

## **Cerrando el ciclo del plástico de alimentos de un solo uso**

### **Situación inicial**

La producción global de plástico ha crecido exponencialmente en las últimas décadas, nada más en los últimos diez años se ha producido más plástico que en toda la historia de la humanidad, veamos algunas cifras:

- 359 millones de toneladas de plástico producidas en 2018.
- 91% del plástico producido no es reciclado.
- 400 años necesita el plástico para degradarse.
- 9 millones de toneladas acaban en el mar cada año.

Los plásticos son utilizados para diferentes aplicaciones en las industrias de construcción, automotriz, de electrodomésticos y en otro tipo de industrias de consumo como juguetes, muebles, textiles y empaques, entre otros. Uno de los usos más significativos y que genera mayor impacto negativo al ambiente, es el uso de plásticos de un solo uso en el sector de alimentos como: cubiertos, pitillos y empaques, los cuales son desechados en grandes cantidades día a día en todo el mundo.

El reciclaje de estos residuos es un proceso complejo y muchas veces impráctico teniendo en cuenta que terminan contaminados de alimentos, lo que genera que la mayoría de las veces estos terminen en los rellenos sanitarios. El reúso de este tipo de elementos debe ser una opción en cuanto sea posible, sin embargo, no es muy común o típico comprar alimentos donde su envase sea reutilizable, por lo cual la mayoría de estos plásticos terminan siendo de un solo uso.

### **La problemática**

La *“comida para llevar”* es uno de los sectores en la industria de alimentos con mayor crecimiento, lo cual está directamente relacionado con el incremento en el uso de empaques de un solo uso, satisfaciendo diferentes necesidades de conveniencia, higiene y estándares de seguridad alimentaria.



La industria de empaques consume el 26% de los plásticos producidos y alrededor del 90% de estos se vuelven residuos después de su primer o único uso. Solo alrededor del 14% es recolectado y tan solo el 4% es reciclado para producir nuevo plástico. Del total del plástico producido un 32% no es capturado por el sistema de recolección y termina en diferentes ecosistemas como playas y mares alrededor del planeta.

Sin embargo, la conciencia de los consumidores ha venido transformándose de tal manera que hoy en día las necesidades van direccionadas a la búsqueda de nuevas alternativas para los empaques de alimentos. El uso de plástico de un solo uso y de no reciclables es un tema que se está trabajando y ha venido creciendo en la agenda de

varios gobiernos a nivel global. Adicionalmente varias iniciativas privadas y del tercer sector a nivel global están dando pasos hacia la eliminación de plásticos de primer uso, a través del rediseño, innovación y nuevos modelos de distribución y entrega de pedidos.

El diseño de nuevas soluciones de empaques que satisfagan las necesidades de la industria de alimentos, que ayuden a mantener los residuos fuera de los rellenos sanitarios y que estén alineados a los principios de la economía circular, que permita la evolución a un sistema en el que el plástico nunca se convierta en residuo.

El reciclaje es una parte importante de la solución, sin embargo, no siempre la mejor y puede ser muy costosa. Por su parte los modelos de reúso son una buena alternativa, pero no siempre son los más apropiados. Cuando el reciclaje o reúso no son prácticos o económicos y hay una oportunidad de desviar los residuos del relleno sanitario, el empaque biodegradable puede tener un papel importante.

## El reto

- Crear un modelo de negocio circular buscando disminuir drásticamente el uso de plástico de un solo uso, con el fin de no seguir contribuyendo a la contaminación de los ecosistemas y disminuir la huella de este tipo de residuos.
- Buscar soluciones a la problemática ya visibilizada y que surge del consumo de recursos no renovables o finitos. En esta perspectiva los principios de la economía circular en términos de reúso, reciclaje o compostaje deben encajar en un sistema que sea práctico y escalable.



- Aprovechar los residuos de alimentos. El compostaje surge como una opción debido a que los residuos de alimentos son una gran fuente de nitrógeno, el cual es considerado un macronutriente muy importante en el crecimiento saludable de las plantas. En este proceso, los residuos de alimentos altos en nitrógeno asisten el proceso de biodegradación (descomposición de la materia orgánica), balanceado con otros tipos de residuos como hojas, madera y cartón que son una fuente alta de carbono.
- Implementar empaques biodegradables, estos pueden facilitar la captura de los residuos de alimentos permitiendo que estos vuelvan al ciclo y sean fuente de alimento para la regeneración de los suelos, en cambio de terminar en un relleno sanitario.

## La empresa

En el 2006 nació en Australia la empresa BioPak con el fin de atender la problemática de disposición final de empaques de comida en rellenos sanitarios. Su propósito ha sido prevenir la generación y reducir la cantidad de residuos que llegan a los rellenos sanitarios y de esta forma disminuir la dependencia del plástico en la industria de alimentos, el cual depende de la extracción de recursos no renovables y el uso de grandes cantidades de energía.



BioPak diseña empaques biodegradables para encajar en la economía circular, con materiales de fuentes responsables con el medio ambiente y que aseguran que los residuos seas biodegradables en la práctica. Los empaques son producidos en plantas certificadas en ISO14000, basados en un modelo de gestión que minimiza los efectos negativos sobre el medio ambiente. El proceso comienza con la adopción de materias primas de fuentes responsables con bajo impacto ambiental y termina con la captura o desviación de los residuos de comida y plásticos de los rellenos sanitarios.

En el 2018 un estudio realizado por *Project Drawdown* identificó que una de las 80 mejores estrategias para la disminución de emisiones de gases efecto invernadero es el compostaje, basado en que cerca de la mitad de los residuos generados a nivel global son orgánicos o biodegradables, pero la gran mayoría termina en rellenos sanitarios, por lo tanto, se encuentra como una mejor solución el manejo de residuos orgánicos en centros especializados de compostaje o reciclaje.

## La solución

BioPak ha trabajado desde su creación en la implementación de diferentes estrategias de innovación a partir del uso de bioplásticos y plantas de producción altamente tecnificadas, con el fin de optimizar las mejores prácticas del mercado, el diseño de productos e ingeniería, a través de diferentes estrategias entre las cuales se enmarcan las siguientes:

- Apoyo al reciclaje y reutilización siempre que sea posible.
- La promoción del compostaje de los residuos de empaques cuando el reciclaje no es una opción.
- Responsabilidad empresarial a través del trabajo con diferentes organismos privados y gubernamentales para llevar a los consumidores y negocios información acerca de los programas de compostaje y las soluciones para la disposición final de residuos.

- Alianza con redes de empresas de reciclaje y compostaje.



### ¿Qué lo hace un caso de economía circular?

La simple sustitución por una alternativa de compostaje no lo hace circular. La circularidad se genera con el trabajo en varias líneas, en este caso la empresa trabaja en la provisión de diferentes servicios para el reciclaje y compostaje. BioPak ha creado un sistema circular asegurando que los empaques y sus residuos de alimentos terminen como compostaje contribuyendo a la conservación de los suelos y cerrando el ciclo de los mismos.

### ¿Cuáles son los beneficios?

BioPak ha hecho que su servicio de compostaje este disponible en más de 2.000 códigos postales de Australia y Nueva Zelanda. Desde su creación más de 200 compañías se han unido a esta causa, desviando 660 toneladas de empaques o residuos biodegradables y residuos de alimentos de los rellenos sanitarios y creando 66.000 bolsas de compost rico en nutrientes. Adicionalmente se han compensado desde el año 2010, 136.154 toneladas de CO<sub>2</sub> eq., lo que equivale a sacar 37.712 vehículos nuevos de circulación *(información a julio de 2020)*.

A través de un servicio de recolección, no solo se recogen los residuos de los empaques, sino los residuos de comida y otros residuos orgánicos, todos juntos sin necesidad de separación; estos son llevados a las plantas de tratamiento.

BioPak continúa trabajando por medio de diferentes alianzas colaborativas en la industria de residuos y gobiernos locales, para poder tener mayor acceso a infraestructura para el compostaje y escalar sus operaciones.



### El futuro

BioPak cree que el uso de empaques biodegradables puede jugar un papel significativo en la reducción de los impactos negativos. El reto ahora es escalar la solución incluso a nivel mundial. En áreas donde el compostaje no está disponible, BioPak trabaja para diseñar opciones para el reciclaje de orgánicos, lo que puede incluir convertir residuos orgánicos en biochar (mejorador de suelos con alto contenido orgánico), el cual tiene la capacidad de retener agua, nutrientes y fijar el carbono atmosférico o el uso de residuos orgánicos como alimento para gusanos e insectos en la agricultura, también puede contribuir a la restauración de ecosistemas degradados o como fuente de nutrientes para cultivos regenerativos.

Estas y otras opciones por descubrir y explorar podrán incrementar la dimensión de la circularidad que la empresa lidera en el campo de residuos de empaques de alimentos.

### **Reflexión**

La economía circular no es una solución que termina con la implementación de unas acciones finitas, se trata de buscar alternativas continuas que ayuden a regenerar los sistemas naturales, que diseñen soluciones para la disminución y eliminación de los residuos y la reducción en la contaminación y mantener los productos y materiales utilizados en ciclos circulares disminuyendo el uso de recursos no renovables.

NOTA: Todas las imágenes han sido tomadas de <https://www.biopak.com.au/>

### **Referencias**

BioPak. (2016). Australian Packaging Covenant. 2016-2018 Action Plan.

Ellen MacArthur Foundation. (2020). Closing the loop on single-use food packaging. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/closing-the-loop-on-single-use-food-packaging>

Green Peace. (2017). Datos sobre la producción de plásticos. <https://es.greenpeace.org/es/trabajamos-en/consumismo/plasticos/datos-sobre-la-produccion-de-plasticos/>

National Geographic. (2017). El 91 por ciento del plástico que fabricamos no se recicla. <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2017/07/el-91-por-ciento-del-plastico-que-fabricamos-no-se-recicla>

National Geographic. (2018). Planeta o plástico. <https://www.nationalgeographic.es/plasticpledge>