

Así buscan frenar la contaminación con plástico que ya ahoga a ríos y mares del país

Abril 21, 2019 - 08:00 a.m. |

Por: Alda Livey Mera Cobo / Reportera de El País



Un proyecto de ley busca prohibir los productos de un solo uso, tipo vajillas desechables y envases. Gremio reclama que afectaría más de 100.000 empleos.
Periodista: Alda Livey Mera / Cámara y edición: Daniela Cerón

El problema del plástico es que entre menos tiempo dura en nuestras manos, contamina eternidades el medio ambiente. Ese que usamos una sola vez, mal llamado desechable, tarda siglos en descomponerse, y aún así sus partículas siguen flotando en mares y ríos, sin recuperar su estado natural.

Por ello, se tramita en el Congreso de Colombia un proyecto de ley que prohíbe la producción, distribución y comercialización de productos plásticos de un solo uso, como vajillas desechables y botellas (PET por sus siglas en inglés).

NOTICIAS RELACIONADAS



El debate está servido y no exactamente con argumentos desechables.

Silvia Gómez, directora de Green Peace Colombia, sostiene que la dramática acumulación de plástico tiene zonas muy afectadas como Pacífico Sur y Asia. Y Colombia no es la excepción.

Lea también: [¿Un inodoro que evitará arrojar materia fecal en los ríos?, detalles de este invento](#)

En 2017, Green Peace recorrió las costas de Santa Marta, Cartagena y La Guajira, y con datos de Indemar sobre las del Pacífico, esta ONG concluyó que el 90 % de las playas del país registra contaminación por residuos plásticos.

“Encontramos playas, lugares de buceo, de recreo, manglares y cuencas de ríos, altamente contaminados con plástico y es muy preocupante, porque no solo causa daños al medio ambiente, sino consecuencias muy graves en la salud”, enfatiza Silvia, antropóloga graduada en la Universidad de Los Andes con maestría en sustentabilidad en la Schumacher College, de Inglaterra.

Las cifras son alarmantes. Se estima que en 2030 habrá más plástico que animales en el mar y el 90 % de las aves y de los peces habrá ingerido plástico (fragmentos), porque es una contaminación difícil de detener. “Hay investigaciones que han hallado trazas de plástico en el intestino de personas. Eso significa que estamos consumiendo esas trazas a través de los animales del mar o del agua”, explica.

Lo más grave, según la Directora de Green Peace, es que en nuestra sociedad hemos terminado naturalizando el uso del plástico, es parte de nuestra cultura y vemos obvio, lógico y natural sobreempacar los alimentos o sobreutilizar bolsas (chuspas, para vallunos), vasos, pitillos, platos y demás plásticos de un solo uso, que duran en nuestras manos 5 minutos y tardan hasta 400 años en descomponerse, argumenta.

“Lo usamos a diario sin necesitarlo. Por ejemplo, huevo frito empacado en plástico para unos casinos que ‘no podían tener contaminación con cáscaras’. El aguacate tiene cáscara dura, que sirve para saber si está maduro o no, lo parten a la mitad y lo empacan; igual una mandarina. Es absurdo”, se lamenta.

O se queja de que las frutas vengan en bandeja de icopor, innecesaria, “con el argumento de que es la medida sanitaria del Invima, pero la entidad nos ha respondido que no hay legislación que obligue a empacar frutas y verduras en plástico o icopor, sino que son tendencias de

Nueva alerta amarilla y naranja en Bogotá por contaminación del aire



¿Un inodoro que evitará arrojar materia fecal en los ríos?, detalles de este invento



¿Por qué se está volviendo 'loco' el clima de Cali? Esta es la respuesta de los expertos

mercadeo para vender más”.

De ahí que en producción y contaminación plástica, Colombia supera a Brasil –con una población cinco veces mayor, 208 millones de habitantes–, Chile y Argentina: cada colombiano genera 24 kilos de basura plástica al año.

Si la expectativa de vida en el país es de 72 a 79 años y se multiplica por 48 millones de habitantes, ¿qué va a pasar?, cuestiona Silvia, ya que todavía el país no ha logrado una cultura de reciclar y reutilizar y todo ese plástico termina en ríos, océanos o rellenos sanitarios.

Ya nuestros dos ríos más importantes, Amazonas y Magdalena, figuran entre los primeros 15 más contaminados del mundo, del top de Green Peace mundial. Y todavía hay 125 municipios que no poseen sistemas de disposición de residuos sólidos. ¿A dónde van? A sus cuencas hidrográficas.

José Erminson Mina Fernández, doctor en Ingeniería con Énfasis en Ingeniería de Materiales de la Universidad del Valle y profesor asociado allí, parte del principio de que el plástico no es malo en sí mismo, sino la mala disposición que las personas hacemos de él cuando termina su vida útil.



Cuando no ingieren los fragmentos de plásticos, los animales quedan atrapados en ellos, como esta tortuga.

Foto: Green Peace / Especial para El País

¿Por qué tarda tanto en degradarse? El doctor Mina explica que el plástico se compone de moléculas gigantes formadas por cadenas de otras más pequeñas. Eso lo hace ideal para muchos usos en los que se requiere que sea durable y resistente, pero también lo es al medio ambiente.

“El plástico sintético convencional lo forma el enlace carbono- carbono, nada fácil de atacar por microorganismos y eso hace que no sea biodegradable”, sustenta Mina, con maestría en Ciencias de Materiales Poliméricos del Centro de Investigación Científica de México.

“La naturaleza es sabia. Ella va produciendo los microorganismos para degradar los materiales y así vuelvan al ciclo natural. El problema del plástico es que tiene unos cien años y la naturaleza no ha logrado generar microorganismos capaces de desdoblar las cadenas de carbono y descomponerlo”, explica.

En cambio, hay plásticos que sí se degradan, como la celulosa, un polímero o plástico liviano y ya existen microorganismos que generan enzimas capaces de descomponerla, añade.

Jaime Cantera, biólogo doctorado en Ciencias del Mar, vicerrector de Investigaciones de la Universidad del Valle, dirige dos estudios sobre este contaminante.

Lea también: [Nueva alerta amarilla y naranja en Bogotá por contaminación del aire](#)

“Cuando uno va al Pacífico, sea Juanchaco, Piangüita o La Bocana, dice Cantera, lo primero que observa es cantidades de botellas y envases de plástico, que a nivel macro producen una contaminación estética de kilómetros de playas; es el más notable porque altera el paisaje natural”, dice sobre mares ahogados en plástico.

El problema es que además de perdurar 200 o más años, no se degrada nunca del todo, sino que se incorpora al mar. Se va fragmentando y pasa a microplástico, pedacitos que van quedando entre las algas o flotando, y los organismos que allí viven, no se lo tragan entero, fraccionado sí lo ingieren por error, explica Cantera.

“Ya se han encontrado tapas de botella o el anillo de seguridad de estas, en el estómago de peces. Una vez vimos en Buenaventura una tortuga evacuando una cuerda plástica. ¿Se imagina eso por el tracto digestivo del animal?

Un grupo de investigación bajo su orientación, hace pesaje de basuras en cinco playas de Buenaventura: Islalba, El Cangrejo, Piangüita, Punta Soldado y Aguadulce. Y la cantidad de plástico le gana a la madera, hierro, icopor y otros, pese a que no es un material pesado y las bolsas que cuelgan de las raíces, tapiza el piso de los manglares, describe.

Otra tesis de una estudiante bajo la dirección del Dr. Cantera, es sobre la fauna microscópica que vive bajo el lecho del río, de piedra y arena por donde pasa otra corriente de agua subterránea. “El estudio es en el río Dagua y la sorpresa que nos llevamos es que algunos crustáceos habían muerto por fibra de microplástico, en forma de anejo que no mide 5 mm.; o sea, ya impacta no solo a la tortuga o al pez, sino a los microorganismos”, advierte.

Entonces, qué pasará en un río como Pance, –cuestiona el docente– que recibe tantos turistas y un lunes se ve la cantidad de plástico que botan, pese a que es un ecoparque cuyos habitantes y visitantes tienen cierta cultura ambiental, “pero en todos los ríos no pasa eso”.

Sobre los videos virales que dicen que el plástico tarda 1000 y hasta 4000 años para descomponerse, el profesor José Ermison Mina sostiene que hay mucha especulación, porque son cálculos basados en ensayos acelerados, es decir, simulan en un tiempo muy corto lo que podría ocurrir en mayor tiempo y el resultado da más.

Comenta que depende de si está expuesto a la humedad, radiación solar y su luz ultravioleta, o si está enterrado, sin aire, de los aditivos para volverlos flexibles o rígidos, darles color o resistencia, y del tipo de plástico, si es pet, polietileno, pvc o polipropileno.

Sin embargo, Silvia Gómez, de Green Peace, dice que investigaciones de esta ONG en Chile, han calculado un promedio de 300-400 años para la degradación de las partículas que más demoran en descomponerse.



*Green Peace es una ONG mundial que aboga por la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente. Realiza campañas educativas, como esta para reducir el consumo de productos de plástico.
Foto: Green Peace / Especial para El País*

Pero también han hecho el ejercicio de comprar la canasta familiar promedio en Colombia, que lleva 2 kilos de plástico que, sumados, requerirían unos 14.000 años en degradarse.

Para Mina, esta contaminación ocurre porque estamos en una economía lineal, que extrae materias primas, manufactura productos, se usan y se botan. Y la cantidad de desperdicios supera la cantidad natural del ecosistema para asimilarlos. La solución, dice, es la economía circular, que privilegia los procesos de reciclaje del plástico y lo aprovecha como recurso y lo reintegra al proceso productivo.

La opción sería reciclar residuos plásticos para fabricar productos como madera plástica. Y el aprovechamiento de desechos agroindustriales – corona de piña, estopa de coco, tallo y cáscara de plátano –, que mezclados con plástico reciclado, dan compuestos útiles para productos de larga duración, madera plástica para vivienda, por ejemplo.

La Escuela de Ingeniería de Materiales de Univalle ya trabaja en iniciativas como polímeros biodegradables de plátano no comercial para consumo alimentario, que genera almidón termoplástico, útil para empaques. “Aún no es viable reemplazar todos los plásticos sintéticos convencionales por los biodegradables, pero en empaques y embalajes sí se puede ya ir sustituyéndolos”, advierte el doctor Mina.

Lo dice porque el sector plástico es el que más contamina: en 2015 Colombia produjo 1.200.000 toneladas de plástico y el 55 % era de empaques y embalaje, porque su tiempo de uso es muy corto. Por ejemplo, la botella.

Daniel Mitchell Restrepo es el presidente ejecutivo de Acoplásticos, gremio que agrupa a productores de los sectores de petroquímica, al 100 % de los plásticos, al 80 % de las convertidoras de plástico, pinturas, cauchos y fibras.

Para Acolplásticos, dice Mitchell, el proyecto de ley en cuestión, “no regula sino que prohíbe la producción y comercialización de productos plásticos”, incluyendo empaques para alimentos, bebidas, aceites, productos lácteos, para el sector agropecuario, películas para proteger la mercancía.

“De ser aprobado, podría acabar con el 40 % de la industria plástica en Colombia, dejando sin empleo a unos 100.000 trabajadores y afectando la posibilidad de ingreso de unos 60.000 recicladores; se dejarían de ganar unos 8 o 9 billones de pesos al año y de pagar impuestos por medio billón de pesos; y el efecto se multiplicaría a muchos sectores que usan

plásticos”, reclama el dirigente gremial.

Se refiere a que el gremio del plástico genera ventas anuales por 19 billones de pesos, 4.5 de ellos en exportaciones, pagan más de un billón de pesos en impuestos y generan 216.000 empleos directos, “por lo tanto, es un sector representativo de la industria nacional”, dice Mitchell.

El líder gremial dice que en ninguna parte del mundo se ha debatido o aprobado un proyecto de ley que “prohiba” este tipo de productos. Sabe de regulaciones en otros países y avances en métodos de reciclaje, con reducción de algunos pocos productos, “pero este de tajo prohíbe una cantidad de artículos para los que todavía no hay sustitutos, y los posibles sustitutos tienen muchas desventajas”.

Señala por ejemplo, el alza en costos y en que el plástico ayuda a preservar la vida de los alimentos, por lo que califica su impacto de inmenso, ya que afectaría no solo a la industria plástica, sino a los más de 60.000 recicladores que están reciclando más de 60.000 toneladas de plástico al año y quedarían solo con otros materiales; al sector agropecuario porque los empaques son más costosos; al de lácteos porque la vida del producto en anaquel sería más corta, las bebidas tendrían que ir en envases de vidrio, con repercusiones muy altas para llegar a poblaciones lejanas. “Es un proyecto que hay que discutir muy bien porque tendría un impacto muy grande en toda la economía”, sentencia Mitchell.

Normas y acciones

En Colombia hay la resolución 1407 de 2018, del MinAmbiente, en la que ordena reciclar residuos de envases y empaques, papel, cartón, plástico, vidrio, metal.

Eso implica que hay una obligatoriedad para que las empresas busquen cómo hacer buen uso de estos desechos.

La Asociación Colombiana de Productores de Plásticos, Acoplásticos incentiva el reciclaje de plástico, para que en los hogares se concienticen de qué consumen y de separar los materiales desechables para facilitar el reciclaje.

Colombia ya entró en la economía circular, que es darle valor agregado a los desperdicios.

Recicloplas, una planta de exrecicladores



*Recicloplas, una planta de exrecicladores
Bernardo Peña / El País*

Lo importante de este negocio verde como lo catalogó la CVC, es que está formado por tres asociaciones de exrecicladores, la mayoría de ellos, del antiguo basuro de Navarro que son Redecol, Arena y Ecofuturo.

Así destaca el ingeniero de materiales plásticos Mauricio Martínez, asesor técnico de la Fundación Carvajal para Recicloplas, la primera planta de reciclaje de plástico que hay en Cali.

La planta opera en una bodega de la vía a Candelaria, donde procesan vasos, platos, cubiertos y pitillos plásticos e icopor, que recogen y separan en la fuente los 540 recicladores asociados en centros comerciales, universidades y colegios.

Primero, Juan Pablo Hurtado, operario de la planta, va echando los objetos reciclados a un molino que los pica, luego los pasa a una lavadora, de donde sale la escama de plástico limpia. Después va a la secadora a vapor, que evita que se derrita.

Recicloplas vende escama a empresas que la mezclan con materia plástica virgen y fabrican madera plástica, baldes, tanques, juguetería, ganchos de ropa, excepto utensilios de cocina de nuevo por reglamentación del Invima y la FDA.

Pero la planta también tiene su máquina peletizadora que somete la escama a más de 250° C y la convierte en una masa que sale en tiritas tipo espagueti y al pasar por un tanque de agua, se solidifica, explica William

Urbano, el operador.

Al final, una máquina lo pica en trocitos y Recicloplas lo vende como materia prima a tres empresas fabricantes de empaques, de muebles plásticos y de sillas de automóviles y de salas de cine.

“Ellos eran recicladores de oficio, pero no se concebían como empresarios; el papel de la Fundación Carvajal fue darles el acompañamiento, la asesoría y la capacitación, habilitar la logística para que centros comerciales, colegios y universidades aceptaran ser proveedores”, dice Diana Marcela Díaz, coordinadora de comunicaciones de la Fundación Carvajal.

Martínez, ingeniero de materiales egresado de Univalle, afirma que tienen capacidad para procesar 30 toneladas al mes de vajillas plásticas y 15 toneladas de pasta (objetos de plástico desechados).

Diego Benavides, jefe del grupo de Residuos Sólidos del Dagma, sostiene que, además de su efecto tardío para degradarse, más si es de alta densidad, el mayor impacto es que el 95 % del plástico proviene del petróleo, un recurso no renovable. “Entonces, cada que consumimos un producto de plástico, contribuimos a que disminuya este recurso (petróleo)”, comenta. Por ello, la estrategia de una política hacia un uso racional del plástico, es a nivel global, para desmotivar a la sociedad de consumir este material.

Destaca el funcionario del Dagma, que Colombia firmó la Cumbre de París 2015, en la que se comprometen a reducir sus emisiones de carbono. Cali empezó a promover el consumo responsable y racional de plástico en grandes superficies y supermercados, exigiéndoles no entregar bolsas plásticas, antes de que el Ministerio de Ambiente creara el impuesto al respecto. Hoy, según Planeación Nacional, es la segunda ciudad en cambiar la chuspa por el talego o bolsa de papel.

Además, hay un grupo de transformadores de plástico y varias empresas de reutilización y reciclaje, como Furbim, Asovoce y Dagma, que operan de la mano de 3800 recicladores de oficio. “Ellos nos ayudan a que, en vez de llevar ese plástico al relleno sanitario, entre a la cadena de fortalecer las empresas transformadoras de residuos”, dice Benavides.

También hay una empresa que elabora bolsas biodegradables –en 25 días se descomponen– y dos empresas transformadoras de plástico, que hacen materia prima para ecoproductos como maderas y pisos plásticos, suelas de zapatos, mangueras, palos de escoba y hasta ropa deportiva con microfibra sacada de las botellas PET.

Sin embargo, Lina Martínez, Ph.D, en Políticas Públicas de Maryland University, y directora de Polis, de la Icesi, dice que los ingresos de un reciclador promedian los \$16.000 diarios, recuperando varios materiales, no solo plástico, según el censo de Polis 2015, con 3100 recuperadores.

“Todos reciclan plástico, pero infortunadamente es el material que menos vale en el mercado del reciclaje; tiene más valor la chatarra, el papel, el cartón, pero el plástico no tiene un efecto importante en sus ingresos”, comentó la politóloga.

José Alfredo Obando Gómez, recuperador de una fundación de reciclaje, confirma que por el kilo de bolsa plástica les pagan solo \$200, si es pasta (tarros o botellas de gaseosa), \$500. “El plástico lo recojo porque se me cruza en el camino, pero para ganar algo tendría que llenar la carreta. Esto es bueno, pero para el de la bodega que lo revende”, dice José Alfredo.

Por eso, Lina Martínez, comenta que regular o prohibir el plástico de un solo uso no tendría mucho efecto en los ingresos de los recicladores, porque no es el mejor pagado. “Tendría mejores efectos en el medio ambiente, pero en la calidad de vida de ellos, no creo que tenga implicaciones grandes”, puntualizó.



Impuesto a la bolsa, un logro



*Green Peace exige no comprar productos plásticos que llaman innecesarios.
Foto: Green Peace / Especial para El País*

Admite que sí existe un problema ambiental muy complejo qué resolver, con muchos residuos plásticos que terminan en los ecosistemas, ríos y mares, y “somos los primeros interesados en buscar la solución”, dice Daniel Mitchell, presidente ejecutivo de Acoplásticos.

El líder gremial propone soluciones desde la misma industria plástica como el ecodiseño de los productos, con más materia prima reciclada, que el 100 % de los productos sean reciclables, que industria y marcas desarrollen campañas de ecodiseño, sostenibilidad.

“Con los consumidores estamos haciendo fuertes campañas educativas, para crear una cultura ciudadana de no depositar residuos en las playas, ríos, mares ni calles, donde es muy difícil separarlos. Y en los hogares, de hacer la adecuada separación de residuos reciclables de los no reciclables, lo cual ayuda mucho a la comunidad de recicladores”, dice Mitchell.

También sugiere ajustar los esquemas tarifarios del aseo, establecer impuestos a los rellenos sanitarios porque en Colombia el 85 % o 90 % de los residuos terminan allá, cuando en Alemania, Suiza, Holanda, es del 1 %.

También dice que hay que promover equipos de recolección de residuos antes de llegar al relleno sanitario, esquemas de recolección selectiva que involucre a los recicladores y empresas de reciclaje porque todo plástico es reciclable.

Al impuesto a la bolsa aprobado en 2016 y vigente desde 2017, ahora \$40, lo destaca como muy positivo, que ha logrado un cambio grande de cultura ciudadana de reutilizar las bolsas. “Hay que promover esa cultura

del consumo racional, de llevar la bolsa de tela al mercado, lo vimos incluso desde antes del impuesto y viene manteniéndose fuertemente en el sector formal, donde tenemos una caída del 20 % anual de producción de bolsas plásticas”, aclarando que en el sector informal, tanto del comercio como de fabricantes de bolsas, la disminución ha sido menor.

Califica como un error de la norma no darle una destinación específica al impuesto de la bolsa, que se debió orientar a proyectos ambientales, campañas de cultura ciudadana para promover de la adecuada recuperación de los residuos plásticos, entre otros, incluso, de reconversión de la industria, pero este va al fondo común del Gobierno para sus proyectos.

A escala mundial

El impacto del plástico es tan grande que en algunos países ya dejó de ser tema de ecologistas y hay para legislación una política pública al respecto.

Cada año se le arrojan al mar, 10 millones toneladas de plástico, equivalentes a 1000 toneladas por hora, y al 80 % de la basura marina.

Por cada 5 kg de plancton, hay 1 kilogramo de desechos plásticos, por cuya ingesta perecen muchas aves marinas y peces.

La Unión Europea tiene como meta para 2030 que más del 50 % de los residuos plásticos deben ser reciclados, que genere 200.000 nuevos empleos y estimule el consumo de plástico reciclado.

Japón ya está construyendo una isla de plástico y Alemania hace recuperación de energía a partir de este material. Tiene medidas interesantes, como el incentivo económico al retornar el sobre costo que tienen los productos de plástico.

Conecta con la verdad. Suscríbete a elpais.com.co

0 **VER COMENTARIOS** ▼

CONTINÚA LEYENDO