



Optimización del rendimiento de los activos a través del
Monitoreo inteligente

Pasos hacia la inteligencia de datos en O&M renovable

Los datos son la fuente de la toma de decisiones

Valor

1- Preparación de datos

Adquisición de datos

Conexión de datos de todas las plantas, bases de datos y terceros

Almacén de datos, calidad y limpieza

Calidad de datos en un solo datahub

2- Representación

Visualización de datos y alarmas

Vista de análisis, eventos, alarmas cuándo sucede

3- Percepciones

Análisis de datos

Cálculos, KPIs, Benchmark, Modelado, Pronóstico de Energía

4- Previsión

Ciencia de los datos

Predicción y evaluación comparativa de producciones de energía, predicción de fallas y mantenimiento,



Esfuerzo



El monitoreo inteligente

- Transformar datos brutos en inteligencia
- Amplio ecosistema y diferentes fuentes
- Interpretación
- Adaptarse a las necesidades cambiantes
- Contexto competitivo
- Elegir KPIs y alarmas óptimas
- Predicción de problemas



Event List			
Communication error, Critical, Major...		All Acknowledgements	
All Error Codes		▼	
<input type="checkbox"/>	Beginning / End	Duration/Loss	Scope
<input type="checkbox"/>	Today 15:00 Active	1:13	Site CEB CPV E3
<input type="checkbox"/>	Today 14:30 Active	1:43	Utility Scale Milton Farm
<input type="checkbox"/>	Yesterday 02:00 Active	38:13	Utility Scale Milton Farm
<input type="checkbox"/>	19/08/2018 17:00 19/08/2018 17:00	0s	Site CEB CPV E3
<input type="checkbox"/>	19/08/2018 02:00 Yesterday 01:59	23:59	Utility Scale Milton Farm
<input type="checkbox"/>	18/08/2018 15:45 18/08/2018 15:45	0s	Utility Scale Milton Farm
<input type="checkbox"/>	18/08/2018 02:00 19/08/2018 01:59	23:59	Utility Scale Milton Farm
<input type="checkbox"/>	17/08/2018 02:00 18/08/2018 01:59	23:59	Utility Scale Milton Farm
<input type="checkbox"/>	16/08/2018 12:00 16/08/2018 12:00	0s	Site CEA CPV E2
<input type="checkbox"/>	16/08/2018 09:45 16/08/2018 11:00	1:15	Site CEA CPV E2
<input type="checkbox"/>	16/08/2018 02:00 17/08/2018 01:59	23:59	Utility Scale Milton Farm
<input type="checkbox"/>	15/08/2018 17:30 15/08/2018 18:00	0:30	Site CEA CPV E2
<input type="checkbox"/>	15/08/2018 16:45 15/08/2018 17:00	0:15	Site CEA CPV E2
<input type="checkbox"/>	15/08/2018 02:00 16/08/2018 01:59	23:59	Utility Scale Milton Farm
<input type="checkbox"/>	14/08/2018 02:00 15/08/2018 01:59	23:59	Utility Scale Milton Farm
<input type="checkbox"/>	13/08/2018 02:00 14/08/2018 01:59	23:59	Utility Scale Milton Farm

Alarmas y reglas de monitoreo inteligentes

Alarmas Inteligentes

Agregar alarmas personalizadas

- No hay producción de un inversor durante 1 hora
- Desviación del rendimiento específico
- Factor de disponibilidad (%) <90%
- Desviación entre producción y producción esperada
- Temperatura del panel o de células
- Relación de rendimiento (PR) <55%

Valor medio

- Valor medio
- Valor diario
- Valor máximo
- Valor mínimo
- Número de mediciones
- Un valor
- Valor mensual

Es/Está

- Es/Está
- No es/No Está

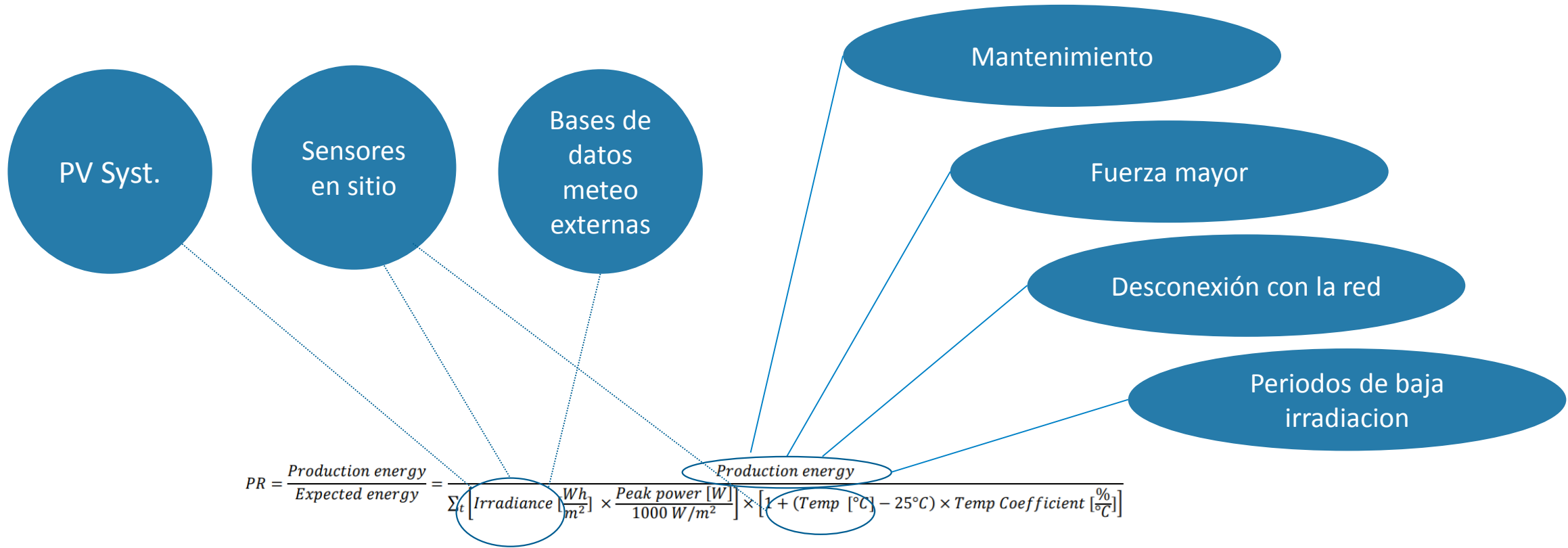
Comprendido en...

- Comprendido entre
- Igual a
- Inferior a
- Superior a



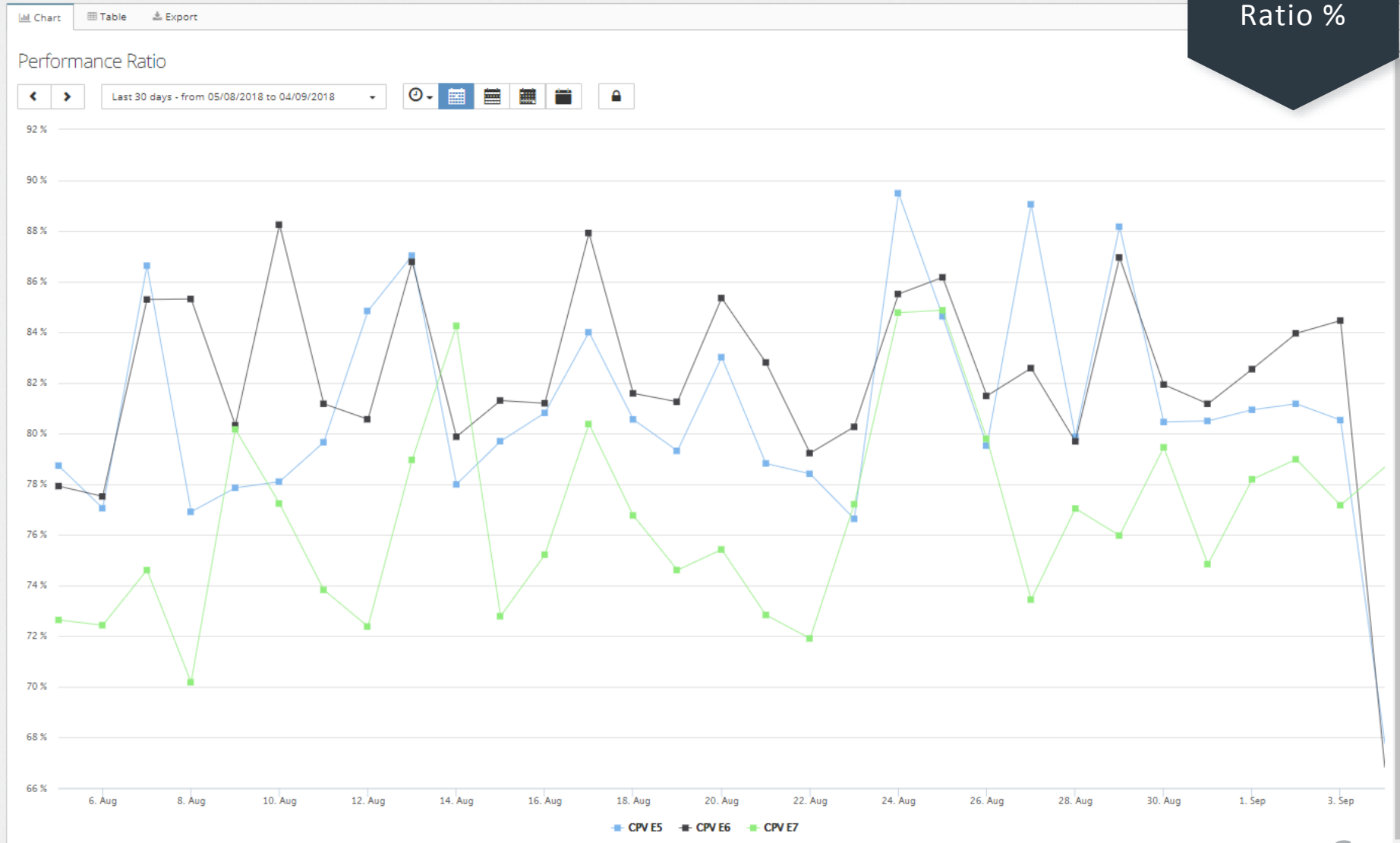
Análisis de datos

© qosenergy.com



Calculation

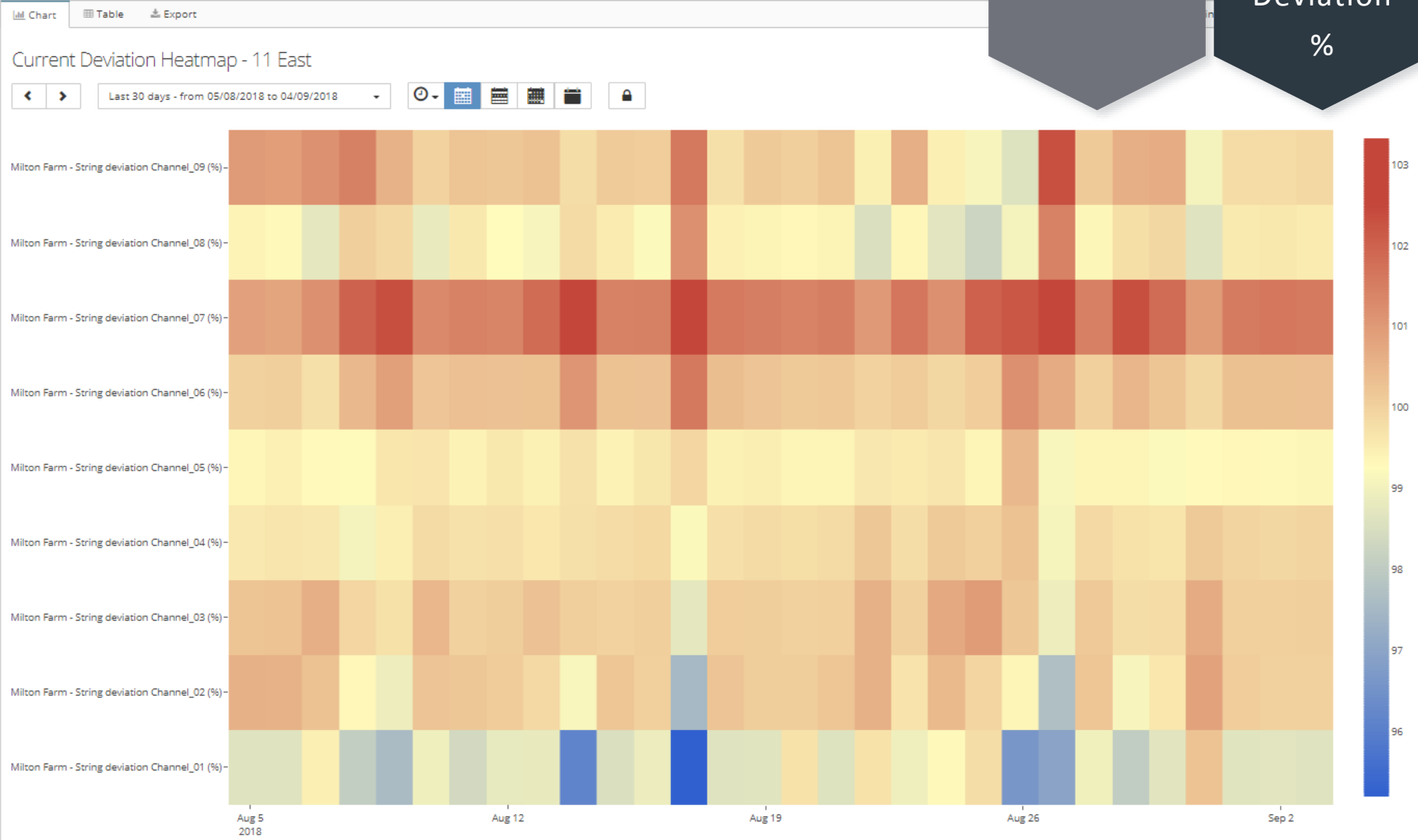
Performance Ratio %



String Data

Calculation

String Current Deviation %



Inverter Data

Calculation

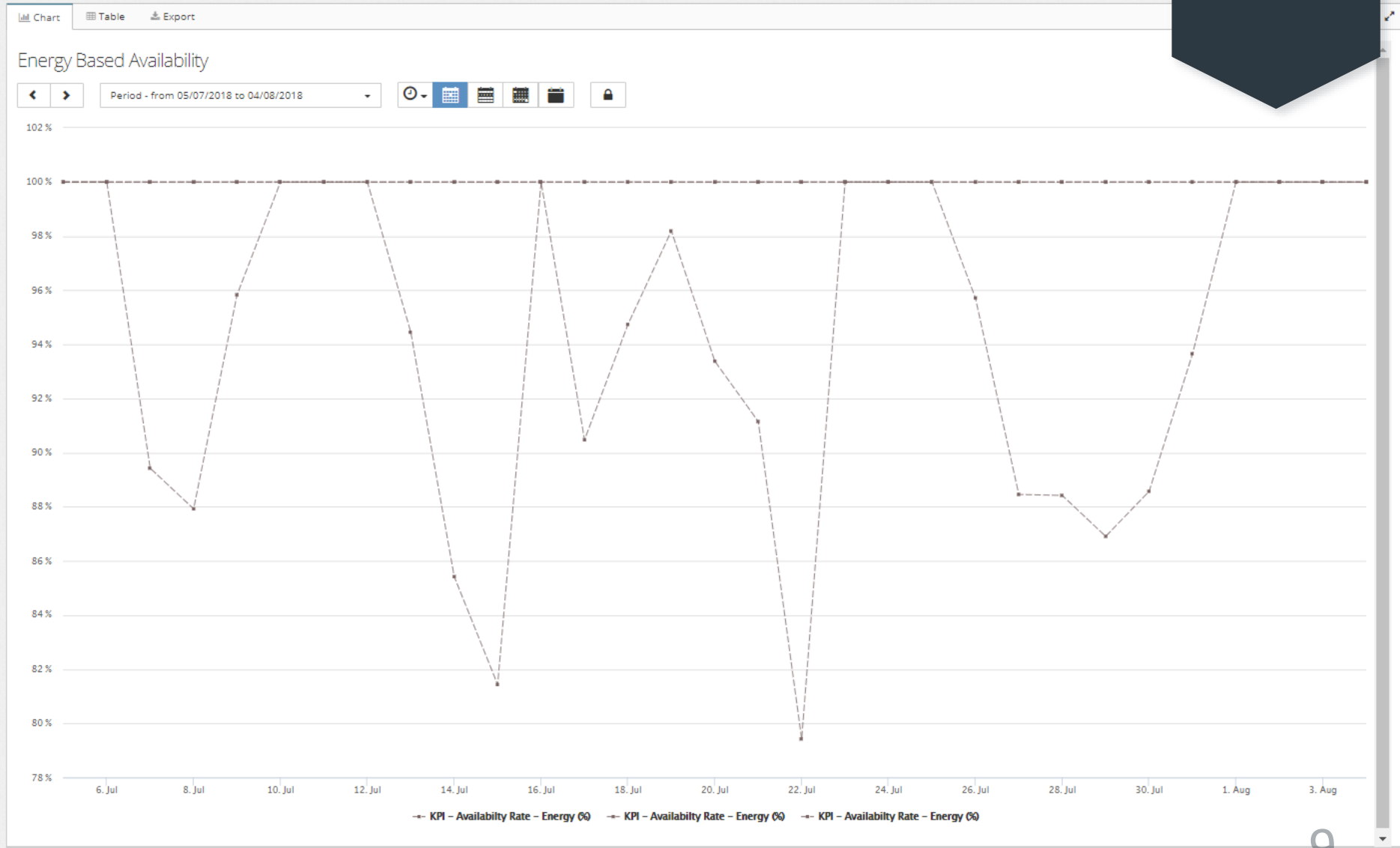
AC Power Normalised kW/kWp

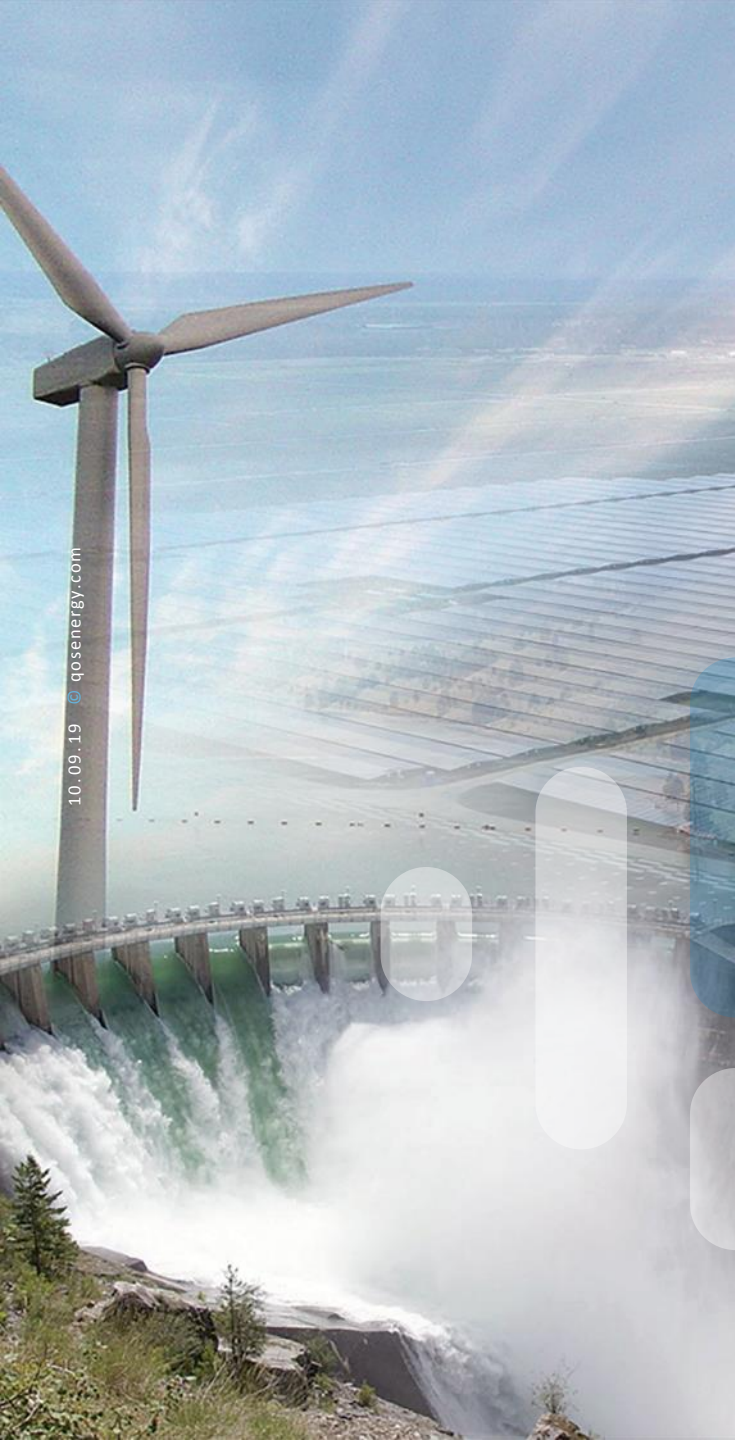


Calculation

Energy Based Availability %

Navigation sidebar with menu items: Analysis, Reports, Slideshows, Actions, Asset management, Administration, Quantum Admin, Integration. A sub-menu is open under 'Analysis' showing 'Energy Based Availability' selected.



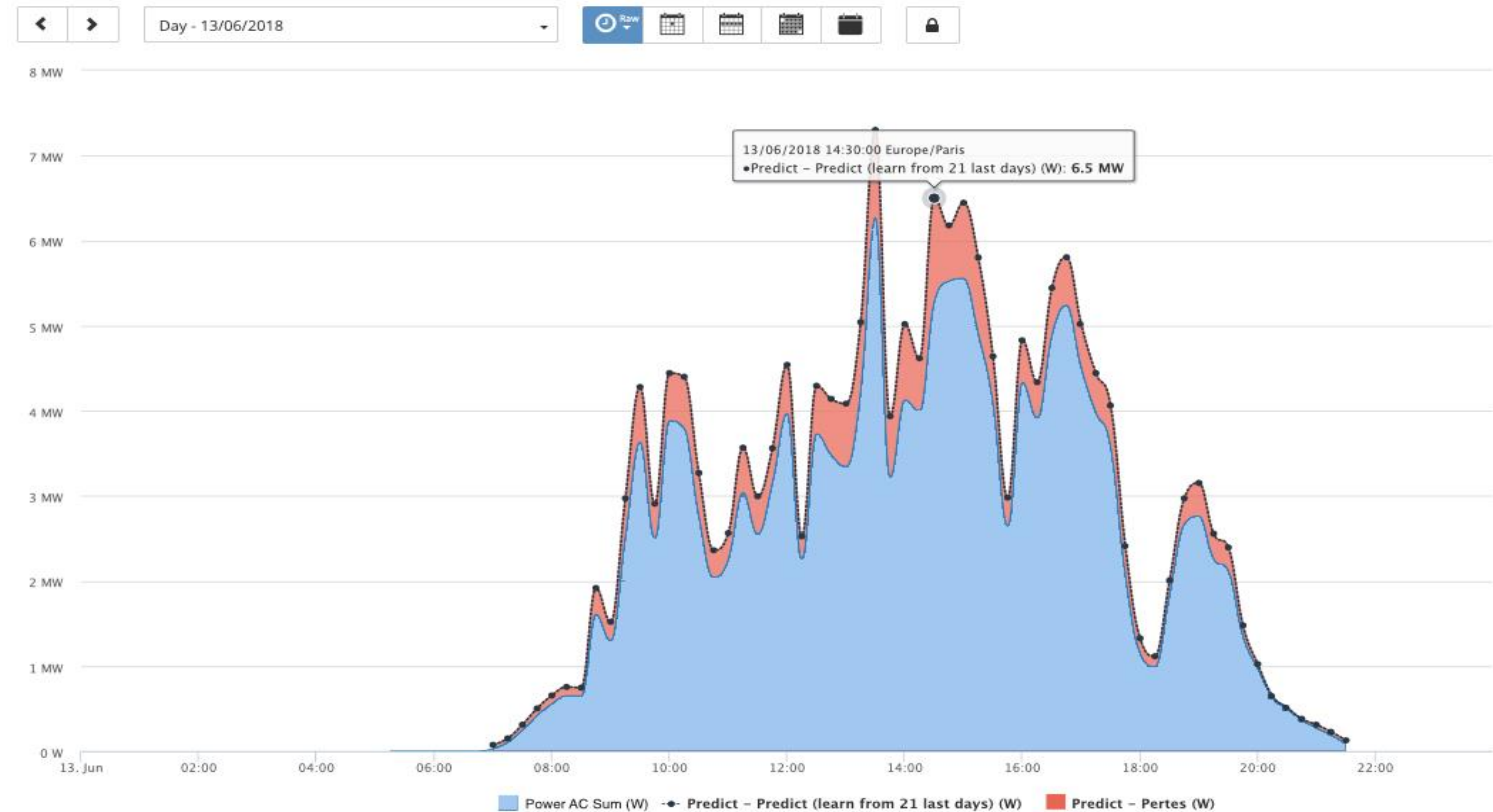


Preparar el futuro de la monitorización inteligente: El aprendizaje automático (Machine Learning)

Comparación de datos reales con el modelo (Digital Twin)

Generación de alarmas y mantenimiento preventivo

Production VS Prédiction



- Experiencia
- Reducir Incertidumbre
- Reducir costos, pérdidas y precios
- Muchas ubicaciones y condiciones diferentes
- Problemas de red y interconexión

México

Un nuevo mercado que puede beneficiar de la digitalización y el monitoreo inteligente

Gracias por
su atención

