



Foto: SCHOTT/T. Bonanno

El acto de la 1ª palada para la nueva fábrica de SCHOTT Solar, celebrado en marzo de 2008, contó con la presencia del Gobernador de Nuevo México, Bill Richardson (4º por la Izda.), del Presidente y CEO de SCHOTT North America, Gerald Fine (3º por la Dcha.) y de otros invitados de honor.

A cerimônia de lançamento da pedra fundamental das obras de construção da nova planta da SCHOTT Solar, em março de 2008, contou com a presença do governador do Novo México, Bill Richardson (4º a partir da esquerda), do presidente e CEO da SCHOTT América do Norte, Gerald Fine (3º a partir da direita) e de outros convidados de honra.

Lugar perfecto para un "Valle Solar"

Lugar perfeito para um "Vale de Energia Solar"

El estado de Nuevo México (EE.UU.) está apostando por las energías renovables y SCHOTT Solar, con su fábrica de componentes solares en Albuquerque, desempeñará allí un papel de líder.

O estado do Novo México (EUA) está apostando em energias renováveis. A SCHOTT Solar, com sua planta de componentes solares em Albuquerque, desempenhará um papel de liderança ali.

MARTIN FREY

A los estadounidenses les gusta llevar a la práctica con mucho pragmatismo sus visiones ambiciosas, y el mercado de energías renovables ofrece el máximo potencial para proyectos importantes. El estado de Nuevo México, en el sudoeste de los Estados Unidos, quiere liderar el sector de la energía solar en este país. Su gobernador, Bill Richardson, ha definido el objetivo al declarar que planea convertir Nuevo México en un "Valle Solar" (ver entrevista en la pág. 18).

Para muchos, el Aeropuerto de Albuquerque supone el primer contacto con este estado mimado por el sol. Las condiciones de irradiación en la ciudad más grande de Nuevo México, así como a lo largo de todo el estado, son extraordinarias. Ocu-

Os americanos gostam de concretizar suas visões ambiciosas com muito pragmatismo e o mercado de energías renováveis ofrece um enorme potencial para projetos importantes. O estado do Novo México, no sudoeste dos Estados Unidos, quer liderar o setor de energia solar no país. O governador do estado, Bill Richardson, definiu o objetivo ao declarar que planeja transformar o Novo México no "Vale da Energia Solar" (veja entrevista

na pág. 18). Para muitos, o aeroporto de Albuquerque – também conhecido como "Aeroporto do Sol" – representa o primeiro contato real com esse estado contemplado pelo sol. As condições de irradiação na maior cidade do Novo México, assim como em todo o estado, são extraordinárias. Este estado ocupa a segunda posição em termos de potencial de energia solar dos EUA, um dos pré-requisitos de excelência para instalar usinas de energia solar >

Módulos fotovoltaicos instalados en el terreno de la fábrica de Albuquerque. Nuevo México es considerado un emplazamiento solar idóneo, gracias al personal cualificado, la excelente infraestructura y la implicación en la energía solar.

Módulos fotovoltaicos instalados na área da planta de Albuquerque. O Novo México é cotado como lugar ideal para plantas de energia solar graças a mão de obra qualificada, excelente infraestrutura e compromisso com setor de energia solar.



Foto: SCHOTT/A. Seiji



pa la 2ª posición en términos de potencial solar en los EE.UU.. Unos prerrequisitos excelentes para instalar centrales solares de grandes dimensiones, ya sean de tecnología fotovoltaica o solar térmica. En 2009, SCHOTT Solar inauguró una fábrica en Albuquerque y ahora fabrica allí los componentes fundamentales para ambas: módulos solares y tubos receptores para centrales termosolares.

La fábrica se encuentra en un mercado en constante crecimiento. Siendo el quinto estado más extenso de los EE.UU., Nuevo México, con sus 121.600 millas cuadradas de superficie, ofrece espacio suficiente para grandes ambiciones. Esto facilita la materialización en Nuevo México de proyectos solares, muchos de los cuales se encuentran en fase de diseño o en la de obras. A finales de agosto SCHOTT Solar puso en marcha una instalación solar de 1,1 MW, la más grande del estado hasta la fecha, sobre el aparcamiento de la compañía Bell Group, en Albuquerque. Se han cubierto con módulos solares de SCHOTT Solar 2 ha (= 5 acres) del aparcamiento. Las previsiones hablan de una captación de 1,6 millones de kWh de electricidad solar por año.

Un emplazamiento excelente para el sector solar

Nuevo México ofrece a las compañías interesadas en establecerse allí un entorno excelente para invertir. Hay disponible suficiente suelo edificable a precios asequibles y muy buenas comunicaciones. La Interstate 25, que recorre el estado de norte a sur,

de grandes dimensões, seja de tecnologia fotovoltaica ou térmica. Em 2009, a SCHOTT Solar inaugurou uma fábrica em Albuquerque e já produz ali componentes fundamentais para dois tipos de plantas: módulos solares e receptores termosolares.

A produção está ocorrendo em meio a um mercado em constante crescimento. Sendo o quinto maior estado dos EUA, o Novo México, com seus 315.115 quilômetros quadrados de superfície, oferece espaço suficiente para grandes ambições. Isso facilita bastante a realização de novos projetos de energia solar naquele local, muitos dos quais estão em fase de planejamento ou já em construção. No segundo semestre de 2010, a SCHOTT Solar deu início às operações de uma instalação de energia solar de 1,1 MW, a maior do estado até o momento, no estacionamento da empresa Bell Group, em Albuquerque. A área de dois hectares do estacionamento foi coberta com módulos solares da SCHOTT. Está pre-

vista a captação de 1,6 milhão de kWh de energia solar por ano.

Um excelente local para o setor de energia solar

O Novo México oferece às empresas interessadas em se estabelecer ali um excelente ambiente para o investimento. Há muitos terrenos disponíveis para construção a preços acessíveis e a infraestrutura de comunicação é excelente. A rodovia interestadual 25, que atravessa o estado de norte a sul, cruza, em Albuquerque, com a interestadual 40 (a histórica "Route 66"), que vai de leste a oeste. O estado está bem interligado com o transporte ferroviário e aéreo. Atualmente, existem cerca de 150 empresas de energia solar criando um ambiente inovador no Novo México.

Os políticos, incluindo o governador Bill Richardson, também perceberam o enorme potencial econômico. "A SCHOTT Solar é um exemplo posi-



Foto: SCHOTT/71 Bonanno

SCHOTT Solar fabrica tubos receptores para centrales termosolares de tecnología "Concentrated Solar Power" (CSP) y componentes fotovoltaicos, con una capacidad de 85 MW, en unas instalaciones de aprox. 18.600 m².

A SCHOTT Solar produz receptores "Energia Solar Concentrada" (CSP sigla do inglês para Concentrated Solar Power) para usinas termosolares e componentes fotovoltaicos, com capacidade de 85 MW, em instalações de aproximadamente 18.600 m².

se cruza en Albuquerque con la Interstate 40 (la histórica "Route 66"), que va de este a oeste. El estado está bien enlazado con las redes ferroviaria y aérea. Hoy en día se estima que hay ya 150 compañías solares creando un ambiente innovador en Nuevo México. Los políticos, en especial el gobernador Bill Richardson, también se han percatado del enorme potencial económico. "SCHOTT Solar es un ejemplo saludable del tipo de industria que Nuevo México necesita para liderar el crecimiento de las energías renovables en nuestro país" declaró a principios de 2010, al promulgar la "Green Economy Executive Order". En esta directiva hace un llamamiento a las agencias gubernamentales para que impulsen la creación de un "Clean Energy State".

El estado se ha marcado unos objetivos ambiciosos para promover el uso de nuevos tipos de energía. Dichos objetivos se han indicado en el "renewable portfolio standard" del estado, que marca una cuota de las energías renovables en el mix eléctrico del 10% para 2011 y del 15% para 2015. Los proveedores energéticos están obligados a alcanzar estos objetivos mediante una oferta ampliamente diversificada, consistente en 1/5 en energía solar. A esto se añade que ya en 2011 un 1,5% de la producción eléctrica deberá proceder de sistemas descentralizados, un porcentaje que deberá aumentar al 3% hasta 2015. La mayor parte se prevé que proceda de la fotovoltaica. Es probable que la energía solar represente en 2020 el 4,6%. El instituto de estudios de mercado GTM Research (Cambridge, MA) lo califica el objetivo

tivo do tipo de indústria que o Novo México precisa para liderar o crescimento das energias renováveis em nosso país", declarou o governador do estado no início de 2010, ao promulgar o "Portaria Economia Verde". Esta portaria convida as agências governamentais a impulsionar a criação de um "Estado da Energia Limpa".

O estado estabeleceu metas ambiciosas para promover a utilização de novos tipos de energia. Estes objetivos foram explicitados nos "padrões de portfólio renovável" do Estado, que marcam uma quota de energias renováveis na matriz energética de 10% até 2011 e de 15% até 2015. Os fornecedores de energia estão obrigados a cumprir esses objetivos por meio de uma oferta diversificada composta por 1/5 de energia solar. Acrescente-se a isso o fato de que já em 2011, 1,5% da produção de energia deverá ter origem em sistemas descentralizados, uma percentagem que deverá aumentar para 3% até 2015 – prevê-se que a maior parte tenha ori-

gem na energia fotovoltaica. É provável que a energia solar represente 4,6% até 2020. O instituto de pesquisa de mercado GTM Research (Cambridge, MA) qualifica esse objetivo solar de o mais ambicioso dos EUA.

Isto coincide com a política ambiental de Washington. O presidente Barack Obama anunciou sua intenção de duplicar a oferta de energia renovável no país até 2012.

Um conglomerado de centros de pesquisa e desenvolvimento

O Novo México oferece também no âmbito de Pesquisa e Desenvolvimento um ambiente propício para as empresas do setor de energia solar. O Sandia National Laboratories e o Los Alamos National Laboratories são dois renomados centros de pesquisa. O Sandia opera a Instalação Nacional de Teste de Energia Termossolar, na qual se desenvolvem e testam componentes e sistemas para as usinas ter- >

“Más puestos de trabajo ‘verdes’”

Bill Richardson, Gobernador del estado de Nuevo México, sobre las expectativas de crear un ‘Valle Solar’ en el oeste de los EE.UU.

solutions: Señor gobernador, ¿cuál es la motivación principal para crear un ‘Valle Solar’?

Richardson: Nuestro objetivo es aprovechar nuestros activos y crear oportunidades que mejorarán las condiciones de vida de todo el país. Quiero convertir estos activos en un clúster solar integrado verticalmente, creando un motor económico sostenible.

solutions: ¿Cuántos puestos de trabajo solares se han creado ya en Nuevo México y cuántos se crearán en última instancia?

Richardson: La Renewable Energy Industry Association estima que en Nuevo México hay aprox. 150 empresas solares. A medida que nos consolidemos, la American Solar Society estima que Nuevo México creará 236.800 empleos específicos del sector hasta 2030.

solutions: ¿Qué dice a favor de establecerse en Nuevo México?

Richardson: El país empieza a darse cuenta de que Nuevo México es un emplazamiento idóneo para las empresas solares. Ofrecemos grandes incentivos, estamos formando una fuerza laboral cualificada y el “Land of Enchantment” tiene una gran calidad de vida. Las compañías como SCHOTT



Solar han experimentado que trabajar con Nuevo México resulta muy fácil a todos los niveles gubernamentales.

solutions: ¿Qué papel piensa que desempeñará SCHOTT Solar en el “futuro solar” de Nuevo México?

Richardson: SCHOTT Solar seguirá desempeñando un papel esencial en el futuro solar del estado. Nos complace ser parte de la expansión de la compañía aquí, en los EE.UU.. Nos beneficia a ambos ver que los productos de SCHOTT Solar se están utilizando extensivamente en todo el estado.

solutions: ¿Por qué eligió la fábrica de SCHOTT Solar en Albuquerque para firmar la ‘Executive Order’ que proclamaba la creación de un ‘Valle Solar’?

Richardson: SCHOTT Solar representa el futuro solar de Nuevo México. Organizar la ceremonia de la firma de la “Green Jobs Cabinet Executive Order” en esta sede era una forma excelente de celebrar la colaboración. SCHOTT reúne aspectos de lo que queremos conseguir con la orden ejecutiva: una fuerza laboral preparada, una dirección implicada y un modelo de negocio exitoso. <|

“Mais empregos verdes”

Bill Richardson, governador do Novo México, sobras as expectativas de criar um “Vale de Energia Solar” no oeste dos EUA

solutions: Sr. Governador, qual é a principal motivação para a criação do ‘Vale da Energia Solar’?

Richardson: Nosso objetivo é alavancar nossos ativos e criar oportunidades para melhorar as condições de vida em todo o país. Desejo converter esses ativos em um conglomerado solar verticalmente integrado, criando um determinante econômico sustentável.

solutions: Quantos postos de trabalho diretos e indiretos foram criados pelo setor de energia solar no Novo México?

Richardson: A Associação da Indústria de Energias Renováveis estima que, no Novo México, há cerca de 150 empresas de energia solar. À medida em formos nos consolidando, a American Solar Society estima que o Novo México criará 236.800 postos de trabalho específicos do setor até 2030.

solutions: Por que as companhias deveriam trazer suas plantas para o no Novo México?

Richardson: O país começa a perceber que o Novo México é o local ideal para empresas de energia solar. Oferecemos grandes incentivos, estamos construindo uma força de trabalho qualificada. A “Terra dos Fascínios” tem uma ótima qualidade de vida. Empresas

como a SCHOTT Solar têm experimentado que trabalhar com todos os níveis de governo é muito fácil no Novo México.

solutions: Que papel espera-se que a SCHOTT Solar desempenhe no futuro da energia solar no Novo México?

Richardson: A SCHOTT Solar continuará a desempenhar um papel essencial no futuro da energia solar no estado. Estamos orgulhosos de fazer parte da expansão da empresa aqui, nos EUA. Ambos somos beneficiados ao ver que os produtos da SCHOTT Solar estão sendo utilizados extensivamente em todo o estado.

solutions: Por que o Sr. escolheu a fábrica SCHOTT Solar em Albuquerque para a assinatura da portaria que promulga a criação de um ‘Vale da Energia Solar’?

Richardson: A SCHOTT Solar representa o futuro da energia solar no Novo México. Organizar a cerimônia de assinatura da “Portaria da Secretaria de Obras Verdes” neste local foi uma ótima maneira de celebrar a colaboração. A SCHOTT reúne aspectos do que queremos alcançar com essa portaria: uma força de trabalho preparada, uma direção participativa e um modelo de negócio bem-sucedido. <|



Foto: SCHOTT/A. Sell

solar más ambicioso de los EE.UU.. Esto coincide también con la política ambiental de Washington. El presidente Barack Obama anunció su intención de duplicar hasta 2012 la oferta de energías renovables del país.

Clúster de investigación y desarrollo

Nuevo México ofrece también en el ámbito de la I+D un entorno favorable a las compañías de la industria solar. Sandia National Laboratories y Los Alamos National Laboratories son dos prestigiosos centros de investigaciones. Sandia opera la National Solar Thermal Test Facility, en la que se desarrollan y prueban componentes y sistemas para centrales termosolares, así como un “Center for Photovoltaics”, que colabora con la industria. La New Mexico State University, en Las Cruces, también dispone de un centro de investigaciones sobre fotovoltaica y otras fuentes de energía renovables. Antes del final de 2010, el Instituto Fraunhofer de Sistemas Energéticos Solares ISE quiere crear en Albuquerque un laboratorio de ensayos para módulos solares, que también realizará certificaciones. En suma, se ha creado en Nuevo México un verdadero clúster de I+D.

Compañías como SCHOTT Solar apreciaron las ventajas de este emplazamiento. El año pasado SCHOTT Solar inauguró en Albuquerque la primera fábrica tanto de tubos receptores como de módulos solares del mundo. Hasta la fecha se han creado más de 300 empleos y se han realizado inversiones iniciales por más de 100 millones de dólares US al sur de la ciudad. Para SCHOTT Solar, iniciar la producción en un mercado en expansión como el estadounidense fue una decisión estratégica. Como señala el Dr. Gerald Fine, President & CEO de SCHOTT North America: “Nuevo México es un emplazamiento idóneo para la producción solar, gracias al personal cualificado, las infraestructuras avanzadas y la implicación en la energía solar. La estrecha colaboración entre el estado, la ciudad, la administración y los desarrolladores ha demostrado a SCHOTT el compromiso inequívoco, que ha hecho que Nuevo México se convirtiera en un emplazamiento líder para el sector de las energías renovables.” <|

christina.rettig@schott.com

mossolares, assim como um “Centro Fotovoltaico”, que colabora com a indústria. A Universidade Estadual do Novo México, em Las Cruces, também tem um centro de pesquisas de energia fotovoltaica e de outras fontes de energias renováveis. Em 2010, o Instituto Fraunhofer de Sistemas de Energia Solar ISE criou um mecanismo de teste para módulos solares em Albuquerque, que também concederá

certificações. Em suma, foi criado no Novo México um conglomerado de centros de pesquisa e desenvolvimento.

Empresas como a SCHOTT Solar apreciaram as vantagens que esse local oferece. Em 2009, a SCHOTT Solar inaugurou, em Albuquerque, a primeira planta de receptores e módulos solares do mundo. Até o momento, foram criados mais de 300 postos de trabalho na zona sul da cidade, e os investimentos iniciais são da ordem de US\$ 100 milhões.

Para a SCHOTT Solar, iniciar a produção em um mercado crescente como os EUA foi uma decisão estratégica. Como ressalta o Dr. Gerald Fine, presidente e CEO da SCHOTT América do Norte, “o Novo México é um local ideal para a produção de energia solar, com mão de obra qualificada, infraestrutura avançada e compromisso com a energia solar. A estreita colaboração entre estado, município, autoridades e desenvolvedores demonstraram à SCHOTT o compromisso claro de que o Novo México tornou-se um importante local para o setor de energias renováveis”. <|

christina.rettig@schott.com

La mayor instalación solar de Nuevo México, un sistema de 1,6 MW, está montada sobre el aparcamiento de Bell Group en Albuquerque. SCHOTT Solar PV, Inc. ha trabajado junto con proveedores y empresas instaladoras locales para montar los aprox. 5.000 módulos solares (ver también la foto de arriba) sobre una superficie de 2 ha.

A maior instalação de energia solar no Novo México, um sistema de 1,6 MW, está montada sobre o estacionamento do Bell Group, em Albuquerque. A SCHOTT Solar PV, Inc. tem trabalhado com fornecedores e empresas locais de instalação para montar cerca de 5.000 módulos solares (veja também foto acima) em uma área de 2 hectares.



Foto: SCHOTT/K. Malone