

LATINOAMÉRICA, MERCADO POR EXCELENCIA PARA LA SOLAR. TOP 3 DE PAÍSES POR POTENCIA SOLAR INSTALADA

LATINOAMÉRICA ES LA FRONTERA MUNDIAL PARA LOS MERCADOS SOLARES SIN SUBSIDIOS. CON ALTOS NIVELES DE INSOLACIÓN Y UNA DEMANDA CRECIENTE, LATINOAMÉRICA ESTÁ POSICIONADA PARA SER UNA DE LAS REGIONES MÁS ATRACTIVAS DEL PLANETA PARA EL DESARROLLO SOLAR. DE ACUERDO CON LA EDICIÓN DE SEPTIEMBRE DEL LATIN AMERICA PV PLAYBOOK DE GTM RESEARCH, EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2015 ENTRARON EN OPERACIÓN COMERCIAL EN LATINOAMÉRICA 363 MW FOTOVOLTAICOS EN PLANTAS A ESCALA COMERCIAL, ESTABLECIENDO UN NUEVO RECORD PARA LA REGIÓN.

Durante este mismo período se anunciaron un total de 3,2 GW de proyectos fotovoltaicos en la región y se comenzó la construcción de un total de 891 MW. La cartera de proyectos fotovoltaicos en Latinoamérica ascendía al final del segundo semestre del año en curso a 38,2 GW. En cuanto a los actores del mercado SunEdison es el principal desarrollador en Latinoamérica, con 318 MW de potencia en operación. Por su parte Enel Green Power tiene la mayor cartera de proyectos en la región con 1,7 GW.

Por países, Chile es actualmente el gran mercado de la energía solar. De acuerdo con el último informe sobre el estado de las renovables en Chile, publicado por el CIFES, Centro Nacional para la Innovación y Fomento de las Energías Sustentables, dependiente del Ministerio de Energía chileno, a fecha 30 de septiembre en Chile había un total de 741 MW fotovoltaicos instalados en los sistemas interconectados, SING y SIC (considerando como proyectos en operación los proyectos entregados a explotación comercial, así como aquellos que se encuentran interconectados en fase de pruebas).

La cartera de proyectos fotovoltaicos en Chile a esa fecha asciende a 16 GW. De ellos 2.110 MW se encuentran en construcción, otros 10.332 MW ya tienen la resolución ambiental aprobada y se encuentran en proceso de calificación ambiental otros 3.566 MW.

Precisamente hace poco más de un mes se anunciaba el comienzo de construcción de una de las mayores plantas fotovoltaicas de Latinoamérica. El Romero Solar situada en el desierto de Atacama, contará con una potencia máxima de 246,6 MWp (196 MW nominales). La planta está siendo construida por Acciona y su puesta en marcha está prevista para mediados de 2017. El Romero Solar se extenderá sobre una superficie de 280 ha en el desierto de Atacama, contará con 777,360 módulos fotovoltaicos de silicio policristalino que totalizan una superficie de captación solar de más de 1,5 millones de m² y producirá anualmente unos 505 GWh de energía limpia.

De acuerdo con el Latin America PV Playbook, Chile seguirá siendo el principal mercado fotovoltaico de Latinoamérica, y al finalizar el año la potencia fo-

LATIN AMERICA: SOLAR MARKET PAR EXCELLENCE. TOP 3 COUNTRIES BY INSTALLED SOLAR CAPACITY

LATIN AMERICA IS THE GLOBAL FRONTIER FOR UNSUBSIDISED SOLAR MARKETS. WITH HIGH SOLAR IRRADIATION LEVELS AND GROWING DEMAND, LATIN AMERICA IS POSITIONED TO BE ONE OF THE MOST ATTRACTIVE REGIONS ON THE PLANET FOR SOLAR DEVELOPMENT. IN LINE WITH THE SEPTEMBER EDITION OF THE LATIN AMERICA PV PLAYBOOK FROM GTM RESEARCH, DURING Q2 2015, 363 MW OF PV ENERGY CAME ONLINE ACROSS LATIN AMERICA IN UTILITY-SCALE PLANTS, SETTING A NEW RECORD FOR THE REGION.

During this same period, a total of 3.2 GW of PV projects were announced for the region with a total of 891 MW entering construction phase. By the end of H2 2015, the PV projects pipeline in Latin America will have reached 38.2 GW. As regards the players in the market, SunEdison is the leading developer in Latin America, with 318 MW of capacity in operation. Enel Green Power has the largest pipeline in the region with 1.7 GW.

By country, Chile is currently the biggest solar power market. In line with the latest report on the status of renewables in Chile, published by the CIFES, the National Centre for Innovation and Promotion of Sustainable Energy, part of Chile's Ministry of Energy, as at 30 September in Chile, there was a total of 741 MW of PV installed in the interconnected systems, the SING and SIC (taking as projects in operation those delivered for commercial operation, as well as those projects that are interconnected and undergoing testing). As at that date the PV projects portfolio in Chile amounted to almost 16 GW. Of these 2,110 MW are in construction phase, a further 10,332 MW already have their environmental decision approved with a further 3,566 MW undergoing the environmental classification process.

Just over one month ago, the start of construction was announced for one of Latin America's largest PV plants. The Romero Solar, located in the Atacama Desert, offers a maximum capacity of 246.6 MWp (196 MW nominal). This plant is being constructed by Acciona and its commissioning is forecast for the middle of 2017. Covering a surface area of 280 ha in the Atacama Desert, the Romero Solar offers

777,360 PV modules of polycrystalline silicon that make up a solar collection surface area of over 1.5 million m² to produce 505 GWh of clean energy every year.

According to the Latin America PV Playbook, Chile will continue to be the region's leading PV market and by the end of the



Planta fotovoltaica María Elena (Chile). Foto cortesía SunEdison | María Elena PV plant (Chile). Photo courtesy of SunEdison

tovoltaica instalada en el país podría ascender a 1 GW. En segundo lugar podría situarse Honduras, que al finalizar el año podría haber superado a México, pasando de una potencia instalada de unos 5 MW al finalizar 2014 a unos 460 MW al finalizar este año.

Honduras, cumpliendo las previsiones

A medida que avanza 2015 se va confirmando el avance del mercado hondureño, en mayo comenzó a operar el parque solar de Sopossa-Cohessa (Nacaome) de 100 MW de potencia. Posteriormente, en junio entraba en operación la planta solar Marcovia de 35 MW. La construcción de esta planta fue adjudicada a la empresa española Grupo Ortiz, que a su vez puso a cargo de este proyecto a la también española Gestamp Solar. En la central se instalaron módulos del fabricante Trina Solar e inversores del fabricante español GPtech, que suministró 24 estaciones integradas (inversores+transformador) en contenedores GPtech Apis. La generación anual de electricidad se ha estimado en unos 93 GWh.

También en junio se inauguró el proyecto Parque Solar Pavana, de 24 MW, propiedad de la compañía energética hondureña Energía Básica S.A., equipado con cerca de 80.000 módulos solares de Yingli Solar y construido por la estadounidense Sybac Solar, que realizó los servicios de ingeniería, abastecimiento y construcción.

En agosto, la compañía española Isolux Corsán hizo entrega del que es su primer proyecto solar fotovoltaico en Honduras, la planta Aura II de 61,48 MWp, que ha contado con un presupuesto cercano a los 100 M\$ y que ha sido realizado en un ajustado plazo de 7 meses. Desarrollada por la mexicana Gauss Energía, Aura II ocupa una extensión de 145 ha y cuenta con más de 200.000 módulos fotovoltaicos instalados sobre seguidores de 1 eje del fabricante español Grupo Clavijo.

La planta generará 109.000.000 kWh al año, esta energía se entregará a la ENEE a través de su interconexión con la subestación de Santa Lucía. El contrato de compra-venta de energía tiene una vigencia de 20 años.

Por tanto de los 460 MW previstos por el Latin America PV Playbook hasta agosto se había alcanzado una potencia instalada de unos 225 MW en grandes centrales fotovoltaicas sobre suelo.

México, que cerrará 2015 como el tercer mercado más importante de la región es analizado en el siguiente artículo.

year could see an installed PV capacity of 1 GW. Honduras could find itself in second place, overtaking Mexico by the end of this year, with its 2014 installed capacity of around 5 MW increasing to around 460 MW by the end of 2015.

Honduras, fulfilling expectations

As 2015 advances, the progress of the Honduran market is confirmed with the 100 MW Sopossa-Cohessa (Nacaome) Solar Park coming online in May. This was followed in June with the operational start-up of the 35 MW Marcovia solar plant. The construction of this plant was awarded to Spanish company Grupo Ortiz that in turn appointed Spain's Gestamp Solar as project manager. Modules from the manufacturer Trina Solar were installed in the plant and inverters from Spanish manufacturer GPtech that supplied 24 integrated stations (inverters + transformer) in GPtech Apis containers. Annual electricity generation has been estimated at around 93 GWh.

June also saw the inauguration of the 24 MW Pavana Solar Park project, owned by the Honduran energy company, Energía Básica S.A. The park is equipped with around 80,000 solar modules from Yingli Solar and was constructed by the US firm Sybac Solar that carried out the engineering, procurement and construction services.

In August, the Spanish company Isolux Corsán delivered what is its first solar PV project in Honduras, the Aura II plant with a 61.48 MWp capacity and a budget of close to US\$100m, executed within a tight timeframe of 7 months. Developed by Mexico's Gauss Energía, Aura II occupies a surface area of 145 ha with over 200,000 PV modules installed on single-axis trackers from Spanish manufacturer Grupo Clavijo. The plant will generate 109,000,000 kWh per year and the energy will be delivered to the ENEE via its interconnection with the Santa Lucía substation. The power purchase agreement is effective for 20 years.

As such, out of the 460 MW forecast by the Latin America PV Playbook for August, an installed capacity of some 225 MW has been achieved by the large ground-based PV plants.

Mexico, that will close 2015 as the third most important market in the region, is analysed in the next article.

Un proyecto sobre cubierta pionero en Honduras | A pioneering rooftop project in Honduras

Además de las grandes centrales fotovoltaicas sobre suelo que se están construyendo en Honduras este año ha entrado en servicio el país una de las mayores instalaciones sobre cubierta de Centroamérica. Está ubicada en la cubierta de la planta embotelladora de PepsiCo en la región, EMSULA (Embotelladora de Sula S.A.) en la localidad de San Pedro Sula, en Honduras y se completó el pasado mes de marzo.

La central, construida por la empresa hondureña Smartsolar, tiene una potencia total de 3 MW, generará 4.252,4 MWh/año y evitará 1.408 t/año de emisiones de CO₂. En ella son varias las empresas españolas que han participado, por un lado Proinso suministró 3 MW de inversores, un total de 105 inversores SMA Sunny Tripower 24000, y Alusin Solar suministró las estructuras para el montaje de los 11.650 módulos de Jinko Solar que conforman la planta.



In addition to the large ground-based PV plants that are being constructed in Honduras, this year has seen one of the largest rooftop installations come online in Central America. It is situated on the roof of the PepsiCo bottling plant in the region, EMSULA (Embotelladora de Sula, S.A.) in the locality of San Pedro Sula and was completed in last March.

Constructed by Honduran company Smartsolar, the plant has a total capacity of 3 MW and will generate 4,252.4 MWh/year, avoiding the emission of 1,408 t/year of CO₂. Various Spanish companies have taken part in the project: Proinso supplied 3 MW of inverters, a total of 105 SMA Sunny Tripower 24000 inverters; and Alusin Solar supplied the structures for assembling the 11,650 Jinko Solar modules that make up the plant.