

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



FRONIUS EN ACCION EN AMÉRICA LATINA

REFERENCIAS DE FRONIUS EN LATAM



ELECTRICIDAD LIMPIA Y LIMONADA, ARGENTINA

Una instalación fotovoltaica de 46 kwp en una plantación de limones garantiza energía limpia

Nogales, Argentina: La instalación en campo dispone de novedades tecnológicas de Fronius. Además de los inversores Symo, también se ha instalado el contador bidireccional Fronius Smart Meter, que registra al detalle rendimientos y consumos para poder analizarlos a continuación. Basándose en estos datos, han conseguido garantizar una gestión eficiente de la energía, lo que es muy relevante para entender el autoconsumo energético y adaptarlo en caso necesario.

Como en Argentina a veces se requiere la función de alimentación cero, el control inteligente de los flujos de energía es un aspecto cada vez más relevante. Si no se puede suministrar energía a la red, la clave es el uso eficiente del rendimiento para el autoconsumo. La plataforma online Fronius Solar.web sirve como herramientas de análisis profesional.

Alexis Custodio de Decu/3 explica los motivos que le han llevado a contar con Fronius como socio preferente para sus instalaciones: „Los equipos Fronius son muy fiables y su calidad convence. El soporte técnico local es otra de sus grandes ventajas“.

NUESTRA SOLUCION:
 / Fronius Smart Meter y Fronius Solar.web permiten analizar profesionalmente y el consumo sean analizados profesionalmente en detalle
 / Función de alimentación cero



La instalación se ha realizado con un sistema de rastreadores monojeje. Como resultado, la potencia de pico de la instalación es inferior a la del soporte convencional orientado al norte. No obstante, la instalación ha aumentado en hasta un 30% su rendimiento anual y la potencia se distribuye mejor a lo largo del día.



| DATOS DEL SISTEMA | LOS NOGALES, ARGENTINA |
|--------------------------|--|
| Tamaño de la instalación | 46 kWp |
| Tipo de sistema | Instalación de campo |
| Inversores | 2 Fronius Symo 20.0-3-M |
| Componentes Fronius | Fronius Smart Meter, Fronius Solar.web |
| Rendimiento anual | 83 MWh |
| CO2 ahorrado / año | 44 t |
| Especial | Función de alimentación cero |



EL PRIMER MOLINO HARINERO CON ENERGÍA SOLAR, ARGENTINA

La gran instalación de 120 kWp contribuye con el desarrollo sostenible en la región.

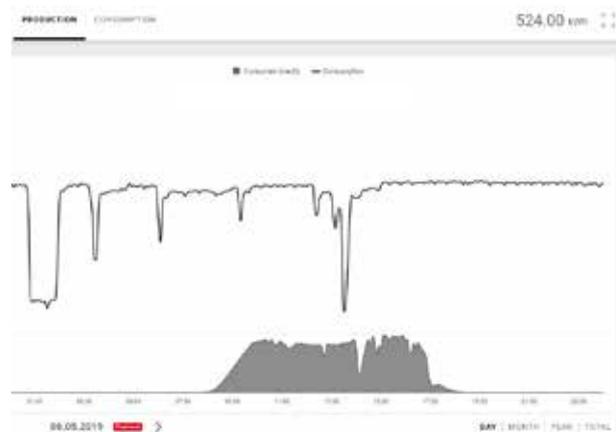
Cavanagh, Argentina: A principios del 2019, el molino Santa Marta se convirtió en el primer molino de harina en Argentina que produce energía solar.

El molino Santa Marta tiene una capacidad de 7,800 toneladas y está en funcionamiento desde el 2008. Esta planta es un proyecto muy importante para la provincia, y demuestra que la generación de energía alternativa será considerada como una industria de la región.

Ahora, gracias a esta planta solar instalada por Baratec Solar (ARG), 420 paneles solares generan 200,000 kWh de energía solar cada año, lo que cubre el 12 % de la energía del molino de harina usada en un mes.

“Elegimos Fronius por muchas razones: el soporte técnico local en ventas y después de las ventas, la simplicidad en el armado y, sobre todo, la calidad del equipo, la cual nos asegura la máxima producción de energía con el mejor costo de OPEX”

- Sebastian Barattero, director de Baratec Solar



NUESTRA SOLUCIÓN

Fronius ECO 27 kW - 4 unidades
Fronius Smart Meter con función de alimentación cero
Fronius Solar.web



| DATOS DEL SISTEMA | CAVANAGH, ARGENTINA |
|---------------------------------|---|
| Tamaño | 121 kWp |
| Tipo | Instalación en campo |
| Inversores | Fronius ECO 27 - 4 unidades |
| Componentes | Fronius Smart Meter 50kA-3 Fronius Solar.web |
| Producción anual: | 200 MWh |
| Fecha de la puesta en servicio: | 05/01/19 |
| Característica particular | cero inyeccion |

BARATEC
SOLAR

PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE VINOS, CHILE

Requinoa, Chile: La bodega Viña Tarapacá, una de las más grandes de Chile, asegura una producción de vino sostenible gracias a una planta de energía solar de 338 kWp.



Una bodega que valora el uso de energías renovables

En la ciudad de Requinoa, a unos 100 km al sur de Santiago de Chile, Gasco Luz, un socio de Fronius en Chile, ha instalado recientemente una planta de energía solar de 338 kWp. Pero no solo la fuerza del sol contribuye a la producción sostenible de vino de alta calidad. En 2016 la bodega inauguró su minicentral hidroeléctrica „El Rosario“. El objetivo de este proyecto es aprovechar el caudal de agua del canal de riego presente en la finca, abastecido por el río Maipo, para generar electricidad para el funcionamiento de la bodega.

Tras la instalación de la minicentral hidroeléctrica, la bodega ha complementado su producción de energía renovable con una planta de energía solar.

Para apoyar aún más la producción ecológica de la viña, la bodega ha añadido una planta de energía solar de 338 kWp. Esta instalación, realizada por Gasco Luz, incluye 1.210 paneles y 11 inversores Fronius ECO. La planta permite a la bodega producir 541.000 kWh adicionales al año de energía limpia. La energía que no consume la Viña Tarapacá se inyecta en la red nacional (Sistema Interconectado Central, SIC), proporcionando al país energía limpia.

Sistema de monitoreo en línea con Fronius Solar.web

El instalador supervisa, analiza y visualiza el sistema a través del portal online Fronius Solar.web. También recibe notificaciones automáticas de servicio, lo que permite ofrecer una asistencia proactiva al cliente.



Le preguntamos a Gasco Luz por qué eligió las soluciones de Fronius:

» Ofrece una excelente alternativa de inversores y acuerdo para sus Partners, con « servicio técnico certificado en Chile.

| DATOS DEL SISTEMA | REQUINOA, CHILE |
|--------------------------------|--|
| Tamaño de la planta | 338 kWp |
| Tipo de planta, propósito | Sector agrícola, producción de vino |
| Inversor | 11 Fronius ECO 27.0-3-S |
| Rendimiento anual | 541.000 kWh |
| Fecha de la puesta en servicio | Agosto 2019 |
| Especial | Combinación de una planta hidroeléctrica y una planta de energía solar |
| Tasa de autoconsumo | 80 % |



TERMINAL DE AUTOBÚS EN COCHRANE, CHILE

La mayor instalación fotovoltaica del sur de Chile



En el marco de un importante proyecto de infraestructuras realizado bajo los auspicios del gobierno local, se instaló un sistema fotovoltaico en el tejado de una terminal de autobuses en la pequeña ciudad de Cochrane, en el sur de Chile.

Con una potencia de 28,08 kWp, es el mayor sistema que se ha instalado en el sur de Chile hasta la fecha. Se instalaron ciento ocho módulos solares del fabricante alemán Solarnova y dos inversores Fronius Symo. La instalación final garantiza que prácticamente todas las necesidades energéticas futuras se cubrirán exclusivamente con energía solar.



| DATOS DEL SISTEMA | COCHRANE, CHILE |
|--------------------------|---|
| Tamaño de la instalación | 28.08 kWp |
| Tipo de sistema | Sobre-tejado |
| Tipo de módulo | Solarnova |
| Inversores | Fronius Symo |
| Encargado | Abril 2017 |
| Especial | Proyecto de infraestructura gubernamental |



SANTIAGO DE CHILE, CHILE

Un paso más de Chile hacia las 24 horas de sol



Para los 6,5 millones de habitantes de la capital chilena, los grandes problemas medioambientales - y la contaminación atmosférica en particular - son una lucha diaria desde hace tiempo. En un esfuerzo por mejorar la situación, el Ministerio de Energía ha puesto en marcha un programa para instalar sistemas fotovoltaicos en los tejados de la ciudad.

Este sistema se instaló en el tejado del Museo de la Memoria y los Derechos Humanos, inaugurado en 2010 para conmemorar a las víctimas de la dictadura de Augusto Pinochet. El sistema de 70 kWp no solo cubre aproximadamente el 20% de las necesidades energéticas anuales del edificio, sino que también ahorra unos 45.000 kg de CO₂.



| DATOS DEL SISTEMA | SANTIAGO, CHILE |
|--------------------------------|---|
| Tamaño de la instalación | 70 kWp |
| Tipo de sistema | Sobre-tejado |
| Tipo de modulo | Jinko Solar |
| Inversores | 4x Fronius Symo 17.5-3-M |
| Encargado | 2017 |
| Rendimiento anual | Approx. 112,000 kWh |
| CO ₂ ahorrado / año | Approx. 45,000 kg |
| Especial | Proyecto de infraestructura gubernamental |



ELECTRICIDAD LIMPIA PARA UN VIÑEDO EN CHILE

Tasa de autoconsumo del 92 % gracias al uso eficiente de energía para irrigación y producción de vino

Rio Claro, Chile: El alto nivel de insolación y la situación geográfica de Chile proporcionan las condiciones ideales para la producción de vino y la generación de energía solar. El viñedo Vina Aresti decidió aprovechar esta situación al montar una instalación fotovoltaica de 130 kWp en sus tierras. Las aproximadamente 206 megawatt horas de energía generadas cada año se usan para irrigar los campos y para producir vino, lo que significa que la instalación fotovoltaica logra una impresionante tasa de **autoconsumo del 92 %**.

La producción de vino sostenible y limpia es de gran importancia para los propietarios de Vina Aresti, y también desean mostrar esto a sus clientes y visitantes. Por esta razón, se han instalado pantallas en la sala de ventas, las cuales muestran los datos de rendimiento de la instalación fotovoltaica en tiempo real usando Fronius Solar.web.

También se han instalado sensores y un Fronius Smart Meter para permitir que los datos de consumo, aislamiento y temperatura para el área circundante se muestren en Fronius Solar.web.

La instalación fotovoltaica fue instalada por el Fronius Service Partner Solcor Chile. “El concepto de cambio de circuitos impresos significa que si se requiere servicio, no tenemos que reemplazar todo el producto, sino sólo el componente defectuoso. Y todo esto puede hacerse en las instalaciones” dice Alexander Decock de Solcor Chile.



NUESTRA SOLUCIÓN:

/ Servicio rápido: Fronius Service Partner Solcor Chile puede realizar un cambio de componentes directamente en la planta en caso de una llamada de servicio.

/ Gracias a Fronius Solar.Web, los datos de rendimiento se muestran claramente en las pantallas de la sala de ventas.



| DATOS DEL SISTEMA | RIO CLARO, CHILE |
|--------------------------|------------------------|
| Tamaño de la instalación | 130 kWp |
| Tipo de sistema | Instalación de campo |
| Inversores | 4 Fronius Eco 25.0-3-S |
| Puesta en marcha | Octubre 2018 |
| Rendimiento anual | 206 MWh |
| Especial | 92 % Autoconsumo |



ENERGÍA SOLAR PARA ENERGÍA LIMPIA Y MANTENER VEHÍCULOS FRESCOS, COLOMBIA

Instalación fotovoltaica de conexión a red usada para más que sólo producir energía

Huila, Colombia: El Edificio Empresarial Prohuila es donde se encuentran las oficinas centrales de la compañía de construcción “Prohuila”, una de las más importantes en el estado. Este proyecto es el Carpot mas grande en colombia con 193 kWp.

En marzo del 2019, esta planta solar fue instalada e integrada en el diseño general de las instalaciones por Sunny App, un valioso Fronius Service Partner en Colombia.

Con la ayuda de 8 inversores Fronius Symo de diferentes clases de potencia, la planta puede producir ~ 290,000 kWh por año. Estos rendimientos y consumos se pueden analizar con precisión usando el portal en línea Fronius Solar.web. 70 % de la energía producida es consumida directamente por la compañía. El resto de la energía va a la red pública.

“Sabemos que Fronius es una compañía muy grande e importante en el sector de energías renovables, pero con el programa de Partners, sentimos a Fronius como un amigo cercano.”

- Camilo Rojas, CEO de Sunny APP.



DESAFÍOS

- Espacio limitado para los inversores
- El espacio de parqueo no debía reducirse
- Integración de la planta en el diseño del edificio

NUESTRA SOLUCIÓN

- Fronius Symo 24 kW | 20 kW | 15 kW colocado en el exterior, alrededor del estacionamiento
- Fronius Smart Meter
- Fronius Solar.web



| DATOS DEL SISTEMA | HUILA, COLOMBIA |
|----------------------------|--|
| Tamaño | 193 kWp |
| Tipo | Integración en el edificio |
| Inversores | Fronius Symo 24 20 15 |
| Componentes y instrumentos | Fronius Smart Meter Fronius Solar.web |
| Producción anual | 289,500 MWh |
| Cuota de autoconsumo | 70 % |
| Característica particular | cero inyeccion |



COMPAÑÍA LOGÍSTICA CONFÍA EN LA ENERGÍA SOLAR , COLOMBIA

La instalación de 800 kWp contribuye con el desarrollo sostenible en la región.

Girardota, Colombia: Desde Septiembre de 2018, la instalación de 800Kwp ubicados en techo opera en los almacenes de Servicios Logísticos Invesa S.A.S, en Girardota, Antioquia.

Gracias a esta planta solar, Invesa es actualmente una de las compañías con la mayor capacidad de energía fotovoltaica autogenerada en Colombia. Con 3,024 paneles solares en 11,000 m2, la instalación genera cerca de 1,100,000 kWh por año. Específicamente, esta generación anual de energía fotovoltaica se traduce en una reducción de 417 toneladas de CO2 por año, las cuales ya no están siendo emitidas. Es el equivalente a plantar alrededor de 14,000 árboles.

El desafío en esta instalación fue iniciar un sistema de alimentación cero con Fronius Smart Meter y transformar la medición de 13.2kV a 480Vac.

“Fronius está listo para resolver inquietudes en la operación, configuración y compatibilidad con diferentes equipos para integrar el Smart Meter al sistema.”

- Camilo Jaramillo, CEO de Hybrytec - Fronius Service Partner.



NUESTRA SOLUCIÓN:

- Symo 24 kW - 28 unidades
- Fronius Smart Meter con función de alimentación cero
- Fronius Sensor Card
- Fronius Solar.web



| DATOS DEL SISTEMA | GIRADOTA, COLOMBIA |
|---------------------------------|---|
| Tamaño | 800 kWp |
| Tipo | Sobre-tejado |
| Inversores | Fronius Symo 24 - 28 unidades |
| Componentes y instrumentos | Fronius Smart Meter, Fronius Sensor Card Fronius Solar.web |
| Producción anual: | 1100 MWh |
| Ahorro de CO ₂ / año | 417 t |
| Característica particular | cero inyeccion |



EL FABRICANTE DE PET PONE UN OJO EN SUS CONSUMOS DE ELECTRICIDAD, COLOMBIA, COLOMBIA

Nuestro socio Darwin Energy realizó una impresionante instalación de 297,6 kWp en el tejado de un fabricante de envases de PET en Colombia.

Además de 9 inversores Symo, se ha instalado el Fronius Smart Meter bidireccional.

De este modo, se pueden registrar detalladamente los rendimientos y el consumo y analizarlos posteriormente. Los datos constituyen así una base importante para la gestión eficiente del flujo de energía y se visualizan en Fronius Solar.web. Esta combinación ayuda a comprender los consumos de electricidad de la empresa.



» *Darwin Energia ha tenido una experiencia satisfactoria usando los sistemas de gestión energética y de análisis que ofrecen las plataformas Solar.web, también contamos con la asesoría oportuna para la puesta en marcha de la instalación.* «

David Felipe Acevedo Gomez
Darwin Energia S.A.S



| DATOS DEL SISTEMA | GIRARDOTA, COLOMBIA |
|----------------------|-----------------------------|
| Tamaño | 297,6 kWp |
| Tipo | Instalación sobre tejado |
| Inversores | 10 Symo 24.0-3 480 |
| Puesta en marcha | Julio de 2020 |
| Rendimiento anual | Aproximadamente 358.000 kWh |
| Cuota de autoconsumo | 38 % |



ENERGÍA VERDE PARA UNA UNIVERSIDAD EN BOGOTÁ, COLOMBIA

Desde diciembre de 2018, la Universidad Ecci de Bogotá puede utilizar su propia energía producida para transferir la educación de forma ecológica.

El socio de Fronius Solutions, Renergy S.A.S., instaló una planta fotovoltaica de 80 kWp en el tejado de la universidad. Los módulos están colocados en diferentes ángulos con respecto al sol.

El instalador y el cliente utilizan, por supuesto, Fronius Solar.web para supervisar la producción diaria de las instalaciones fotovoltaicas.

» *Las plataformas de monitoreo son muy amigables para el cliente y el instalador, es de gran valor para el cliente realizar monitoreo a su instalación. El apoyo en servicio y puesta a punto de nuestro distribuidor fue vital para la puesta en servicio.* «

Juan Antonio Taborda Montoya
Renergy S.A.S



| DATOS DEL SISTEMA | BOGOTÁ, COLOMBIA |
|-------------------|----------------------------|
| Tamaño | 80 kWp |
| Tipo | Instalación sobre tejado |
| Inversores | |
| Puesta en marcha | 2018 |
| Rendimiento anual | Aproximadamente 108000 kWh |



LA CIUDAD DE ATALAYA SE PASA A LA ENERGÍA LIMPIA Y SEGURA, PERU



Atalaya, Peru: La ciudad de Atalaya es uno de los muchos pueblos aislados de Perú que no están conectados a la red eléctrica principal peruana. El potencial de la energía solar en esta región es enorme, por lo que en octubre de 2020 se puso en marcha una central solar de 500 kWp que proporcionará energía limpia a más de 12.000 habitantes y permitirá un suministro energético estable y seguro. La central solar se acoplará a una central térmica ya existente, así como a una central hidroeléctrica, lo que la convierte en la primera solución fotovoltaica inteligente instalada en Perú.

REDUCCIÓN DE LOS COSTES ENERGÉTICOS DE LA CIUDAD

Dado que Atalaya no está conectada a la red eléctrica pública de Perú, su electricidad era generada anteriormente por una central térmica y una central hidroeléctrica. El aumento de los precios de los combustibles fósiles, así como los costes de transporte a Atalaya, que suele ser por vía aérea, estaban teniendo un gran impacto en los costes energéticos del pueblo. Durante un tiempo, la ciudad llegó a tener los costes energéticos más altos de todo Perú.

Por ello, se decidió apostar cada vez más por la energía solar para el abastecimiento energético de la ciudad. El objetivo era claro: abastecer a los residentes con energía limpia y renovable, reducir significativamente los costes energéticos de la ciudad y reducir la contaminación acústica causada por la central térmica del centro de la ciudad.

| DATOS DEL SISTEMA | ATALAYA, PERÚ |
|--------------------------|------------------------------|
| Tamaño de la instalación | 500 kWp |
| Tipo de sistema | Instalación de campo |
| Inversores | 14 Fronius Eco |
| Carga | 12.000 habitantes de Perú |
| Rendimiento anual | aproximadamente 650.000 kWh |
| CO2 ahorrado / año | 193,5 toneladas |
| Especial | Función de alimentación cero |

SUMINISTRO DE ENERGÍA SOSTENIBLE GRACIAS A UNA SOLUCIÓN INTELIGENTE DE GRUPO ELECTRÓGENO PV

La planta de energía solar fue construida conjuntamente por el proveedor local de energía Electro Ucayali y Novum Solar, socio de sistemas de Fronius desde hace mucho tiempo, con el objetivo de mejorar de forma permanente y fiable el suministro de energía de la ciudad.

El nuevo sistema fotovoltaico generará aproximadamente 650.000 kWh de energía al año. Se calcula que esto ahorrará 193,5 toneladas de CO2 al año y 4.837,5 toneladas de CO2 durante su vida útil. De este modo, la ciudad contribuye de forma importante a la producción de energía sostenible y a la lucha contra el cambio climático.



La energía solar es una solución viable en Perú, y es responsabilidad de todos utilizar esta tecnología para cerrar las grandes brechas energéticas que tenemos



/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



FRONIUS EN ACCION EN AMÉRICA LATINA

