MVScada: Hight tech · Low cost

Mario Izquierdo Rodríguez
Marcos Valles Pérez

IES La Merced · Valladolid · Diciembre · 2014

0. -Índice

Contenido de esta presentación

Índice

0.- Índice

1.- Emprendimiento [Renovables y Valladolid]

- Panorama nacional y mundial energías renovables
- Trabajos energías renovables
- Nuestra empresa: Megavatio Control.
- Nuestro sistema: MVscada

2.- Aplicaciones reales en instalaciones SFV

- MVScada · La web · Presentación
- Ejemplos reales de averías detectadas

1.- Emprendimiento

El sector de las renovables y nuestra empresa

Las renovables · “The big picture”

Existentes con recortes en primas

Nuevas a red sin prima y trabas admin

Nuevas autoconsumo, sin legislación

Amenaza de peajes al autoconsumo

Inexistencia de balance neto

Potenciando conexión a red

Potenciando autoconsumos y balance neto

<u>Esperanza</u>: El autoconsumo industrial.

América: Cada país tiene un sistema retributivo distinto, pero están apostando mucho por la generación masiva con renovable, con Chile, Panamá, Uruguay, Perú y EE.UU. a la vanguardia.

En **<u>todo el mundo</u>** las empresas españolas somos líderes indiscutibles en fotovoltaica y eólica. I+D y Know-how desaprovechado.

Las renovables · Empleo

Las empresas españolas son líderes en renovables

Fabricación de equipos:

- Aerogeneradores
- Seguidores solares
- Equipos de medida
- Protecciones
- Inversores
- Transformadores
- Equipos de control
- ~~Módulos solares~~

Instalaciones y montajes

Mantenimiento

Ingeniería energética

Control y Monitorización

Seguridad, comunicaciones, ...

La empresa

Megavatio Control nace de la suma de

MVENERGÍA
power solutions

Ingeniería energética
Instalaciones eléctricas
Alta, Media y Baja Tensión
Eficiencia Energética
Energías renovables (Fotovoltaica, eólica)

www.mvenergia.com

thinetic
systems

Software libre
Clientes ligeros
Distribuciones linux
Servidores
Aplicaciones

www.thinetic.es

MVScada · ¿Qué es?

- SCADA: Supervisión, control y adquisición
- Sistema web orientado a instalaciones renovables
    - Monitorización de parámetros eléctricos [Contadores, inversores, strings, ...]
    - Monitorización de parámetros climatológicos
    - Control y monitorización de seguimiento
- Generación de alarmas automáticamente
- Control de inventario de equipos instalados
- Sistema de interacción entre mantenedores y productores
- Válido para la mayoría de fabricantes de inversores, strings, estaciones meteorológicas y para todos los de contadores.
- No se instalan dispositivos en campo si el equipo a controlar tiene acceso a internet.
- MVScada puede “disfrazarse” con la apariencia de cualquier mantenedor o representante de mercado.
- Puede integrar otros servicios como las cámaras video.

Megavatio y MVScada en cifras

- MVScada en cifras

En 2014 nuestros clientes producirán 99.335 MWh – Equivalente a casi 114.000 hogares, o lo que es lo mismo, las viviendas de una ciudad como **Bilbao**.

En 2014 ahorrarán la emisión de 52.345 Tm de CO2 lo que equivale a 18 millones de árboles.

Actualmente hay integrados en MVScada 72MW de potencia.

- Megavatio en cifras

MVScada comenzó a funcionar a finales de 2011 y Megavatio nación a mediados de 2012.

En 2014 Megavatio Control habrá crecido en facturación un 30% respecto a 2013.

La previsión de crecimiento para 2015 es de un 50% sobre 2014.

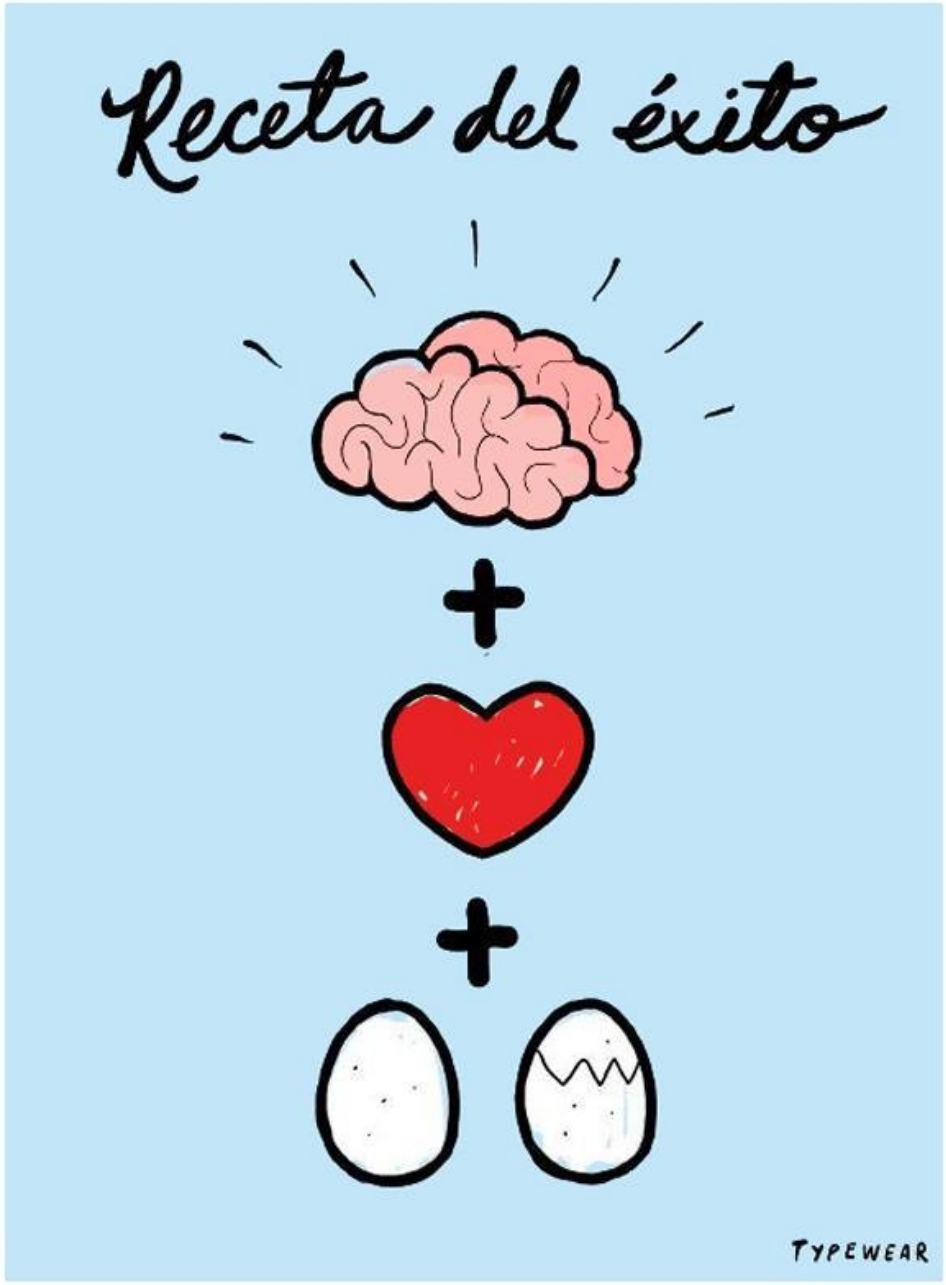
Nuevos proyectos:

- Control contadores industriales integrados en portal Energibid.
- Creación de un Scada para salas de calderas renovables (Biomasa, aerotermia, …)
- Nuevo software de control seguidores Pevafersa.
- Introducción en mercado americano: Panamá.

¿Cómo nacimos?

- Problemas de clientes que nadie resolvía.
- Empezamos leyendo 1,8 MW, ahora tenemos 72 MW
- Convertir tu campo de conocimiento y experiencia en un producto “vendible”.
- No hay que estar en Silicon Valley para innovar. Ni hacen falta patrocinios ni subvenciones.
- El autoempleo es el contrato más estable.

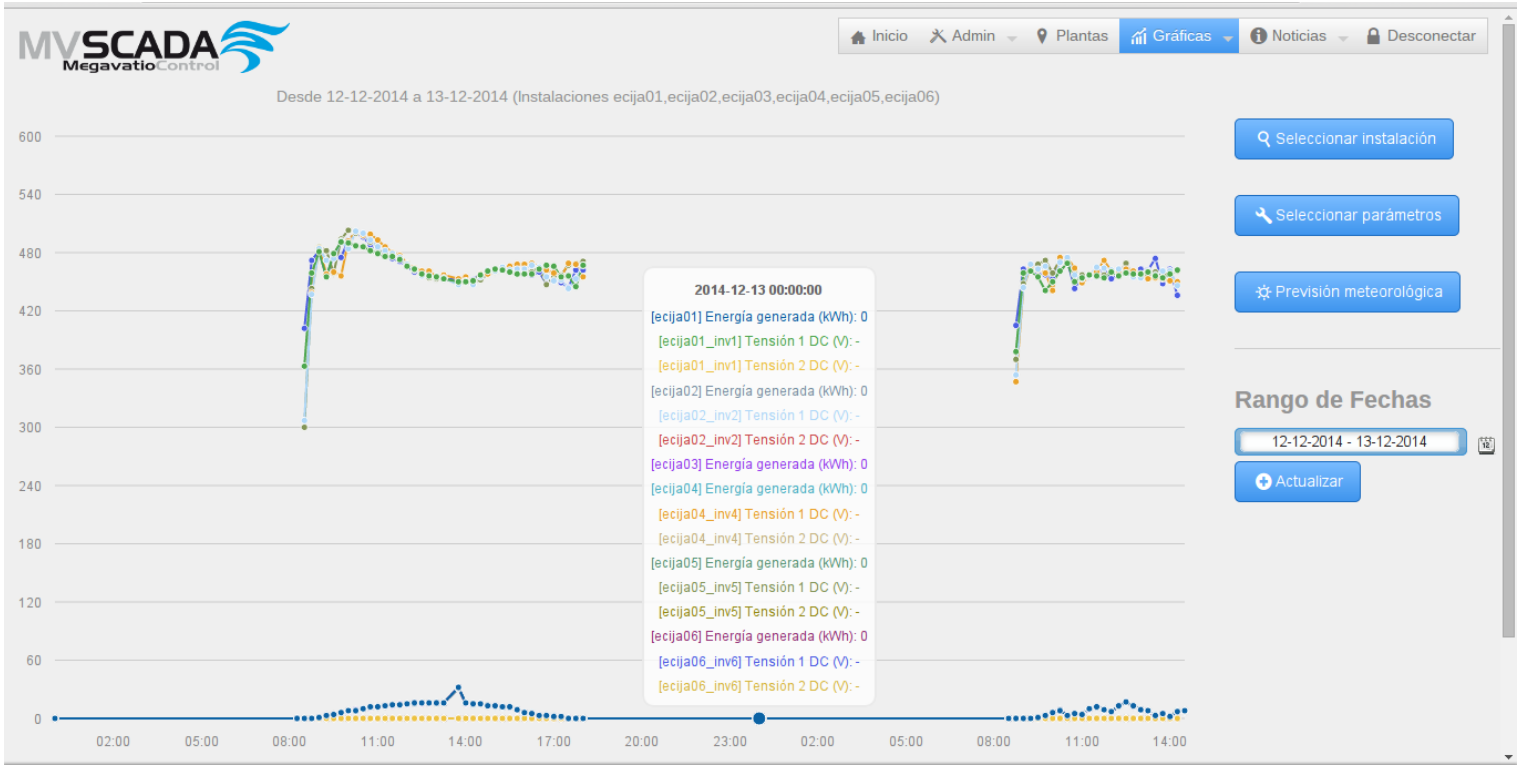
El problema de alguien
se puede convertir en tu proyecto


Receta del éxito
TYPEWEAR

2. -Aplicaciones

MVScada · Aplicaciones reales en instalaciones SFV

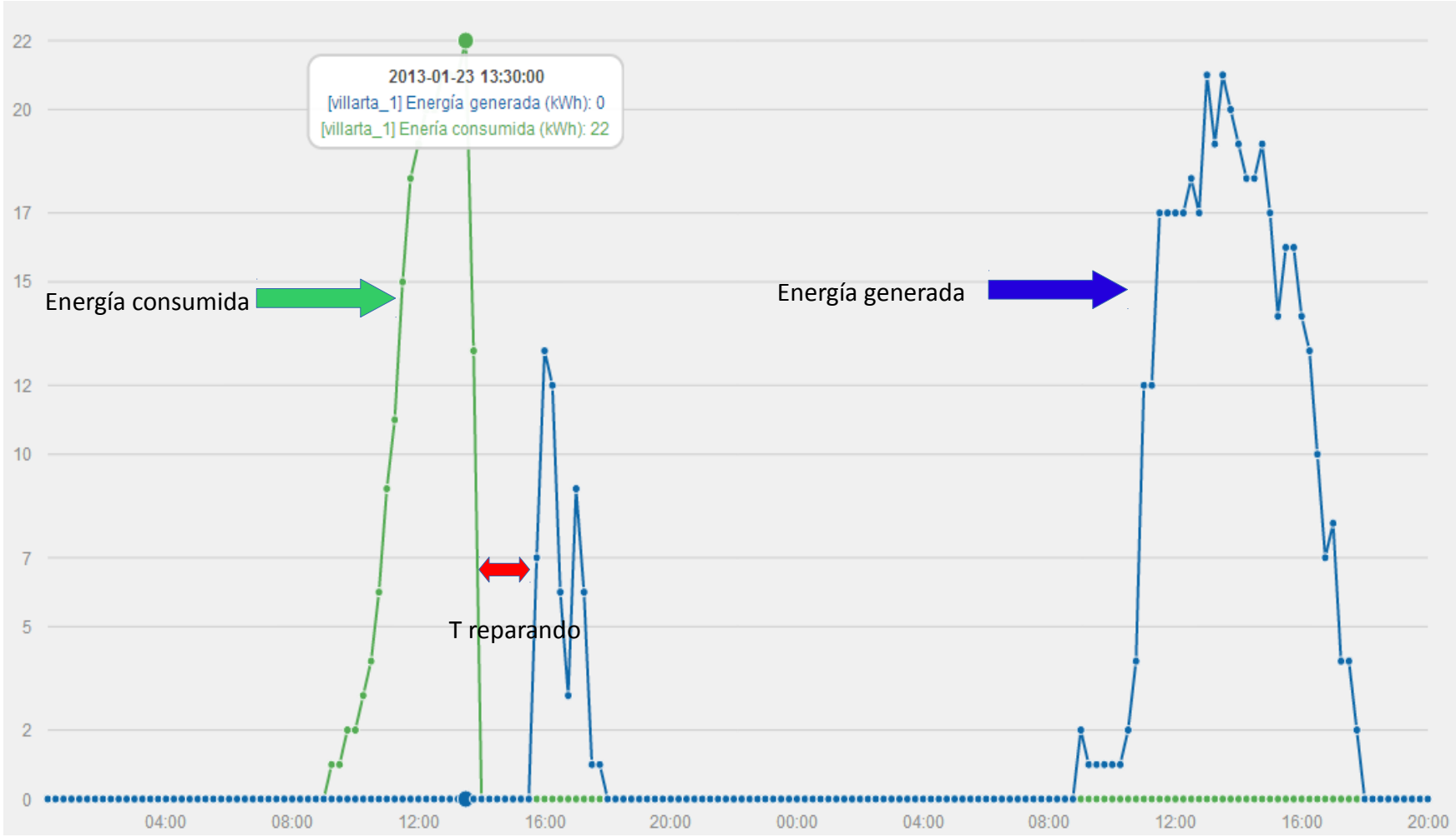
Presentación de la web MVScada.com



www.mvscada.com

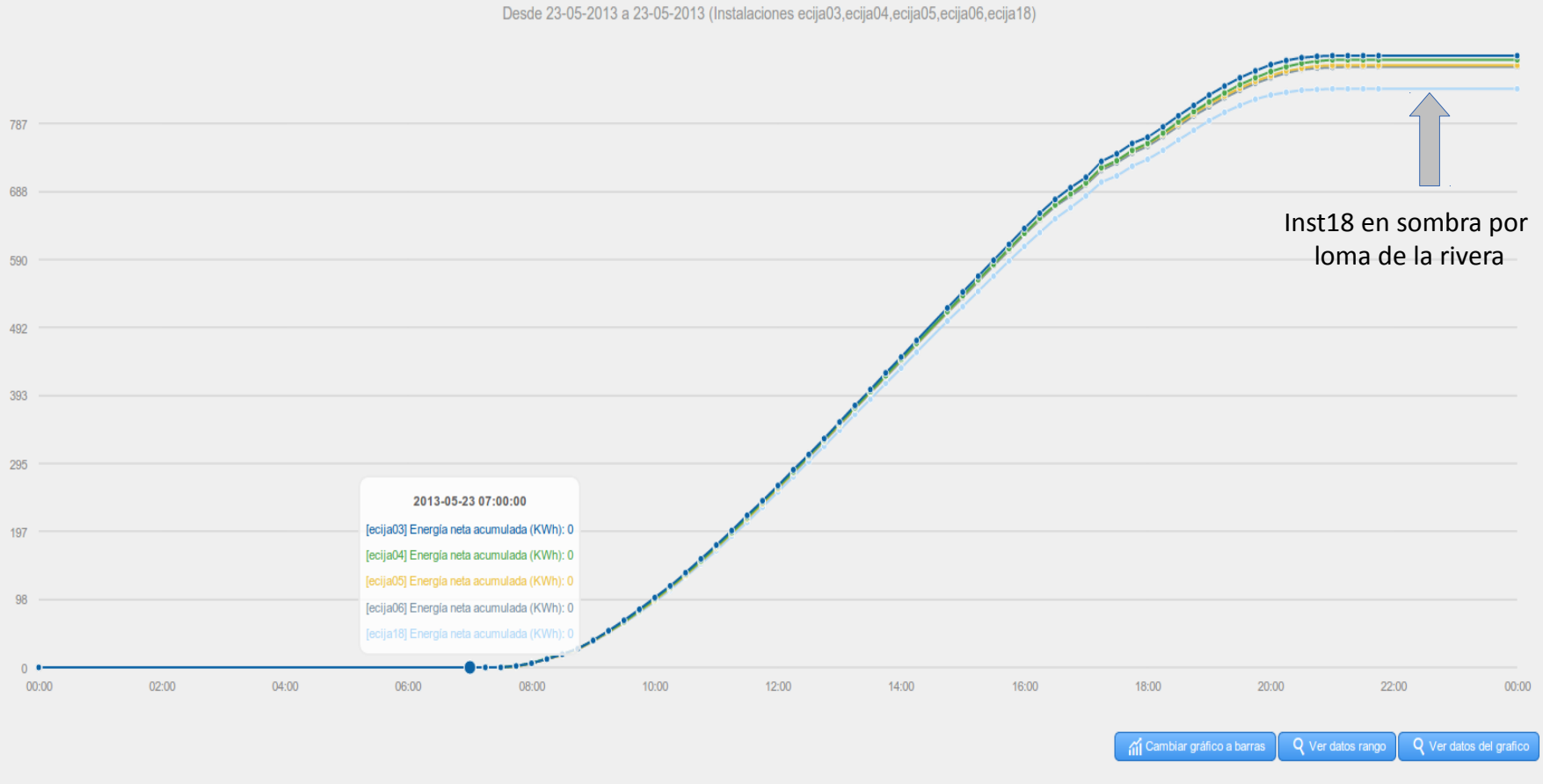
Ejemplos de averías detectadas

Contador conectado al revés (Salida por entrada)



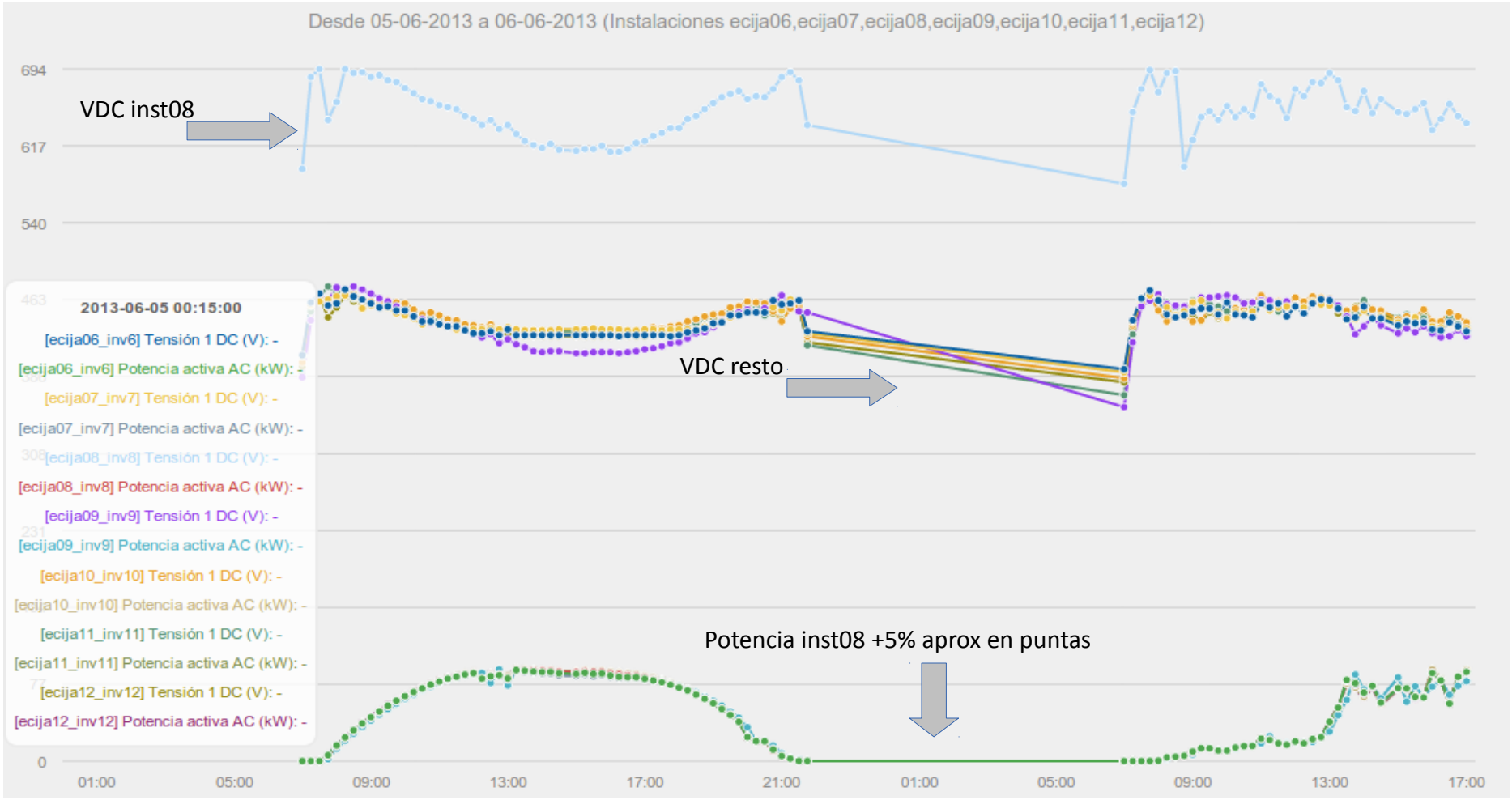
Ejemplos de averías detectadas

Diferencia producción seguidores en zona más sombría inst18



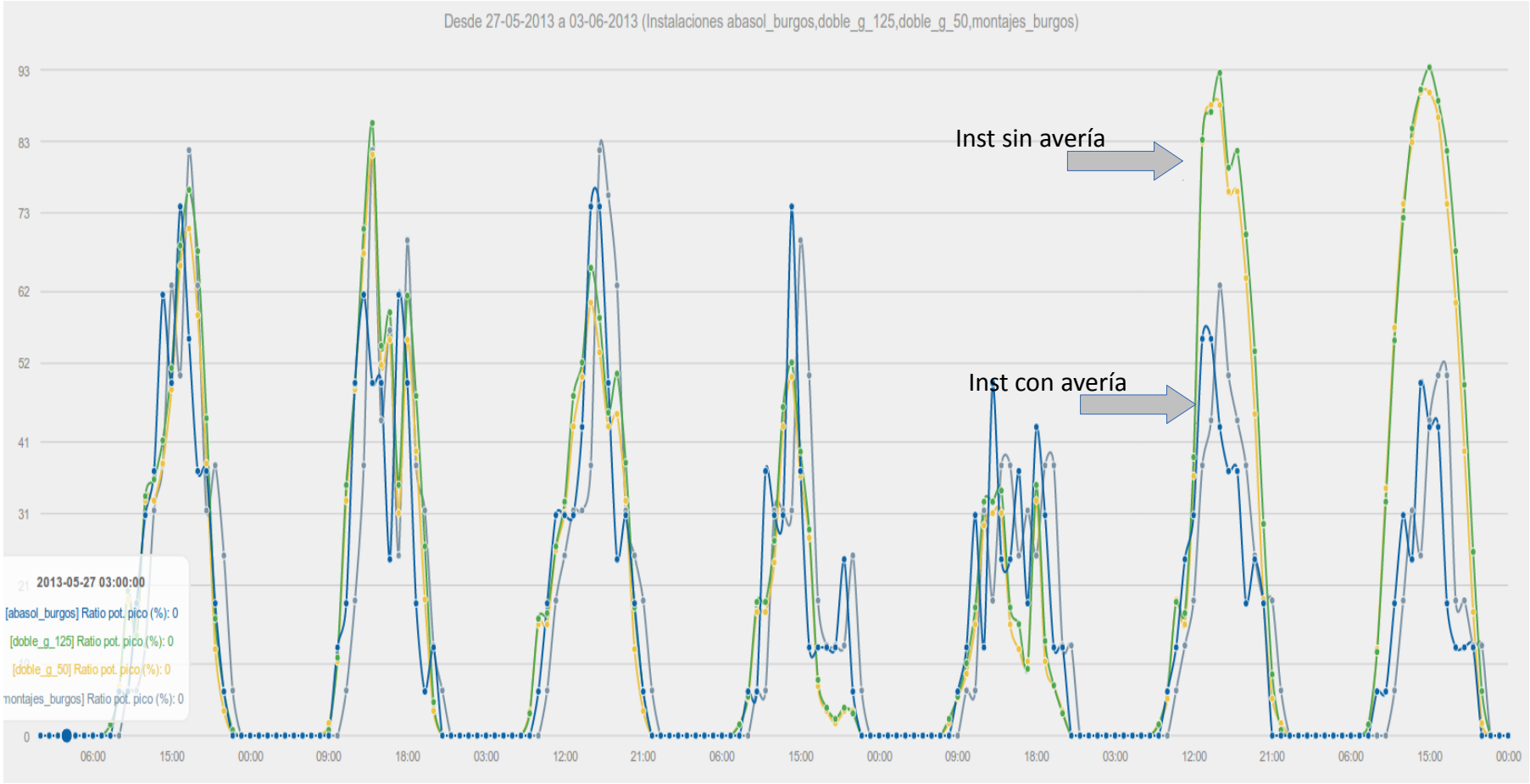
Ejemplos de averías detectadas

Se pasa de 3 a 2 series por seguidor en inst08 – Ver tensiones y potencias



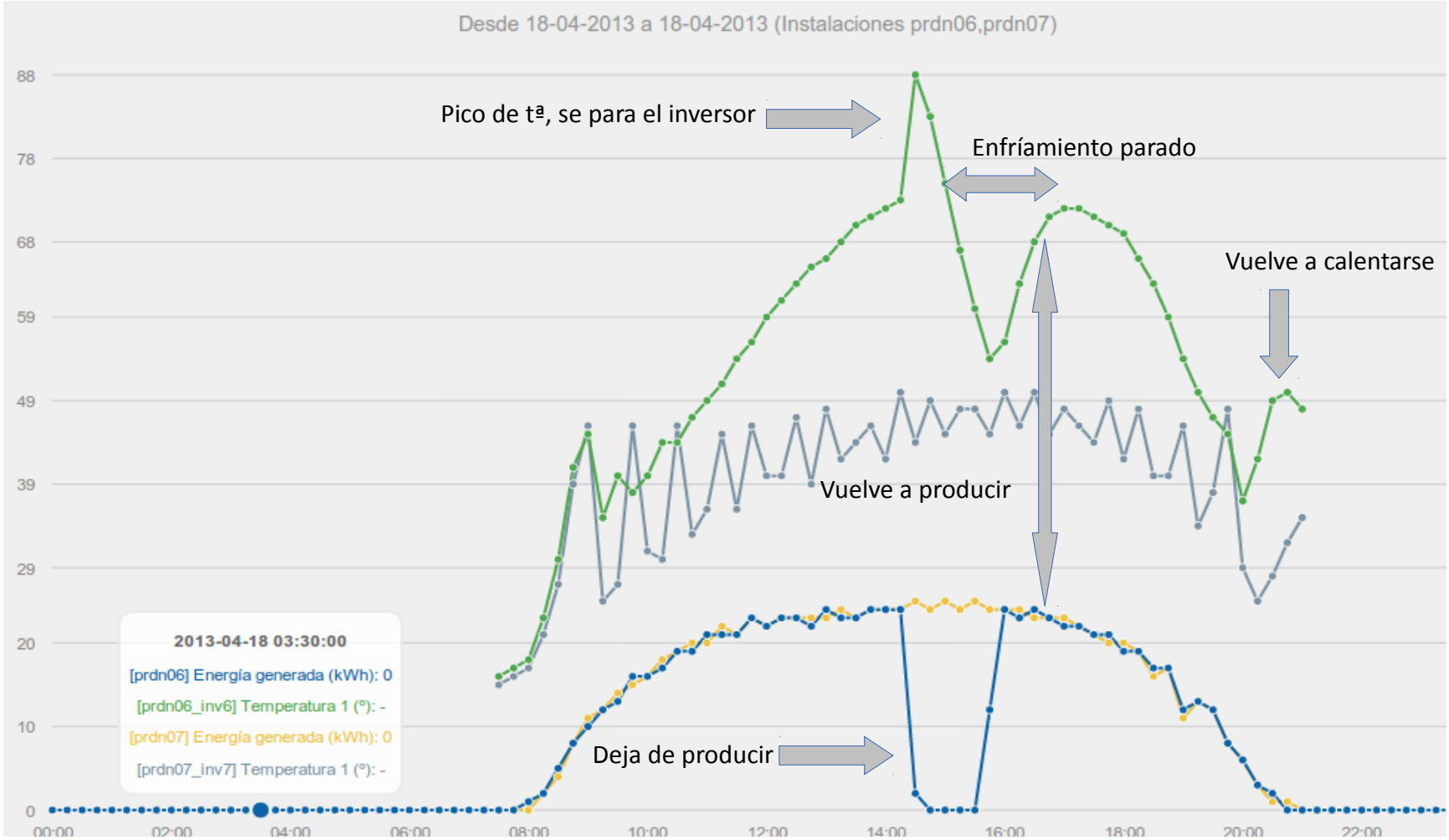
Ejemplos de averías detectadas

Tras unos días de mal tiempo 2 instalaciones tiene fallo en 50% inversores



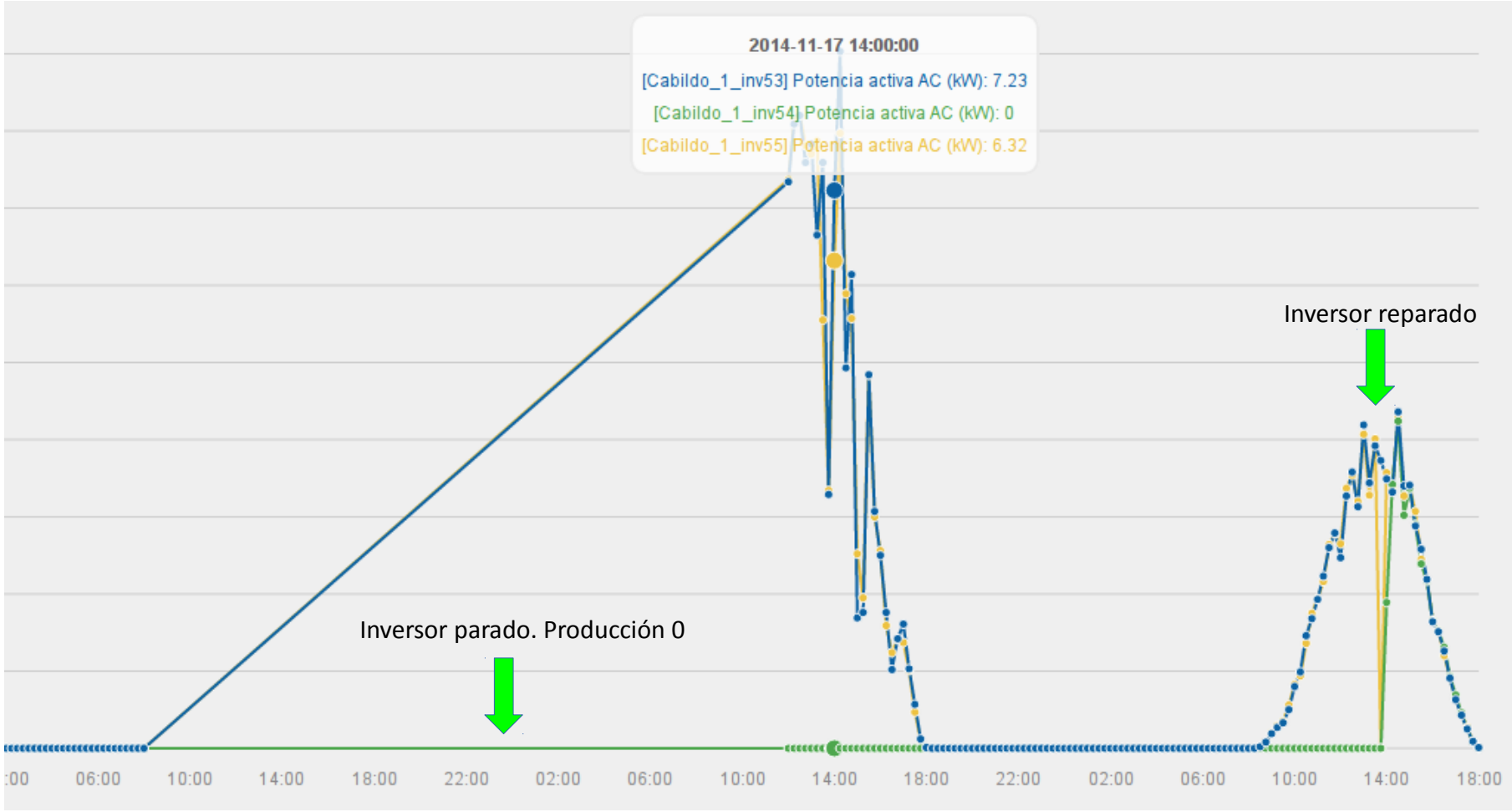
Ejemplos de averías detectadas

Falla un ventilador de un inversor se dispara la tª y cae la energía



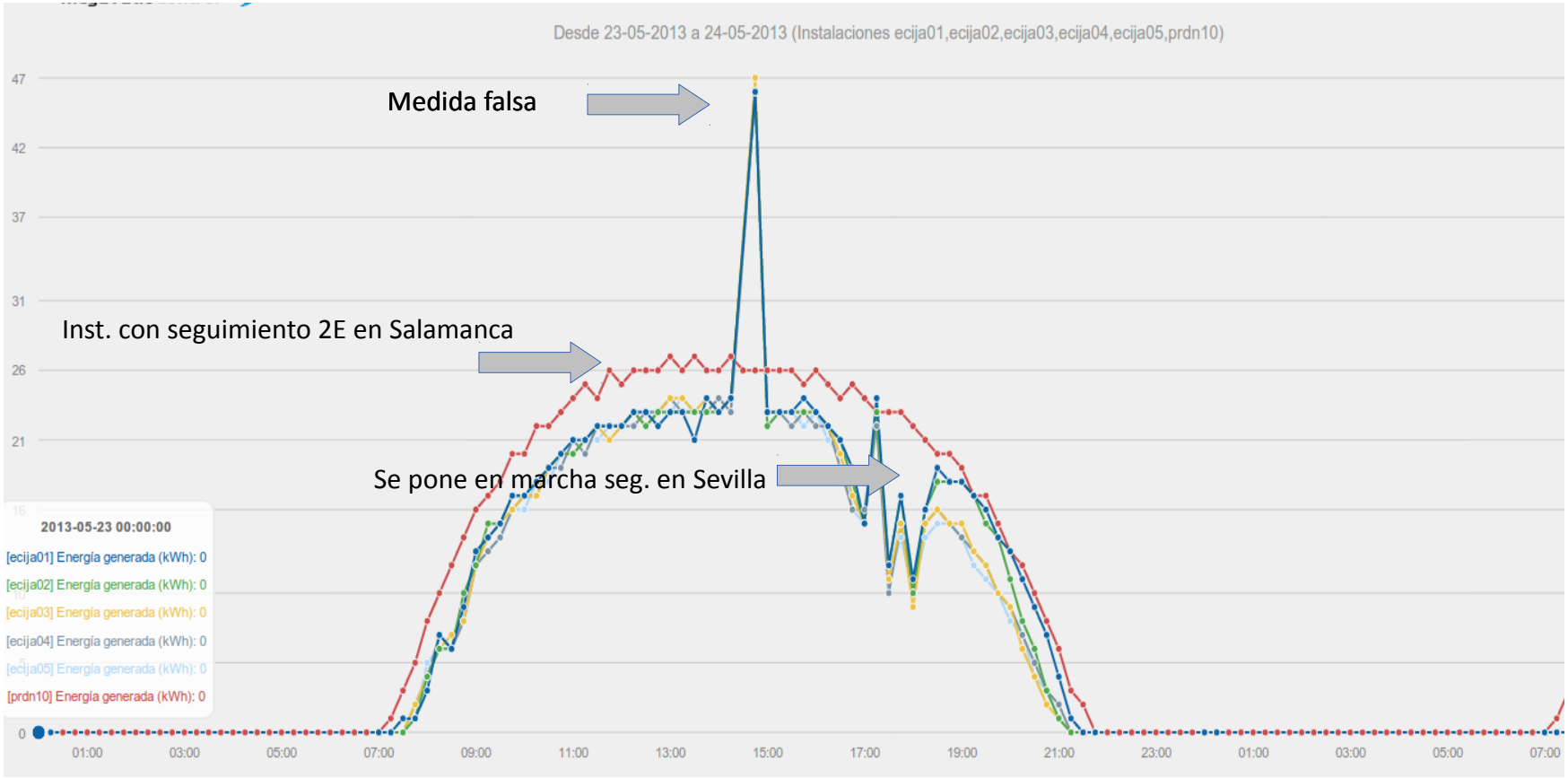
Ejemplos de averías detectadas

El inversor 54 está estropeado. Se repara al final de la gráfica (verde)



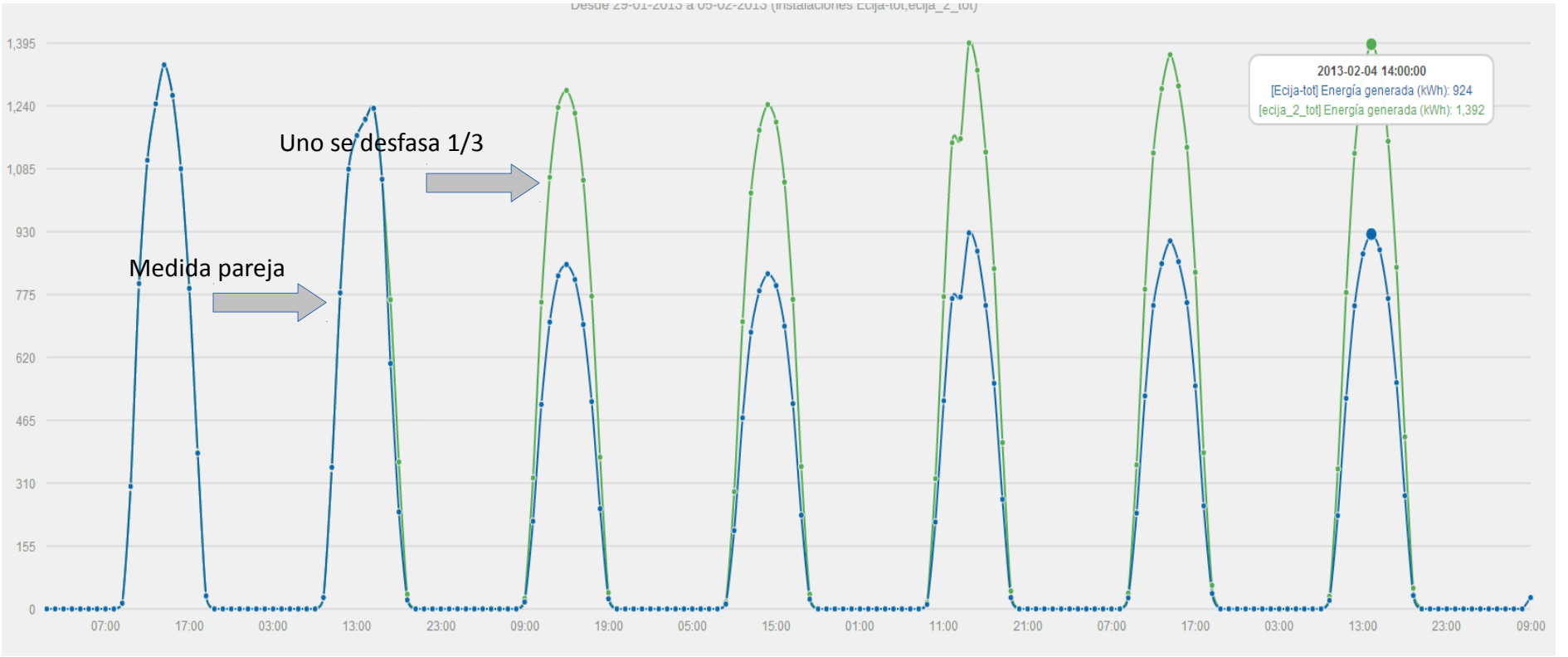
Ejemplos de averías detectadas

Se monta seguimiento 2 ejes (sólo por la tarde) se iguala a la roja que ya lo tenía



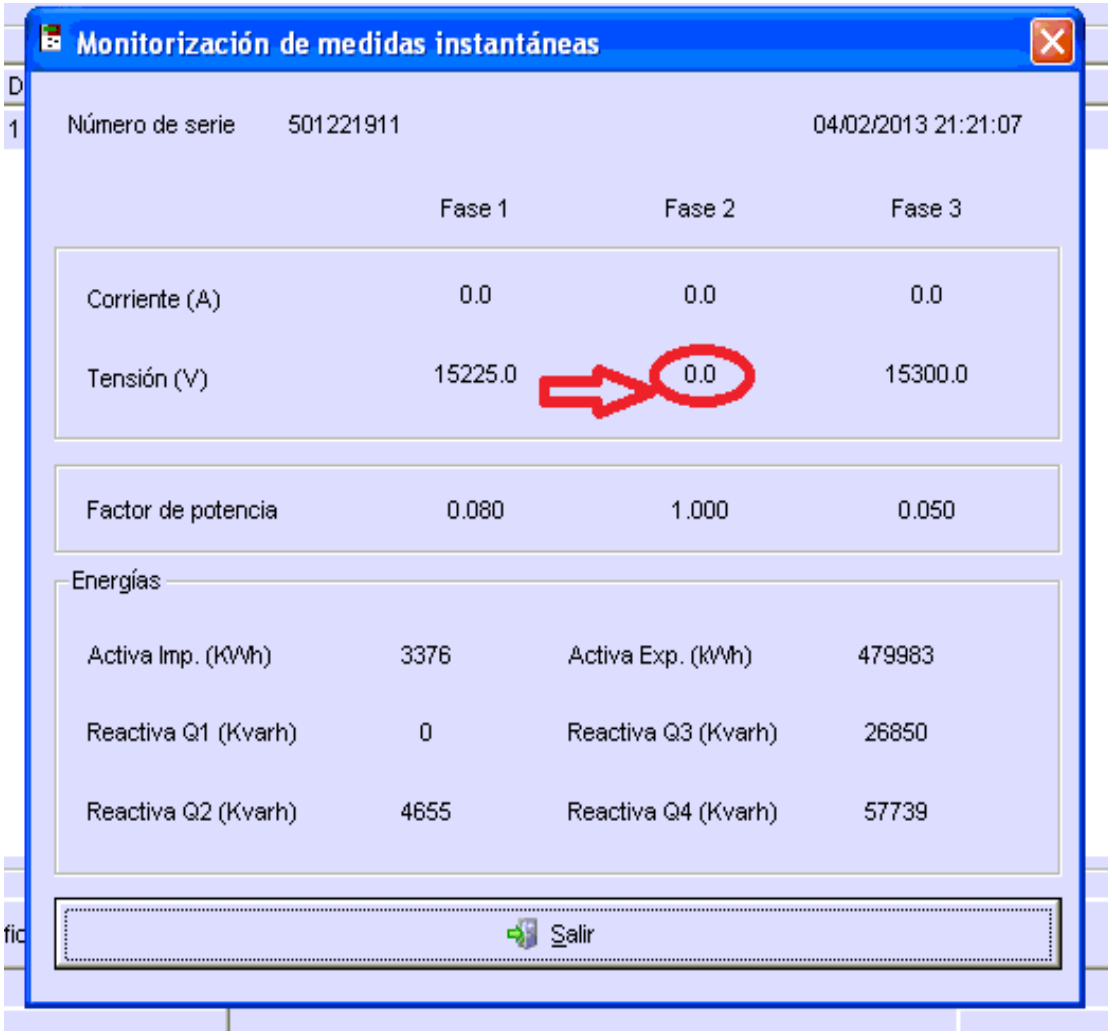
Ejemplos de averías detectadas

Sin tensión fase 2 de contador. Hay doble medida y se compara (1 de 2)



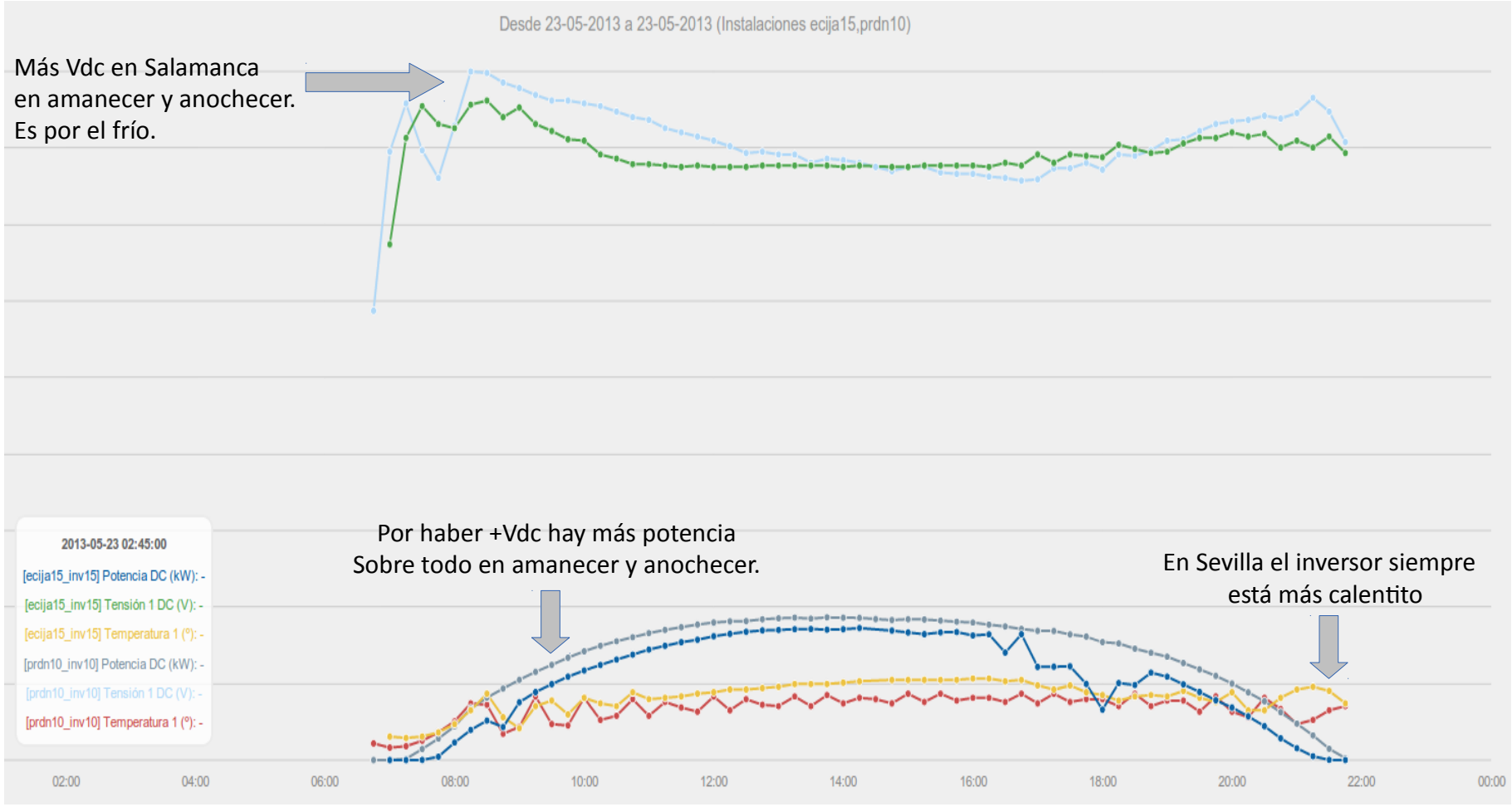
Ejemplos de averías detectadas

Sin tensión fase 2 de contador. Datos en tiempo real del contador (2 de 2)



Ejemplos de averías detectadas

Comparación instantánea de instalaciones gemelas en Sevilla y Salamanca



MVSCADA
MegavatioControl

Gracias

por su atención.

www.mvscada.com

@mvscada /MVControl