

GREENPEACE

PLÁSTICOS DIMINUTOS, UN GRAN PROBLEMA

**LOS RIESGOS OCULTOS DE LAS BOLSAS DE PLÁSTICO PARA
ALIMENTOS INFANTILES**

RESUMEN EJECUTIVO



ÍNDICE

Introducción	03
El contexto de una revolución plástica	04
La metodología: ciencia de vanguardia frente a regulaciones obsoletas	04
La invasión microplástica y la frágil biología del lactante	05
Los números del desastre: Nestlé y Danone bajo la lupa	06
El ataque químico invisible: el caso del 2,4-DTBP	06
¿Por qué los bebés son las víctimas perfectas?	07
Un fallo sistémico de la regulación	09
El ocaso de la era del plástico frente a la salud	09
Las Conclusiones: un sistema diseñado para fallar	10
Demandas para un cambio estructural	11

INTRODUCCIÓN

Ha pasado menos de una generación, apenas veinte años, desde que las estanterías de los supermercados se llenaron de productos que prometían la liberación de padres y madres modernos: las bolsitas de comida para bebés, o *pouches*. Con su diseño "squeeze-and-suck" (apretar y succionar), este formato no solo cambió la forma en que alimentamos a nuestros hijos e hijas, sino que redefinió nuestra relación con los residuos y la seguridad alimentaria. Hoy, tras un crecimiento explosivo en la última década del 900%, nos encontramos ante una realidad incómoda que Greenpeace ha decidido destapar en su informe. Como organización preocupada por la salud planetaria, no podemos evitar preguntarnos: ¿a qué precio hemos comprado esta comodidad?

El informe "Plásticos diminutos, un gran problema: Los riesgos ocultos de las bolsas de plástico para alimentos infantiles", no es una simple advertencia, es una radiografía de un sistema que ha fallado: mientras las multinacionales como Nestlé y Danone inundan el mercado con imágenes de frutas frescas y granjas orgánicas, la realidad física de sus envases cuenta una historia muy distinta. El estudio que aquí desgranamos es el resultado de una investigación encargada al prestigioso instituto SINTEF Ocean de Noruega, y lo que han encontrado bajo la lente del microscopio debería sacudir los cimientos de la industria alimentaria.



Bolsitas de comida para bebés en tiendas de EE. UU.
© Tim Aubry / Greenpeace

EL CONTEXTO DE UNA REVOLUCIÓN PLÁSTICA

Para entender la magnitud del problema, debemos mirar atrás. La transición de los tarros o botes de vidrio (material inerte y circular por naturaleza) a las bolsitas de plástico flexible multicapa no supuso una mejora en la calidad nutricional, sino una optimización de la cadena de suministro. El plástico es ligero, resistente y barato de fabricar y transportar. Pero el informe subraya una verdad que la industria prefiere ignorar: el plástico no es un material pasivo o inerte. Es un complejo cóctel de polímeros y aditivos químicos que interactúan constantemente con el alimento que contienen.

Esta interacción se vuelve especialmente agresiva en el caso de las bolsitas que se utilizan en la comida infantil. Su diseño requiere una gran **superficie de contacto** entre el plástico y el alimento (en los purés, por ejemplo). Además, la naturaleza ácida de las frutas o el contenido graso de los lácteos infantiles actúan como **disolventes naturales** que favorecen la migración de sustancias del envase a la comida. Si a esto le sumamos que muchos padres y madres **calientan** estas bolsitas al baño maría o incluso en el microondas, tenemos la receta perfecta para una contaminación química y física que, hasta ahora, ha pasado desapercibida para los reguladores.

LA METODOLOGÍA: CIENCIA DE VANGUARDIA FRENTE A REGULACIONES OBSOLETAS

Greenpeace no se limitó a buscar lo que ya sabemos que es peligroso (como los bisfenoles o los ftalatos), sino que aplicó técnicas de "cribado no dirigido" (Non-Target Screening) para



Tortuga marina verde bebé en un vaso de plástico en la playa de la isla Bangkaru, Sumatra. © Paul Hilton / Greenpeace

identificar lo desconocido. Lo que hace que este informe sea especialmente robusto es su enfoque metodológico.

El equipo de SINTEF Ocean utilizó la **espectroscopia micro-Raman**, una tecnología que parece salida de la ciencia ficción pero que es vital para nuestra salud. Al proyectar un láser sobre las partículas extraídas de los purés de Nestlé y Danone, los científicos pudieron leer la "vibración" de las moléculas (se llevó a cabo una **digestión química** previa para disolver la comida sin dañar el plástico antes del análisis micro-Raman). Esta técnica permite identificar partículas de plástico de apenas unas micras, mucho más pequeñas que las que detectarían los métodos convencionales. No solo contaron las partículas, sino que identificaron su ADN químico: supieron con certeza si se trataba de polietileno del revestimiento interno o polipropileno de la boquilla.

Pero el análisis no se detuvo en lo sólido. Para rastrear químicos invisibles, emplearon la **cromatografía de gases bidimensional (GCxGC-MS)**. Se trata de separar una mezcla química



Residuos plásticos y textiles en el vertedero de Dandora, Nairobi. Cigüeñas volando alrededor. © Kevin McElvaney / Greenpeace

no en una línea, sino en un mapa detallado que permite ver sustancias que normalmente se esconden unas detrás de otras. Este nivel de detalle es lo que ha permitido al informe identificar sustancias como el 2,4-DTBP, un producto de degradación del plástico que actúa como un disruptor endocrino potencial y que ha sido hallado tanto en el envase como, por ejemplo, en el propio yogur que consumen los bebés.

Finalmente, el uso de la base de datos **PlastChem** ha permitido vincular estos hallazgos con la toxicidad conocida. Ya no se trata de sospechas; es una vinculación directa entre el material del envase y la contaminación del alimento. Esta metodología es un golpe a los estándares regulatorios actuales, que Greenpeace tilda de "obsoletos" por basarse en listas de sustancias conocidas y no en la realidad del **complejo "cóctel químico" que se genera en un envase plástico moderno.**

Todo ello ha permitido detectar, además del polietileno (PE) y polipropileno (PP) en los alimentos, se identifica la presencia de poliamida (PA) en los tapones y boquillas rígidas de los envases. Siendo que el recuento de partículas se centró en aquellas con un tamaño superior a **20 micras.**

LA INVASIÓN MICROPLÁSTICA Y LA FRÁGIL BIOLOGÍA DEL LACTANTE

Los fríos datos de laboratorio cobran una dimensión humana desgarradora cuando pensamos en el destinatario final de estos productos, nuestros hijos e hijas.

Los análisis realizados por SINTEF Ocean sobre las muestras de **Nestlé (Gerber) y Danone (Happy Baby Organics)** han revelado una verdad que debería paralizar cualquier campaña de marketing: la alimentación infantil procesada en plástico es, de facto, una vía de entrada masiva de polímeros sintéticos en el organismo humano.

Cuando hablamos de microplásticos, la escala resulta difícil de imaginar. Sin embargo, el informe de Greenpeace le pone nombre, apellidos y cantidades.

Los resultados del estudio sugieren que las bolsas de plástico de la marca Gerber de Nestlé y de la marca Happy Baby Organics de Danone liberan microplásticos y sustancias químicas en los alimentos, lo que plantea serias preocupaciones para la salud de los bebés que consumen estos productos.



Residuos plásticos en la bahía de Manila tras el tifón. © Jilson Tiu / Greenpeace

LOS NÚMEROS DEL DESASTRE: NESTLÉ Y DANONE BAJO LA LUPA

Por gramo de comida para bebés, las bolsitas de Gerber contenían hasta 54 partículas de microplásticos de media, y las de Happy Baby Organics, hasta 99. Esto equivale a hasta 270 (Gerber) y 495 (Happy Baby Organics) microplásticos por cucharadita.

El estudio estimó un total de más de 5.000 partículas en cada bolsita de Gerber y más de 11.000 partículas en cada bolsita de Happy Baby Organics de Danone.

No hay rincón de estas muestras que esté libre de contaminación. Pero lo más revelador no es solo cuánto plástico hay, sino de dónde viene. El análisis identificó que el polietileno (PE) es el material dominante, representando hasta el 70% de las partículas encontradas en los yogures de Danone. Es una coincidencia técnica demasiado perfecta: el polietileno es precisamente el material que recubre la capa interior de las bolsitas de alimentos infantiles y otros, la misma que está en contacto directo con la papilla del bebé. La conclusión científica es ineludible: **el envase se está desintegrando lentamente en la comida de nuestros hijos.**

El ataque químico invisible: el caso del 2,4-DTBP

Pero el plástico no viaja solo. Otros estudios muestran cómo el plástico contiene y es un vehículo para aditivos químicos peligrosos. El estudio utilizó el cribado no dirigido (NTS) para detectar sustancias que no figuran en ninguna etiqueta. El hallazgo más alarmante fue la identificación de **2,4-di-tert-butylphenol (2,4-DTBP)**.

Este compuesto, detectado tanto en el plástico del envase como en el propio alimento en los productos de Danone, es un subproducto de la degradación de los antioxidantes del plástico. La ciencia es clara: el 2,4-DTBP es un **potencial disruptor endocrino**. Estamos hablando de sustancias que pueden mimetizar o bloquear las hormonas naturales del cuerpo. Encontrar esta huella química tanto en el continente como en el contenido confirma la migración tóxica que las multinacionales han negado durante años. No es una contaminación accidental, es una característica intrínseca del diseño del producto.



Visita de famosos al Callejón del Cáncer, Luisiana
© Emmanuel Hector / Greenpeace

¿Por qué los bebés son las víctimas perfectas?

El informe de Greenpeace dedica una sección técnica vital a explicar por qué no podemos comparar la exposición de un adulto con la de un lactante. Hay que subrayar esta asimetría biológica. Los bebés se encuentran en lo que la medicina llama una "ventana crítica de desarrollo". Durante los primeros 1.000 días de vida, sus órganos, su cerebro y su sistema inmunológico se están configurando mediante señales hormonales de una precisión extrema.

Cualquier interferencia química en este periodo, por pequeña que sea, puede tener consecuencias permanentes. Un disruptor endocrino como el hallado en estas muestras no solo "pasa" por el cuerpo del bebé, sino que puede alterar su metabolismo, su desarrollo neurológico e incluso su capacidad reproductiva futura. Además, los bebés tienen una inmadurez metabólica flagrante. Su hígado y sus riñones, encargados de filtrar y eliminar toxinas, no están plenamente desarrollados. Un químico que un adulto eliminaría en horas puede circular por la sangre de un bebé durante días.

DANONE

Nestlé



Figura 1: Sustancia química relacionada con el plástico identificada preliminarmente tanto en el envase como en el alimento

Y hay un factor mecánico que a menudo olvidamos: la forma en que el bebé interactúa con la bolsita de comida. El acto de "apretar y succionar" ejerce una presión mecánica sobre la boquilla de plástico rígido y sobre el revestimiento interno flexible. Esta fricción, sumada al calor que muchas familias aplican para templar la comida, acelera drásticamente la liberación de microplásticos y nanoplásticos. Estos últimos, aún más pequeños y peligrosos, tienen la capacidad de atravesar la barrera hematoencefálica y alojarse directamente en el cerebro.



Figura 3: Crecer en la "Plastosfera"

Un fallo sistémico de la regulación

Este panorama nos lleva a una terrible conclusión: **vivimos bajo un sistema regulatorio que protege más los intereses de la industria que la salud de los más vulnerables.** Las leyes actuales se basan en listas de sustancias conocidas y en límites de migración individuales. Pero, ¿quién regula el "efecto cóctel"? Nadie. El informe demuestra que la suma de docenas de químicos y miles de partículas físicas crea una amenaza que la legislación actual simplemente no sabe cómo medir.

Nestlé y Danone se escudan en que cumplen la legalidad vigente. Y es probable que así sea. Pero esa legalidad está obsoleta. Es una ley escrita en un mundo que aún no entendía la magnitud de la crisis de los microplásticos. Greenpeace es contundente: **el hecho de que algo sea "legal" no significa que sea seguro, especialmente cuando hablamos de la salud de las futuras generaciones.**

El ocaso de la era del plástico frente a la salud

Llegados a este punto del análisis, tras haber navegado por la sofisticación técnica de los laboratorios y la fragilidad biológica de nuestros hijos e hijas, nos enfrentamos a la pregunta más difícil de todas: ¿cómo hemos permitido que un material intrínsecamente inestable se convierta en los envases de la comida de los más vulnerables? El informe no se limita a ser una denuncia, es un manifiesto que reclama el fin de la impunidad corporativa y un cambio de paradigma en la gobernanza de los químicos.



Los bebés exploran el mundo con la boca, como este bebé en Alemania mordiendo un juguete de plástico. En la década de 1990, las campañas de Greenpeace sobre los ftalatos peligrosos añadidos a los juguetes de PVC blando llevaron a la prohibición de su uso para niños menores de 3 años en todo el mundo © Stefan Bungert / Greenpeace

LAS CONCLUSIONES: UN SISTEMA DISEÑADO PARA FALLAR

La conclusión más devastadora del informe no es cuantitativa, sino sistémica. Greenpeace afirma con rotundidad que **el sistema actual de seguridad alimentaria no es más que un espejismo que protege a la industria antes que al consumidor**. Los hallazgos de microplásticos y sustancias como el 2,4-DTBP son los síntomas de una enfermedad estructural: la industria del plástico y la alimentaria han operado bajo la premisa de que *"si no hay datos que demuestren daño inmediato, entonces es seguro"*. Esta lógica es, en sí misma, un ataque al bienestar público.

El informe concluye que las grandes marcas, como Nestlé y Danone, han eludido su responsabilidad ética al no realizar pruebas de cribado no dirigido en sus propios laboratorios. Al limitarse a cumplir leyes obsoletas, han ignorado deliberadamente la presencia de sustancias no añadidas intencionalmente (NIAS) y la migración física de partículas.

La ciencia de 2026 es clara: la falta de una regulación específica para los microplásticos en la comida para bebés no significa que no existan, sino que nuestras instituciones han decidido mirar hacia otro lado mientras miles de millones de partículas entran en el torrente sanguíneo de una nueva generación.

Las bolsitas con boquilla para alimentos infantiles suelen estar fabricadas con tres capas flexibles, en las que se utilizan diversos tipos de materiales plásticos — Tereftalato de Polietileno (PET), Polietileno (PE), Polietileno de Alta Densidad (HDPE)— y papel de aluminio, con un tapón de plástico rígido y una boquilla.

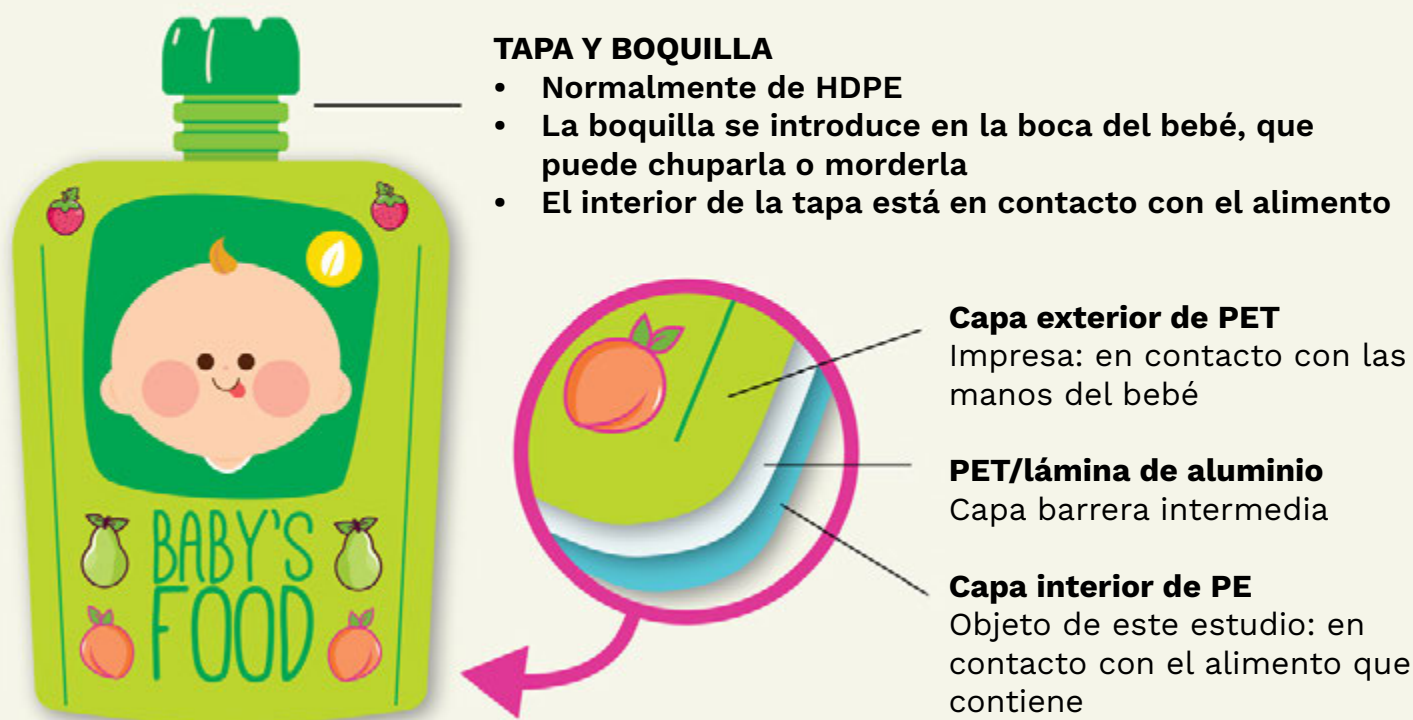


Figura 2: Estructura de una bolsita con boquilla para comida infantil

DEMANDAS PARA UN CAMBIO ESTRUCTURAL

A gobiernos y administraciones:

Greenpeace no pide parches; pide una reconstrucción. La demanda central, la que debe resonar en los pasillos de las Naciones Unidas, es la ambición máxima en el Tratado Global de Plásticos. El informe es taxativo: para proteger la salud humana, debemos reducir la producción global de plástico virgen en, al menos, un 75% para el año 2040. Sin este recorte drástico en la fuente y origen del problema, cualquier esfuerzo por mejorar el reciclaje o la gestión de residuos será como intentar vaciar el océano con un cubo.

A nivel estatal, las demandas para los gobiernos son igual de firmes. Se exige la implementación inmediata del Principio de Precaución. Esto significa que los envases plásticos multicapa, como las bolsitas que hemos analizado, deben estar prohibidos para la alimentación infantil si las empresas no pueden demostrar, con análisis de vanguardia, que están libres de migración de microplásticos y nanoplásticos. El informe reclama un cambio legislativo hacia el criterio de "sin datos no hay mercado": la carga de la prueba debe recaer en la empresa que quiere vender el plástico, no en la sociedad que sufre sus consecuencias.

Además, se demanda una transparencia radical. Los gobiernos deben obligar a las multinacionales a divulgar la composición química completa de sus envases, incluyendo los adhesivos y catalizadores que hoy se esconden bajo el secreto comercial. No podemos permitir que el "derecho a la propiedad intelectual" sea superior al derecho a saber qué está ingiriendo un bebé.

- 1. Reducción drástica de la producción:** Greenpeace exige que el Tratado Global de Plásticos de la ONU imponga un recorte del 75% en la producción de plástico para 2040. Sin este recorte, la contaminación de la cadena alimentaria será irreversible.
- 2. “Principio de precaución”:** los gobiernos deben prohibir envases plásticos para alimentos infantiles cuando existan alternativas más seguras (como el vidrio o el acero inoxidable).
- 3. Transparencia química obligatoria:** las empresas deben estar obligadas por ley a declarar todos los químicos detectados en sus envases mediante técnicas de NTS, no solo los que añaden a propósito.

A la industria alimentaria (Nestlé y Danone hacia el residuo cero):

A las corporaciones mencionadas, Nestlé y Danone, el informe les lanza un desafío directo: deben dejar de ser parte del problema para liderar la solución. Esto empieza por la **eliminación gradual y total de las bolsitas de plástico de un solo uso**. Greenpeace exige que estas empresas presenten planes públicos y vinculantes para transitar hacia sistemas de reutilización y recarga. El futuro no puede ser desechable (usar y tirar); el futuro debe ser de materiales inertes, como el vidrio, gestionados bajo modelos de economía circular real donde el envase regrese al fabricante para ser limpiado y reutilizado, como son los **sistemas de retorno y devolución de envases (SDDR)**.

Asimismo, se les demanda que **cesen inmediatamente sus campañas de marketing engañosas**. El informe pide que se elimine cualquier afirmación de seguridad respecto al calentamiento de estos productos en microondas o bajo calor, y que se eduque a las familias sobre los riesgos de la succión directa desde este tipo de envases. La responsabilidad corporativa no es plantar árboles mientras se venden miles de toneladas de plástico contaminado; es cambiar el modelo de negocio para que la salud no sea un daño colateral.

- 1. Abandono de las bolsitas:** las empresas deben establecer fechas límite para eliminar las bolsitas de plástico de un solo uso de sus catálogos. Mientras deben dejar de promocionar estos formatos como la opción preferente y ofrezcan alternativas libres de plástico.
- 2. Inversión en Sistemas de Reutilización (SDDR):** pasar de un modelo de "usar y tirar" a uno de "envases retornables" o estaciones de recarga en tiendas, utilizando materiales inertes.
- 3. Investigación en nanoplásticos:** Nestlé y Danone deben financiar investigaciones independientes sobre la capacidad de los nanoplásticos para atravesar la barrera hematoencefálica en bebés.
- 4. Transparencia de datos internos:** las multinacionales tienen que publicar todos sus datos internos sobre seguridad de materiales y químicos detectados, no solo los que la ley les obliga a declarar actualmente.
- 5. Investigación en nanoplásticos:** Nestlé y Danone deben financiar investigaciones independientes sobre cómo los nanoplásticos atraviesan la **barrera hematoencefálica** en bebés.



Millones de pellets de plástico derramados de un buque de carga en Galicia, España. © Greenpeace / Manoel Santos

A la sociedad civil

La presente investigación y los datos recogidos nos dejan un sabor agri dulce. Dulce porque por fin tenemos la evidencia científica para reclamar justicia, y amargo por el tiempo perdido y la exposición acumulada. El informe quiere ser un recordatorio de que todos nosotros, como sociedad, somos quienes debemos forzar este cambio. No es una cuestión de elecciones individuales de consumo, aunque volver al vidrio en casa sea un acto de resistencia necesario, sino de presión política organizada.

El informe marca un antes y un después. Ya no podemos decir que no lo sabíamos. Las miles de partículas de polietileno encontradas en los purés de frutas son testigos silenciosos de un sistema que debe morir para que nuestros hijos crezcan en un entorno seguro. La era de la conveniencia tóxica ha llegado a su fin; ahora comienza la era de la salud planetaria.

1. **Evitar el calor:** nunca calentar las bolsitas en el microondas o al baño maría, ya que el calor degrada el polietileno.
2. **Volver al vidrio:** priorizar la compra de potitos en vidrio o la preparación casera.
3. **No permitir la succión directa:** si se usa una bolsita, verter el contenido en una cuchara o cuenco de cerámica para minimizar la fricción mecánica con la boquilla de plástico.



Bebés gemelos tomando comida de bolsitas de plástico.
© Greenpeace

A young child with dark hair and eyes closed, has colorful confetti smeared on their face. They are holding a green, textured pouch. The background is a plain, light grey.

Resumen ejecutivo en castellano elaborado por:

Greenpeace España

Informe completo publicado por:

Greenpeace International

Greenpeace International
Surinameplein 1181058 GV
Ámsterdam (Países Bajos)
[greenpeace.org/international](https://www.greenpeace.org/international)

Greenpeace en España
calle Valores, 1. 28007 Madrid
www.greenpeace.es

© Greenpeace International 2026. Todos los derechos reservados.

Laboratorio de ensayos: SINTEF Ocean

Fotos portada y contraportada:

Imágenes: Getty, Artwork: William Morris-Julien