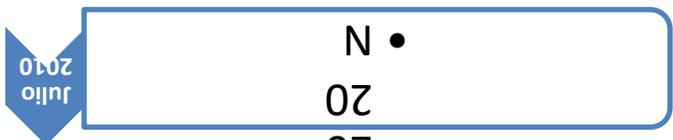






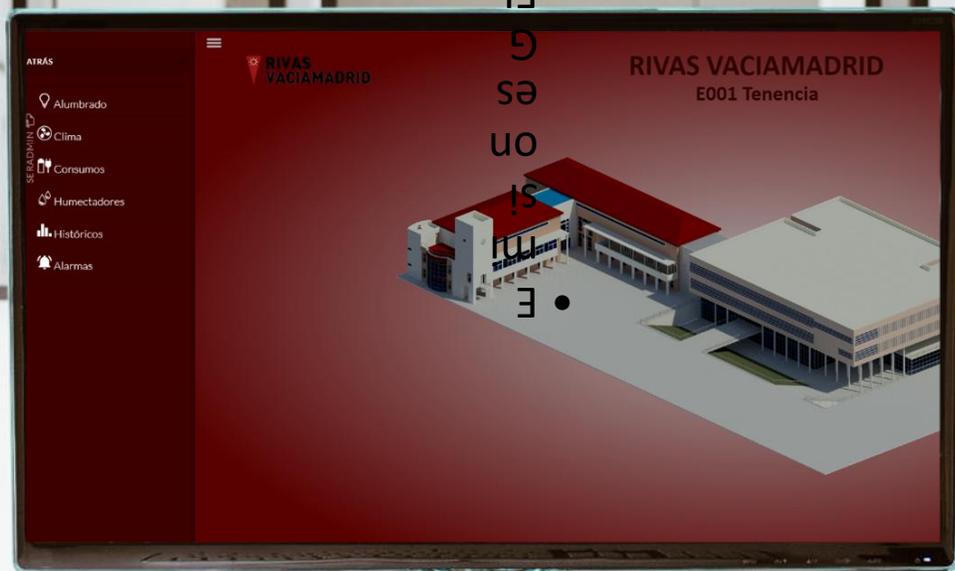
# RIVAS emisiones cerco<sub>2</sub>



03  
20  
0  
110  
en

N •  
20  
20  
%

50  
EI  
G  
es  
on  
si  
E •



### RIVAS VACIAMADRID

#### Medio Ambiente

#### Consumos Eléctricos Fotovoltaicos



E012 Mario Benavente	E025 José Saramego	E026 La Escuela	E027 El Olivar	E029 Jarama	E032 El Parque	E034 Rafael Alberti	E036 Las Cigüeñas	E038 Victoria Kent
0,00 kW-hr	0,00 kW-hr	1,00 kW-hr	1,00 kW-hr	0,00 kW-hr	1,00 kW-hr	0,00 kW-hr	1,00 kW-hr	0,00 kW-hr

E044 Los Abennores	E047 H.C. Andersen	1034 Invernadero Coolbar	E051 Casa Asociaciones	E009 L.L.L.F.	E021 C.C.R.P.A.	1022 Chica Mónica	E069 Punto Único
0,00 kW-hr	0,00 kW-hr	1,00 kW-hr	1,00 kW-hr	0,00 kW-hr	1,00 kW-hr	57,00 kW-hr	0,00 kW-hr

### RIVAS VACIAMADRID

#### Punto de Recarga



	Toma 1	Toma 2
Estado	9	4: Cargando
Energía Sesión	2031,616 kW-hr	750780,416 kW-hr
Potencia Sesión	0,000 W	434896,896 W
Alarmas	16777216	0
Tipo Conector	2: Modo 3 tipo 2	2: Modo 3 tipo 2
Cosigna Corriente	0 A	32 A

Identificador Tarjeta: 71615676

# CONSUMOS

### RIVAS VACIAMADRID

#### E029 Jarama




AN001	AN001
347,200 kW-hr	0,100 kW-hr

AF001	PC01
0,00 m³	0,00 m³

GA001 - Cocina	GA002 - Cocina
63,50 m³	17,00 m³

### RIVAS VACIAMADRID

#### Contadores

CONDICIONES EXTERIORES

15,9 °C

45,2 NPH

	<p>Contador agua General</p> <p>Volumen: 77,042 m³</p> <p>Caudal: 0,000 m³/hr</p>		<p>Contador agua PCI</p> <p>Volumen: 8,000 m³</p> <p>Caudal: 0,000 m³/hr</p>
--	---	--	--

	<p>Contador agua Instalaciones</p> <p>Volumen: 0,216 m³</p> <p>Caudal: 0,000 m³/hr</p>		<p>Contador Gas</p> <p>Lectura Gas: 59134,08 m³</p> <p>Inicializador: 54222,18 m³</p> <p>Reset: <a href="#">Reset</a></p> <p>Inicializar: <a href="#">Iniciar</a></p>
---	--	---	---



# ¿CÓMO NOS ORGANIZAMOS? EQUIPO ENERGÉTICO

Alumnado de 4º, 5º y 6º de E. Primaria (1 representante en las reuniones a partir de línea 3)

Claustro (jefatura de estudios + profesorado representante)

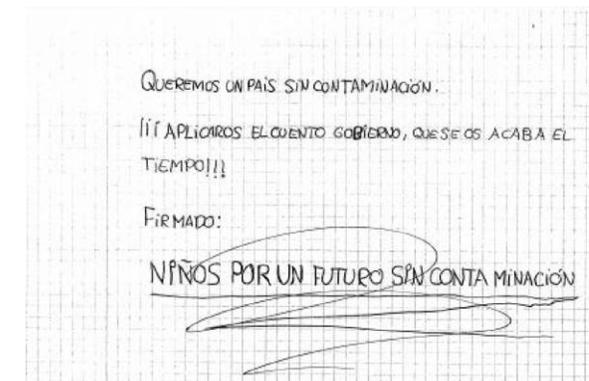
Ampa

Conserje

Personal de comedor

Personal limpieza

Dos participantes por cada grupo



2

2

1

1

1

CARTA AL GOBIERNO DE ESPAÑA "SEA EL QUE SEA"

QUERIDO GOBIERNO:

SOMOS ALUMNOS DE 4º DEL COLEGIO RAFAEL ALBERTI DE RIVAS Y ESTUDIANDO EL TEMA DE LA ENERGÍA, NOS HEMOS DADO CUENTA DE LA IMPORTANCIA DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y OS PEDIMOS QUE LAS UTILICEIS LO MÁXIMO POSIBLE. CUANDO SEAMOS MAYORES QUEREMOS UN MUNDO MEJOR Y VIVIR LA VIDA COMO LA HABEIS PODIDO VIVIR VOSOTROS SIN TANTA CONTAMINACIÓN. SABEMOS QUE ENTRE TODOS TENEMOS QUE AYUDAR PARA CONSEGUIRLO PERO EN VUESTRAS MANOS ESTÁ UTILIZAR MÁS EL SOL, EL AGUA Y EL VIENTO. OS LO PEDIMOS CON RESPETO PERO CON FIRMEZA Y VOSOTROS TENÉIS QUE AYUDARINOS PARA SALIR DE ESTE FOLLÓN PORQUE SI NO LO SOLUCIONAMOS DESDE AHORA, CUANDO SEAMOS MAYORES NUESTRO FUTURO SERÁ MUY OSCURO COMO VUESTRO CORAZÓN QUE SE HABRÁ LLENADO DE CONTAMINACIÓN. SI NO PONEIS SOLUCIÓN "NECESITAMOS UN PLANETA LIMPIO" "NECESITAMOS UN PLANETA MEJOR".



La energía más limpia y barata es la que no se consume



# Rivas - Proyecto 50-50

## Ahorro Total (Electricidad + Agua + Gas) equivalente en el periodo



59.67

Toneladas de CO2 equivalentes



796

Arboles equivalentes

Información obtenida del centro común de investigación de la comisión Europea

Nombre Sede

Todas ▼

Fechas con respecto a la media de los 3 años anteriores

01/09/2019 01/06/2020

Modo de Visualización

Importe (€)

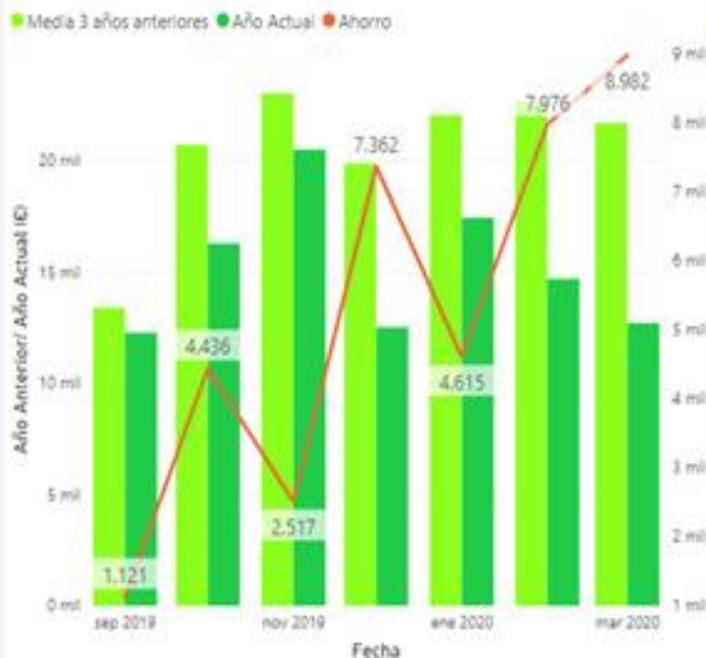
Consumo



### Electricidad

37.007,93

Ahorro (€)



### Gas

9.508.81

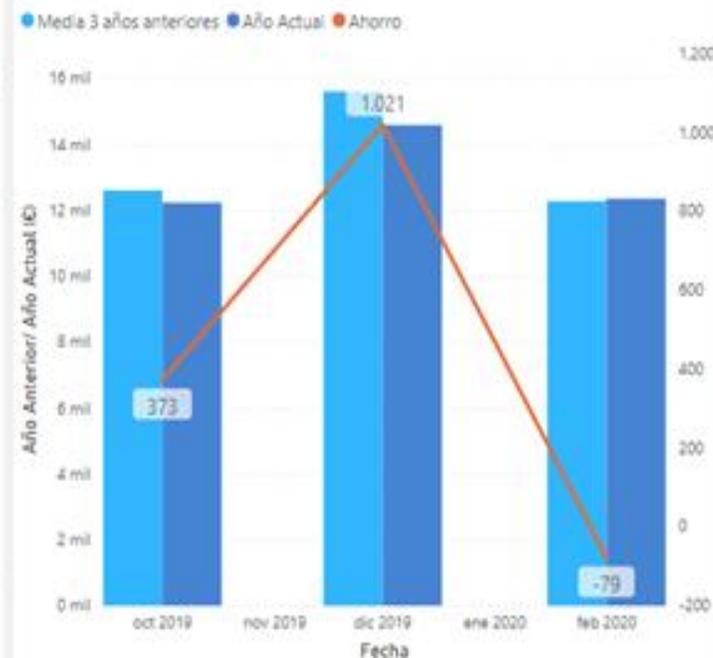
Ahorro (€)

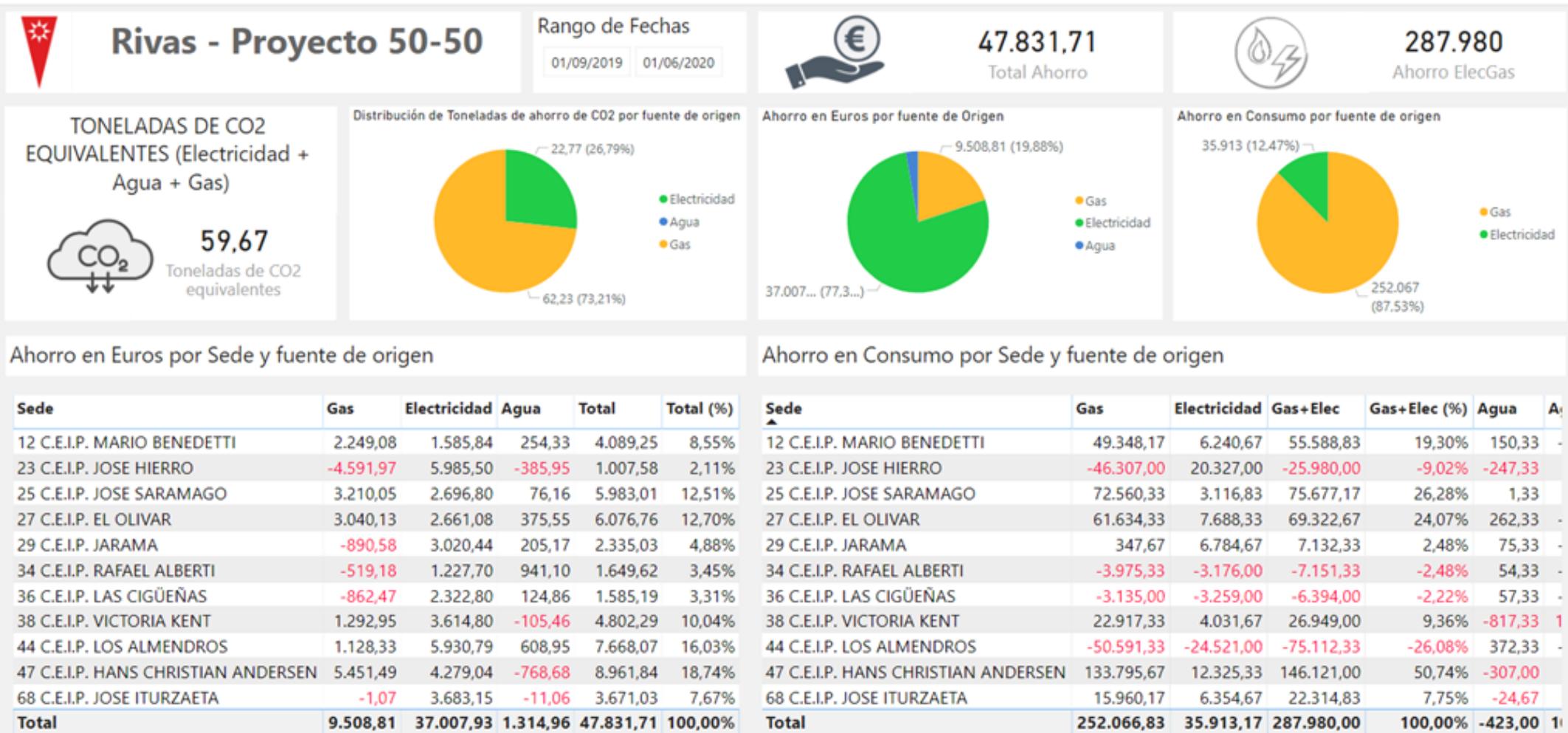


### Agua

1.314,96

Ahorro (€)







# ¿PODEMOS HACER MÁS?

Consumir más barato



Estudio de:

- Posibilidades de contratación
- Márgenes para el ahorro



**Consumidor Directo**



# Venta Directa de Energía Eléctrica

Disminución el importe de garantías necesarias para la compra



**Transparencia:** Facturas directamente de OMIE, REE, CNMC sin intermediarios



**Compromiso con el medio ambiente:** Garantías de origen en propiedad

**Beneficios**

- **35** instalaciones fotovoltaicas
- **3** instalaciones Autoconsumo
- **439 KW** de potencia nominal instalada

**Septiembre  
2020**

Inicio de operaciones

**Proceso**

- Evolución natural después del Proyecto de Compra
- Estudio de las opciones de acceso al mercado
- Habilitación oficial como Agente Productor

# QUÉ VALORÁBAMOS DE ESTE MODELO?

AHORRO



INDEPENDENCIA



TRANSPARENCIA

omia



**RED  
ELÉCTRICA  
DE ESPAÑA**

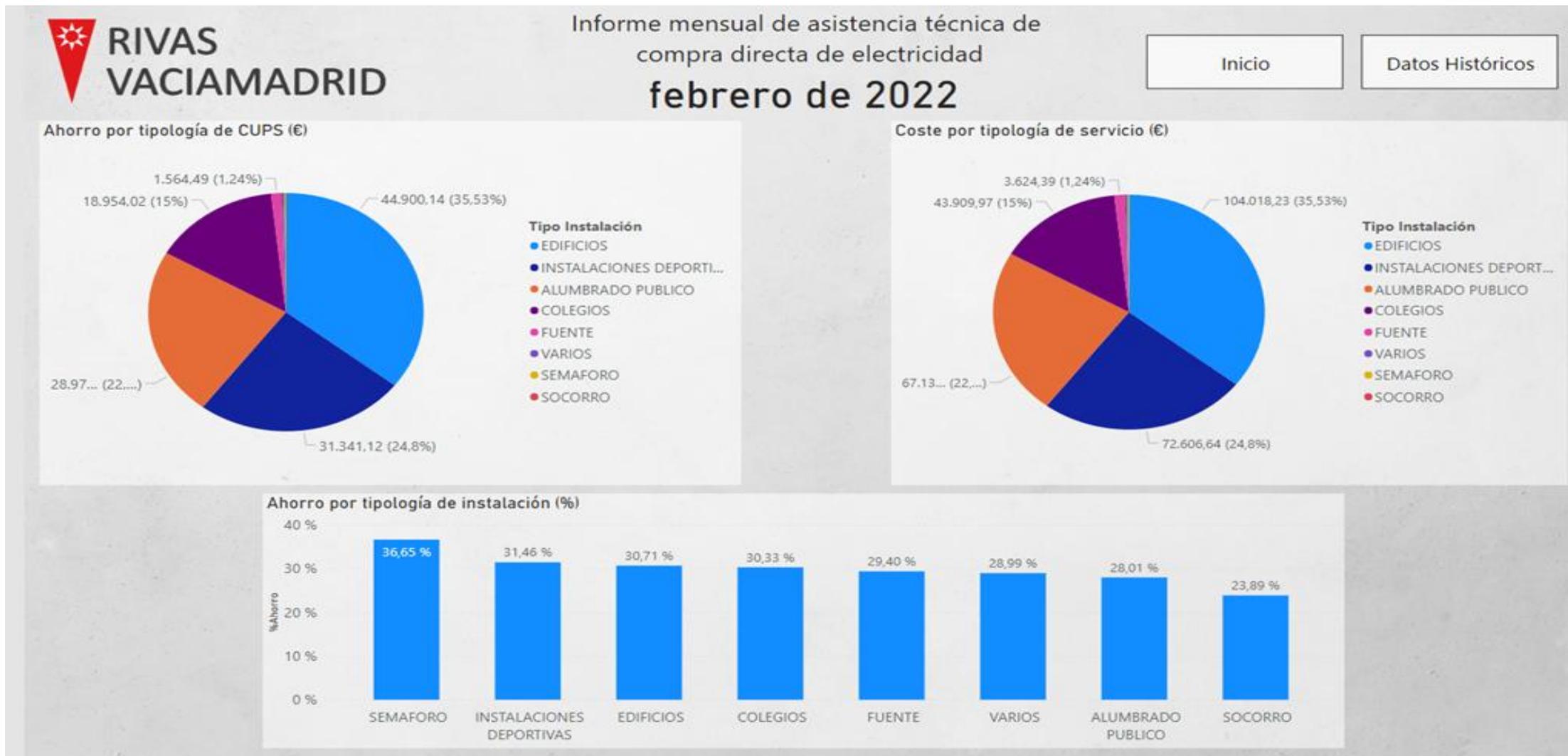


INFORMACION



FACTURACIÓN	
<b>ENERGÍA</b>	
Potencia contratada	4,0 kW
Energía consumida	21,61 kWh x 0,140999 €/kWh 3,04
	100,84 kWh x 0,163713 €/kWh 16,28
Impuesto sobre electricidad	4,06 kWh x 23,01 € x 1,05713 1,22
<b>TOTAL ENERGÍA</b>	<b>25,13</b>
<b>SERVICIOS</b>	
Alquiler equipos de medida	7 meses x 0,37 €/mes 0,57
<b>TOTAL SERVICIOS</b>	<b>0,57</b>
<b>IMPORTE TOTAL</b>	<b>25,70</b>
IVA	21% x 25,70 € 5,40
<b>TOTAL IMPORTE FACTURA</b>	<b>31,10</b>

# ALGUNOS NÚMEROS DE NUESTRA EXPERIENCIA





# Histórico de Ahorros en gas, luz y agua



## HISTÓRICO DE CONSUMOS

Tipo de sede

ALUMBRADO PUBLICO

Tipo de suministro

Electricidad

Año

2012

2023

Ahorro Consumo Acumulado

-27,95 mill. Kwh

Importe Ahorro Acumulado

-3,51 mill. €

Precio Medio Energía

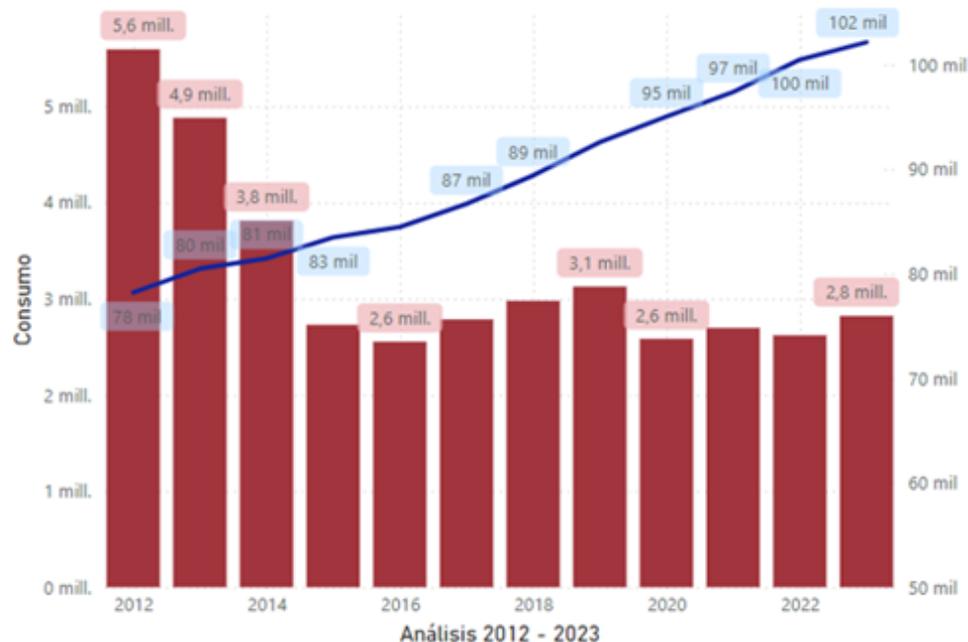
0,20 €/ Kwh

Ahorro Tn CO2 Equivalente

-9,98 mil

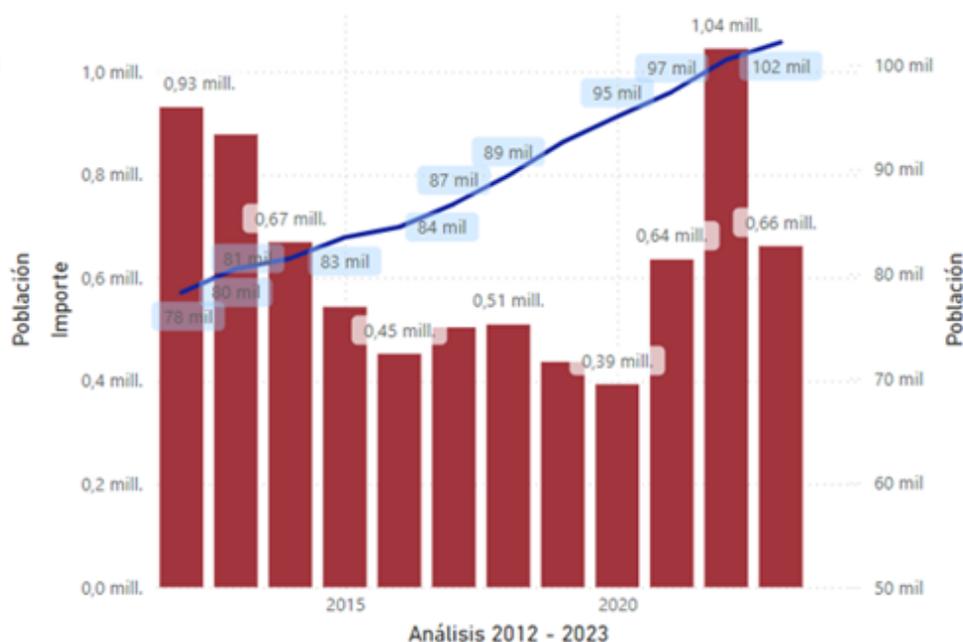
Consumo y Población por Año

● Consumo ● Población



Importe y Población por Año

● Importe ● Población





# SIGUIENTES PASOS...

- ✓ Proyecto de convertirse Rivas Vaciamadrid en una comercializadora de cara a la ciudadanía, para lo cual se ha desarrollado un estudio técnico-económico de viabilidad.
- ✓ Seguir potenciando la producción de renovables para autoconsumo o entrega a la red, producción de calor y frío con energía renovable y servicios de movilidad sostenible o recarga de vehículos eléctricos (21 Puntos de recarga de VE en la actualidad)
- ✓ Situar a la ciudadanía y al tejido empresarial en el centro del sistema energético, IMPULSANDO medidas que contribuyan a la participación de la ciudadanía en el ámbito energético, la generación distribuida y el desarrollo de las COMUNIDADES ENERGÉTICAS LOCALES, aprovechando la gran oportunidad que brindan en la actualidad las transposiciones europeas sobre esta materia.



RIVAS  
VACIAMADRID



## **ESTUDIO EUROPEAN CITY FACILITY 60.000€**

Rivas-Vaciamadrid  
Global Energy Community (GEC)

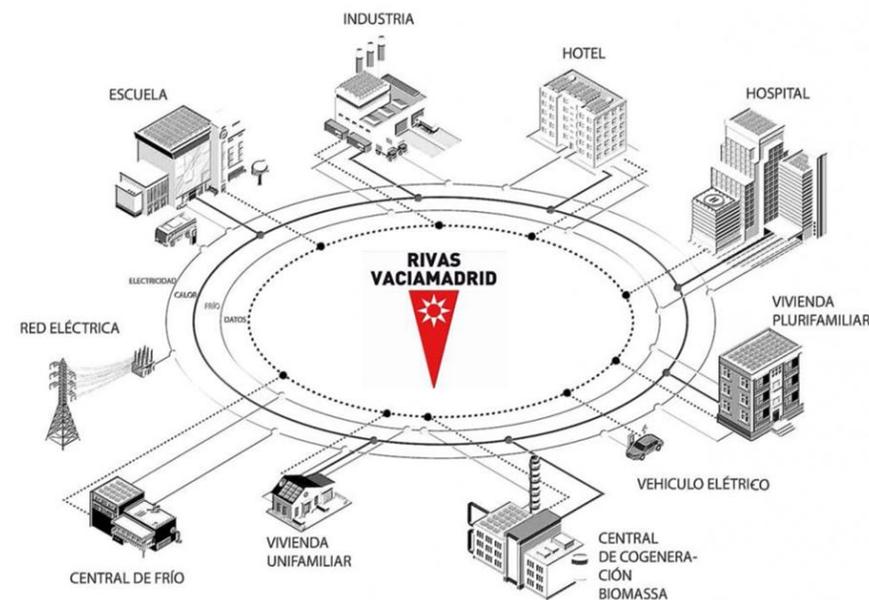
# QUÉ SON LAS COMUNIDADES ENERGÉTICAS

- ENTIDAD JURÍDICA participada por ciudadanos, personas físicas, autoridades locales y empresas (asociación, cooperativa, sociedad...).
- OBJETIVO PRINCIPAL consiste en ofrecer beneficios medioambientales, económicos o sociales a sus miembros o socios o a la localidad en la que desarrolla su actividad.
- A TRAVÉS de la participación en:
  - Generación, distribución, suministro y consumo de electricidad
  - Agregación de demanda
  - Almacenamiento de energía
  - Prestación de servicios de eficiencia energética
  - Prestación de servicios de recarga para vehículos eléctricos



# EL AYUNTAMIENTO, PARTE DEL PROYECTO

- Administración involucrada, como parte obligatoria de las Comunidades Energéticas Locales
- Sponsor e impulsor del proyecto
- Aportación de expresiones de Interés para una comunidad energética
- A destacar: la experiencia propia en el sector



# COMPRA DIRECTA PARA EMPRESAS

- Porqué este proyecto:
  - Proyecto ya estudiado por el Ayuntamiento
  - Económicamente sostenible
  - Viable según la legislación actual en vigor
  - Fácilmente adaptable al modelo de Comunidad Energética Local
- Los mismos **Beneficios** que ha obtenido el Ayuntamiento:
  - Ahorro, independencia, transparencia y participación
- Un paso más allá.
  - **Energía Social:**
    - Ayudar a personas en riesgo de exclusión social
    - Empresas socialmente responsables
  - **Energía Verde:**
    - Reducción Huella de Carbono
    - Impulsar la instalación de energía fotovoltaica y aerogeneradores



# COMUNIDAD ENERGÉTICA 360 EN RIVAS

**Objetivo: Ser autónomos en la cadena de valor de la gestión de la energía.**

- **Generación:**
  - Instalación de generación fotovoltaica en las cubiertas municipales, en los solares de empresas y viviendas de los ciudadanos.
  - Instalación de generación eólica en terrenos cedidos por el Ayuntamiento.
- **Almacenamiento**
  - Instalación de sistemas de baterías comunitarias.
- **Puntos de recarga de vehículo eléctrico municipales**
  - Reducción de costes para los miembros de la comunidad.
- **Compra y venta directa de electricidad en los mercados:**
  - Participar en mercados de la energía para poder vender la energía generada y comprar aquella energía necesaria para los miembros de la Comunidad.
- **Agregación de Demanda:**
  - Participación en los mercados de ajuste.

Generación



Almacenamiento



Recarga



Compra/Venta

Directa



Agregador  
Demanda





# AUTOCONSUMOS COMPARTIDOS



- **Crear núcleos de autoconsumo compartido como germen de la comunidad energética**

Indicadores:

- FVs Max kWp por AC
- Energía total producida por FV (MWh/año) por AC
- Porcentajes y kWh FV autoconsumida
- Usuarios que pueden sumarse al autoconsumo compartido.

19 potenciales núcleos de autoconsumo compartido con Inversión Municipal de 1.100.000 € y una potencia nominal de 1 MWh.

# FORMACIÓN OTC



## ■ CURSOS FORMATIVOS



### Cursos:

- Il Curso formativo presencial sobre Constitución y puesta en funcionamiento de Comunidades Energéticas 4, 5 y 6 de Junio de 2024. [Más información e inscripción aquí](#)
- Curso autoformativo on-line para Constitución y puesta en funcionamiento de Comunidades Energéticas. Comienzo estimado en enero 2024. [Más información e inscripción aquí](#)

Para más información contacte con la OTC:

- Email: [oficinaenergia@rivasciudad.es](mailto:oficinaenergia@rivasciudad.es)

# PILOTO SERVICIOS VALOR AÑADIDO EN ALUMBRADO

The screenshot shows the Energy Cities website. At the top left, the logo for Rivas Vaciamadrid is visible. The main header features the Energy Cities logo and the tagline 'The European learning community for future-proof cities'. Navigation links include 'Who we are', 'What we do', 'How we do it', and 'Events'. A 'JOIN THE NETWORK' button and a language selector 'EN' are also present. The main content area is titled 'Smart EPC' and includes the text 'Smart EPC enables the transition of local public authorities towards smart sustainable cities' and the 'SMART EPC' logo. Below this, there are three navigation buttons: 'ABOUT THE PROJECT', 'NEWS', and 'PROJECT OUTPUTS'. The 'ABOUT' section is expanded, showing details about the project staff, funding, duration, and partners.

ENERGYCITIES  
The European learning community for future-proof cities

Who we are What we do How we do it Events

JOIN THE NETWORK EN

## Smart EPC

Smart EPC enables the transition of local public authorities towards smart sustainable cities



ABOUT THE PROJECT NEWS PROJECT OUTPUTS

### // ABOUT

ENERGY CITIES STAFF INVOLVED

 **Jana Cicmanova**  
COMMUNICATIONS

FUNDING PROGRAM

Horizon 2020

DURATION

2022 - 2025

COORDINATOR

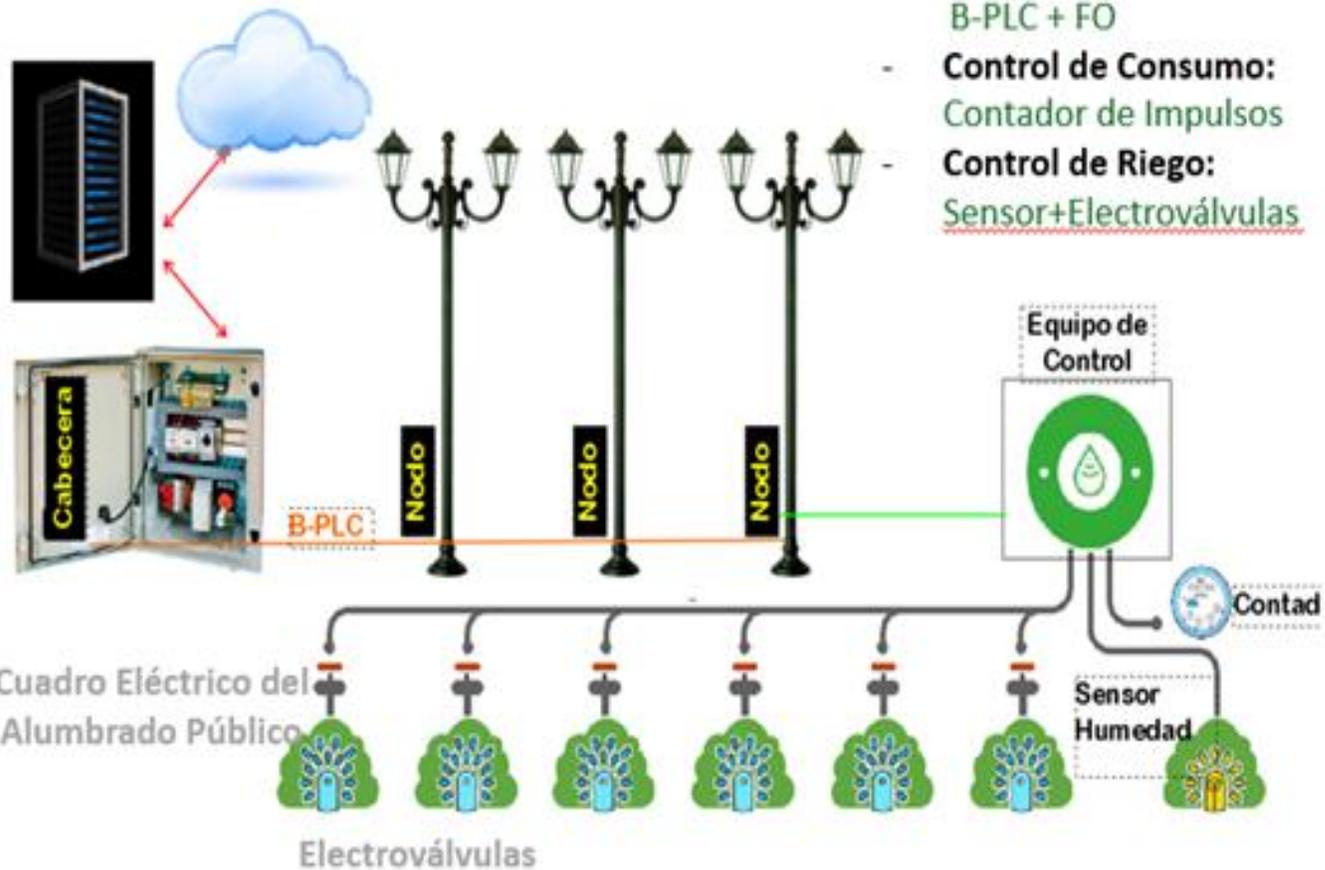
North-West Croatia Regional Energy Agency (REGEA)

PARTNERS

Auvergne-Rhône-Alpes Energie Environnement, Energy Cities, Ericsson Nikola Tesla, ESCANSA, FEDARENE, Hrvatski Telekom d.d., IPOPEMA, Local government unit of the City of Krakow (KRAKOW), Municipality of Murcia (MURCIA) & Local Energy Agency (ALEM), Municipality of Rivas Vaciamadrid (RIVAS), Public Roads Authority in the City of Warsaw (WARSAW), Syndicate of Energy and Digital Development of Haute-Savoie (SYANE)

# Riego Inteligente a partir del Alumbrado Público

Servidor Central







# Licitación de dos nuevos puntos de Recarga VE

Rivas Vaciamadrid  
(configurar cuenta)

- Inicio
- Usuarios
- Puntos de recarga
- DCN
- Informes **Nuevo**
- Facturación **Nuevo**
- Logs de conexión



31



12



-646.862 kWh



70.081



-556,30 Tm



### PUNTOS MÁS USADOS

- Rivas Vaciamadrid, Pol. Cerro del Telegrafo (1552)
- Rivas Vaciamadrid - Eduardo Mendoza (9111)
- Rivas Vaciamadrid, Cerpa (7505)
- Rivas Vaciamadrid - Biblioteca Gloria Fuertes (5737)
- Rivas Vaciamadrid, Parque del Sureste (8452)
- Rivas Vaciamadrid Ocho de Marzo (8398)

### ÚLTIMAS RECARGAS

- Rivas Vaciamadrid Rhima Sangra  
05-09-2024 18:04:23
- Rivas Vaciamadrid Abogados de Atocha  
05-09-2024 17:34:34
- Rivas Vaciamadrid - Eduardo Mendoza  
05-09-2024 17:41:44
- Rivas Vaciamadrid, Pol. Cerro del Telegr...  
05-09-2024 17:30:28



# COMIENZO DEL PROYECTO POWER-E-COM

AYUNTAMIENTO DE RIVAS VACIAMADRID  13 Sep 2024 | 15:55:29 CET

RIVAS VACIAMADRID   Empowering Renewable and Citizen Energy Communities



 Cofinanciado por la Unión Europea

PRESENTACIÓN FORMACIÓN DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN PUNTO DE INFORMACIÓN

## ■ POWER-E-COM

### OBJETIVOS:

POWER-E-COM tiene como objetivo fomentar la cooperación entre las autoridades regionales y locales y los ciudadanos para establecer proyectos de comunidades energéticas en seis países europeos diferentes. Al apoyar el desarrollo de modelos y herramientas que faciliten la creación de comunidades energéticas, el proyecto pretende empoderar a los ciudadanos para que asuman un papel proactivo en la transición energética.



# INICIATIVAS 2024

- El Ayuntamiento de Rivas ha acometido en 2024 esta lista de iniciativas, que ha compartido y hecho partícipe a su ciudadanía:
- Renovación del [proyecto de eficiencia energética 50-50](#) en base a integración de [nuevos indicadores](#) en los colegios
- Extensión y aumento de la [producción fotovoltaica](#) integrando su información de producción en tiempo real con el resto de [indicadores energéticos en todos los edificios](#)
- Resultados Piloto del proyecto europeo [Smart EPC](#) para integración de servicios de valor añadido sobre el alumbrado público
- Formación y asesoría energéticas en la [Oficina de Transformación Comunitaria \(OTC\) de Rivas](#) promovida por el Ayuntamiento
- Participación en el proyecto europeo de promoción de comunidades energéticas [Power-e - COM](#)
- Actualización de la Vertical la Plataforma de ciudad, riego inteligente incluido
- Dos nuevos puntos de recarga de VE públicos licitados
- Acometido Estudio de viabilidad Rivas CE Global
- Anfitrión del [I Encuentro de Ciudades y Territorios Energéticamente Sostenibles](#)

