el cuidado infantil también aplica para bebés de

⁷³ Greenpeace (2013^a). Amenazas tóxicas: Paraíso Contaminante. Una historia de grandes empresas y contaminación del agua en Indonesia, pág 44, incluye un reporte técnico, pág 30 <http://www.greenpeace.org/international/en/publications/Campaign-reports/Toxics-reports/Polluting-Paradise/>

⁷⁴ El arsénico y muchos de sus compuestos son especialmente venenos potentes. El envenenamiento por arsénico está asociado inicialmente con náusea, vómito, dolor abdominal y diarrea severa. La toxicidad crónica del arsénico causa enfermedades multisistémicas. Está bien documentado que el arsénico es un cancerígeno humano que afecta a numerosos órganos. Ratniko RN (2003), Toxicidad arsénica crónica. Posgrado Med J. Julio del 2003; 79(933):391-6.

⁷⁵ Enlistado por la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC) como “un posible cancerígeno para los seres humanos” (grupo 2B), debido principalmente a la inhalación de polvo y vapor. IARC (1989). Agencia Internacional de investigación sobre el Cáncer (IARC). Programas de evaluación de los riesgos cancerígenos para los humanos: algunos solventes orgánicos, resinas monómeras y compuestos relacionados, pigmentos y exposiciones laborales.

⁷⁶ Greenpeace 2013, Reporte de Indonesia.

⁷⁷ El propósito de la promoción de productos con pequeño impacto ambiental comparado con otros productos del mismo grupo.

⁷⁸ EC (2009) op.cit.

⁷⁹ Dorey, C:N: (2003). Legado Químico: Contaminación del Niño, Greenpeace Reino Unido, Octubre 2003, ISBN 1-903907-06-3, <http://www.greenpeace.org/international/Global/international/planet-2/report/2003/10/chemical-legacy-contaminatio.pdf>

⁸⁰ Por ejemplo: Oeko-tex cuenta con categorías de productos para bebés y niños así como para los productos que tiene “contacto directo con la piel”, lo cual le da garantías específicas al consumidor.

⁸¹ Por ejemplo, M&S no permite ningún acabado a base de biocidas en los productos de vestir para niños, pero para los demás productos solo el uso de triclosán no está permitido.

⁸² La Asociación Americana del Vestuario y el Calzado (2013), Lista de Sustancias Restringidas, septiembre del 2013, 13va. Edición, p.40, ftalatos, <https://www.wewear.org/assets/1/7/RSL13english-September2013.pdf>, enlista los países que restringen el uso de ftalatos en juguetes y artículos para el cuidado infantil UE, eu, Corea del Sur, Dinamarca, Egipto y Turquía. Sw proponen restricciones similares en China:SAC (2013), Seguridad en los Juguetes, Primera parte: Código Básico, GB 6675.1—201. SAC Administración de Estandarización en la República Popular China http://www.sac.gov.cn/zwgk/wotob/tbttb/201307/t20130702_138723.htm (China)

⁸³ SAC (2012b) El Código Técnico de seguridad para los productos textiles para bebés y niños (Edición en espera de aprobación y autorización) Administración General de Supervisión de Calidad, Inspección y Cuarentena de la República Popular de China y Administración de la Estandarización en la República Popular de China (SAC). <http://www.ctc.net.cn/Upload/fck/E85819E943C6D099FFB911B819472341C442E47D.pdf>

hasta 36 meses ⁸⁴. Estas restricciones voluntarias y regulatorias no llegan lo suficientemente lejos y solo cubren una muy limitada parte de químicos tóxicos.

Los químicos tóxicos tienen la facultad de causar una gran variedad de efectos negativos en la salud. Algunos pueden interferir en el sistema endócrino.

Muchas sustancias químicas peligrosas son conocidas por acumularse en nuestros cuerpos; algunas de éstas se sabe que son peligrosas por las propiedades y por ser perjudiciales para la salud. El uso de productos químicos peligrosos en ropa para niños conduce también a la liberación de esos productos químicos en el medio ambiente, ya sea durante la fabricación o como productos directamente. En algunos casos, también puede haber un riesgo potencial para los niños por estar expuestos directamente a estos productos químicos peligrosos.

Muchos de los químicos tóxicos que se encontraron en este informe se conocen como disruptores hormonales, o (en el caso de NPEs) son capaces de causar alteraciones en los sistemas endócrinos de animales y seres humanos. Un informe reciente de UNEP y WHO ⁸⁵ sobre disruptores hormonales – concluyó que algunos pueden producir reacciones en pequeñas dosis y que el tiempo de exposición en el sistema hormonal puede ser crítico. Muchos trastornos y enfermedades endocrinológicas van en aumento (aunque en muchos casos la extensión en la cual la exposición a los interruptores endocrinos está contribuyendo es todavía poco clara).

Muchos trastornos y enfermedades endocrinológicas van en aumento (aunque en muchos casos todavía es confuso cómo está contribuyendo el grado de exposición a los disruptores hormonales) ⁸⁶. En particular, el informe subraya que:

“Los efectos mostrados en la vida silvestre o en la experimentación con animales pueden presentarse también en los seres humanos expuestos a EDCs en un tiempo vulnerable y en concentraciones importantes, por lo que pueden conducir a alteraciones endocrinas. Son de especial interés los efectos en el desarrollo temprano de los seres humanos y de la vida silvestre, ya que estos efectos son con frecuencia irreversibles y muchos no serán evidentes sino hasta mucho tiempo después”.

Se sabe que muchos químicos tóxicos se acumulan en nuestro cuerpo; algunos de ellos tienen propiedades tóxicas y el poder para causar efectos adversos en la salud. El uso de químicos tóxicos en ropa para niños conduce también a la liberación de estos químicos al medio ambiente, ya sea durante el proceso de manufactura o al usar el producto directamente. En algunos casos pueden ser un riesgo potencial en la exposición de los niños a estos químicos tóxicos.

¿Qué es lo que hace más vulnerables a los bebés y niños a los efectos de determinados químicos tóxicos?

Una gran cantidad de factores que incluyen el tamaño, el metabolismo y el comportamiento puede hacer que el feto en desarrollo, los bebés y los niños sean más vulnerables a algunas sustancias químicas tóxicas ⁸⁷.

Metabolismo y absorción relacionados con el peso corporal

- Los alimentos, los líquidos y el aire que los niños respiran están relacionadas con el peso corporal y la absorción intestinal, que aumenta en los bebés de seis a ocho meses de edad.
- La posibilidad de tener mayor contacto con diversos objetos alrededor de la casa. Una cantidad mayor de superficie de la piel puede absorber más químicos y esto está relacionado con el peso corporal.

Diferencias fisiológicas

- La barrera sangre-cerebro, que limita la penetración de químicos de la sangre hacia el cerebro, se desarrolla gradualmente resultando en una exposición potencialmente mayor para el feto y el cerebro del bebé, ante determinados químicos presentes en la sangre.
- Existe un mayor almacenamiento y distribución de determinadas sustancias químicas en los órganos de los niños.

⁸⁴ Asociación Norteamericana de Vestuario y Calzado (2013), op.cit.; SAC (2012b), El Código Técnico de seguridad para los productos textiles para bebés y niños (Edición en espera de aprobación y autorización)

⁸⁵ WHO 2013b, op. cit.

⁸⁶ WHO 2013b, op.cit Condición que guarda la ciencia en las alteraciones químicas endocrinas – 2012. Una evaluación de la condición que guarda la ciencia en las alteraciones químicas endocrinas preparad por un grupo de expertos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y WHO. 2013. , <http://www.who.int/ceh/publications/endocrine/en/index.html>

⁸⁷ Dorey, (2003), op.cit.

- Existe una reducida capacidad metabólica para dividir o eliminar las sustancias tóxicas absorbidas por el cuerpo con el riesgo de tener efectos más severos que en los adultos que se exponen a la misma situación.
- Antes de los doce meses de edad, el hígado y los riñones no se han desarrollado completamente, lo que significa que las toxinas se eliminan más lentamente.

Comportamiento y exposición

- Durante la infancia algunos niños pasan mucho tiempo cerca o sobre el piso, en donde están más expuestos a los vapores densos, las emisiones del auto, el polvo en la casa y sustancias químicas que despiden los productos.
- Con regularidad, los bebés y los niños se llevan los objetos y los dedos a la boca, provocando una ingestión relativamente más alta de sustancias químicas en superficies, que se descomponen fácilmente.

La vulnerabilidad, especialmente de los niños a determinadas sustancias químicas, ha propiciado regulaciones relativamente más restrictivas -pero aún insuficientes – para reforzar las normas para el uso de un pequeño número de sustancias químicas tóxicas en algunos productos (como los ftalatos en los juguetes). Aun cuando es necesario proteger a los niños de la exposición directa a las sustancias químicas tóxicas, en algunos casos, este objetivo nunca es suficiente: en donde existen estos límites, no son tan bajos como podría lograrse.

El enfoque de algunas regulaciones para niños menores de tres años excluye a niños mayores y a otras personas vulnerables, en particular a los bebés que aún no han nacido. Lo más importante, este enfoque ignora la frecuencia mucho mayor de exposición indirecta a químicos industriales peligrosos en el entorno y en particular a través de la dieta. El uso de sustancias químicas tóxicas en las fábricas de manufactura cuyos desechos industriales son liberados en los canales de agua y la liberación de químicos residuales de la ropa en el aire y el agua, por ejemplo, al ser lavados, contribuyen a la presencia de sustancias químicas peligrosas en el medio ambiente. Solo la eliminación del uso de sustancias químicas peligrosas en toda la cadena de suministro textil solucionará el problema.

2.- NO MÁS JUEGO –ES HORA DE DETOX (DESINTOXICAR)

No existe un nivel “seguro” de sustancias químicas tóxicas, es por esto que la meta cero uso constituye la única base confiable para llevar a cabo acciones efectivas para eliminar el uso de estas sustancias nocivas. Es necesario que las empresas y los gobiernos se comprometan a lograr este objetivo.

Niveles “aceptables” de sustancias químicas tóxicas son inaceptables

Este nuevo estudio de Greenpeace confirma claramente el resultado de las investigaciones anteriores: a pesar de décadas de regulaciones y programas de responsabilidad empresarial, las sustancias químicas tóxicas –incluyendo los once grupos prioritarios identificados por Greenpeace en el sector textil⁸⁸- se siguen utilizando en la cadena de suministro de empresas textiles de reconocido prestigio. Se encuentran residuos de sustancias químicas tóxicas en una amplia gama de ropa para niño. Los llamados “límites aceptables” de estas sustancias químicas, impuestas por las regulaciones, ha permitido emisiones de una multitud de fuentes desde el proceso de manufacturación hasta el producto final. En algunos casos, algunas de estas sustancias químicas se han impregnado en el medio ambiente y en algunos casos se han acumulado en los animales y en los seres humanos a través de los años.

Los resultados de este estudio demuestran que las empresas y los gobiernos deben lograr, a través de un programa completo, la eliminación de sustancias químicas tóxicas, incluyendo las utilizadas en la manufacturación textil, y así evitar que estos residuos contaminen los productos de consumo, así como su liberación al medio ambiente desde las fábricas. Algunas empresas han aceptado el reto de ser Líderes Detox y han iniciado este proceso. Desafortunadamente, otras empresas –Adidas, Nike y Li Ning – que se promueven como marcas Detox no cuentan con un plan efectivo para eliminar el uso de sustancias químicas tóxicas dentro de su cadena de suministro o en sus productos. Se requiere que

⁸⁸ Los once grupos de sustancias químicas tóxicas prioritarias son: 1- Alquifenoles y sus etoxilados, (APEOs y APs), 2- Ftalatos 3-Retardantes de flama bromados y clorados (BFRs, CFRs), 4- Clorantes azoicos, 5-Compuestos organoestánicos, 6- Perfluorados, 7-Clorobencenos, 8- Solventes clorados, 9- Clorofenoles, 10- Parafinas cloradas de cadena corta (PCCC), 11- Metales pesados como el cadmio, plomo, mercurio y cromo (VI).

una mayor cantidad de empresas se comprometan con la campaña Detox de manera urgente.

Que las empresas tomen acciones confiables y congruentes con las acciones regulatorias de los gobiernos, para nivelar las condiciones y enviar un fuerte mensaje a la industria textil, así como a otros sectores, de que no es aceptable el uso y liberación de sustancias químicas tóxicas. A pesar de que muchos de los principios Detox (ver cuadro X) son aceptados por los gobiernos, esto aún no se refleja a través de la implementación de prohibiciones y restricciones de sustancias químicas peligrosas que conducirán a su eliminación para el primero de enero del 2020. Es preciso contar con regulaciones específicas para cada una de las sustancias químicas peligrosas encontradas en ropa para niños, y así atender la problemática particular de cada grupo químico.

Empresas: Se ha logrado cierto progreso, pero se requiere un compromiso aún mayor

El compromiso con la campaña Detox –eliminar el uso de sustancias químicas tóxicas para el primero de enero del 2020- es muy ambicioso acorde con la urgencia de la problemática. Pero se puede lograr si las empresas no rompen sus compromisos.

Como resultado de las acciones tomadas por algunas de las empresas que se han sumado al reto Detox, se han llevado a cabo cambios significativos. Por ejemplo, el “Derecho a Saber” sobre el desecho de las sustancias químicas, de una cadena de suministro individual de una fábrica, se está convirtiendo en una realidad. Esto había sido continuamente rechazado por la industria textil y considerado casi imposible antes de que empezara la campaña Detox. Hoy en día, algunas empresas –incluyendo Mango, la empresa minorista (Uniglo), Inditex, H&M, Benetton, Valentino, G-Star, M&S, Limited Brands, C&A, Puma, Coop, Canepa y Esprit- aseguran que han iniciado la publicación de datos de sus proveedores acerca de las descargas de sustancias químicas tóxicas, en la plataforma global en línea IPE ⁸⁹.

El plan de acción efectivo y viable para cumplir el reto Detox -con el propósito de no tener ninguna liberación de sustancias químicas peligrosas para el año 2020- consiste en adquirir compromisos y tomar acciones bajo tres rubros:

- Principios básicos
- Transparencia
- Eliminación

Se requiere de un acercamiento adecuado y completo basado en la toxicidad de las sustancias químicas y debe tener definiciones confiables para el “Principio Precautorio”⁹⁰, descarga cero de sustancias químicas peligrosas, la responsabilidad individual de la empresa ⁹¹ y el “Derecho a Saber” ⁹² acerca del uso y liberación de las sustancias químicas tóxicas de la cadena de suministro de la fábrica y su presencia en el producto final. Asimismo, el compromiso de cumplir estos principios estructura las prácticas necesarias para avanzar hacia el logro de cero uso de sustancias químicas tóxicas.

Para eliminar de forma efectiva el uso de sustancias químicas tóxicas en la industria textil y resolver el problema de la contaminación de las aguas con los residuos químicos tóxicos, las empresas deben:

⁸⁹ IPE- Instituto Chino de Asuntos Públicos y Ambientales, la única plataforma confiable global sobre las descargas de sustancias químicas

⁹⁰ Esto requiere la toma de acciones preventivas en donde existen razones legítimas de preocupación sobre los peligros intrínsecos de una sustancia química, aún si la información no es suficiente para verificar esos peligros. Está basada, en parte, en la premisa de que algunas sustancias pueden no convertirse en dañinas para el ambiente receptor (No existe “niveles de uso ambientalmente aceptables” “seguros” para su liberación) y que no se requiere la prevención de un daño potencial. El proceso de aplicación del Principio Precautorio debe implicar un examen de toda la gama de alternativas, incluyendo, cuando sea necesario, la sustitución a través del desarrollo de alternativas sustentables donde todavía no existen.

⁹¹ Se requiere que todas las empresas tomen la responsabilidad empresarial para desarrollar un Plan de Acción individual que identifique plenamente los pasos que deberá dar para cumplir con el compromiso Detox, así como revisar y actualizar de manera continua estos pasos.

⁹² “El derecho a conocer” se define como las prácticas que permiten a sus miembros el acceso público a la información ambiental, químico por químico, fábrica por fábrica, por lo menos año con año.

- Adoptar un compromiso viable para eliminar gradualmente el uso de las sustancias químicas peligrosas de la cadena global de suministro para enero del 2020. Viable significa en la adopción certera del “Principio Precautorio”⁹³, cero descargas de sustancias químicas peligrosas, la responsabilidad individual de la empresa⁹⁴ y el “Derecho a Saber”⁹⁵.
- Empezar a revelar en los próximos meses un compromiso de manera regular (por lo menos anualmente) en intervalos relevantes y luego liberar información sobre las sustancias químicas peligrosas que aún se utilizan en las fábricas de sus proveedores, especialmente a los habitantes locales y nacionales (por ejemplo, utilizando plataformas públicas confiables)⁹⁶.
- Comprometerse a eliminar las once sustancias químicas prioritarias dentro de un tiempo razonable y definir objetivos claros a mediano plazo para la eliminación de otras sustancias químicas peligrosas. Proponer el uso de sustancias químicas no tóxicas para la fecha más próxima posible: las empresas responsables actuarán desde ahora y no esperarán hasta el 31 de diciembre del 2019 para eliminar el uso de sustancias químicas peligrosas.

Los que hacen *Greenwash* (maquillaje verde) y los *Laggards* (rezagados) deben actuar ya

A dos años del lanzamiento de la campaña Detox de Greenpeace, las empresas denominadas como *Líderes Detox* aseguraron haber empezado la publicación de la información sobre la liberación de sustancias químicas tóxicas en algunas de sus fábricas, una tarea previamente rechazada por la industria textil debido a que no se consideraba algo posible de lograr. Las comunidades cercanas a las fábricas de textiles así como la población en general están empezado a ejercer su “Derecho a Saber” acerca de la contaminación en las fábricas textiles. Esto en conjunto con la información sobre los niveles reales de sustancias químicas tóxicas en ciertos productos, así como los resultados presentados en este informe, es el punto de partida para la progresiva reducción y eliminación de sustancias químicas tóxicas en los canales de agua locales y en los productos de consumo.

Este informe le debe recordar a los *Líderes Detox* la urgencia de eliminar el uso de sustancias químicas tóxicas en la cadena de suministro y la necesidad de hacer esfuerzos de forma exhaustiva para lograrlo. Las empresas que continúan con el *Greenwash* (maquillaje verde) y las que son *Laggards* (rezagadas), y que no cuentan con un plan Detox, deben actuar de inmediato para subsanar sus inconsistencias en su política y práctica. El camino para lograr cero descargas requiere que cada empresa invierta recursos suficientes con urgencia y no hay excusa para retrasar el dar el primer paso.

⁹³ Esto significa tomar medidas preventivas cuando existan motivos legítimos de preocupación con respecto a los peligros intrínsecos de un producto químico, incluso si la información es insuficiente para verificar esos peligros. Se basa, en parte, en la premisa de que algunas sustancias peligrosas no pueden ser inocuas mediante el medio receptor (es decir, no hay uso “ambientalmente aceptable” / “seguro” o niveles de descarga) y que la prevención de los posibles daños que se requiere, (NOTA - tachado como duplicado de arriba). El proceso de aplicar el principio de precaución debe involucrar un examen de toda la gama de alternativas, incluida, cuando proceda, la sustitución mediante el desarrollo de alternativas sostenibles en los que no existen ya.

⁹⁴ Todas las marcas tienen que asumir la responsabilidad corporativa para un Plan de Acción Individual claro que identifica los pasos que tomará para seguir adelante con su compromiso de desintoxicación y continuamente revisar y actualizar estos pasos.

⁹⁵ “Derecho a saber” se define como prácticas que permitan al acceso del público a la información medioambiental - en este caso específicamente acerca de los usos y los vertidos de productos químicos basados en las cantidades reportadas de las emisiones de sustancias peligrosas para el medio ambiente, sustancia por sustancia, planta por planta, por lo menos año tras año

⁹⁶ <http://www.ipe.org.cn/En/>

Cuadro X: ¿Cómo se reflejan los resultados de los productos analizados en la actuación de los Líderes Detox, Greenwashers y Laggards?

Este análisis de productos es una investigación dependiente de la campaña Detox de Greenpeace y es diferente a la campaña Detox Catwalk. Sin embargo, consideramos que los resultados de este análisis son como una alarma para que la industria textil actúe de manera urgente para eliminar el uso de las sustancias químicas de toda la cadena de suministro.

Hasta ahora, los logros de diecisiete reconocidas marcas de ropa hacia el cumplimiento del compromiso cero descargas ha sido evaluado en el Detox Catwalk⁹⁷. Greenpeace identifica a catorce empresas como *Líderes Detox* que están llevando a cabo acciones concretas y viables para solucionar el problema de las sustancias químicas tóxicas con la urgencia que esto requiere. Tres empresas son *Greenwashers* debido a que no hay suficientes pruebas de que hayan realizado acciones confiables en el área y siete compañías *Laggards* que aún no se han comprometido con la campaña Detox.

Se incluyeron productos de las tres empresas *Detox Catwalk* en este estudio: *Leaders* (C&A, H&M, PUMA, Uniglo), *Greenwashers* (Adidas, Nike, Li Ning) y *Laggards* (GAP). El resultado de este reporte detectó residuos químicos tóxicos en productos de todas estas marcas. En este contexto, sobresalen algunos ejemplos específicos.

Entre los *Greenwashers*, tres productos de Adidas tuvieron algunas de las más altas concentraciones de PFCs iónicos y volátiles, un abrigo de Nike tuvo el más alto nivel de PFCs volátiles.

A pesar del compromiso adquirido con la campaña Detox hace dos años, no hay suficientes resultados en ninguno de los tres *Greenwashers*. Cada una de estas empresas ha rechazado repetidamente su responsabilidad para tomar acciones de manera individual para eliminar cualquiera de las sustancias químicas tóxicas identificadas así como proveer transparencia a los consumidores. En lugar de apoyar de forma activa el “Derecho a Saber” acerca de la contaminación química tóxica de sus proveedores individuales, estas empresas prefieren protegerse con el paraguas de la pasividad colectiva –el grupo ZDHC-⁹⁸ que no ha hecho mucho más que instalar herramientas, procesos y conducir estudios piloto. En particular, Adidas y Nike están “girando” sus promesas públicas en ejercicios de relaciones públicas, en lugar de tomar acciones urgentes necesarias para avanzar hacia la eliminación real de sustancias químicas tóxicas.

Para los *Líderes Detox*, estas pruebas demuestran que la implementación de los compromisos adquiridos por algunas empresas no ha impactado aún en la presencia y niveles de sustancias químicas peligrosas en algunos productos. En algunas empresas líderes Detox se encontraron aún altas concentraciones de PFCs iónicos y PFCs volátiles por ejemplo en pantalones a prueba de agua vendidos por H&M⁹⁹. Otro ejemplo es la alta concentración de NPE detectada en un par de zapatos de C&A¹⁰⁰. Se detectó una alta concentración de organoestánicos¹⁰¹ en un par de zapatos deportivos Puma y se detectó un alto nivel de PFCs volátiles en una chaqueta a prueba de agua de Uniglo¹⁰².

Los *Líderes Detox* cuentan ya con compromisos viables y planes de acción, que están en proceso de implementación. Los hallazgos de sustancias químicas tóxicas en sus productos se deben utilizar para informar y acelerar estos planes, haciendo una investigación completa del uso de sustancias químicas tóxicas en sus proveedores. Como no hay otros productos de cualquier otra marca en este estudio que esté libre de sustancias químicas tóxicas en los límites de detección utilizados, Greenpeace invita a American Apparel, Burberry, Disney y Primark así como a GAP –identificado ya como *Leggard*- a unirse a la campaña Detox.

Gobiernos: Un compromiso político es vital para lograr las descargas cero

Los *Líderes Detox* han tomado el reto, pero la naturaleza actual de la industria textil -que se apoya en proveedores externos para la mayoría de su producción- significa que hay empresas que usan continuamente sustancias químicas tóxicas y que ignoran la necesidad de unirse a la campaña Detox, y esto puede minar los esfuerzos. Por lo tanto, una regulación que implemente el cambio en todo el sector es fundamental. Para ser efectivo, esto debe ser definido bajo los más estrictos estándares de prueba posibles, de manera que la verdad de dónde y cómo se presentan las sustancias químicas tóxicas en nuestras prendas de vestir y las aguas residuales de las fábricas sea completamente revelado.

Muchas de las sustancias químicas dentro de los once grupos de las sustancias tóxicas identificadas ya se regulan en la actualidad en algunos lugares, de una forma u otra, incluyendo algunos APEOs, PFCs¹⁰³, organoestánicos, aminocancerígenos y ftalatos. Sin

⁹⁷ <http://www.greenpeace.org/international/en/campaigns/toxics/water/detox/Detox-Catwalk/>

⁹⁸ Grupo Cero Descargas de Sustancias Químicas Tóxicas. Únete al mapa, <http://www.roadmaptozero.com>

⁹⁹ H&M informa que “a partir de enero de 2013, se prohibió el uso a nivel mundial de los PFCs en todos nuestros productos. Esto significa que todas las órdenes de compra colocadas a partir del primero de enero o después han sido producidas sin PFCs”. H&M Informe de Acciones Sustentables Conscientes 2012. <http://about.hm.com/AboutSection/en/About/Sustainability/Reporting-and-Resources/Reports.html#cm-menu>
Correo electrónico del 12 diciembre 2013 de H&M representante Mattias Bodin.

¹⁰⁰ “Al final de 2013... Informe al público los resultados de la investigación APEO, que incluye la detección de niveles y sustancias químicas sustitutas utilizadas (y el cómo y por qué se eligió – perfil de no toxicidad”. Plan de Acción Individual Actualizado, 16 de noviembre 2012
<http://www.candacr.com/en/2012/11/16/updated-ca-individual-action-plan-in-the-frame-of-the-joint-roadmap-towards-zero-discharge-of-hazardous-chemicals-by-2020/>

¹⁰¹ El propósito de Puma de eliminar de manera progresiva las sustancias químicas tóxicas de su cadena de suministro como un elemento adicional del registro de sustentabilidad de PUMA Acción Individual. Plan v.2. http://about.puma.com/wp-content/themes/aboutPUMA_theme/media/pdf/2011/pumaroadmap.pdf

¹⁰² Compromiso Detox Venta al menudeo, 2013, op.cit. “eliminación del uso de los PFC C7 y C8 no después del 31 de diciembre 2013; así como la eliminación del uso de todos los PFC remanentes no después del 1 de julio de 2016”.

¹⁰³ Por ejemplo PFOS.

embargo, el hecho de que estas sustancias químicas peligrosas aparezcan tan recurrentemente en los artículos de vestir así como en las aguas residuales de la cadena de suministro significa que solo puede haber una conclusión: las regulaciones existentes están fallando al proteger la salud humana y el medio ambiente.

Algunas fallas en las regulaciones actuales son:

- El uso de NPEs/NPs en la industria textil en Europa ha sido eliminado de manera efectiva por varios años, con el objeto de proteger las superficies de agua, aún no hay restricciones en la importación de ropa que contenga estas sustancias químicas, que son liberadas en los sistemas de aguas residuales en una gran escala como resultado de la lavado de ropa ¹⁰⁴.
- Las regulaciones no son congruentes en los diferentes grupos de productos. Por ejemplo, la Unión Europea tiene restricciones en los ftalatos utilizados en los juguetes más no en la ropa niños.
- En general, los niveles permitidos en sustancias químicas peligrosas para su uso en la manufactura y en el producto terminado, impuestas por las regulaciones y por las etiquetas industriales voluntarias son por mucho, muy altos, y permiten su uso continuo en la manufacturación de productos. Entonces, estos residuos químicos “permitidos” en las prendas de vestir, se distribuyen por todo el mundo vía los numerosos productos que se comercializan, se suman a las cantidades significativas de sustancias químicas persistentes y tóxicas que pueden tener un gradual incremento en el medio ambiente.
- Las restricciones en el uso de las sustancias químicas tóxicas en la manufactura, como el NPEs/NPs en Europa, no están establecidos en los países en donde la mayoría de la manufactura tiene lugar como en China, Bangladesh, Indonesia, Tailandia, Turquía y México.

CHINA

China es el mayor fabricante textil en el mundo, consume el 42% de los textiles químicos utilizados cada año¹⁰⁵. El 35% de los productos analizados en este informe son de China, muy lejos de Tailandia, con el 9%. Existen indicios de una creciente preocupación en China acerca de la problemática de la contaminación de químicos tóxicos de la industria textil, la cual se está empezando a tomar en cuenta. Recientemente, ha habido algunos progresos hacia mayores restricciones en productos químicos peligrosos. El Ministerio de Protección Ambiental de China anunció que publicará una nueva Lista de Productos Químicos Prioritarios para atender los peligros para la salud humana y ambiental, que van más allá del concepto anterior de “peligro” y que incluirá algunos desórdenes endocrinos. Sin embargo, a diferencia de la Lista de Sustancias Altamente Preocupantes REACH¹⁰⁶ de la UE, a la lista de sustancias químicas prioritarias le hace falta un mecanismo claro de cómo y cuándo se actualizará y no tiene un claro objetivo para eliminar eventualmente las sustancias más tóxicas. Mientras tanto, se propone una regulación provisional que restringirá seis ftalatos en los productos infantiles y para niños menores de tres años (36 meses) abarcando seis clases de ftalatos, incluyendo el DEHP, DBP y DIBP ¹⁰⁷.

Sección 2

Es necesario que los gobiernos renueven sus esfuerzos para que las empresas se integren a la iniciativa Detox al adoptar una política de cero descargas de sustancias químicas tóxicas en una generación, al incorporar el Principio Precautorio e incluir un enfoque preventivo que evite la producción y uso, y de esta manera, la exposición a sustancias químicas tóxicas. En este contexto, se requieren acciones que enfrenten las sustancias químicas peligrosas que

¹⁰⁴ Esta regulación fue propuesta dentro de la Unión Europea por el Cuerpo de Inspectores Químicos Sueco, KEMI (2012) Propuestas para nuevas restricciones bajo REACH. Agencia Química Sueca (KEMI). <http://www.kemi.se/en/Content/Rules-and-regulations/Reach/Begransningsregler-bilaga-XVII/Proposals-for-new-restrictions/>

¹⁰⁵ UNEP Perspectiva Global los Productos Químicos (2012) Pilar I: Tendencias e Indicadores, Químicos utilizados en la Producción Textil, pág. 14, el 42% es una fracción de todos los químicos utilizados, incluyendo los químicos no tóxicos

¹⁰⁶ REACH Lista de Sustancias Altamente Preocupantes (SVHC)

¹⁰⁷ Propuesta del Estándar de Seguridad de los Productos Textiles, 6 clases de ftalatos (DEHP, DBP, BBP, DiNP, DiDP, DnOP) están regulados para no exceder 0.1% por tamaño de los artículos.

se ha encontrado en la ropa para niños en este reporte, para asegurar la continua eliminación de su uso, dirigiendo las descargas cero en los cuerpos de agua y una adecuada protección a los consumidores.

Algunos pasos específicos incluyen:

- La regulación que llevará a la eliminación de los APEs (incluidos los NPEs) requiere implementar una restricción que no permita el uso de estas sustancias en la producción textil. Debe reforzarse la restricción de “residuos no permitidos” en los artículos de vestir, importados o de cualquier naturaleza. Con el objeto de ofrecer una adecuada protección, ambas medidas necesitarán establecer un límite para los NPEs en los productos, tan baja como sea posible, límites de prueba más estrictos posibles y abarcar un amplio rango de NPEs como sea posible.
- La prórroga inmediata del reglamento que restrinja los ftalos en los juguetes necesita incluir a todos los artículos para niño, de forma particular la ropa con estampados plásticos. Básicamente, esto necesita extenderse a todos los productos, incluyendo todos los textiles.
- Los límites regulatorios de la presencia de todos los organoestánicos en la ropa deben reducirse al nivel mínimo posible.
- La restricción de PFOS necesita implementarse de forma global y extenderse a todos los PFCs, iónicos y volátiles, para reconocer el peligro intrínseco que posee este grupo de sustancias químicas y prevenir la tendencia actual de sustituir los PFCs regulados con otro PFCs.
- El reglamento también necesita restringir el uso del antimonio en la manufacturación del poliéster para fomentar el uso y desarrollo de catalizadores alternos en la producción del poliéster.

Para todas las sustancias, los límites deben ser impuestos en el parámetro mínimo de detección técnica, con la posibilidad de que esto se reduzca más en el futuro, como la tecnología.

Se requiere que estas medidas formen parte de la implementación de un plan completo que contenga objetivos a corto y mediano plazo, una lista dinámica de sustancias tóxicas prioritarias que requieran acción inmediata basada en el **principio de sustitución**, y un registro de datos disponible para el público sobre las descargas de emisiones y las pérdidas de sustancias tóxicas, como el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).

Este plan impediría las descargas en curso hacia el medio ambiente que podrían requerir limpieza en el futuro y tener serios impactos en el medio ambiente, la salud y el sustento, especialmente en los países del Sur Global. Fijaría una clara dirección para la industria textil demostrando que no hay cabida para las sustancias químicas tóxicas en una sociedad sustentable, lo que a la vez impulsará la innovación hacia alternativas más seguras. Por último, podría nivelar el terreno de juego y viabilizar las acciones de empresas líderes a lo largo de todo el sector e ir más allá, ya que muchos de los productos químicos peligrosos utilizados en la industria textil también están en uso en otros sectores.

En el contexto de la industria textil global, las mayores emisiones de residuos químicos tóxicos se encuentran en los lugares en donde se manufactura la ropa, y las emiten los proveedores de las más prestigiadas empresas, que en su mayoría se encuentran en países del Sur Global. Invariablemente, los productos de ropa contienen residuos tóxicos, debido a que se manufacturaron utilizando sustancias químicas tóxicas que se liberarán cuando los consumidores las compren y posteriormente las laven en cualquier lugar del mundo.

Naturalmente la gente se preocupará acerca de su propia exposición a las sustancias químicas tóxicas contenidas en la ropa, de forma particular cuando se trate de ropa para bebés y niños. Después de la opción de usar ropa de segunda mano, siempre que sea posible, la mejor opción disponible en la actualidad al comprar ropa para bebés y niños es la

GREENPEACE

búsqueda de prendas que cuenten con etiquetas de certificación¹⁰⁸ y evitar la compra de ropa de colores fuertes que podrían requerir un mayor procesamiento de teñido.

Como ciudadanos mundiales también podríamos actuar de forma colectiva:

- Elegir comprar poca ropa nueva y en su lugar comprar ropa de segunda mano cuando sea posible. Esto también podría significar el reciclado de artículos para crear “nuevas” piezas en nuestro guardarropa; en participar en intercambios de ropa con nuestros amigos.
- Influir en las empresas para que actúen de forma responsable a favor del planeta y su gente. La necesidad de que las empresas realicen elecciones correctas y protejan a las futuras generaciones nunca ha sido mayor que ahora, se debe apresurar a las grandes marcas de ropa para que establezcan una fecha límite para la eliminación del uso de sustancias tóxicas en sus cadenas de suministro.
- Exigir que los gobiernos restrinjan la venta e importación de productos que contengan sustancias químicas tóxicas.

Nuestros niños merecen vivir en un mundo libre de sustancias químicas tóxicas y los adultos tenemos el poder de hacer de esto una realidad. Utilizando nuestro poder de forma colectiva, como adultos, padres o ciudadanos mundiales, podemos lograr el cambio que la industria textil necesita de manera urgente. Al asegurarnos que las empresas y gobiernos tomen pasos reales para desintoxicar nuestra ropa, desintoxicar nuestra agua y desintoxicar nuestro futuro.

La creación de un futuro libre de sustancias tóxicas para nuestros niños no solo es necesario, sino también posible.

Para conocer más sobre Detox visita la página:
www.retodetox.org

GREENPEACE

www.greenpeace.org.mx

¹⁰⁸ En un informe reciente de Mujeres en Europa para un Futuro Común aparece un selecto listado de una amplia y rigurosa lista de algunas de las etiquetas ecológicas más disponibles. Ver WECF (2013), op.cit.