



Un oasis de las tecnologías verdes Um oásis de tecnologia ecológica

El parque empresarial Campus Palmas Altas ha sido construido según los más modernos criterios de sostenibilidad y eficiencia energética. La tecnología solar de SCHOTT es aquí un factor clave.

O parque empresarial Campus Palmas Altas, na Espanha, foi construído em consonância com os princípios mais modernos de sustentabilidade e eficiência energética. E a tecnologia solar da SCHOTT foi elemento chave.

ALBERTO ZÚÑIGA

Cualquiera que recorra la carretera de circunvalación SE-30, al sur de la capital andaluza, pasa por delante de un complejo de oficinas impresionante. Completado a mediados de 2009, el Campus Palmas Altas es la sede de la multinacional Abengoa y un ejemplo de “edificación sostenible”, que satisface requisitos ecológicos, profesionales y sociales. En este recinto, de aprox. 47.000 m² de superficie, se agrupan, dispuestos en torno a una plaza central, siete edificios de oficinas, de entre 3 y 5 plantas de altura. En las zonas verdes que los rodean y en los numerosos patios del complejo las personas pueden encontrar rincones para el relax. El parque empresarial alberga también otros equipamientos, como un parvulario, un supermercado, un restaurante, un centro de fitness y una pequeña clínica.

Para Abengoa, la conciliación de trabajo y tiempo libre es una obligación social. La idea era crear un entorno laboral atrac-

Al pasar pelo anel rodoviário SE-30, ao sul de Sevilha, estado de Andaluzia, é possível ver um impressionante complexo de escritórios. Finalizado em meados de 2009, o Campus Palmas Altas é a sede da multinacional Abengoa e um exemplo de “edificações sustentáveis”, que atende aos requisitos ecológicos, profissionais e sociais. Sete edifícios comerciais, com três e cinco andares, estão dispostos em uma área de aproximadamente 47 mil m², ao longo de uma praça central. Nas áreas verdes ao redor dos prédios, e em muitos dos pátios do com-

plexo, as pessoas podem encontrar locais para relaxar. O parque empresarial abriga também outras instalações, como uma escola infantil, supermercado, restaurante, academia de ginástica e uma pequena clínica.

Para a Abengoa, a conciliação entre trabalho e lazer faz parte de sua responsabilidade social. A ideia era criar um ambiente de trabalho atraente para os funcionários. E não somente isso: sua visão e objetivo eram também projetar um edifício pioneiro, por meio do qual fosse possível visualizar e perceber o potencial das tecnologias inovadoras



Foto: A. Garrido

El complejo de oficinas de la multinacional Abengoa cerca de Sevilla es un ejemplo de "edificación sostenible". Finalizado a mediados de 2009, ha recibido ya varios premios. Utiliza 632 módulos solares de SCHOTT.

Excelente exemplo de edifício verde: os escritórios da multinacional Abengoa, próximo a Sevilha, utiliza 632 módulos solares SCHOTT e já recebeu diversos prêmios desde sua entrega, em meados de 2009.

tivo para los empleados. Y no sólo esto: Su visión y objetivo era también diseñar un edificio pionero, en el que fuera visible y perceptible el potencial de las tecnologías innovadoras y las fuentes de energía alternativas. Después de todo, Abengoa y sus filiales se dedican, sobre todo, al desarrollo de tecnologías sostenibles en campos como la energía, las telecomunicaciones y el medio ambiente.

Así, Richard Rogers, el arquitecto británico, poseedor del premio de arquitectura Pritzker, del estudio Rogers Stirk Harbour & Partners (RSH&P), y el estudio de arquitectura Vidal y Asociados Arquitectos, idearon un enfoque arquitectónico orientado hacia la sostenibilidad, en el que se utilizan con la mayor amplitud posible tecnologías que ahorran recursos. "Todos los sistemas empleados debían demostrar mediante estudios su rentabilidad, su aportación al ahorro energético y a la reducción de las emisiones de CO₂, así como otras ventajas," explica José María López-Bellido, de Inabensa, la filial de Abengoa responsable de proyectar e implementar la tecnología solar.

En base a estos criterios, los módulos fotovoltaicos (PV) semitransparentes SCHOTT ASI® Thru demostraron ser la solución idónea. Fabricados con silicio amorfo, utilizando la tecnología conocida como de lámina delgada, estos elementos solares posibilitan una buena entrega de potencia, incluso con temperaturas ambiente elevadas, y la versión semitransparente protege contra la radiación solar excesiva – todas ellas ventajas clave si se consideran las condiciones climatológicas estivales a menudo extremas del sur español. Además, el diseño flexible de

e energías alternativas. Afinal, a Abengoa e suas filiais dedicam-se, sobretudo, ao desenvolvimento de tecnologias sustentáveis em áreas como energia, telecomunicações e meio ambiente.

Desse modo, Richard Rogers, arquiteto britânico ganhador do prêmio de arquitetura Pritzker, da Rogers Stirk Harbour & Partners (RSH&P), e a empresa espanhola de arquitetura Vidal y Asociados Arquitectos, desenvolveram uma abordagem arquitetônica orientada para a sustentabilidade, na qual se utiliza a maior quantidade possível de tecnologias que economizam recursos. "Todos os sistemas precisaram demonstrar, por meio de estudos de rentabilidade, sua contribuição para a economia de energia e para a redução de emissões de CO₂ e outras vantagens", relata José María López-Bellido da Inabensa, subsidiária da Abengoa, responsável pelo projeto e implementação da tecnologia solar.

Com base nesses critérios, os módulos fotovoltaicos semitransparentes SCHOTT ASI® Thru demonstraram ser

a solução ideal. Fabricados com silício amorfo utilizando uma tecnologia conhecida como filme fino, esses elementos solares permitem um ótimo fornecimento de energia, mesmo a elevadas temperaturas ambiente, e a versão semitransparente protege contra a radiação solar excessiva – todas condições essenciais quando se levam em conta as condições meteorológicas próprias do verão no extremo sul da Espanha. Além disso, o design flexível desses painéis fotovoltaicos vidro-vidro permite integrá-los diretamente a edifícios como elementos de construção visualmente atraentes.

Vitrine da tecnologia solar

Nada menos que 632 módulos solares da SCHOTT estão integrados em oito tetos solares que somam 1.382 módulos. Essas pérgulas solares foram distribuídas por todo o campus, de maneira a produzir sombras nos pátios ou reduzir a radiação solar que pode aquecer as fachadas de vidro dos edifícios. >

“Los arquitectos son necesarios para la protección del clima”

Simon Smithson, Director de la oficina madrileña de RSH&P, y **Luis Vidal**, fundador de Vidal y Asociados Arquitectos, nos hablan sobre el Campus Palmas Altas y la arquitectura sostenible:

solutions: ¿Por qué es tan importante para ustedes la edificación sostenible?

Smithson: Los edificios y los medios de transporte son responsables del 75% del consumo energético global. Por esta razón, los arquitectos son necesarios para la protección del clima. Esperamos que nuestro diseño sea un paradigma de edificación sostenible.

solutions: El parque empresarial ha sido premiado por esta razón, ¿verdad?

Vidal: Sí, ha sido el primer complejo de edificios de Europa en recibir la pre-certificación “LEED Platinum” del Green Building

Council de los EE.UU. y el American Institute of Architects (AIA) le concedió en 2010 un premio al diseño dentro de la categoría “Comercial”. Pero también es de vital importancia el componente social.

solutions: ¿A qué se refieren?

Vidal: La arquitectura está para crear un sentido de comunidad y confort, además de facilitar que las personas vivan, trabajen y disfruten de los aspectos agradables de la vida en un mismo lugar.

Smithson: Esto es lo que intentamos llevar a la práctica junto con nuestros clientes. Abengoa tuvo este planteamiento desde el principio, de ahí los excelentes resultados. <|

“Para nós, a proteção do clima é um trabalho”

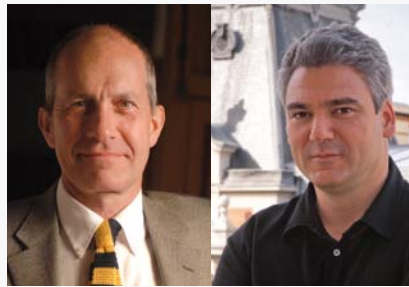
Simon Smithson, diretor do escritório da RSH&P, em Madrid, e **Luis Vidal**, fundador da Vidal y Asociados Arquitectos, falam sobre o Campus Palmas Altas e a arquitetura sustentável.

solutions: Por que as edificações sustentáveis são tão importantes para vocês?

Smithson: As construções e os meios de transportes são responsáveis por 75% do consumo global de energia. Por essa razão, a proteção climática é um trabalho para arquitetos como nós. Esperamos que nossa abordagem seja um paradigma de construção sustentável.

solutions: O parque empresarial foi premiado por essa razão, correto?

Vidal: Sim, foi o primeiro complexo da Europa a receber a pré-certificação “Leed Platinum”, do Green Building Council dos EUA.



Simon Smithson

Luis Vidal

Além disso, o American Institute of Architects (AIA) concedeu-lhe o Prêmio Design da Categoria Comercial 2010”. Mas o componente social também é de vital importância.

solutions: O que isso quer dizer?

Vidal: A arquitetura existe para criar um sentido de comunidade e conforto, além de permitir que as pessoas vivam, trabalhem e aproveitem os aspectos agradáveis da vida em um só lugar.

Smithson: É isso que pretendemos implementar junto com nossos clientes. A Abengoa tem adotado essa abordagem desde o início, o que explica os excelentes resultados. <|



Foto : A. Garrido

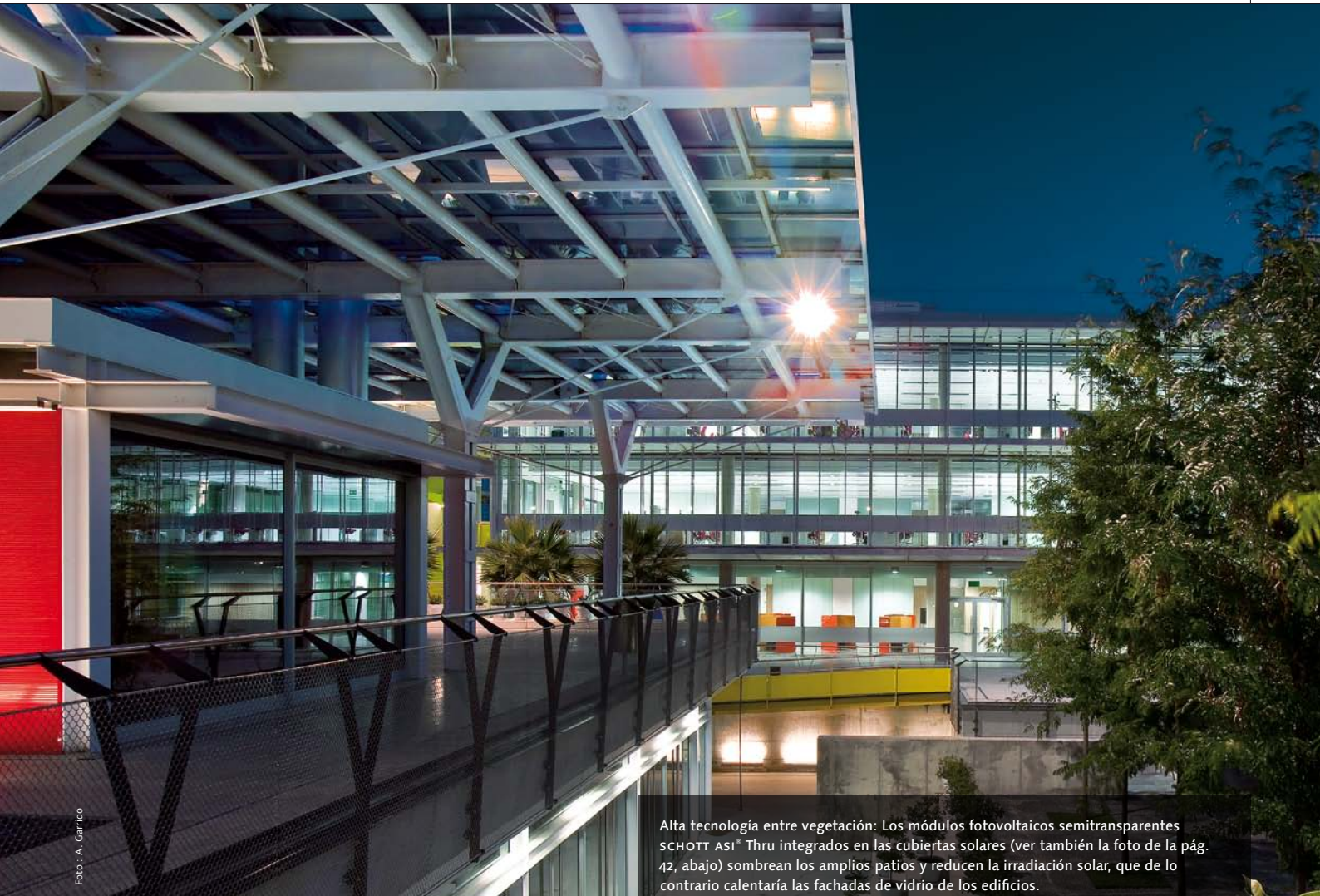


Foto: A. Garrido

estos paneles fotovoltaicos vidrio-vidrio permite integrarlos directamente en edificios como elementos de construcción visualmente atractivos.

Escaparate de la tecnología solar

El total de 632 módulos solares de SCHOTT están integrados en 8 cubiertas solares, que suman 1.382 módulos. Estas pérgolas solares se distribuyeron por todo el campus, de forma que o bien sombrearan los patios o redujeran la radiación solar susceptible de calentar las fachadas acristaladas de los edificios. Además sirven, por así decirlo, como un “escaparate de la tecnología solar”. Los módulos fotovoltaicos elegidos para ello se fabricaron utilizando diversas tecnologías y presentan distintas características eléctricas. Hay hasta siete tipos de módulo, incluyendo tres modelos ASI® Thru. Estos elementos solares están integrados en dos instalaciones independientes entre sí, con potencias nominales de 80 y 70 kW. Según los cálculos, generan juntas aprox. 221 MWh de electricidad por año, que serían suficientes para abastecer a 60 hogares y evitan la emisión de 232 t de CO₂ por año.

<| isabelle.saulnier@schott.com

Alta tecnología entre vegetación: Los módulos fotovoltaicos semitransparentes SCHOTT ASI® Thru integrados en las cubiertas solares (ver también la foto de la pág. 42, abajo) sombrean los amplios patios y reducen la irradiación solar, que de lo contrario calentaría las fachadas de vidrio de los edificios.

Alta tecnologia entre a vegetação: módulos fotovoltaicos semitransparentes SCHOTT ASI® Thru (ver foto na página 42, ao lado) foram integrados em tetos solares, e ajudam a produzir sombras nos pátios e a reduzir a radiação solar que pode aquecer os vidros das fachadas dos edifícios.



Também servem, por assim dizer, como uma “vitrine da tecnologia solar”. Os módulos fotovoltaicos selecionados para isso foram fabricados com uso de diversas tecnologias e apresentam características elétricas distintas. Existem sete tipos de módulos, incluindo três módulos ASI®. Esses elementos solares estão integrados em

duas instalações independentes e com potências de 80 e 70 kW. Segundo estimativas, essas instalações geram juntas aproximadamente 221 MWh de eletricidade por ano. Essa energia seria suficiente para abastecer 60 casas e evitar a emissão de 232 toneladas de CO₂ por ano.

<| isabelle.saulnier@schott.com