

Instalaciones de autoconsumo con vertido a red interior. Situación y perspectivas.

Ejemplos de instalaciones realizadas

Enero 2015

Agencia Provincial de la Energía de Alicante
Antonio Belmar Sánchez
Ingeniero Industrial

RD 1699/2011

- Aprobación del Real Decreto 1699/2011 de regulación de la conexión de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- **Objetivo y ámbito de aplicación**
 - Instalaciones de hasta 100 kWn (Procedimiento abreviado <10kWn).
 - Permite conexión a la red interna del consumidor.
 - Define las características principales del régimen de funcionamiento.
 - Establece las condiciones técnicas de las instalaciones y su mantenimiento.

AUTOCONSUMO INSTANTANEO

- Consumo instantáneo de la energía “renovable” generada.
- Curva generación encajada bajo la curva de consumo.
- Ideal para consumos con cargas constantes 24H/365D (Edificios Administrativos, Mercados municipales, Centros Comerciales, Estaciones de Servicio, Hoteles, Restaurantes, Supermercados, Centros Logísticos, Hospitales, Centros de Salud, Residencias de 3ª Edad, Empresas con actividad permanente...)

Ayuntamiento de La Romana



- Diciembre 2013
- 5000 Wp
- 5000 Wn
- 20 módulos FV 250W
- Conexión trifásica

Ayuntamiento de Lliber

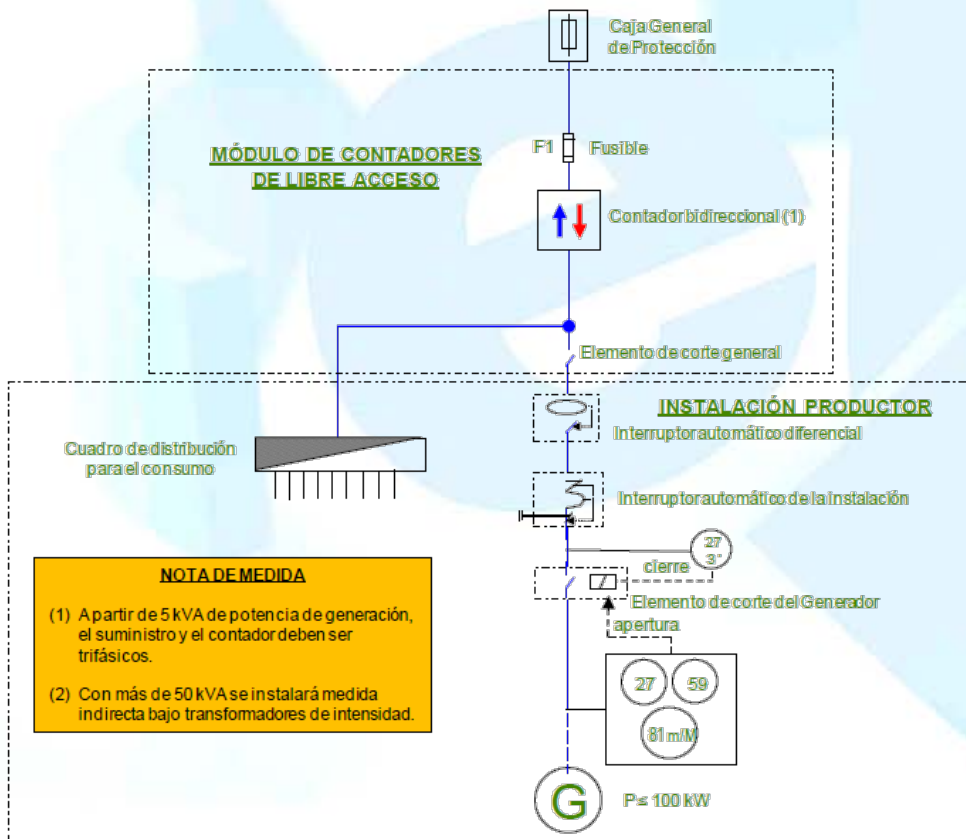


- Diciembre 2014
- 5000 Wp
- 5000 Wn
- 20 módulos FV 250W
- Conexión trifásica

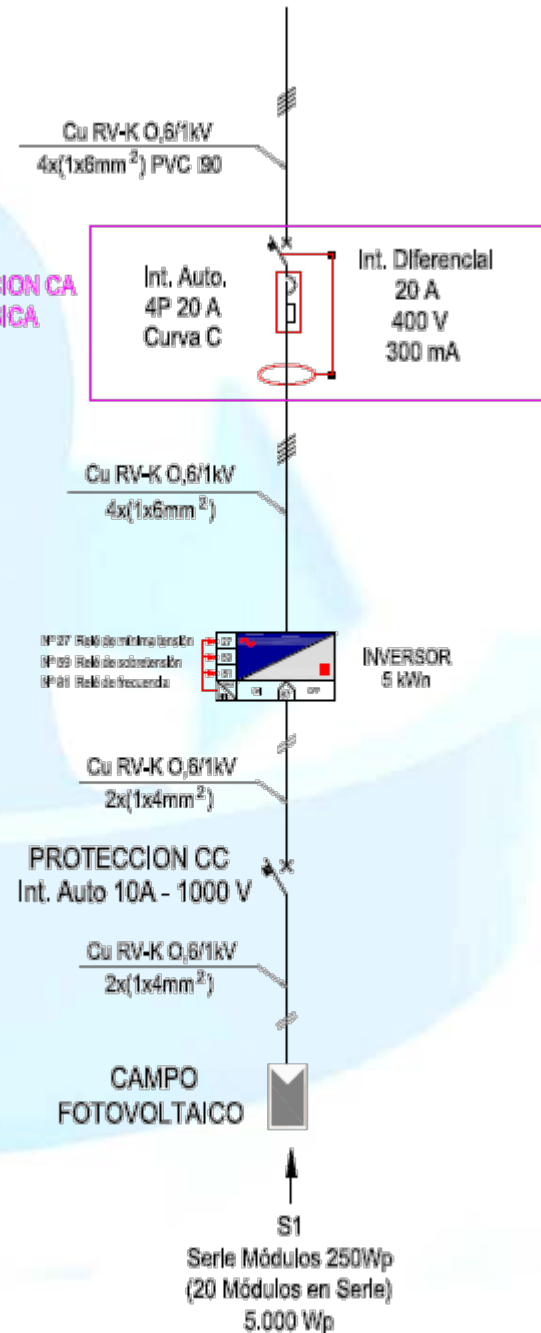
Esquemas unifilares

MT 3.53.01 (12-07)

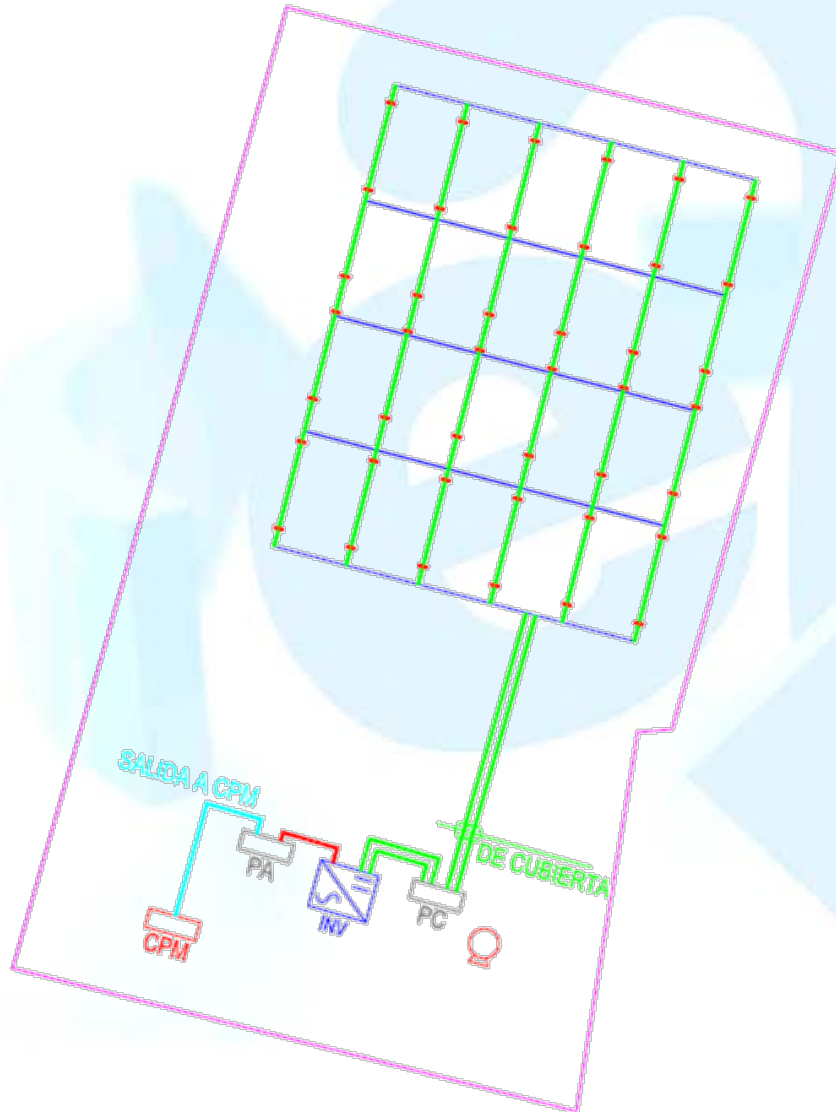
ESQUEMA UNIFILAR PARA INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN CON POTENCIA ≤ 100 kW Y TECNOLOGÍAS DE LAS CATEGORÍAS a), b) Y c) DEL ARTÍCULO 2 DEL RD661/2007 CON CONEXIÓN A UNA RED INTERIOR DE UN CONSUMIDOR DE B.T. (VENTA EXCLUSIVA DE ENERGÍA EXCEDENTARIA)



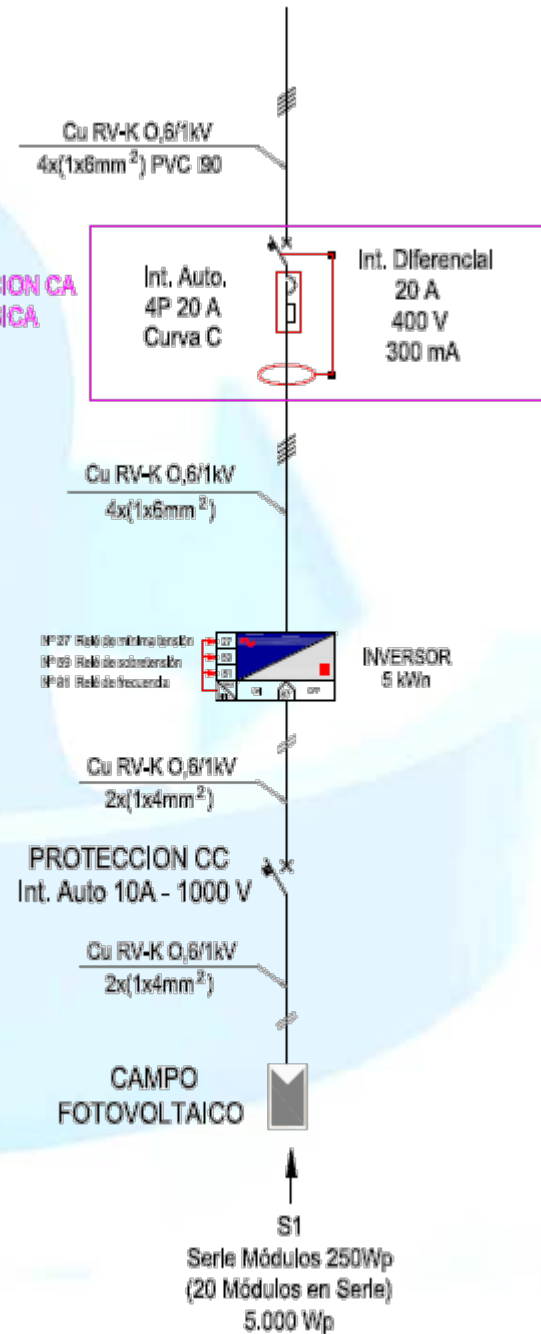
PROTECCIÓN CA TRIFÁSICA



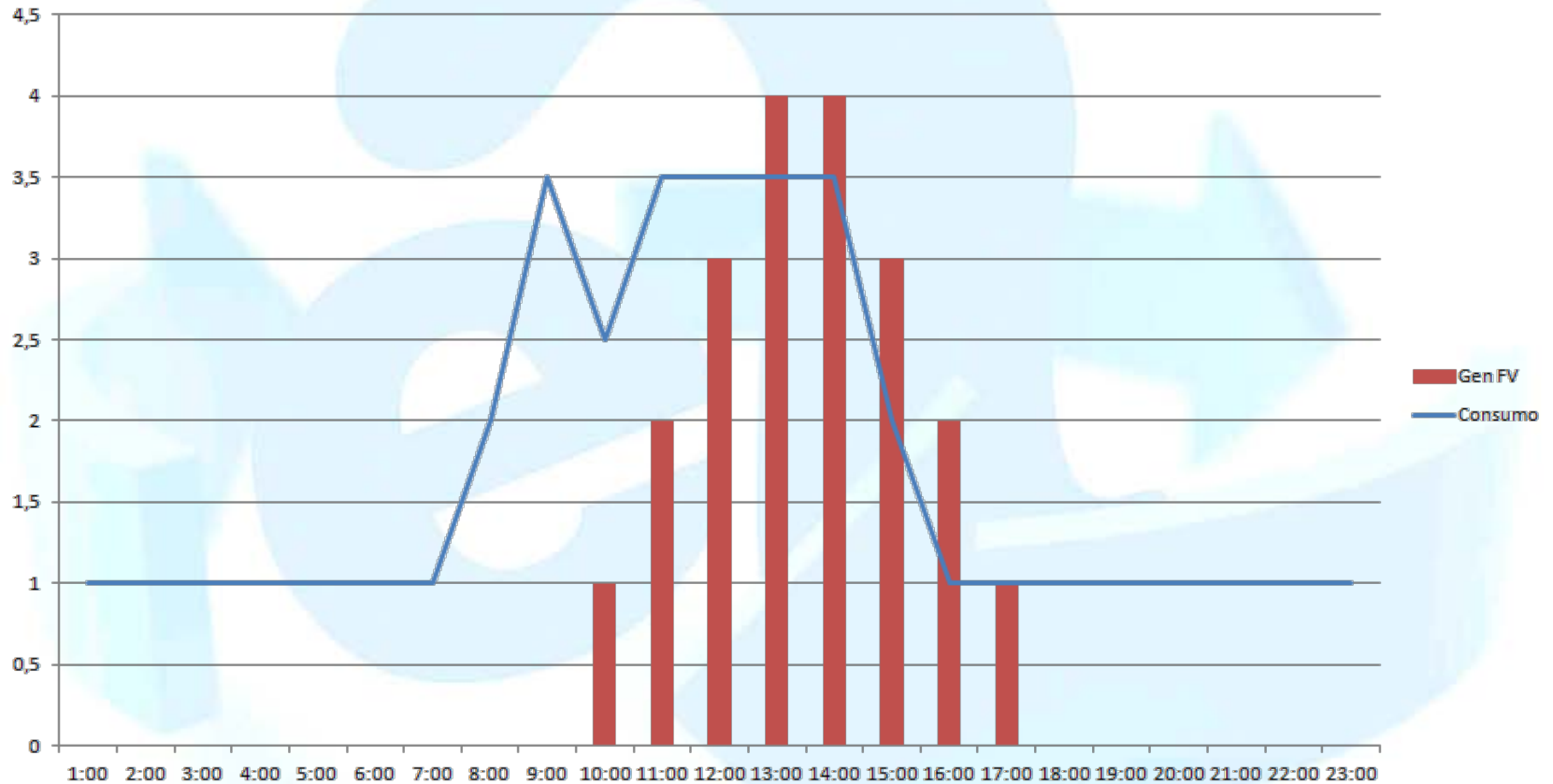
Esquemas unifilares



PROTECCION CA
TRIFÁSICA



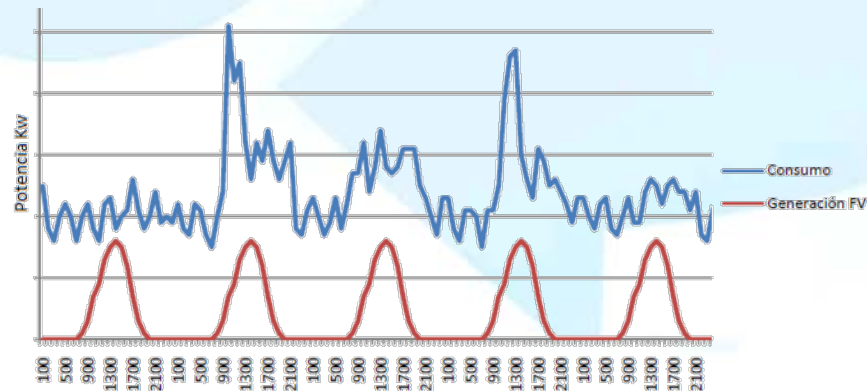
Curvas de generación y consumo



- Dimensionado de instalación para minimizar vertidos a red
- Periodo de amortización de instalación 6 años

Plan Provincial de ahorro energético 2015 – Diputación de Alicante

- Los ayuntamientos han podido pedir subvención para autoconsumo $P < 10\text{Kw}$
 - 8 municipios han pedido FV para varios edificios
 - Ayuntamiento
 - Mercados municipales
 - Casas de cultura
 - Colegios
 - Periodo de amortización máximo permitido max. 8 años



Análisis y dimensionado

1- ANÁLISIS DE CONSUMO

Análisis uso edificio, Facturación Anual, acceso a elementos de medida, ...

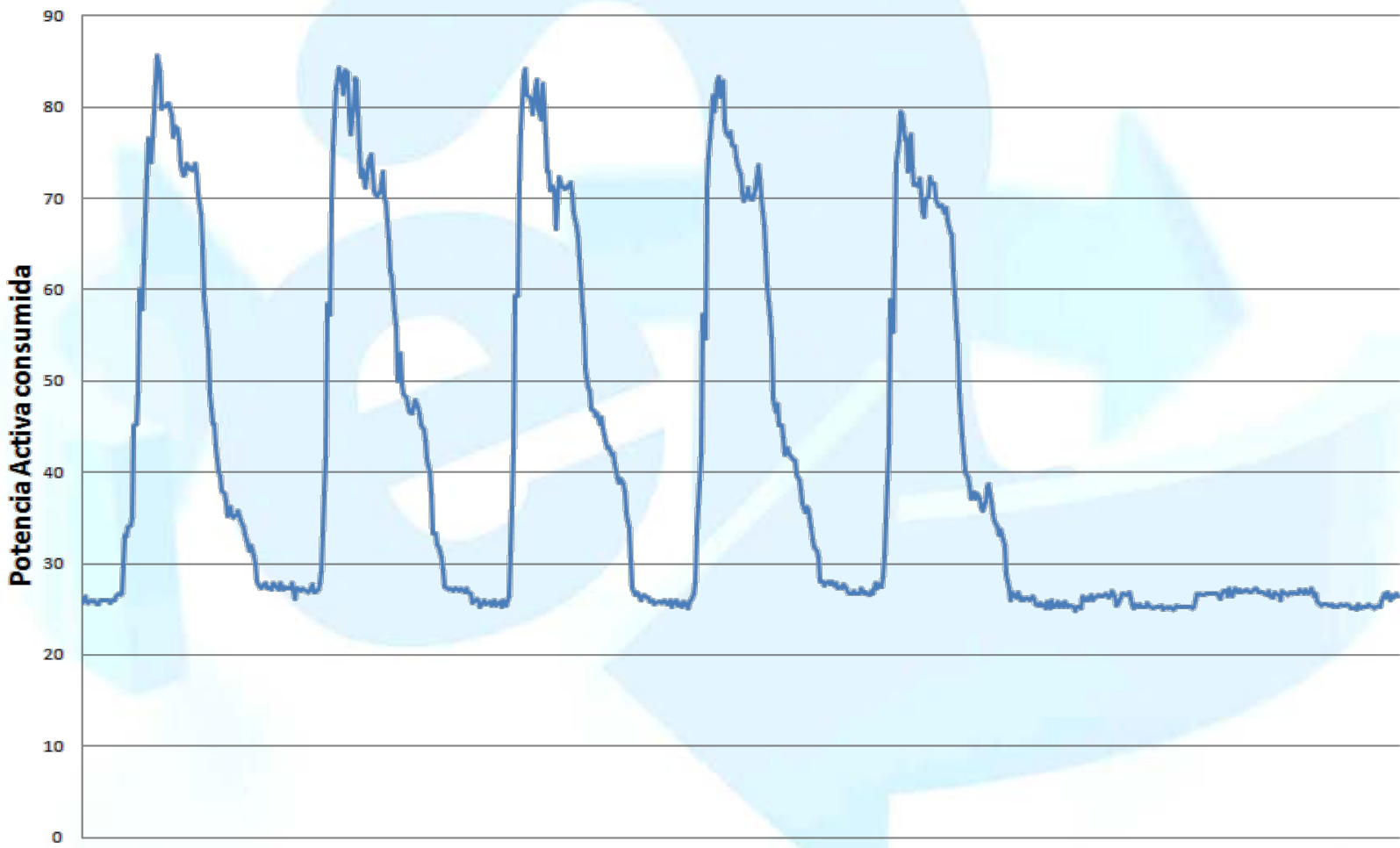
2- DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN

Estudio de patrones de Consumo, Pre dimensionado de Instalaciones, Ajuste de PRODUCCIÓN FV en base al consumo

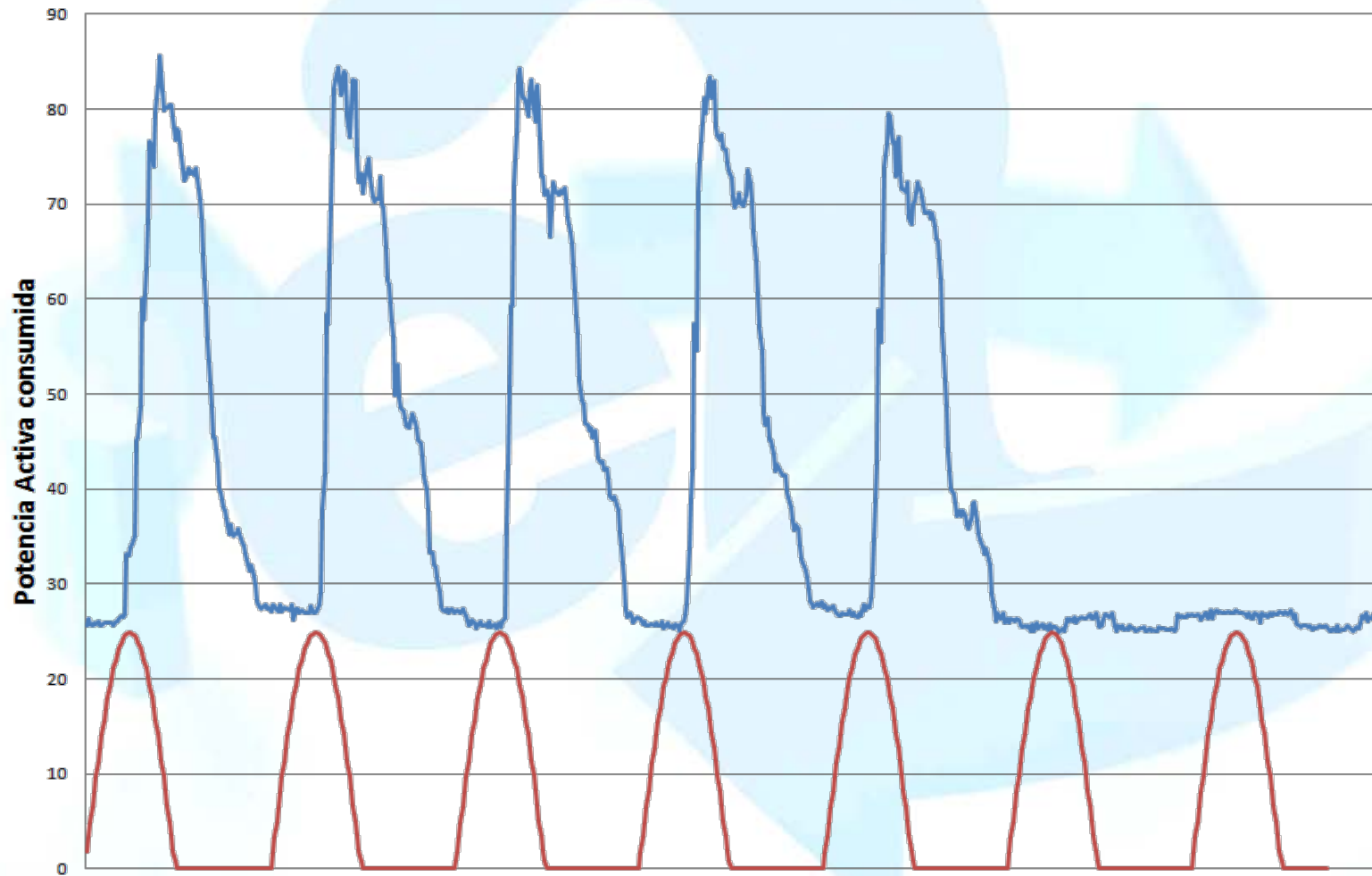
3- DISEÑO DE LA INSTALACIÓN

Anteproyecto y Proyecto Técnico en cumplimiento de REBT, NI, Ordenanzas Municipales, ...

Curva de consumo gran edificio administrativo



Curva de consumo gran edificio administrativo



Muchas Gracias

Agencia Provincial de la Energía de Alicante

 @alicantenergia

 www.facebook.com/alicantenergia

www.alicantenergia.es