



## Diversas entidades colaboran para desviar los desechos de alimentos de los rellenos sanitarios

### Problema:

El sistema de compostaje de alimentos debe romper la basura empacada mixta para su procesamiento

### Solución:

Tritrador de baja velocidad y alto par de torsión 3-SHRED de JWC

Las estadísticas de desechos de alimentos en los Estados Unidos solo se pueden describir como asombrosas. Más del 30 % de los alimentos producidos para consumo humano en los Estados Unidos, valuado en 162 000 millones de dólares anuales, no es consumido. Cada año, los Estados Unidos gasta 218 000 millones de dólares cultivando, transportando y desechándolos. El hecho de que tantos alimentos no consumidos se estén acumulando en los rellenos sanitarios es un punto álgido entre los involucrados con la realidad de alimentar a la creciente población del país.

De acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de los EE. UU. (EPA), más de 30 millones de toneladas de desechos de alimentos terminaron en los rellenos sanitarios e incineradores en los estados Unidos durante 2010. Únicamente cuatro por ciento de estos desechos de alimentos se recuperó mediante los esfuerzos de compostaje. Sin embargo, se considera que el compostaje de alimentos es una de las formas más sustentables de lograr dos objetivos: disminuir la cantidad de materia orgánica sólida comercial en los rellenos sanitarios y la creación de suelos más ricos en nutrientes para el cultivo de alimentos para la creciente población.

### Adelantándose a los hechos

Los esfuerzos de recuperación de recursos dirigidos específicamente a la eliminación de desechos de alimentos están entre las innovadoras soluciones dirigidas a alcanzar la sustentabilidad de las crecientes poblaciones. Tal es el caso en California, donde el Banco de Alimentos Jacobs y Cushman de San Diego —la organización más grande de ayuda alimentaria en el Condado de San Diego— se colocó en el mapa al adelantarse a la nueva ley de California, la AB 1826, que requiere que las organizaciones reciclen sus desechos orgánicos y establezcan un objetivo de alcanzar cero desechos de alimentos en los rellenos sanitarios. “Desechos orgánicos” se define como desechos de alimentos, desechos verdes, desechos de jardinería y poda, desechos no peligrosos de madera, y desechos de papel manchados con alimentos que están mezclados entre los desechos de alimentos.

El banco de alimentos alcanzó este objetivo al colaborar con FOR Solutions con base en Nueva Jersey, quienes a su vez colaboraron con JWC Environmental con base en California. Los resultados de esta colaboración tripartita son de largo alcance.

### Preparado para la reducción de desechos

Anualmente, el banco de alimentos recibe más de 23 millones de libras (10.43 millones de kg) de alimentos y da servicio, en promedio, a 370 000 personas por mes en el Condado de San Diego. Quinientas mil libras (227 000 kg) de lo que se recibe no se pueden distribuir y requieren ser desechadas. El sistema patentado de compostaje aeróbico en recipiente con tambor rotativo de FOR Solutions, que incluye un triturador de desechos Monster Industrial 3-SHRED de JWC, tritura los desechos de alimentos al tamaño necesario para un compostaje acelerado.

El forraje de desechos mixtos de alimentos puede contener una amplia gama de elementos de diversas composiciones y densidades. Esto puede incluir orgánicos suaves y materiales fibrosos, así como fuerte madera, plásticos y piedras. Los trituradores Monster Industrial de doble eje son ideales para romper estos tipos de elementos. Los trituradores utilizan trituración de baja velocidad y

# ESTUDIO DE CASO

## Un Ciclo sustentable

alto par de torsión para cortar los difíciles sólidos. Las dos hileras de cortadores de acero templado toman los sólidos y los trituran con fuerzas increíblemente altas. El resultado son partículas pequeñas, a veces de ½ pulgada o menos de diámetro, que pueden ser fácilmente separadas y puestas en compostaje.

Se ha encontrado que este enfoque de reducción de tamaño para forraje es mucho más efectivo que los sistemas de maceración de alta velocidad al tratar con una amplia variedad de sólidos que se pueden encontrar en las corrientes de desechos, incluyendo trapos fibrosos, fuertes piedras y otros materiales orgánicos. Los sistemas que utilizan cuchillas de corte de alta velocidad no pueden ofrecer la misma fuerza de corte que los trituradores de doble eje. Los sistemas de macerado tienden a obstruirse con los materiales fibrosos o a dañarse por sólidos fuerte o corrientes de desechos con moderada arena.

### Abriendo nuevos caminos

Se pueden encontrar sistemas de compostaje capaces de procesar entre 2500 y 40 000 libras (1134 y 18 144 kg) de comida desechada por semana en ambientes institucionales, grandes cocinas comerciales, instalaciones de entretenimiento e instalaciones municipales como plantas de tratamiento de aguas residuales. Este proyecto fue el primero en que se instaló un sistema de compostaje en un banco de alimentos. El objetivo de este proyecto fue de procesar las 2000 libras (907 kg) de desechos de alimentos por día y reciclarlos en compostaje rico en nutrientes utilizado en las granjas de San Diego. La mejorada huella ambiental del banco de alimentos y los sustanciales ahorros en las cuotas de acarreo y vertido están entre los numerosos beneficios adicionales.

El equipo de FOR Solutions para el Banco de Alimentos Jacobs y Cushman de San Diego fue también la primera vez que un triturador JWC se instaló en su sistema. El co-fundador de la compañía y ecologista Nick Smith-Sebato estaba realizando la búsqueda en línea de trituradores y se encontró con los trituradores Muffin Monster de JWC. El prototipo inicial del sistema de composta utilizaba el

triturador de otro fabricante, pero Smith-Sebato quedó intrigado por las características del Muffin Monster y su reputación en el mercado. La comprobada reputación de JWC mitigó las inquietudes de Smith-Sebato al elegir un producto que no estaba en el prototipo, y pronto encontró que había tomado la decisión correcta.

La cercanía de JWC con el banco de alimentos representó una ventaja adicional y de inmediato comprobó ser benéfica. JWC pudo apoyar la puesta en marcha del sistema de compostaje y resolver los desafíos iniciales. Una cuidadosa evaluación de la primera corrida indicó que el patrón de dientes del triturador no era el óptimo para la amplia variedad de materiales a procesar. Los ingenieros de JWC proporcionaron un patrón alternativo de dientes y reconfiguró los cortadores para ser más efectivos. Al tratar los desechos de alimentos, es muy común modificar los sistemas de trituración para enfrentar las variaciones en forraje.

Smith-Sebato quedó maravillado por la capacidad de respuesta y las soluciones de JWC. Él pretende utilizar la tecnología de JWC Environmental en el futuro. Muchas ventas están pendientes actualmente, y sin lugar a dudas esas ventas incluirán un triturador 3-SHRED de JWC.



Desde su fundación en 1973, JWC Environmental, con sus trituradoras Muffin Monster y sus sistemas Monsters Separation para cribado, compactación y lavado, se ha convertido en el líder mundial en soluciones de reducción y remoción de sólidos en la industria de aguas residuales. JWC, a través de su división Monster Industrial, también resuelve problemas difíciles de procesamiento y reducción de tamaño en aplicaciones comerciales e industriales. El corporativo de JWC Environmental se encuentra en Santa Ana, California y tiene una red global de representantes, distribuidores y centros regionales de servicio para proporcionar soporte al cliente. Para obtener más información, visite JWC Environmental en [www.jwce.com](http://www.jwce.com).

