

MONTERREY, MEXICO

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Los equipos Duperon FlexRake son la primera línea de defensa para el tratamiento de residuos grandes y pequeños. Mejoran las operaciones de la planta, la seguridad de los trabajadores y el cumplimiento ambiental en Monterrey, México.

SITIO: *Planta de tratamiento de aguas residuales Dulces Nombres*

EQUIPOS: *Cuatro (4) Duperon[®] FlexRake[®] GTS*

INSTALACIÓN: *Octubre de 2020, diciembre de 2020*



INTRODUCCIÓN

Monterrey, México, es la capital y la ciudad más grande del estado nororiental de Nuevo León, con una población de más de 5,3 millones de personas. La ciudad y sus alrededores albergan muchas de las principales empresas comerciales e industriales de México, desde empresas petroquímicas hasta productores de bebidas y empresas de tecnología. Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey (SADM) brinda servicios de agua, recolección y tratamiento de aguas residuales al área metropolitana, incluido Monterrey, San Nicolás, Guadalupe, Santa Catarina, San Pedro Garza García y Juárez.

Un activo fundamental de SADM es la planta de tratamiento de aguas residuales Dulces Nombres. Construida en 1996, la planta procesa más de 7500 litros por segundo (171 millones de galones por día), lo que la convierte en una de las plantas de tratamiento de aguas residuales más grandes de América Latina. Los procesos de la planta comprenden el pretratamiento, la decantación primaria, el tratamiento biológico mediante tanque de aireación convencional y la desinfección.

EL PROBLEMA

El flujo que ingresa a la planta incluye grandes cantidades de material fibroso que han afectado el desempeño de los equipos posteriores. Pero los residuos grandes son un problema aún mayor. El área de servicio de la planta incluye canales que transportan una amplia variedad de objetos voluminosos a la planta, desde neumáticos de vehículos y troncos de árboles hasta ganado muerto.

La planta estaba equipada con dos tipos diferentes de sistemas de cribado de afluentes. Uno de los sistemas tenía cribas verticales y un solo brazo articulado para barrer los residuos de la criba. El otro sistema era una criba de barras de cadenas y piñones con un eje abajo.

Los residuos grandes entrantes dañaban con frecuencia estas cribas y causaban bloqueos, lo que interrumpía las operaciones de la planta. Esto requería que el personal ingresara al canal afluente varias veces a la semana para limpiar los residuos o reparar el equipo. El ingreso a un espacio confinado era muy riesgoso, ya que el canal, profundo y estrecho (7 m de alto por 2 m de ancho) contenía el peligroso gas H₂S.

LA SOLUCIÓN

Después de casi un año de funcionamiento continuo 24/7, FlexRake ha cumplido sus promesas y ha abordado con éxito los requisitos de la planta para una operación eficiente y segura.

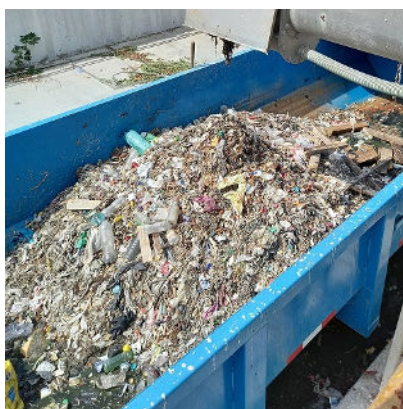
La FlexRake evita eficazmente que los sólidos de más de 1 cm entren en la etapa de pretratamiento, y protege los separadores de arena en vórtice y a todo el resto de las instalaciones. De hecho, desde que se instaló FlexRake, los procesos de la planta no se han interrumpido por daños causados por los residuos.

Este desempeño efectivo significó que los operadores de la planta no hayan tenido que ingresar al canal afluente ni a otras áreas de alto riesgo para despejar bloqueos o realizar reparaciones. El resultado es un lugar de trabajo más seguro.

La FlexRake también ha ayudado a la planta Dulces Nombres a cumplir con las regulaciones ambientales. Al eliminar más residuos, la FlexRake ha mejorado drásticamente la calidad del agua tratada.

Con base en el desempeño de la FlexRake, Servicios de Agua y Drenaje de Monterrey, IPD, ahora está buscando comprar más cribas de barras FlexRake para otras plantas en el estado.

“La FlexRake elimina de forma rutinaria en 10 días la cantidad de residuos que se habrían eliminado en un mes con los sistemas de cribado antiguos.”



ACERCA DE DUPERON

La corporación Duperon es líder innovador en sistemas de separación de líquidos y sólidos preliminares. Desde más de 35 años Duperon ha proporcionado soluciones simples pero innovadoras para una variedad de aplicaciones de cribado y manejo de sólidos en la industria del agua y las aguas residuales. Las tecnologías Duperon se diseñan y fabrican en Saginaw, Michigan.