Material del curso de autoaprendizaje: Reducción de Plástico de un Solo Uso

Contenido 1: Sensibilización

El problema de los residuos tiene múltiples causas y consecuencias; no es solo responsabilidad de una persona o del gobierno o de la empresa privada. Es un tema que afecta a todos y que es causa de todos.

Es por ello que en este capítulo se mostrará la problemática detrás del consumo irracional de materiales como los plásticos de un solo uso.

La contaminación del suelo, aire, ríos, océanos, planta y otras especies de seres vivos juega un papel muy importante en el desarrollo humano porque se depende de que todos estos recursos.

Las actividades económicas pueden provocar impactos ambientales importantes en el ambiente y en algunos casos irreversibles.

¿Por qué es importante manejar los residuos?

- Molestia pública
- Afecta a otras especies de animales y plantas, necesarias para el equilibrio del planeta
- Contamina el agua, suelo y el aire
- Afectan la salud y el paisaje
- Dañan la infraestructura
- Aporta al calentamiento global y cambio climático

Algunos datos:

En el mundo, el plástico representa entre un 10% y un 13% de los residuos sólidos en el mundo (Llorca, Gutiérrez, & Shackelfor, 2016).

Según datos del Ministerio de Salud del 2015, en Costa Rica, el 25% de las 4.000 toneladas de residuos sólidos que se producen a diario terminan acumuladas en ríos y playas. Esto significa que, aproximadamente unas 110 toneladas de plástico se quedan en el ambiente cada día y la tendencia es que la cifra aumente año tras año. El Ministerio de Hacienda reporta una producción anual de, al menos, 600 millones de botellas de plástico desechable, de las cuales casi el 90% no son recolectadas y terminan acumuladas en ríos, costas y ambientes marinos. (Llorca, Gutiérrez, & Shackelfor, 2016)

El 90% de la contaminación que flota en el océano son plásticos (Quesada, 2015).

En Costa Rica, se ha avanzado medianamente, en los temas de separación de residuos, recolección separada y el reciclaje.

Estas etapas han sido importantes para la gestión integral de residuos, sin duda con resultados positivos.

Sin embargo, no todos los materiales tienen un reciclaje constante en el país.

Además, este proceso sigue siendo industrial (consume recursos, genera otros residuos), por lo que no es precisamente el ápice de la cadena de solución.

El problema asociado a los plásticos de un solo uso es que no es fácil de recuperar y es de muy alto consumo.

Algunos ejemplos de plásticos de un solo uso las bolsas plásticas, envases de líquidos, vajillas plásticas, pajillas y envolturas que se regalan en establecimientos comerciales y que no son parte del producto desde su embalaje, sino que se ofrecen para facilitar al consumidor el transporte y/o consumo inmediato del bien.

Para contextualizar más el problema, se requiere entender ¿Qué son plásticos?

Los plásticos son materiales sintéticos compuestos por macromoléculas de polímeros y altamente resistentes al ambiente. Los más abundantes son el polietileno de alta y de baja densidad (HDPE y

LDPE), el polipropileno (PP), el cloruro de polivinilo (PVC), el poliestireno (PS) y el polietilentereftalato (PET). (Llorca, Gutiérrez, & Shackelfor, 2016)

Además de las necesidades creadas sobre materiales desechables, estos pueden contener compuestos químicos que se asocian a problemas a la salud de seres humanos, por ejemplo, en el ámbito de la salud reproductiva, neurológica, inmunológica y de desarrollo. (Llorca, Gutiérrez, & Shackelfor, 2016)

La contaminación ejercida representa un problema serio para conservar los servicios que proveen los ríos, los humedales, los mares y los océanos (Llorca, Gutiérrez, & Shackelfor, 2016), como alimento y agua para consumo (en viviendas, riego y otros).

La evidencia: cantidad de microplásticos que se mantienen en la arena en las playas costarricenses. Estos microplásticos, además de que no son degradados en un corto plazo, pueden absorber material muy contaminante y trasladarlo a diferentes lugares.

Se puede tardar desde 500 hasta 1.000 años en que la naturaleza por si sola pueda degradar el plástico sintético.

De igual forma, las aves que se alimentan de peces pequeños, que a su vez se alimentan de microorganismos, ahora se está demostrando que también se alimentan con microplásticos, no porque sean nutritivos, sino porque se confunden o simplemente los ingieren por estar presentes en el medio marino. Es decir, la cadena trófica se ve afectada por esta contaminación humana.

La diversidad ecológica requiere control. Ese control se ve afectado cuando una especie desaparece y otra (que es parte de su cadena alimenticia) crece enormemente. Esta diversidad garantiza un ambiente sano, pues tanto la flora como la fauna se manejan en armonía y en sustento para todos los individuos, incluido el ser humano.

Relato de Lucía Vásquez, periodista La Nación ((Vásquez, 2016):

En un bote en el Pacífico costarricense, una tortuga lora se estremecía, sangraba y se quejaba terriblemente mientras un alicate intentaba sacar una pajilla atorada en su fosa nasal.

15 centímetros de puro dolor y sufrimiento obstruían su nariz porque el dueño de esa pajilla tuvo sed y siguió la lógica de la sociedad de consumo: **decidió utilizar un pequeño cilindro para llevar el líquido del recipiente a su boca.**

Pude haber sido yo, pudo haber sido usted. ¿Cómo saberlo? ¿Cómo saber dónde han ido a parar todos nuestros desechos?

El desastre lo creamos en conjunto: con cada pajilla, cada botella y cada empaque de plástico que hemos botado a la basura. Nuestros mares están agonizando y los asesinos somos todos.

Ha llegado al final del primer capítulo

Le invitamos a continuar con el segundo capítulo sobre **Conceptos** necesario para comprender más sobre esta situación ambiental, que urge atender por cada uno de nosotros.

Referencias

Alfaro, R. (2016). *Material Didáctico Directrices para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.* San José, Costa Rica: INA.

DIGECA. (2019). *DIGECA*. Obtenido de http://www.digeca.go.cr/areas/politica-nacional-de-produccion-y-consumo-sostenibles

Ley N° 8839. (13 de julio de 2010). Ley para la Gestión Integral de Residuos. La Gaceta N°. (135). (Diario La Gaceta, Ed.) San José, Costa Rica. Obtenido de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1

=NRTC&nValor1=1&nValor2=68300&nValor3=83024&param2=1&strTipM=TC&lResultado=6&strSim=simp

Llorca, F., Gutiérrez, E., & Shackelfor, A. (2016). Estrategia nacional para sustituri el consumo de plásticos de un solo uso por alternativas renovables y compostables 2017-2021. San José, San José, Costa Rica.

Quesada, A. (2015). *El ABC de los plásticos.* San José, CR: Fundación MARVIVA.

Reglamento N° 41527. (22 de enero de 2019). Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos. (15). (Diario La Gaceta, Ed.) San José, Costa Rica. Obtenido de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=88120&nValor3=114959&strTipM=FN

Reglamento N°36093. (16 de agosto de 2010). Reglamento sobre el manejo de residuos sólidos ordinarios. (158). (Diario La Gaceta, Ed.) San José, Costa Rica. Obtenido de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=68467&nValor3=98137&strTipM=TC

Reglamento N°38272. (24 de marzo de 2014). Reglamento para la declaratoria de residuos de manejo especial. (58). (Diario La Gaceta, Ed.) San José, Costa Rica. Obtenido de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=76879&nValor3=114933&strTipM=TC

Vásquez, L. (25 de setiembre de 2016). Plástico desechable: un asesino silencioso. *La Nación*, pág. 2. Obtenido de https://www.nacion.com/revista-dominical/plastico-desechable-un-asesino-silencioso/VFLRFTV5KZGXHC3QSDHTTR5H3U/story/

Créditos

Contenido:

Karla Astorga Castro, docente Gestión Ambiental del Núcleo Tecnología de Materiales del Instituto Nacional de Aprendizaje

Gabriel Rodríguez Castillo, Viceministerio de Agua y Mares, Ministerio de Ambiente y Energía

Imagen y formato:

Estefanía Martínez Marín y Mónica García Murillo, Unidad de Servicios Virtuales del Instituto Nacional de Aprendizaje

Se agradece a los siguientes colaboradores:

Olga Segura Cárdenas, Unidad de Administración Servicios de Salud en Ambiente Humano, Ministerio de Salud

Magda Protti Ramírez y Olman Mora, Dirección de Gestión de Calidad Ambiental, Ministerio de Ambiente y Energía

Gloria Acuña Navarro, Jefatura del Núcleo Tecnología de Materiales, Roy Alfaro Trejos y Eduardo Ulate Alpizar, docentes del subsector Gestión Ambiental, del Instituto Nacional de Aprendizaje