

INDUSTRIA

COSMÉTICA



Revista técnica de la Industria Cosmética, Perfumería e Higiene Personal | **PRIMAVERA 2020** | No. 014

BUSCAS UNA VISIBILIDAD EXCLUSIVA?



Dermocosmética

Ingredientes
cosméticos

PLV

Regulación

Packaging

Perfumería



Primera Línea Visual

Satisfacción en el Punto de Venta.



¡CONÓCENOS!

La innovación tecnológica a favor de la sostenibilidad y la eficiencia en el sector de la cosmética: el caso de L'Oréal BeautyCos

POR VEOLIA WATER TECHNOLOGIES

SEGÚN DATOS DE LA CONSULTORA NIELSEN,

el mercado mundial de cosméticos alcanzará un volumen de 863.000 millones de dólares en el año 2023. Se trata de un sector que, por su importancia económica, se ha convertido en estratégico de cara a implementar políticas de sostenibilidad que contribuyan a la conservación y mejora del medio ambiente.

Para lograr estos objetivos es clave la colaboración transversal, ya que las grandes compañías del sector necesitan socios tecnológicos que les permitan actualizar sus instalaciones y sus procesos, con el fin de mejorarlos y hacerlos más eficientes y sostenibles. Un buen ejemplo de esta colaboración es la que suscribieron L'Oréal, el mayor grupo de cosméticos del mundo, y Veolia Water Technologies.

Esta asociación se materializó en la fábrica L'Oréal BeautyCos de Suzhou que la compañía opera en la provincia china de Jiangsu. Esta instalación multiproducto fabrica



champú, productos para el cuidado de la piel y cosméticos para el mercado asiático, siendo una de las mayores bases industriales del grupo para Asia.

Para la compañía cosmética era especialmente importante y prioritario mejorar la eficiencia en el uso y el tratamiento del agua, sobre todo teniendo en cuenta que la planta de Suzhou se encuentra cerca del lago Tai, una zona industrial sometida a un importante estrés hídrico y a importantes problemas de calidad de las aguas, sobre todo en las de vertido.

El reto era modernizar la planta de tratamiento de aguas residuales de forma que no solo proporcionara una mejor calidad del


agua depurada, sino que también contribuyera al objetivo general del grupo cosmético de reducción de la huella de carbono.

Para ello, Veolia sustituyó las infraestructuras existentes de la estación depuradora de aguas residuales por dos nuevas tecnologías. Los objetivos perseguidos eran varios: mejorar el ratio de eficiencia de consumo energético por metro cúbico de agua tratada, asegurar la calidad de vertido, reducir el consumo de productos químicos y disminuir la producción de fangos.

Estos objetivos se consiguieron con la implementación de dos tecnologías punteras de Veolia Water Technologies. Por un lado

la tecnología Biobulk CSTR, un proceso robusto para el tratamiento de efluentes con alto contenido en sólidos que trabaja de manera equivalente a los fangos activos pero por vía anaerobia. Esta tecnología ha sido probada en diversos sectores y lugares del mundo, con tal grado de éxito que en algún caso ha logrado el tan ansiado saldo nulo de emisiones de CO₂ en el tratamiento de aguas residuales. Por el otro, se implementó la tecnología de lecho móvil AnoxKaldnes MBBR para la depuración biológica de las aguas residuales.

Los resultados tras esta renovación tecnológica no se hicieron esperar. La nueva instalación consiguió rebajar los costes de explotación de la planta gracias a una reducción del 8,5% en el consumo de energía. Asimismo, se pudo reducir en un 58% la producción de lodos, mientras que la reducción de las emisiones de CO₂ del transporte de residuos fue de un 82%. Además, se alcanzó una reducción del 75% en el consumo de productos químicos y un aumento del 80% en la calidad del agua emitida por la planta.

Estas mejoras han sido y siguen siendo fundamentales para que el grupo francés de cosmética, firmante del Pacto Mundial desde 2003, haya logrado alcanzar antes de tiempo sus objetivos de sostenibilidad globales en uno de sus pilares claves, como es la sostenibilidad de sus procesos productivos. Esto ha hecho posible que no solo haya conseguido cumplir su objetivo de reducir sus emisiones de CO₂ en un 50% en términos absolutos antes de 2015, sino que se haya fijado como nueva meta la reducción del 60% para 2020 

Microorganismos para tratar el agua y producción de biogás para producir energía

¿En qué consisten exactamente las tecnologías e implementadas por Veolia Water Technologies en L'Oréal BeautyCos? La tecnología Biobulk CSTR (Completely Stirred Tank Reactor) es un proceso robusto y de alta fiabilidad que está especialmente diseñado para tratar efluentes industriales con alto contenido en DQO, sólidos en suspensión y/o aceites y grasas. El afluente se trata mediante bacterias anaeróbicas en suspensión. La mayor parte de la DQO se convierte en biogás, reduciendo de forma significativa la concentración de sólidos en la corriente residual. El diseño del reactor Biobulk es de mezcla completa y dispone de un sistema de desgasificación pasiva previa a la clarificación. Estas dos características son la clave de su diseño.

AnoxKaldnes MBBR es una tecnología para la depuración biológica de aguas residuales municipales o industriales mediante lechos móviles, más conocido como un proceso MBBR. Esta tecnología está basada en el crecimiento de biomasa (en forma de biopelícula), en unos soportes plásticos que están en continuo movimiento en el reactor biológico. Estos soportes son de pequeño tamaño pero tienen una elevada superficie específica por unidad



de volumen, lo que posibilita el crecimiento de mayor cantidad de biomasa y de mayor efectividad que la de los flóculos biológicos de reactores convencionales. El resultado de estas peculiaridades es que el proceso de biopelícula AnoxKaldnes pueda ser implantado en estaciones depuradoras que requieran aumentar la capacidad y/o calidad del agua depurada y tengan imposibilidad de ampliación de la superficie existente.