

## CASO DE ÉXITO

**SURF ABU DHABI**

*Purificando la piscina  
de olas artificiales más  
grande de Asia*



- Se redujo **más del 56%** en la cantidad de agua utilizada en el retrolavado en cada ciclo.
- Ahorro de alrededor **de 33%** en el costo estimado de operación del sistema de filtración.
- Ahorro de cerca **del 75%** en el costo total anual de operación del sistema de filtración.
- Se consideraron originalmente el uso de 7 tanques con filtros de multimedia. Al utilizar filtros de Zeomedia, **se redujo el número de tanques a sólo 4**, ya que el agua producida era óptima para la ósmosis inversa y para la descarga en la piscina.
- La calidad del agua producida por Zeomedia hizo **innecesaria la instalación adicional** de un filtro de microfiltración.



**S**urf Abu Dhabi se ha convertido en un atractivo e innovador destino para aquellos surfistas, tanto principiantes como profesionales, que buscan domar las olas creadas de manera artificial más grandes y altas del continente asiático.

Ubicada en la isla Hudayriyat, en los Emiratos Árabes Unidos, esta piscina abarca 75 mil metros cuadrados, con capacidad de generar ondas de hasta tres metros y convirtiéndose en la primera atracción del mundo de este tipo en estar basada en agua salada.

Las empresas líderes en su ramo Zeomedia y Corodex Industries unieron esfuerzos para optimizar el proceso de purificación de la reconocida atracción Al combinar un sofisticado sistema de desalinización con cartuchos de filtro de zeolita de alto rendimiento, el equipo de Surf Abu Dhabi puede garantizar que el agua cumpla con los niveles de pureza deseados.

#### **Una alianza que llega a los resultados óptimos**

Corodex Industries es una empresa con más de 40 años en el mercado ofreciendo servicios de ingeniería, fabricación, ensamblaje y fabricación de diversas plantas de purificación de agua y reciclaje de aguas residuales en los Emiratos Árabes Unidos y la región de Medio Oriente.

Por otro lado, Zeomedia es la marca de Zeomex que provee medios filtrantes a base de zeolita y otros materiales que maximizan la eficiencia a comparación de los materiales tradicionales en los sistemas de tratamiento de agua de cualquier tamaño.



	<b>Zeomedia 14-40</b>	<b>Arena sílica</b>	<b>Unidades</b>
Flujo de entrada	1,162		m <sup>3</sup> /h
Área de sección transversal por filtro	15.2		m <sup>2</sup>
Tanques (operación + stand-by)	3+1	6+1	#
Tasa de filtración	24.8	12.4	m/h
Turbiedad de entrada	7.7		NTU
Turbiedad de salida	0.42	0.7	NTU
Ciclo operativo promedio	48	23	h
Energía requerida por ciclo en retrolavado	128	344	Kw/h
Potencia total de las bombas de retrolavado	76	115	Kw
Potencia total de los sopladores de retrolavado	0	19.5	Kw
Cantidad de agua utilizada en el retrolavado	753	1,751	m <sup>3</sup> /ciclo
Costo estimado por sistema de filtración	\$1,125,800	\$1,688,700	USD
<b>Costo total de operación del sistema de filtración</b>	<b>\$215,092</b>	<b>\$859,816</b>	<b>USD/año</b>

Con esta mancuerna, el proyecto de Surf Abu Dhabi estuvo a manos expertas consiguiendo el mejor resultado.

El protocolo de desalinización comienza con la toma de agua del mar, la cual ingresa a los sistemas DAF para la eliminación de algas y vida marina.

Posteriormente, el agua se filtra con cartuchos de zeolita concretando un doble propósito: por un lado, se prepara el líquido para el último paso del proceso; al mismo tiempo que toma agua de la cuenca de olas y la hace circular. Este propósito mixto combina agua de la piscina con agua desalinizada de la ósmosis inversa y la envía a un tanque donde se desborda hacia la cuenca de olas.

Como paso final, el agua pasa por un proceso por ósmosis inversa, donde se purifican tres unidades que producen 700 metros cúbicos por día cada una de agua pura que servirá de reposición para las olas y para compensar las pérdidas por evaporación.

Con Zeomedia 14-40, Zeomex se posiciona como proveedor de zeolita y materiales de última generación para proyectos de filtración del agua a nivel internacional.



*Bassem Halabi, gerente general de Corodex Industries  
y Leonardo Courtade, director general de Zeomex*

**¿Cuáles son las ventajas y beneficios que ha encontrado con Zeomedia a comparación con los medios convencionales?**

La primera ventaja y la más importante que he encontrado con **Zeomedia** es el tamaño de la filtración de micras. Es una filtración de micras muy baja que, es de gran ayuda porque necesitamos bajar al máximo el tamaño de éstas en el agua que va hacia la piscina para que quede realmente cristalina.

Una segunda ventaja es la distribución espacial. Con este tipo de medios no necesitas el mismo tamaño debido a la mayor tasa de filtración, por lo que bajas la distribución y el área requerida para los filtros.

La tercera ventaja es el retrolavado. No es necesario retrolavar todos los días; puede ser cada tres o cinco días dependiendo del requisito.

Estas tres ventajas son más que suficientes para convencernos de que estos filtros son la aplicación más adecuada para este proceso.

**¿Cuál es la cantidad de filtros multimedia que usted cree que se necesitan en lugar de Zeomedia?**

Para el mismo tamaño, estimaría que tendrían que utilizar alrededor de siete filtros. Esto es cuatro contra siete si optamos por el multimedia normal.

Necesitaría más tratamiento si optamos por los filtros multimedia normales.

*-Bassem Halabi, gerente general de Corodex Industries*