

# TÉRMINO DE FACTURACIÓN DE ENERGÍA ACTIVA DEL PVPC20TD

'EDITAR' para poner tu nombre y ajustar los parámetros.

19 de abril de 2025

## Índice

### Índice

### Índice de figuras

### Índice de tablas

### 1 Introducción

### 2 Metodología

2.1 Fuente de datos . . . . .

2.2 Procesamiento . . . . .

### 3 Resultados

3.1 Evolución anual . . . . .

3.1.1 PVPC . . . . .

3.2 Evolución semanal . . . . .

3.3 Análisis por periodos . . . . .

### 4 Precio en horario soleado

4.1 Definición de Horarios . . . . .

4.2 Cálculo de Precios Medios . . . . .

4.3 Resultados . . . . .

### Referencias

## Índice de figuras

1 Precio de la energía eléctrica pvpc anual . . . . .

2 Precio de la energía eléctrica pvpc semanal . . . . .

3 Pvp por periodos tarifarios . . . . .

4 Precio por periodo soleado . . . . .

## Índice de tablas

1 Pvp por periodos tarifarios . . . . .

## Resumen

Este informe analiza la evolución del Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC) durante los últimos 12 meses, examinando tendencias anuales, variaciones semanales y diferencias entre periodos tarifarios. Los datos proceden oficialmente del sistema de información de Red Eléctrica Española (ESIOS).

## 1. Introducción

El Real Decreto 244/2019 regula el mecanismo de compensación simplificada para excedentes de autoconsumo.

Este estudio utiliza datos oficiales publicados en el portal ESIOS de REE [4], analizando:

- Evolución interanual
- Patrones semanales
- Diferencias entre periodos tarifarios (Punta, Llano, Valle)

## 2. Metodología

### 2.1. Fuente de datos

Todos los datos proceden de la API pública de **ESIOS (Red Eléctrica Española)** [4], accediendo a:

- Series temporales horarias del PVPC
- Metadatos de periodos tarifarios
- Indicadores de mercado spot

### 2.2. Procesamiento

Los datos se procesaron mediante:

1. Extracción mediante API REST (últimos 365 días)
2. Clasificación por periodos tarifarios (RD 216/2014)
3. Cálculo de medias móviles (7 días)

4. Agregación temporal (hora → día → semana → mes)

### 3. Resultados

#### 3.1. Evolución anual

##### 3.1.1. PVPC

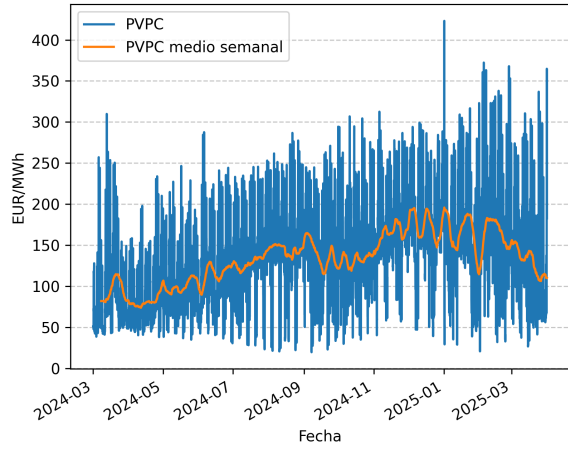


Figura 1: Precio de la energía eléctrica pvpc anual

#### 3.2. Evolución semanal

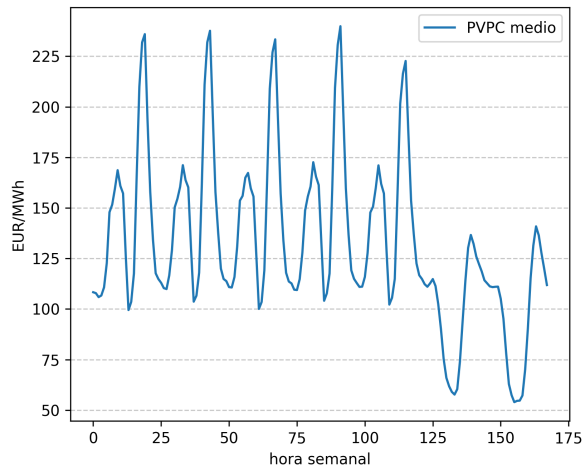


Figura 2: Precio de la energía eléctrica pvpc semanal

EUR/MWh_periodo	EUR/MWh medio
1	168.320000
2	149.550000
3	110.160000
Global	133.310000

Tabla 1: Pvp por periodos tarifarios

#### 3.3. Análisis por periodos

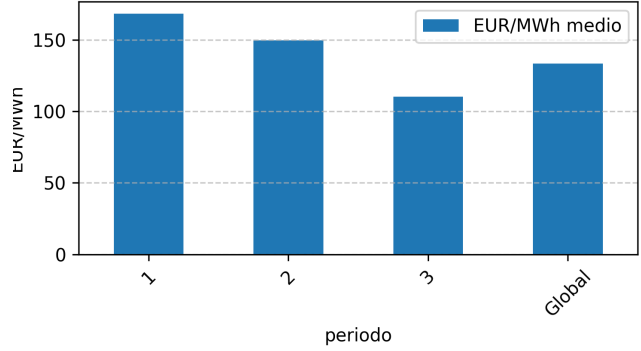


Figura 3: Pvp por periodos tarifarios

La Tabla ?? confirma la diferencia significativa entre periodos.

### 4. Precio en horario soleado

#### 4.1. Definición de Horarios

Se clasifican las horas en dos categorías:

$$H(t) = \begin{cases} \text{Soleado} & \text{si} \\ (m_t \in [4, 9] \cap h_t \in [8, 20)) & \\ \vee & \\ (m_t \notin [4, 9] \cap h_t \in [10, 17)) & \\ \text{No Soleado} & \text{en otro caso} \end{cases} \quad (1)$$

donde:

- $m_t$ : Mes (1=Enero, ..., 12=Diciembre)
- $h_t$ : Hora del día (0, ..., 23)

#### 4.2. Cálculo de Precios Medios

Para cada categoría  $s \in \{\text{Soleado}, \text{No Soleado}\}$ :

$$P_s = \frac{1}{|T_s|} \sum_{t \in T_s} \text{PVPC}(t) \quad (2)$$

donde:

- $T_s$ : Conjunto de periodos en el horario  $s$

- $|T_s|$ : Cardinalidad (número de horas)
- $PVPC(t)$ : Precio en el periodo  $t$

### 4.3. Resultados

uu.tablad51PrecioExcedentesPorPeriodoSoleado

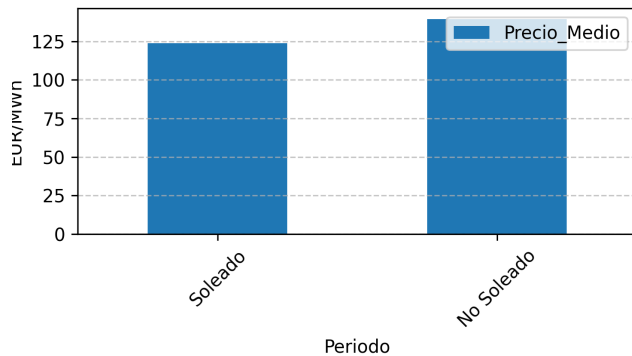


Figura 4: Precio por periodo soleado

## Referencias

- [1] Resolución de 28 de abril de 2021, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el contenido mínimo y el modelo de factura de electricidad a utilizar por los comercializadores de referencia.
- [2] CNMC. Comparador de Ofertas de Energía
- [3] RD 244/2019 sobre autoconsumo
- [4] ESIOS - Red Eléctrica de España. PVPC y datos del sistema eléctrico
- [5] Real Decreto 216/2014 por el que se establece la metodología de cálculo de los precios voluntarios para el pequeño consumidor.