

# Instalaciones fotovoltaicas de autoconsumo para los edificios de Telecomunicaciones de la ULPGC

Rosa Virginia Díaz Vega

Fidel Cabrera Quintero y María Nieves Hernández González

Grado en Ingenierías en Tecnologías de la Telecomunicación, Telemática. Junio 2023



Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Electrónica



## INTRODUCCIÓN

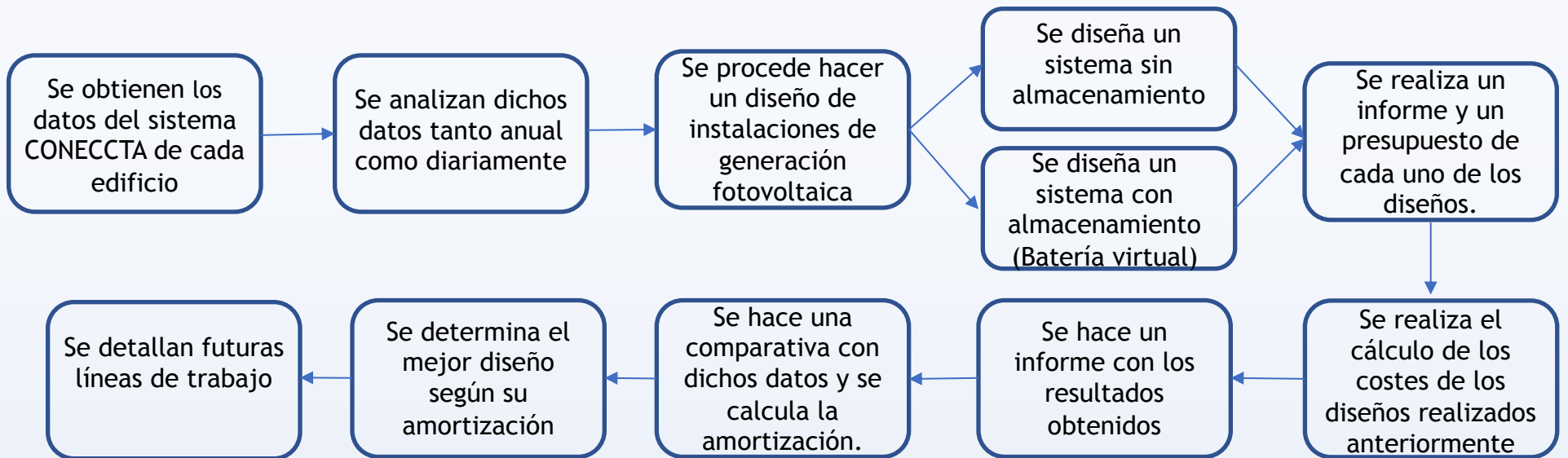
- Cambio de modelo energético en España y Europa
- Aumento del autoconsumo y de la generación distribuida de origen renovable, adaptada al consumo
- Normativa técnica y económica sobre instalaciones de autoconsumo
- Edificios de Telecomunicaciones: ejemplo a seguir

## OBJETIVO

- Dimensionamiento y diseño de instalaciones de generación, con adaptación al consumo
- Estudio económico del ahorro y amortización de las instalaciones propuestas.

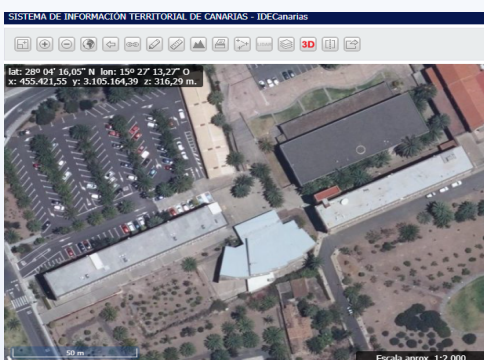


## METODOLOGÍA

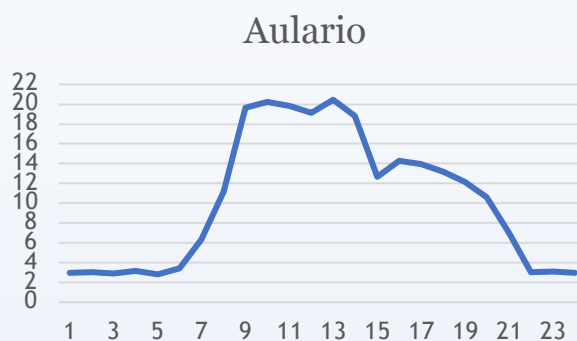


## RESULTADOS

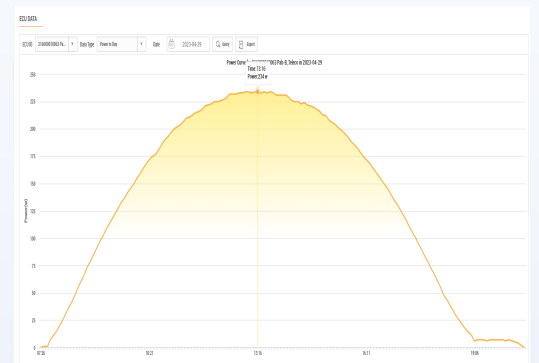
Propuestas de diseño de instalaciones de autoconsumo para cada edificio de Telecomunicaciones, adaptadas a su consumo, justificada con el cálculo de ahorro y de amortización



Vista aérea de los 3 edificios



Ejemplo de Patrón de consumo mensual



Patrón de generación fotovoltaica

## CONCLUSIONES

AMORTIZACIÓN de la inversión en menos de 9 años  
Mejor criterio: almacenamiento mediante "batería virtual"

*Estimación del coste 1,8 €/Wp*

Aulario	93.960 euros - Instalación: 52 kWp (116 paneles 450 Wp)
Pabellón B	129.600 euros - Instalación: 72 kWp (160 paneles 450 Wp)
Pabellón A	86.670 euros - Instalación: 48 kWp (107 paneles 450 Wp)

## LÍNEAS FUTURAS

- Proceso de diseño a aplicar en el resto de edificios de la ULPGC.
- Aprendizaje en la asignatura Infraestructuras de Energía. datos y prácticas con una instalación a tiempo real.
- Mejora del acceso a los datos de consumo del sistema CONNECTA.