

# Ejemplo de sostenibilidad para la natación Um exemplo de sustentabilidade

La moderna piscina de Mendizorroza, en la capital vasca Vitoria-Gasteiz, está diseñada para ser tanto energéticamente eficiente como respetuosa con el medio ambiente, gracias a su refinamiento arquitectónico y a los módulos solares semitransparentes de SCHOTT.

A moderna piscina de Mendizorroza em Vitoria-Gasteiz, Espanha, foi projetada tanto para ter eficiência energética quanto para ser ecológica, graças ao seu refinamento arquitetônico e aos módulos solares semitransparentes da SCHOTT.



La hilera superior de ventanas del edificio de piscinas cubiertas, que incluye una piscina olímpica y una piscina para niños, incorpora elementos solares de vidrio.

A linha superior de janelas do complexo de piscinas cobertas, que inclui uma piscina olímpica e outra infantil, incorpora elementos solares de vidro.

ALBERTO ZUÑIGA

El edificio de piscinas cubiertas de Mendizorroza, situada en la capital vasca Vitoria-Gasteiz está hecha enteramente de vidrio y, por esta razón, parece flotar sobre su zócalo de hormigón. Sin embargo, la ingravidez arquitectónica no es la única característica distintiva de este edificio llamativo, cuya envolvente transparente es sostenida por una estructura de acero galvanizado de 1.000 t de peso. Al construir uno de sus equipamientos deportivos más importantes, el promotor municipal

O complexo de piscinas cobertas Mendizorroza localizado em Vitoria-Gasteiz, capital do País Basco espanhol, foi feito inteiramente com vidro e parece flutuar por cima de sua base de concreto. No entanto, a leveza arquitetônica não é a única característica deste edifício impressionante, cuja

proteção translúcida é possível graças a uma construção que contém 1.000 toneladas de aço galvanizado. Ao fabricar uma de suas mais importantes instalações esportivas, o poder municipal também quis transmitir uma mensagem clara sobre sustentabilidade. Afinal de contas, Vitoria foi classifica-



da como uma das cidades espanholas pioneiras na área e ganhou o prêmio “Capital Verde da Europa” de 2012. “O objetivo era integrar todas as soluções em um projeto racional que diminuíss-se significativamente o consumo de energia do complexo sportivo”, explica Fernando Bajo Martínez de Murguía, natural de Vitoria, arquiteto, projetista técnico e diretor da obras.

E o objetivo foi conseguido de forma impressionante. Com um total de 9.702 m<sup>2</sup> de espaço distribuído em diversos andares, o complexo abriga uma piscina olímpica e uma piscina infantil, além de diversas outras instalações para esportes de competição e de lazer. Os planejadores também propuseram algo especial com relação à climatização. A proteção do edifício é de vidro duplo e tem um espaço intermediário com acesso, que serve como um amortecedor térmico de ar. A maior fachada do edifício é voltada para o sul. A irradiação solar é simplesmente perfeita e é reforçada por uma grande piscina ao ar livre em frente do hall de entrada, cuja superfície da água lança ainda mais luz sobre a fachada.

Para utilizar ecologicamente a energia solar concentrada sobre essa área, chegou-se à decisão de adquirir uma solução de energia solar da SCHOTT. 56 módulos fotovoltaicos

ASI® semitransparentes foram integrados à fachada de vidro na direção sul perfeitamente. Fabricados de silício amorfo com base na chamada tecnologia de filme plano, esses elementos solares feitos de vidro têm uma produção extremamente alta, apesar das temperaturas mais elevadas. Dessa forma, os módulos geram uma produção anual estimada de 6.450 quilowatts/hora (kWh). Considerando o mix energético espanhol, isso significa uma redução das emissões de cerca de três toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Além disso, os módulos semitransparentes também oferecem proteção contra o sol, o que ajuda a evitar o superaquecimento dos ambientes além de conservar a energia necessária para refrigeração e iluminação.

Os elementos solares de vidro ajustam-se extremamente bem à estrutura geométrica quadrada da fachada. E também destacam o design translúcido deste palácio de vidro com sua transição elegante em direção ao céu, acima dela, e o terraço solário, por trás dela. “Esses tipos de possibilidades de design simplesmente não poderiam ser conseguidos com a maioria das demais soluções bioclimáticas padronizadas”, diz Fernando Bajo Martínez de Murguía. <| [isabelle.saulnier@schott.com](mailto:isabelle.saulnier@schott.com)

quería también dar un ejemplo claro de sostenibilidad. A fin de cuentas, Vitoria es una de las ciudades españolas pioneras en este campo y ganó el título “Capital Verde de Europa” 2012. “Nuestro objetivo era integrar todas las soluciones en un diseño racional, para reducir de forma coherente el consumo energético de esta instalación deportiva”, explica Fernando Bajo Martínez de Murguía, natural de Vitoria, arquitecto, proyectista técnico y director de las obras.

Esto se ha logrado de forma impresionante: sobre una superficie útil de 9.702 m<sup>2</sup>, este edificio alberga una piscina de dimensiones olímpicas y una para niños, así como otros equipamientos para el deporte tanto de alto rendimiento como popular, distribuidos en varias plantas. Para la climatización se ha encontrado una solución ingeniosa: la piel del edificio está doblemente acristalada y tiene un espacio intermedio visitable, en el que se forma un colchón térmico.

La fachada más larga del edificio está encarada hacia el sur. La óptima irradiación solar se ve reforzada aquí con una gran piscina exterior situada junto al edificio, cuya lámina de agua refleja luz adicional contra la fachada del mismo.

Para aprovechar de forma respetuosa con el medio ambiente la energía solar que se concentra sobre esta área, se decidió instalar una solución fotovoltaica de SCHOTT. La integración arquitectónica de 56 módulos fotovoltaicos semitransparentes ASI® Thru en la fachada sur acristalada es perfecta. Fabricados con silicio amorfo sobre la base de la tecnología denominada de película delgada, estos elementos solares de vidrio posibilitan una entrega de potencia especialmente buena, incluso a altas temperaturas. Generan una energía anual estimada de 6.450 kWh. De acuerdo con el “mix” energético español, esto equivale a una reducción de las emisiones de unas 3 t de CO<sub>2</sub>. Los módulos semitransparentes ofrecen además protección solar y restringen la formación de calor en el interior del edificio, además de ahorrar energía para la refrigeración y la iluminación.

Los elementos solares de vidrio se integran perfectamente en la forma de caja de la fachada. Además, subrayan el diseño de líneas de claras de este “palacio de vidrio”, con su refinada transición hacia el cielo, por arriba, y hacia la terraza-solario retranqueada, por abajo. “Estas posibilidades de diseño no se dan con muchas otras soluciones bioclimáticas estandarizadas”, comenta Fernando Bajo Martínez de Murguía. <|

[isabelle.saulnier@schott.com](mailto:isabelle.saulnier@schott.com)



La integración arquitectónica de los 56 módulos semitransparentes ASI® Thru en la fachada de vidrio es perfecta.

A integração arquitetônica dos cinquenta e seis módulos fotovoltaicos semitransparentes ASI® Thru é perfeita.