



INFORME DE LOS PRECIOS FUTUROS DE LA ENERGÍA

Elaborado por:
Javier Rincón Pedreño



Solvent

Índice

1.	Introducción	3
2.	Previsiones precio energía	3
2.1.	Estimación noviembre 2023	3
2.2.	Estimación noviembre 2023 – marzo 2024	4
2.3.	Estimación 2024	5
2.4.	Estimación próximos 5 años	5
4.	¿Cómo reducir nuestros costes de energía?	7
5.	¿Por qué ahora es el mejor momento de instalar energía solar?	7
5.1.	Coste energético sin fotovoltaica vs con fotovoltaica	7
5.2.	¿Merece la pena esperarte a las subvenciones?	9

1. Introducción

El presente informe trata de resumir la tendencia que tendrá los precios de la energía en los próximos años, basado en los mercados de futuros.

Los precios indicados no son los que se reflejarán en la factura final, ya que a estos habrá que añadirle los costes regulados (cargos y peajes según establece el Real Decreto-ley 1/2019) y la comisión de comercialización.

Los peajes son precios regulados destinados a recuperar los costes de las redes de transporte y distribución y son determinados por la CNMC.

Los cargos son los precios regulados destinados a cubrir el resto de costes regulados, tales como la financiación de las renovables, el sobrecoste de producción de energía en los territorios no peninsulares o las anualidades del déficit, y son determinados por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Este informe sirve para conocer la tendencia que, con las condiciones macro previstas actualmente, tendrá el precio de la energía en el futuro próximo.

2. Previsiones precio energía

2.1. Estimación noviembre 2023



Gráfico 1: Precio medio de la energía diaria en noviembre de 2023

Durante casi todo el mes, el precio de la energía rozará los 115€/MWh, para ser más exactos costará 114,23€/MWh. Este precio, está estimado para los días de entre semana. Los días de fin de semana, como es el caso del día 4 y 5, sábado y domingo respectivamente, el precio bajará. Se prevé el precio más bajo para los domingos, de 92,77€/MWh.

Día	Precio €/MWh	Día	Precio €/MWh
1	114,23	17	114,23
2	114,23	18	98,31
3	114,23	19	92,77

4	98,31	20	114,23
5	92,77	21	114,23
6	114,23	22	114,23
7	114,23	23	114,23
8	114,23	24	114,23
9	114,23	25	98,31
10	114,23	26	92,77
11	98,31	27	114,23
12	92,77	28	114,23
13	114,23	29	114,23
14	114,23	30	114,23
15	114,23		
16	114,23		

Tabla 1: Precio medio de la energía diaria en noviembre de 2023

2.2. Estimación noviembre 2023 – marzo 2024

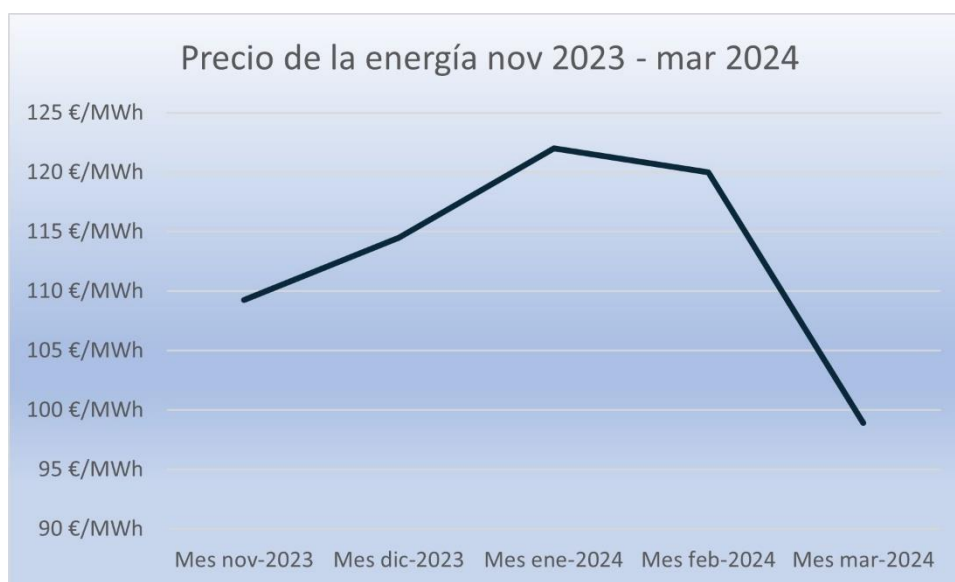


Gráfico 2: Precio medio de la energía durante el periodo de noviembre de 2023 hasta marzo 2024

A partir del mes de noviembre, el precio medio de la energía tendrá una tendencia ascendente hasta alcanzar su punto álgido es el mes de enero (122 €/MWh). En el mes de febrero, la bajada de precios será tan mínima que casi no se percibirá, el precio medio de la energía será de 120€/MWh. En marzo habrá una bajada del precio de la energía, que lo situará de media en 98,89€/MWh.

Mes	Precio €/MWh
Noviembre 2023	109,25
Diciembre 2023	114,5
Enero 2024	122
Febrero 2024	120
Marzo 2024	98,89

Tabla 2: Precio medio de la energía durante el periodo de noviembre de 2023 hasta marzo 2024

2.3. Estimación 2024



Gráfico 3: Precio medio de la energía de 2024 por trimestres

Para el próximo año 2024, se estima que el 4º trimestre será el más caro, con una media de 117,5 €/MWh. Aunque no habrá mucha diferencia con los precios que se prevén para el 1º y 3º trimestre, de 113,5 €/ MWh y 113,82 €/MWh, respectivamente. El segundo trimestre será el más barato de ese año, con un precio de 93,04 €/MWh.

Trimestre	Precio €/Mwh
1º	113,5
2º	93,04
3º	113,82
4º	117,5

Tabla 3: Precio medio de la energía de 2024 por trimestres

2.4. Estimación próximos 5 años

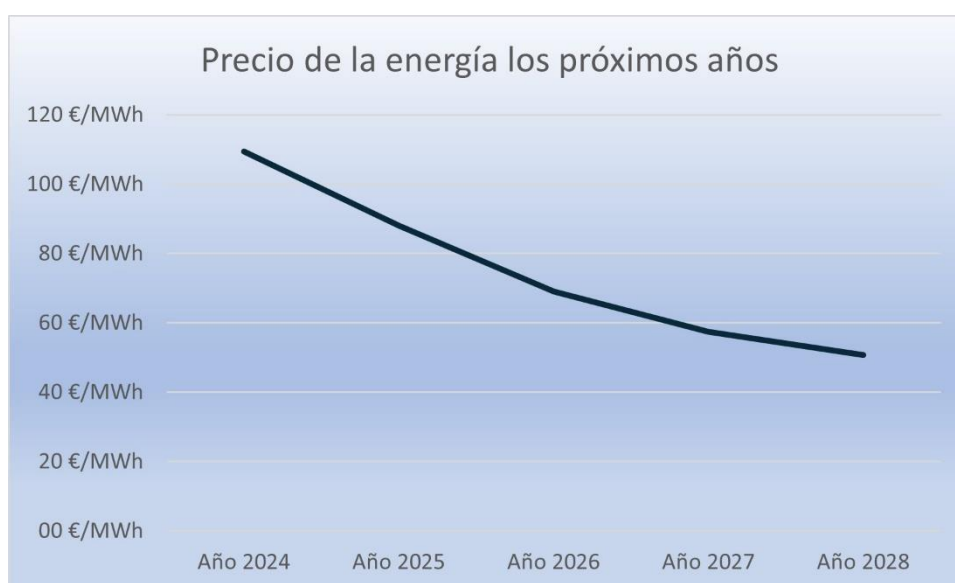


Gráfico 4: Precio medio de la energía anual de los próximos 5 años

Se estima que los próximos años el precio de la luz disminuirá, equiparándose los precios del 2028 a los que se pagaban en 2018. Aunque todo esto, dependerá de la evolución de la situación geopolítica mundial.

Año	Precio €/MWh
2024	109,5
2025	88
2026	69
2027	57,5
2028	50,7

Tabla 4: Precio medio de la energía anual de los próximos 5 años

3. ¿De qué depende el precio de la energía?

- Mercado mayorista de la electricidad: El precio de la energía en España se determina en gran medida en el mercado mayorista de la electricidad, conocido como el mercado eléctrico. Aquí, los precios se establecen mediante subastas y se basan en la oferta y la demanda en tiempo real. La escasez de suministro o picos de demanda pueden hacer que los precios aumenten.
- Costos de producción y combustibles: Los precios de los combustibles utilizados en la generación de energía, como el gas natural, el carbón y el petróleo, pueden influir en el precio de la energía en España. Los cambios en los precios internacionales de estos combustibles pueden afectar los costos de producción de electricidad y, a su vez, tener un impacto en los precios finales.
- Generación renovable y subsidios: España ha experimentado un aumento significativo en la generación de energía renovable en los últimos años, especialmente en energía solar y eólica. Sin embargo, el sistema de subsidios y primas a las energías renovables, que existieron hasta 2012, también puede tener un impacto en los precios finales de la electricidad. Los costos asociados con estos subsidios pueden transferirse a los consumidores, lo que podría contribuir a un aumento en el precio de la energía a través de los peajes. Se prevé que la introducción de las nuevas plantas de energía renovables que entrarán en el sistema en los próximos años, hagan disminuir el precio de la energía.
- Impuestos y regulación: Los peajes que se aplican tanto en la parte fija de la factura (potencia) como en la parte variable (energía) están regulados por el Gobierno, siendo los segundos los que más afectan a la factura final.

Por otro lado, los impuestos y cargos regulados (peajes) también pueden afectar al precio de la energía en España. Por ejemplo, el Impuesto Especial sobre la Electricidad (IEE) y el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) se aplican a la factura eléctrica y pueden tener un impacto en los precios.

- Interconexiones internacionales: España está conectada a través de interconexiones eléctricas con otros países europeos. Aunque la interconexión está limitada por la infraestructura existente, los precios de la electricidad pueden influenciarse por los flujos de energía entre los países y los precios del mercado eléctrico de referencia en Europa.

4. ¿Cómo reducir nuestros costes de energía?

Lo primero que debemos abordar, es reducir nuestro consumo energético mediante la utilización de equipos más eficientes que aprovechen al máximo la energía que necesitan para conseguir su propósito.

Por otro lado, tener un contrato de comercialización de energía optimizado a tu forma de consumir puede producir grandes ahorros en tu factura mensual de energía.

Pero la manera de disponer de unos costes energéticos bajos y estables es mediante la autogeneración de energía donde disminuyas tu dependencia de la situación macro global.

En la actualidad, las instalaciones de producción de energía mediante instalaciones de energía renovable son una inteligente forma para autoconsumir tu propia energía. Las instalaciones de energía solar fotovoltaica son la opción más democrática para ello, por su versatilidad y flexibilidad, pudiendo realizar pequeñas instalaciones desde pocos kilovatios hasta grandes plantas solares de muchos megawattios.

5. ¿Por qué ahora es el mejor momento de instalar energía solar?

5.1. Coste energético sin fotovoltaica vs con fotovoltaica

¿Cuánto puede ahorrar una empresa en su factura eléctrica con la energía fotovoltaica?

Antes de nada, hay que tener en cuenta que el ahorro en la factura eléctrica dependerá de los precios de la energía. Cuantos mayores sean, mayor ahorro obtendrás. Como se ha mencionado anteriormente, se estima que los precios de la energía aumenten en el último trimestre de este año. Y aun quedándonos con los datos de precios más favorables de este año, que se estiman que sea para los meses de julio y agosto, el coste seguirá por encima a lo que estabas acostumbrado a pagar en años anteriores. Dicho esto, vamos a mostrar el caso de una empresa que con la instalación de energía fotovoltaica obtendrá un ahorro de más de 14.000€ el primer año.

Antes de instalar energía solar, su consumo energético a la red era de 1.002.605 KWh, esto se traduciría en unos costes energéticos de 76.500€ al año.

Con la instalación de energía solar de 149 KWp, se produce un ahorro en su factura eléctrica del 21%, porcentaje que se traduce en más de 14.000€. Mediante la instalación, el coste por el consumo energético a la red disminuye, siendo de 62.247€.

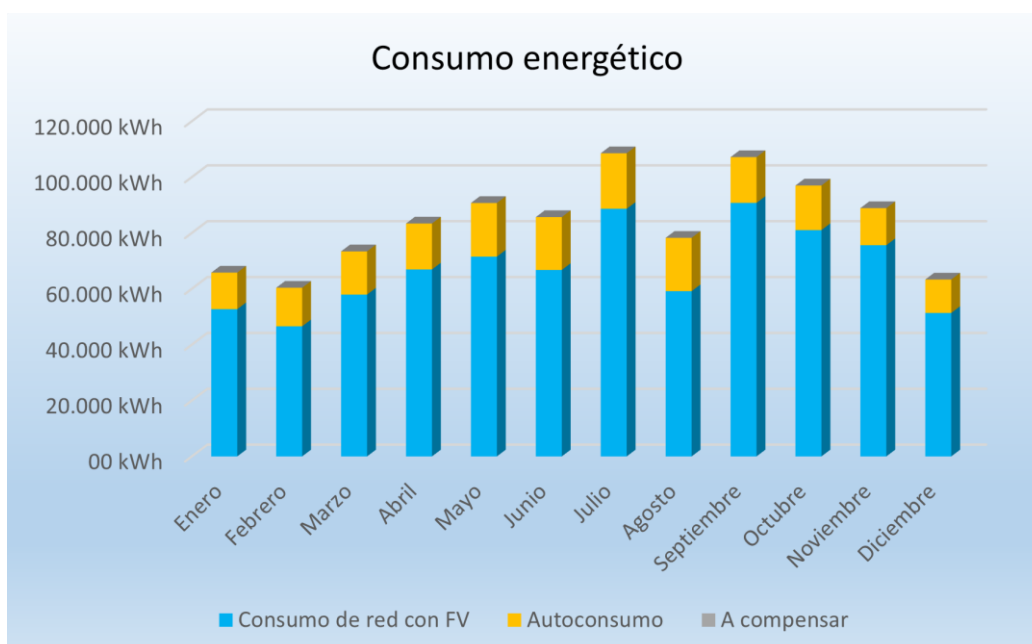


Gráfico 5: Consumo energético de una empresa durante 1 año

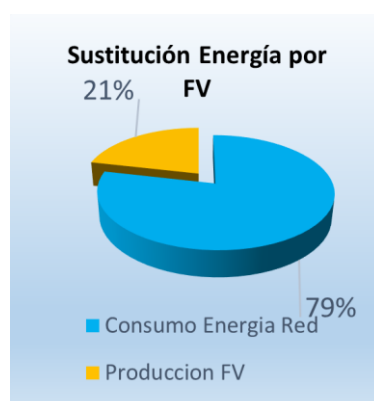


Gráfico 6: Porcentaje de producción fotovoltaica vs consumo de energía de la red

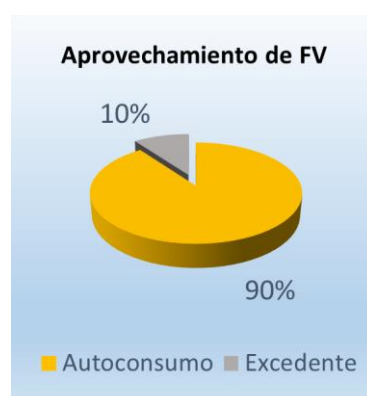


Gráfico 7: porcentaje de energía fotovoltaica autoconsumida vs excedentes fotovoltaicos

Una de los mejores aspectos de este caso es el aprovechamiento de la fotovoltaica. Prácticamente, toda la energía que produce la instalación solar durante el año es aprovechada, solo el 10% son excedentes. Estos excedentes se producen porque hay periodos en los que la planta está produciendo energía, pero la empresa no está consumiéndola, no está haciendo uso

de ella. Que se obtenga un alto porcentaje de aprovechamiento significa que la inversión de la empresa ha sido la correcta.

5.2. ¿Merece la pena esperar a las subvenciones?

En la actualidad, Europa tiene como uno de sus objetivos prioritarios la implementación de energías renovables en el territorio de la Unión Europea. Para ello, ha anunciado ayudas que suelen ir del 15% al 35% para la realización de este tipo de instalaciones en industrias.

Aunque a priori y sobre el papel son ayudas muy importantes que ayudan a una más rápida amortización de la inversión, hay que tener también en cuenta el coste de oportunidad, ya que la burocracia para la obtención de dichas subvenciones puede superar el año o incluso los 2 años.

El ahorro que no se está obteniendo durante el tiempo de espera de la resolución de subvenciones puede superar a lo obtenido por la subvención. A modo ilustrativo pongamos un ejemplo:

Supongamos que una empresa mediana necesita una instalación de 120 KWp, cuyo precio de mercado es de 85.000€. El porcentaje subvencionable que podría obtener de media sería del 25%. Por tanto, de 85.000€ que es el coste de la instalación solar, 21.250 € sería la cantidad subvencionable. Pero, a este importe hay que descontarle el Impuesto de Sociedades del 25% que tendrá que declarar como beneficio extraordinario al año siguiente. Por lo que, finalmente la cantidad neta que obtendría sería de 20.387,5 €. Coeficiente lineal máximo de amortización 7% (14% para PYMES).

$$\text{Importe máximo amortización anual} = 85.000 \times 14\% = 11.900 \text{ €}$$

$$\text{Impuesto de sociedades} = 25\% \times (21.250 \text{ €} - 11.900 \text{ €}) = 2.337,50 \text{ €}$$

$$\text{Subvención neta} = 21.250 \text{ €} - 2.337,50 \text{ €} = 18.912,50 \text{ €}$$

Para los cálculos del ejemplo, se tiene en cuenta una producción anual media en España de una instalación solar es de 168.000KWh.

Con la instalación de ejemplo, y teniendo en cuenta un autoconsumo de un 70% de la cantidad total que produce anualmente, (168.000KWh) aprovecharía 117.600KWh. Este aprovechamiento se traduce en un ahorro en su factura de 17.640 € al año (teniendo en cuenta un precio medio de coste de la energía de 0,15€/Wp).

$$117.600 \text{ KWh} \times 0,15 \frac{\text{€}}{\text{KWh}} = 17.640 \text{ €}$$

El otro 30% restante que no aprovecha en el momento que se produce (50.400KWh), lo compensa. De esta compensación, obtiene un ahorro en su factura de 3.276 €. (teniendo en cuenta un pago por la energía compensada de 0,065 €/Wp).

$$50.400 \text{ KWh} \times 0,065 \frac{\text{€}}{\text{KWh}} = 3.276 \text{ €}$$

Sumando los ahorros de la energía que se aprovecha y se compensa, se obtiene un ahorro anual de 20.916€.

$$17.640 \text{ €/año} + 3.276 \text{ €/año} = 20.916 \text{ €/año}$$

Ahorros anuales con la instalación solar fotovoltaica

Como hemos mencionado antes, el tiempo de cobro de la subvención puede alargarse bastante. Pero considerando, que se resuelva la subvención en el plazo de 1,5 años, el dinero neto obtenido por la subvención (18.912,50 €) sería inferior a lo ahorrado en la factura durante ese periodo ($20.916 \text{ €/año} \times 1,5 \text{ años} = 31.374 \text{ €}$).

Como puedes observar, no merece la pena esperar a las subvenciones ya que estarías pagando más que sin ella.

*Javier Rincón Pedreño,
Ingeniero industrial
Máster consultor en energías renovables*