



# DATOS Y GESTIÓN ENERGÉTICA MUNICIPAL

Webinar, 29 de septiembre 2020



Diputación  
de Cádiz

FUNDACIÓN MEDIO AMBIENTE,  
ENERGÍA Y SOSTENIBILIDAD  
DE LA PROVINCIA DE CÁDIZ  
Agencia de la Energía

# APEC

## La Agencia Provincial de la Energía

La Agencia Provincial de la Energía de Cádiz (APEC) es una organización sin ánimo de lucro cuyo patrono fundador es la Diputación Provincial de Cádiz. La Agencia se crea en 2006 en el marco del Programa Energía Inteligente para Europa con la vocación de optimizar el aprovechamiento de los recursos energéticos de la provincia de Cádiz, potenciar el desarrollo sostenible y preservar las fuentes de riqueza y producción de energía del territorio gaditano.



# 01

## Datos y gestión energética municipal

El sector de la energía cambia rápidamente impulsado por la necesidad de descarbonizar y diversificar las fuentes de energía, y las expectativas cada vez mayores de los usuarios. Paralelamente, el sector necesita absorber un crecimiento exponencial en el alcance y la granularidad de los datos disponibles. Para optimizar y mejorar la gestión energética local los municipios requieren que un volumen cada vez mayor y más diverso de datos se recopilen, transmitan, almacenen, analicen, interpreten, presenten y difundan.



# 01

## Datos y gestión energética municipal

El sector de la energía cambia rápidamente impulsado por la necesidad de descarbonizar y diversificar las fuentes de energía, y las expectativas cada vez mayores de los usuarios. Paralelamente, el sector necesita absorber un crecimiento exponencial en el alcance y la granularidad de los datos disponibles. Para optimizar y mejorar la gestión energética local los municipios requieren que un volumen cada vez mayor y más diverso de datos se recopilen, transmitan, almacenen, analicen, interpreten, presenten y difundan.



Control de consumos y suministros de energía.



Redacción de pliegos para la contratación de suministros de energía.



Redacción de proyectos de rehabilitación energética o mejora de alumbrado público.



Preparación de expedientes de solicitud de ayudas o incentivos.



Planificación de estrategias de sostenibilidad energética

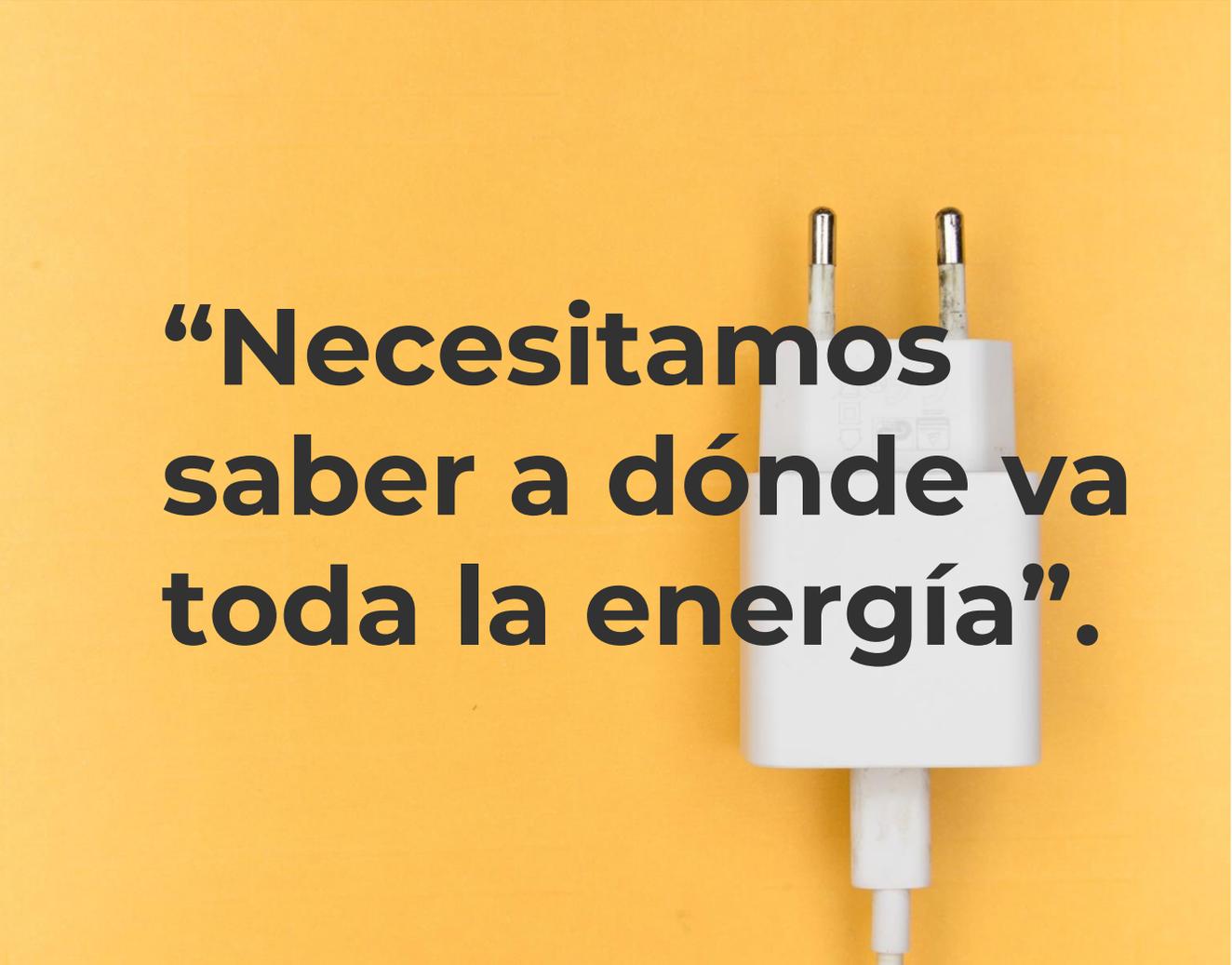


Monitorización del desempeño energético .

# 01

## Datos y gestión energética municipal

El sector de la energía cambia rápidamente impulsado por la necesidad de descarbonizar y diversificar las fuentes de energía, y las expectativas cada vez mayores de los usuarios. Paralelamente, el sector necesita absorber un crecimiento exponencial en el alcance y la granularidad de los datos disponibles. Para optimizar y mejorar la gestión energética local los municipios requieren que un volumen cada vez mayor y más diverso de datos se recopilen, transmitan, almacenen, analicen, interpreten, presenten y difundan.



**“Necesitamos saber a dónde va toda la energía”.**

# 02

## Dificultades en la gestión de datos energéticos

Las principales dificultades para obtener y usar la información energética se podrían resumir en los siguientes puntos:

**Disponibilidad.** En ocasiones los datos no están disponibles directamente ya que no se ha realizado una labor de recopilación y seguimiento de los mismos.



# 02

## Dificultades en la gestión de datos energéticos

Las principales dificultades para obtener y usar la información energética se podrían resumir en los siguientes puntos:

**Dispersión.** La fragmentación de los temas relacionados con la gestión de edificios y la energía en los municipios también hace que, cuando están disponibles, sea complicado localizar los datos necesarios y además se requiera contactar con varios departamentos (urbanismo, medio ambiente, empresas municipales, etc.) ralentizando el proceso.



# 02

## Dificultades en la gestión de datos energéticos

Las principales dificultades para obtener y usar la información energética se podrían resumir en los siguientes puntos:

**Integridad.** En muchos casos las series de datos están incompletas y falta de homogeneidad entre las distintas fuentes de información lo que dificulta su comparación y obliga a la realización de esfuerzos extra para homogeneizar.



# 03

## El papel de la tecnología

La aportación de las nuevas tecnologías a la gestión energética de edificios es fundamental para alcanzar los objetivos locales de ahorro energético y de descarbonización de la economía a medio y largo plazo. Gracias a su capacidad para monitorizar el consumo de energía y automatizar procesos, las nuevas tecnologías serán clave para gestionar el rendimiento energético de los edificios, realizar mediciones inteligentes o dar respuesta a las diferentes condiciones de demanda.



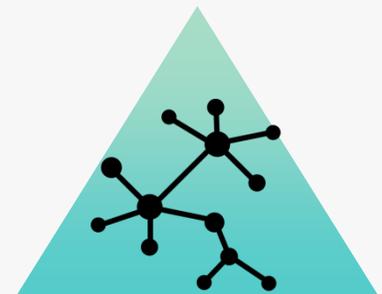
Mejorar la toma de decisiones de autoridades públicas y desarrollo de estrategias de gestión eficiente de los edificios públicos.



Los sistemas de monitorización y de gestión del consumo facilitan la adopción de medidas para optimizar el uso de energía en edificios.



La información una herramienta para concienciar y provocar cambios de comportamiento en los usuarios.



La tecnología de gestión energética permitirá aprovechar nuevas oportunidades como el desarrollo de “redes inteligentes”.

# 04

## Herramienta Mobility

Mobility es una herramienta que permite monitorizar, gestionar, estudiar, analizar y monitorizar todos los vehículos eficientes que se han adquirido en el marco del Plan de Movilidad Sostenible de la Diputación de Cádiz. La herramienta permite dar de alta vehículos eléctricos adquiridos por cualquier ayuntamiento de la provincia, de tal forma que todas las administraciones locales podrán analizar, a través de una zona de acceso exclusiva, los datos de ahorros que vayan consiguiendo.





Login

Usuario

Contraseña

Acceder

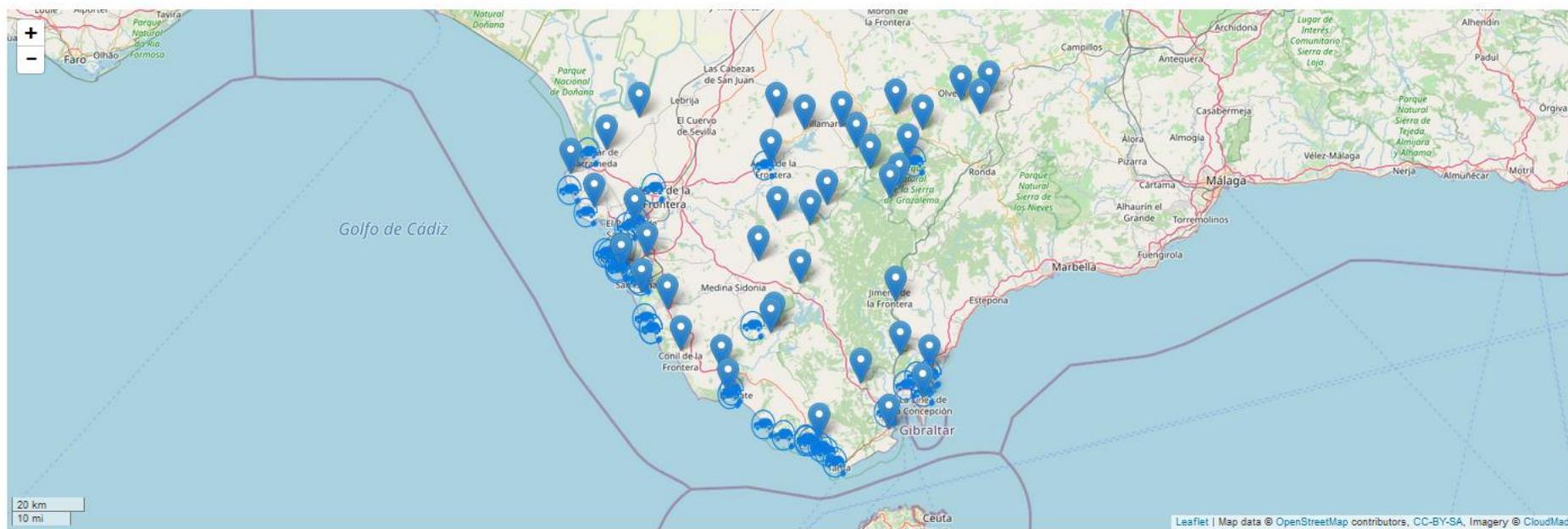
La herramienta **mobility** de la Diputación Provincial de Cádiz, ofrece resultados sobre el ahorro económico y de emisiones de CO2 que se benefician los municipios participantes en el proyecto de sustitución de vehículos contaminantes por vehículos más eficientes, impulsado por la Diputación de Cádiz, a través de su **Agencia Provincial de la Energía** y con ayuda de la Agencia Andaluza de la Energía, mediante el programa de incentivos para el Desarrollo Energético Sostenible de Andalucía 2020, "Redes Inteligentes". Los iconos muestran ubicación de los vehículos eléctricos del proyecto y localización de los puntos de recarga conocidos en la provincia de Cádiz.

Ahorro económico

Emisiones CO2 no emitidas (CO2)

Número de vehículos activos: 13

Kilómetros recorridos totales: 32094.31 km



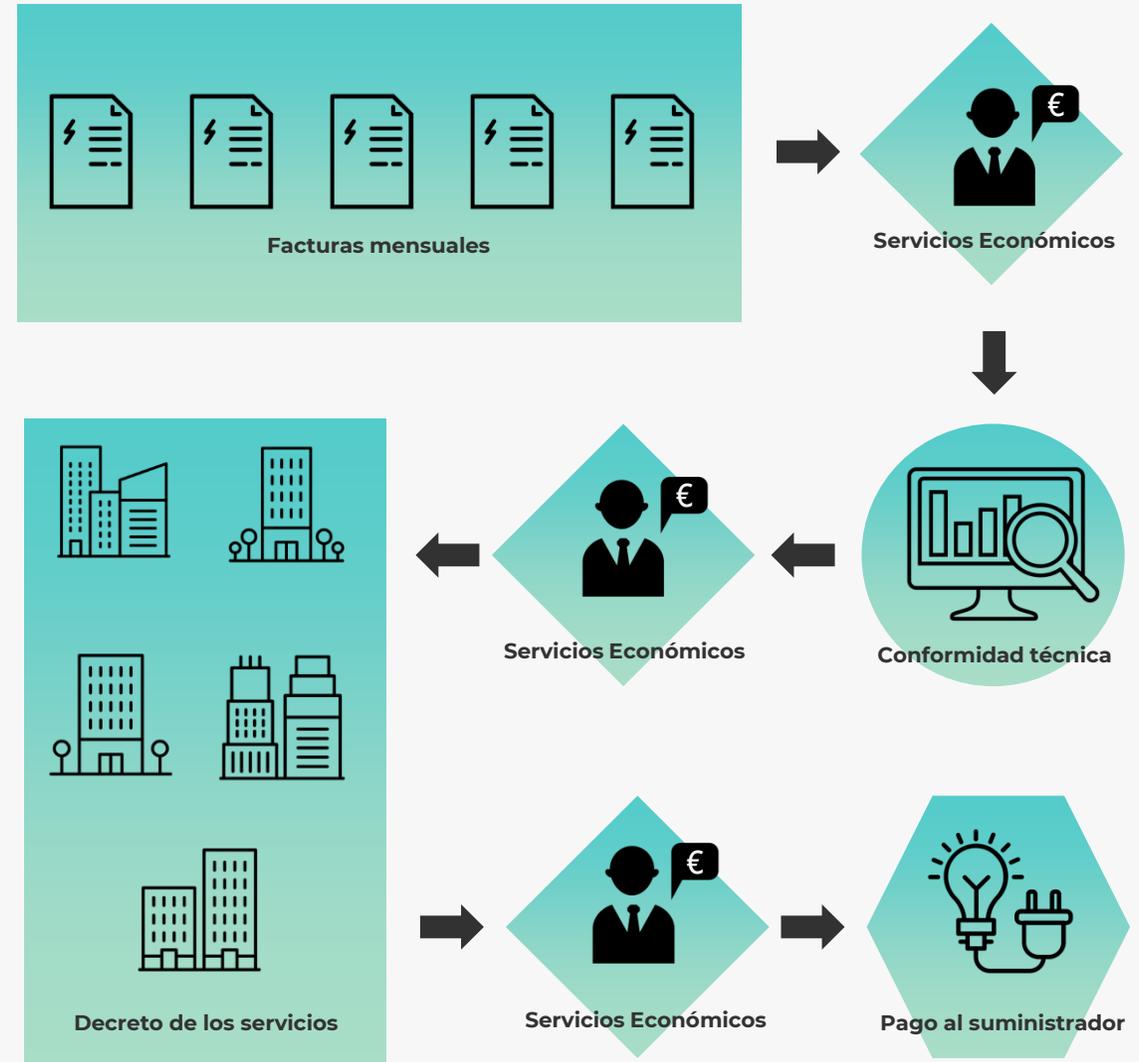
Datos de referencia

Cofinanciación del proyecto

# 05

## Herramienta de control de suministros eléctricos

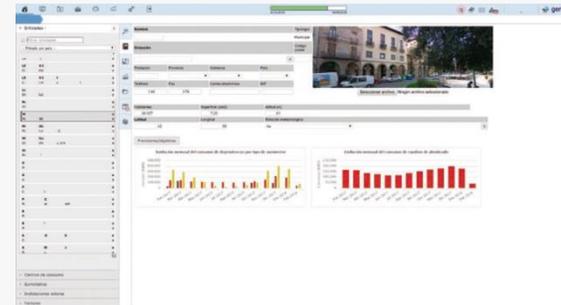
La gestión “tradicional” del suministro eléctrico implica una serie de dificultades como son: alto número de facturas recibidas de diferente procedencia (gran volumen de datos), dificultad para optimizar los suministros y controlar anomalías, elevado consumo de tiempo y recursos humanos, etc.



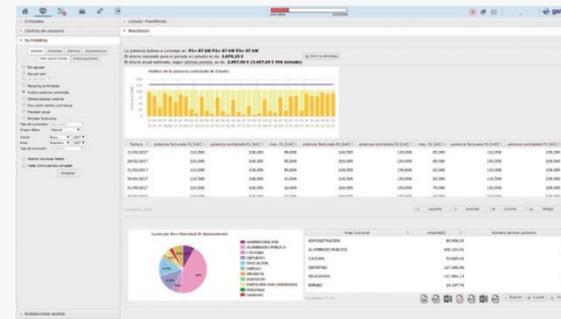
# 05

## Herramienta de control de suministros eléctricos

APEC dispone de una herramienta online para el control de los suministros eléctricos de la Diputación de Cádiz que permite la monitorización, telecontrol, gestión de alarmas, y efectuar informes de eficiencia energética con diagnósticos automatizados de ahorro en las instalaciones.

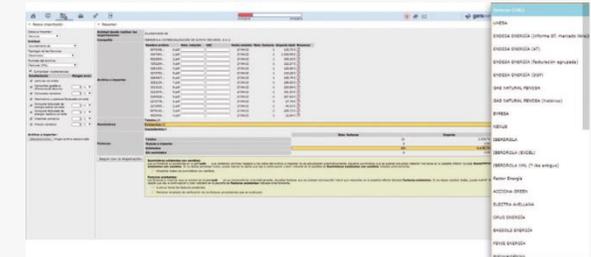


**Inventario.** Centros de consumo, suministros, periodos de facturación, SIG, etc.



**Gestión.** Elaboración de informes, alarmas, previsión de consumos anuales, seguimiento de la facturación, etc.

## Datos y gestión energética municipal



**Importaciones.** Creación automática de suministros, incorporación de facturas en distintos formatos, validación de la facturación, etc.



**Contrataciones.** Gestión de contratos pasados, activos y futuros, comparación entre comercializadoras, etc.

# Evolución mensual del consumo y del coste de la electricidad 2019

## COMENTARIO TÉCNICO

En todo el 2018 la Diputación de Cádiz ha consumido **2.088.367 kWh**, con un coste de **337.007,12 € (sin IVA)** lo que significa un precio medio de **16,1 c€/kWh**.

Mes

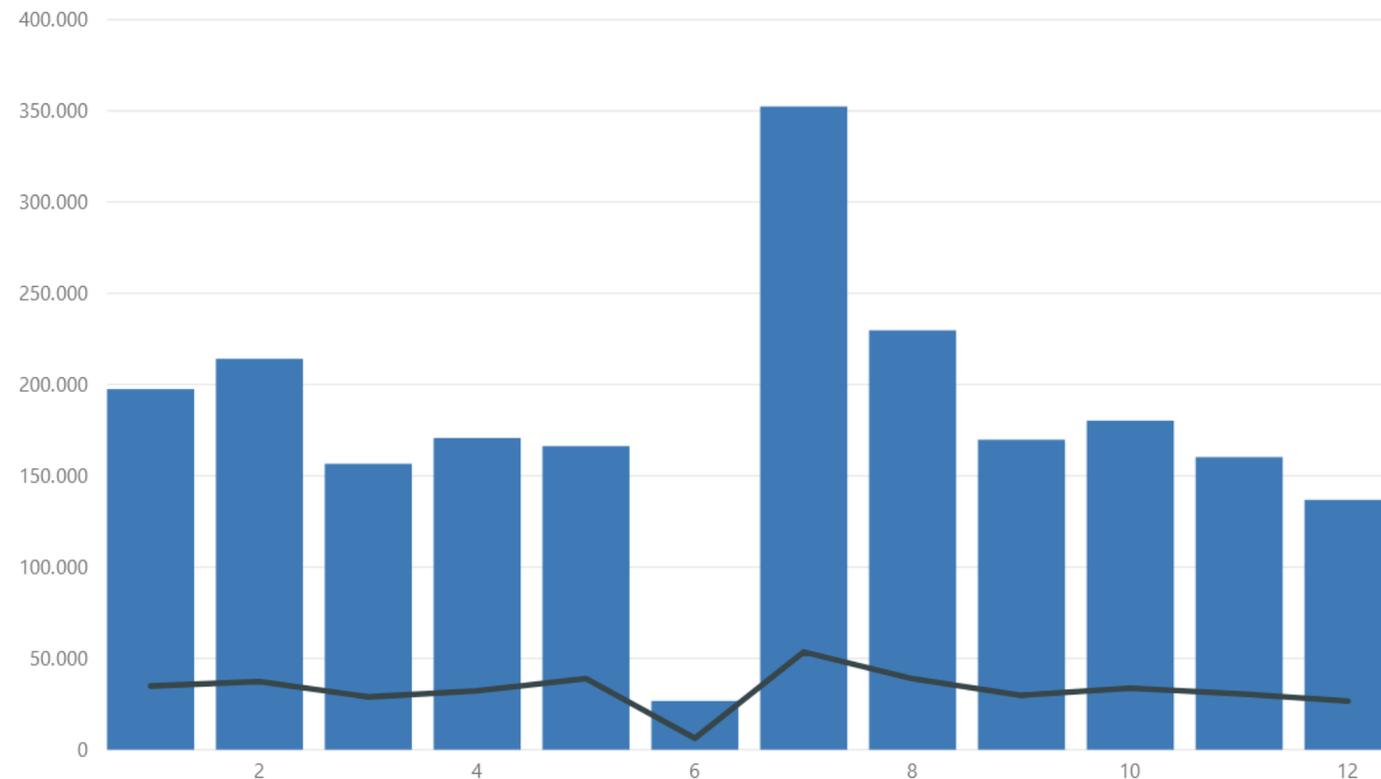
1

12



Consumo eléctrico y base imponible por mes

● Consumo eléctrico kWh ● Base imponible



**2.160.951**

Consumo eléctrico kWh

**391.491,32 €**

Base imponible

Año	Mes	Base imponible	Consumo eléctrico kWh	Precio Medio €/kWh
2019	1	34.861,59 €	197.495	0,177
2019	2	37.301,68 €	214.095	0,174
2019	3	28.880,47 €	156.592	0,184
2019	4	32.259,95 €	170.724	0,189
2019	5	38.917,87 €	166.251	0,234
2019	6	6.240,88 €	26.683	0,234
2019	7	53.540,26 €	352.277	0,152
2019	8	38.852,31 €	229.716	0,169
2019	9	29.782,03 €	169.761	0,175
2019	10	33.649,05 €	180.241	0,187
2019	11	30.580,33 €	160.273	0,191
<b>Total</b>		<b>391.491,32 €</b>	<b>2.160.951</b>	<b>0,181</b>

**Fotografía de portada:** pixabay, Lukas, Andrea Piacquadio, Markus Winkler de [www.pexels.com](http://www.pexels.com).

**Iconos:** strategy by Arthur Shlain, Network by Brennan Novak, led bulb by ProSymbols, environment by Adrien Coquet, consumption by Atif Arshad, documents by Alice Design, build by NTT, Euro by Olivia, sustainable by Kiran Shastri, monitoring by hayatstudio10, bill by Ralf Schmitzer, Audit by Milky - Digital innovation, banker by Jae Deasigner, buildings by Made x Made, Electricity by Vectors Market from the Noun Project.



# dipucadiz.es

agenciaenergiacadiz.es

## Pablo Quero García

Agencia Provincial de la Energía

E [pquerog@dipucadiz.es](mailto:pquerog@dipucadiz.es)

T 956 205 968



@energiacadiz



@agenciadelaenergiacadiz



agenciadelaenergiacadiz