

Gestión Inteligente de Activos *Behind-the-Meter* con tecnología de Edge Computing

barbara

David Purón

CEO

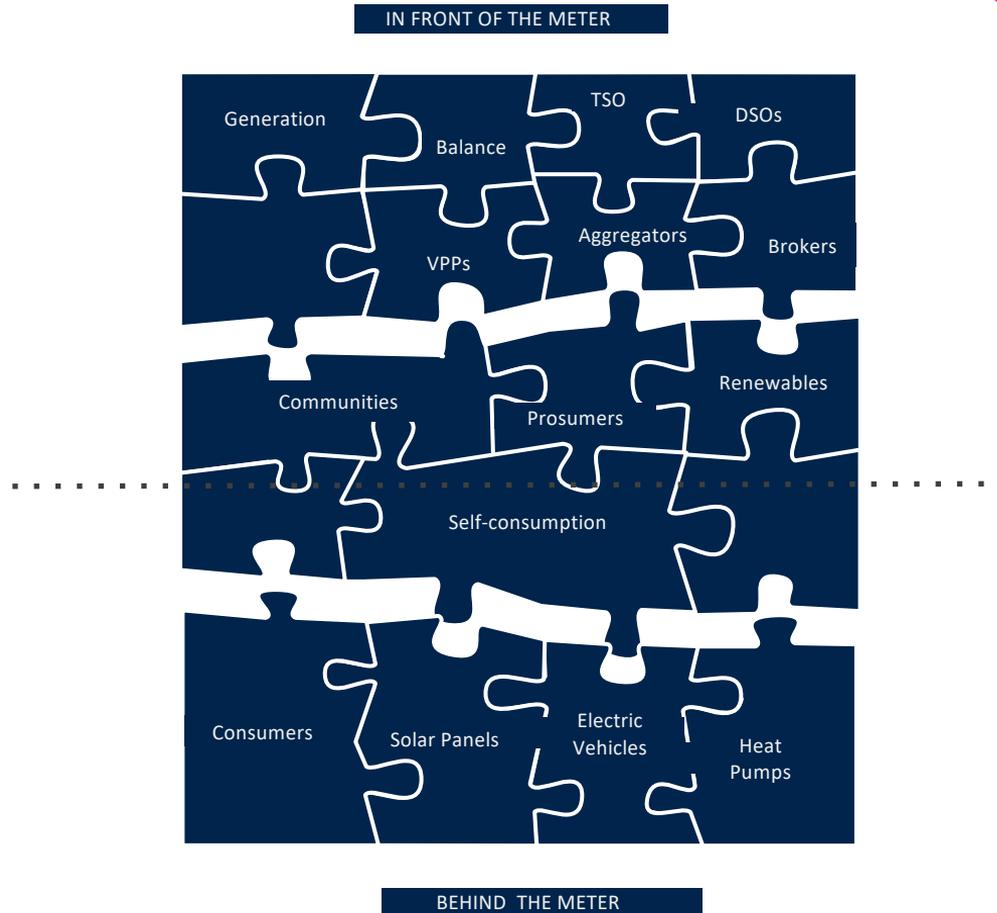
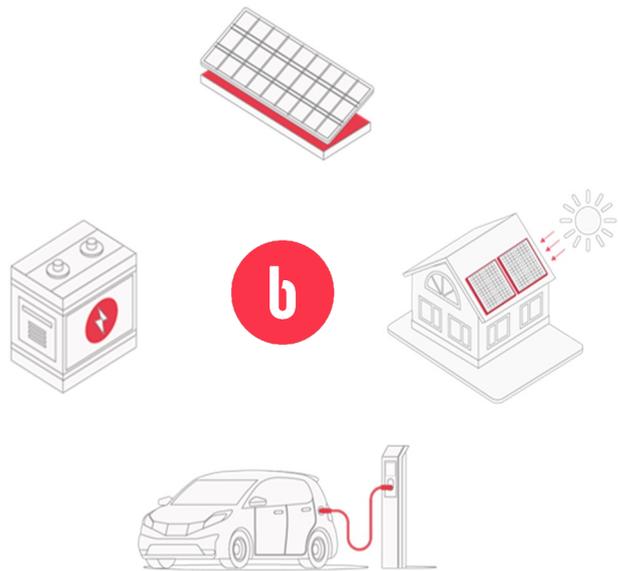
+34 629 118 575

Agenda

1. Antecedentes
 - Situación del Smart Grid
 - Necesidades
 - Objetivos
2. Actividades desarrolladas
3. Plataforma Edge
4. Sistema implementado
5. Resultados

1. Antecedentes

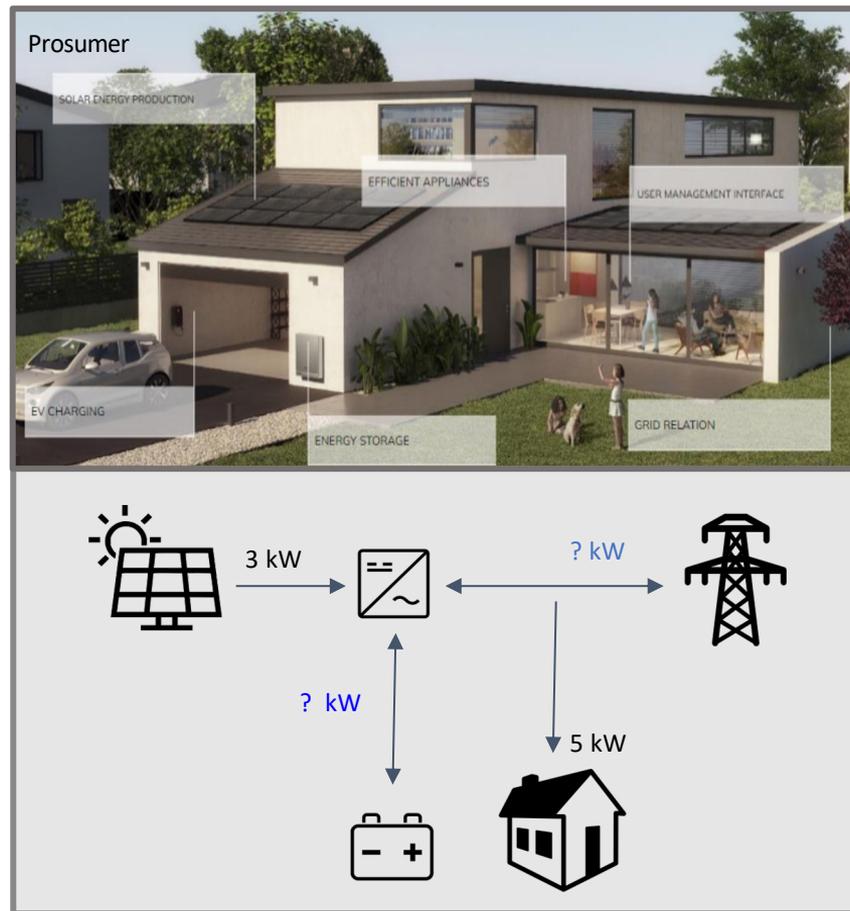
Situación del Smart Grid



1. Antecedentes

Necesidades

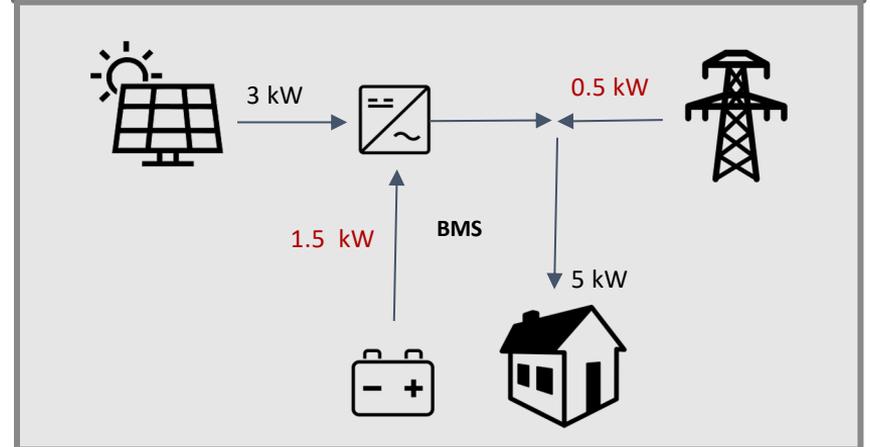
- Ofrecer una solución de alto valor añadido a los clientes de EDP con activos distribuidos, por medio de incentivos sobre ahorros anuales.
- Anticiparse a necesidades de integración de futuros activos de clientes.
- Gestionar el creciente número de clientes y de sus activos.



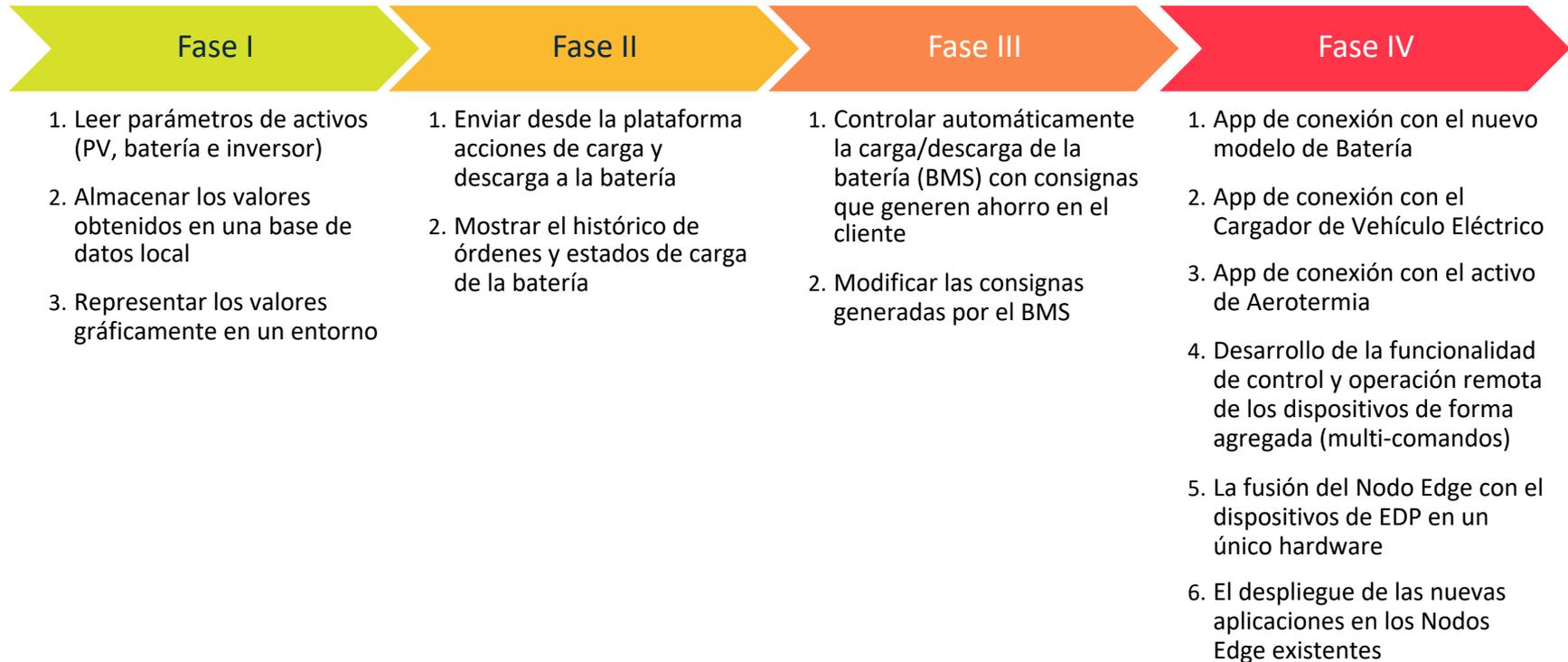
1. Antecedentes

Objetivos

- Desarrollar una plataforma para la gestión de activos de clientes de un modo centralizado, integral y versátil, independientemente del fabricante.
- Implementar un esquema escalable para futuros clientes y activos (vehículo eléctrico, bombas de calor, etc.)
- Incorporar algoritmos de arbitraje inteligentes para la gestión energética BMS (*Battery Management System*) de clientes



2. Actividades a desarrollar



3. Plataforma Edge

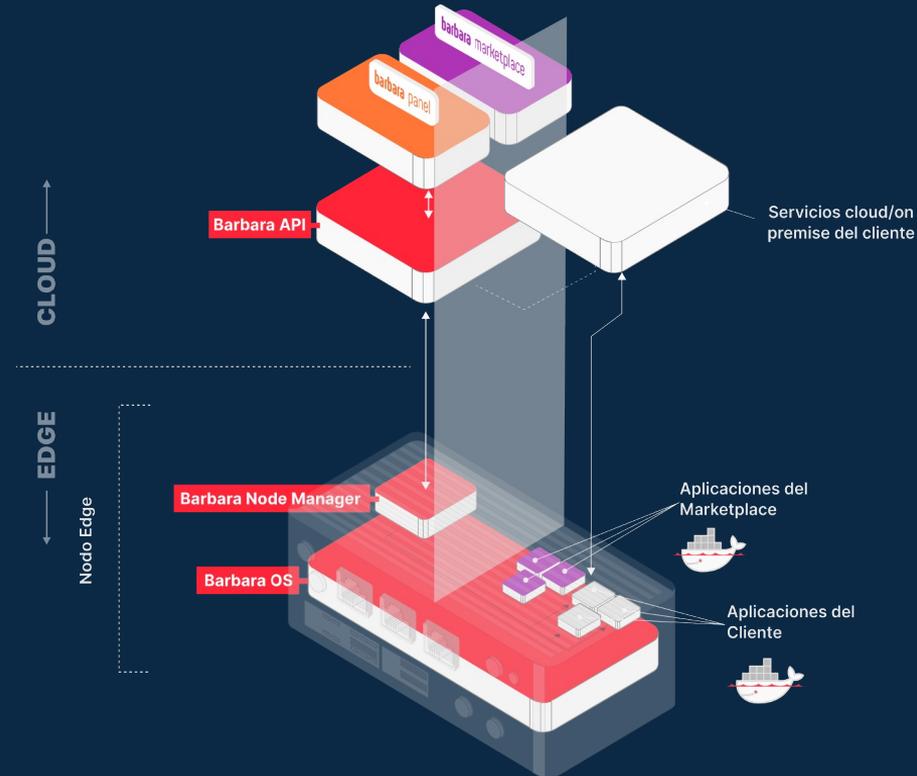
¿Por qué es necesaria una infraestructura Edge y no conectar directamente con los activos en campo?

Necesidad / Problemática	Potencial infraestructura <i>edge</i>
Dificultad de integración de diferentes activos de distintos fabricantes.	Ofrece flexibilidad para la rápida integración de diferentes activos (cargadores de VE, bombas de calor, aerotermia...), independientemente del fabricante.
Dificultad de captura de datos heterogéneos . La plataforma de usuario debe ser agnóstica de los datos capturados.	Configuración del modelado de datos en el <i>edge</i> . Envía datos con el formato necesario por la plataforma de usuario.
El time to market debe ser ágil.	Ofrece una solución tipo “ plug and play ” para integrar diferentes instalaciones.
En un creciente número de dispositivos pueden existir problemas de envío masivo de datos al cloud . Problemas de ancho de banda, latencia y necesidades de captura de datos en tiempo real.	El Edge Computing permite la ejecución de algoritmos en los mismos dispositivos en campo, reduciendo significativamente el envío de datos. Además, ofrece un potencial importante en actuaciones que requieren de datos en tiempo real.
Se trabaja con datos de clientes por lo que la protección y uso de los mismos es de gran importancia.	La plataforma de Barbara se ha diseñado con una filosofía de “ seguridad por diseño ”. Además, ofrece un sistema de persistencia, por lo que los datos no se pierden aunque se caiga la red.
Anticipación a necesidades futuras .	Habilita la integración de múltiples algoritmos y de diferentes autores. Permite actuar sobre los equipos de manera agregada.

3. Plataforma Edge de Barbara

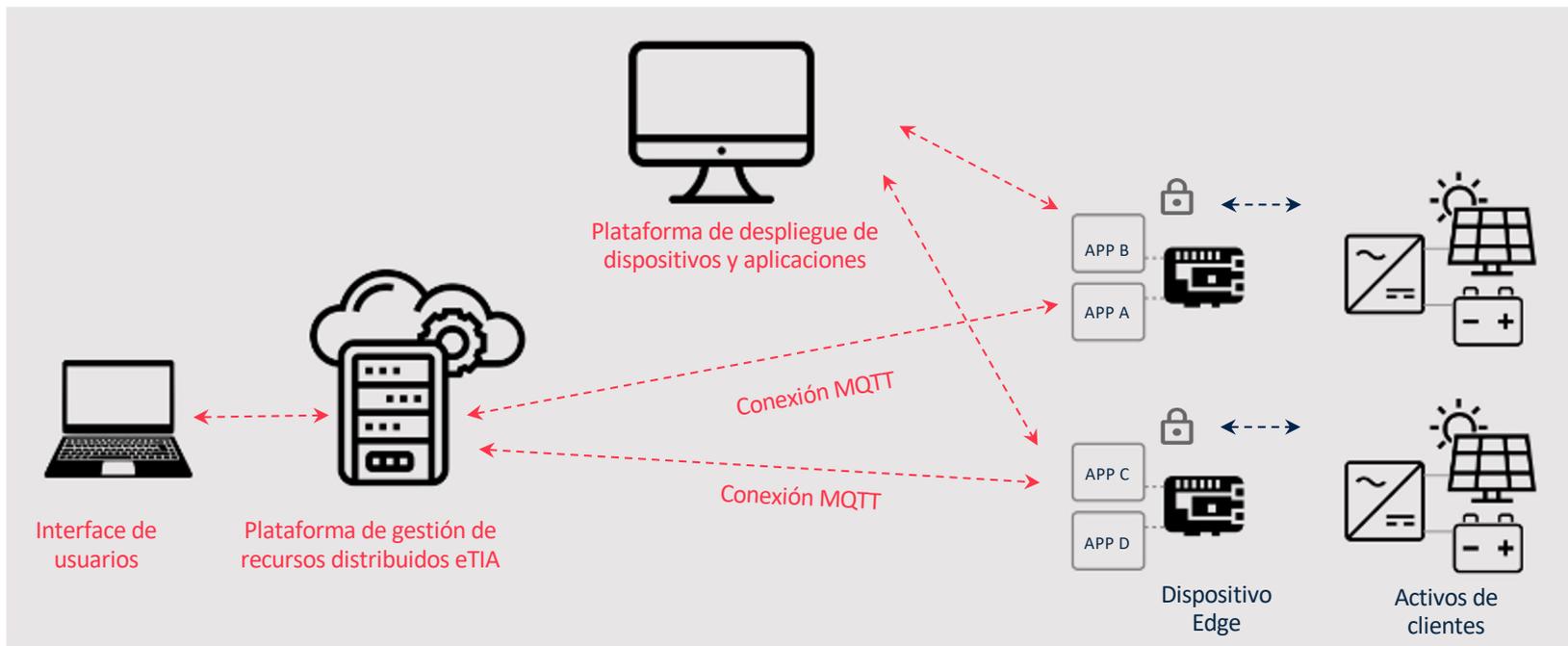
Promoviendo la estandarización y la apertura

- **Barbara Marketplace**
Conectores, bases de datos y modelos de ML en un solo lugar. Aplicaciones actualizadas y listas para ser instaladas.
- **Barbara Panel**
Todas las funcionalidades en una única interfaz. Accesible desde cualquier dispositivo (desktop, tablet o móvil).
- **Barbara API**
Interoperabilidad e integración con cualquier otro sistema empresarial.
- **Barbara Node Manager**
Agente de Software que permite la gestión remota de los Gateways.
- **Barbara OS**
Sistema operativo basado en Linux diseñado desde cero para ser ligero y ciberseguro. También soporta Yocto, Debian y Ubuntu.
- **Aplicaciones Edge**
Apps que se ejecutan en los Gateways, desplegadas y supervisadas a través de Barbara.



4. Sistema implementado

Arquitectura



CLOUD

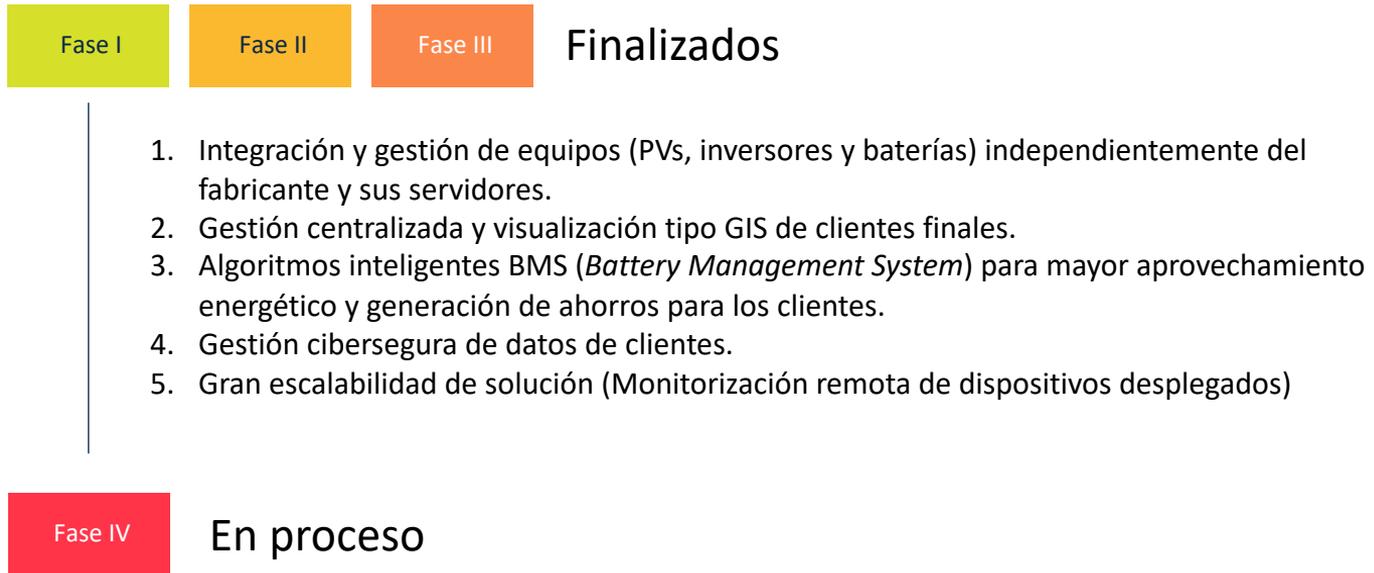
EDGE

4. Sistema implementado

Aplicación



5. Resultados



barbara

The Cybersecure Industrial Edge Platform



Barbara IoT



@barbara_iot



<https://barbaraiot.com>



hola@barbaraiot.com