



# **Verdades y falsedades sobre autoconsumo**

**Octubre de 2013**

# MANTENIMIENTO DEL SISTEMA



# **LOS CONSUMIDORES DE LA RED TRADICIONAL CONTRIBUYEN COMO CUALQUIER OTRO CONSUMIDOR A SU MANTENIMIENTO**



**Los autoconsumidores conectados a la red eléctrica tradicional contribuyen al mantenimiento del sistema como cualquier otro consumidor**

**La eficiencia energética que se logra con una instalación fotovoltaica es un ahorro que no puede ser penalizado, al igual que no lo es el uso de una bombilla de bajo consumo.**

**LOS CONSUMIDORES DE LA RED TRADICIONAL  
CONTRIBUYEN COMO CUALQUIER OTRO CONSUMIDOR  
A SU MANTENIMIENTO**



**Tenemos derecho a generar y consumir nuestra propia energía: con una chimenea, con una dinamo o con una placa fotovoltaica.**

**Los organismos reguladores del estado nos dan la razón: CNE, CNC y Consejo de Estado.**

**También la Unión Europea y la mayoría de las CCAA (algunas de ellas gobernadas por el Partido Popular, como Extremadura o Murcia), las asociaciones de consumidores como OCU o FACUA...**

## La factura de la luz

La factura de la luz es el resultado de dos conceptos: El término de potencia y el término de energía. **La razón de ser de esta diferenciación es incentivar la eficiencia energética y el ahorro de energía.** Los peajes que pagan los costes del sistema se dividen entre dos conceptos:

- Término de potencia: Un peaje fijo en función de la potencia contratada. Paga los fundamentales costes del sistema.
- Término de energía: En él se incluye:
  - Otro peaje: Que también paga ciertos costes del sistema
  - Precio de la electricidad (coste eléctrico resultante del mercado)

## CÓMO SE MANTIENE EL SISTEMA

### La factura de la luz

**Como cualquier otro consumidor de la red tradicional, aquel que disponga además de placas fotovoltaicas pagará siempre sus peajes correspondientes:** El fijo del término de potencia y el que le corresponda en función de su consumo del término de energía.

El autoconsumidor que vierte a la red, paga además como productor otro peaje para el mantenimiento del sistema: el peaje de acceso.



## EL SISTEMA NO CORRE PELIGRO POR EL AUTOCONSUMO

Existen varios tipos de consumidores de la red tradicional.

Los costes del mantenimiento del sistema se reparten entre los términos de potencia (fijo) y energía (variable) en distintos porcentajes:

APORTACIÓN AL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA CONVENCIONAL DE ALGUNOS TIPOS DE CONSUMIDOR		
TIPO CONSUMIDOR	T. POTENCIA (FIJO)	T. ENERGÍA (VARIABLE)
<b>TUR (DOMÉSTICO)</b>	50%	50%
<b>3.0 (SERVICIOS)</b>	93%	7%
<b>3.1 (REGADÍO)</b>	90%	10%

## EL SISTEMA NO CORRE PELIGRO POR EL AUTOCONSUMO

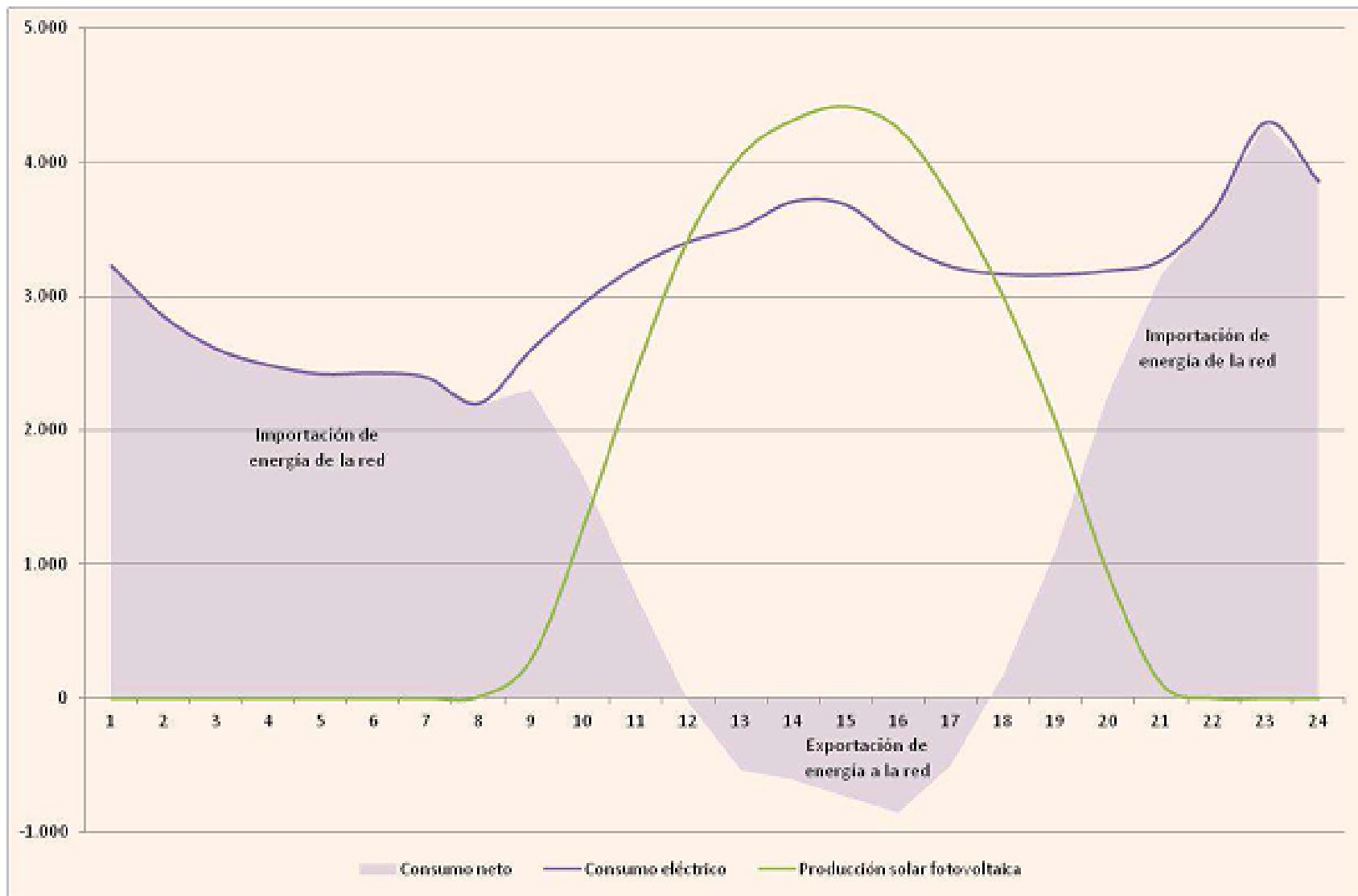
### CONSUMIDORES PARTICULARES (TUR)

En el hipotético e improbable caso de que TODOS los ciudadanos españoles (acogidos a la TUR) que, según datos de la CNE, representamos el 28,6% del total de ingresos al sistema, pusiéramos una instalación de autoconsumo (algo absolutamente imposible porque la propia regulación de urbanismo en las ciudades lo impide e incluso la disposición y estructura de los edificios lo hace técnicamente imposible) y autoconsumiéramos el 100% de la energía producida y nada de la convencional (de nuevo, algo absurdo, por la propias curvas de generación de la FV y porque si no la necesitásemos, no la tendríamos contratada), apenas supondría el 14,3% de los ingresos totales del sistema (unos 1.900 M€ de un total estimado en 14.100 M€).

Y, recordemos: estamos hablando de un escenario TOTALMENTE IMPOSIBLE.

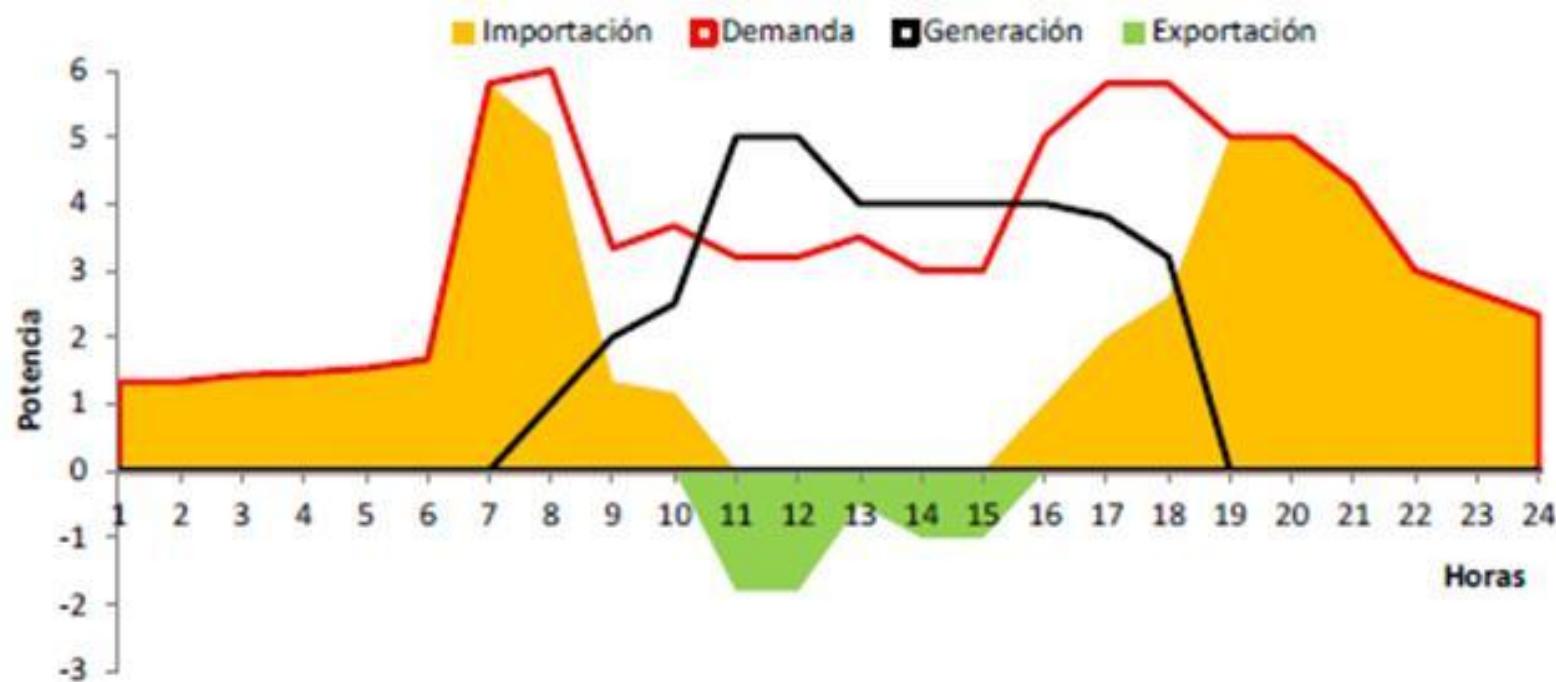
# EL SISTEMA NO CORRE PELIGRO POR EL AUTOCONSUMO

**Modelo de acoplamiento fotovoltaico en el suministro de una urbanización completa (incluidos domicilios particulares)**



# EL SISTEMA NO CORRE PELIGRO POR EL AUTOCONSUMO

**Modelo de acoplamiento fotovoltaico en el suministro de un consumidor doméstico**



## EL SISTEMA NO CORRE PELIGRO POR EL AUTOCONSUMO

### EMPRESAS (3.0 y 3.1)

Para el resto de consumidores que tienen otras tarifas contratadas (empresas de servicios, industrias o, en general, personas no físicas) los peajes de acceso son mayoritariamente satisfechos a través del término de potencia.

Si las empresas acogidas a las tarifas 3.0 y 3.1, que representan el 71,4% restante de los ingresos al sistema, autoconsumieran el 100% de su energía y nada del sistema (algo ilógico e imposible legal y técnicamente) en total, solo supondría una merma de los ingresos al sistema de entre el 7 y el 10%, y este escenario, recordemos, es IMPOSIBLE, pues técnicamente no se puede colocar una instalación en cualquier sitio.



## EL SISTEMA NO CORRE PELIGRO POR EL AUTOCONSUMO

### AMBOS (PARTICULARES Y EMPRESAS)

En el escenario IRREAL en el que ninguno de los particulares ni empresas conectadas a la red tradicional la utilizase en ningún momento, pagando por tanto el total del término fijo de potencia y 0 en el variable de energía, el sistema percibiría tan solo una rebaja de ingresos para su mantenimiento inferior al 25%. Y recordemos: Este es un escenario COMPLETAMENTE IRREAL E IMPOSIBLE.



# LOS AUTOCONSUMIDORES PAGARÁN MÁS MANTENIMIENTO DEL SISTEMA QUE LOS CONSUMIDORES TRADICIONALES



Con la reforma energética, para evitar la posibilidad IRREAL de que el sistema quiebre por el autoconsumo, se establece que los autoconsumidores sumen un nuevo peaje a los que ya pagan: El “peaje de respaldo”.

**Este “peaje de respaldo” implicaría que los autoconsumidores pagasen más por el mantenimiento del sistema que cualquiera de los demás agentes: productores, comercializadores, transporte y distribución o consumidores tradicionales.**

El peaje de respaldo (que supuestamente compensa el ahorro del consumidor en el peaje de energía) supone un incremento de los peajes por la energía consumida de entre un 5 y un 9 % con respecto a aquellos que no tienen autoconsumo.

Es absurdo que aquellos que menos utilicen la red, más paguen por ella.

# LOS AUTOCONSUMIDORES PAGARÁN MÁS MANTENIMIENTO DEL SISTEMA QUE LOS CONSUMIDORES TRADICIONALES

PEAJES ANUALES QUE PAGA CONSUMIDOR DOMÉSTICO TRAS REFORMA (CON Y SIN AUTOCOSUMO) datos en €					
	PEAJE T. POTENCIA	PEAJE T. ENERGÍA	PEAJE. GENERACIÓN	PEAJE RESPALDO	TOTAL PEAJES
TUR que también autoconsume	209	143	2	89	<b>443</b>
TUR convencional	209	213	-	-	<b>422</b>
<b>Con el peaje de respaldo un consumidor doméstico estándar pagará por la energía consumida un 9 % más de peajes que un consumidor normal</b>					

PEAJES ANUALES QUE PAGA CONSUMIDOR SERVICIOS TRAS REFORMA (CON Y SIN AUTOCOSUMO) datos en €					
	PEAJE T. POTENCIA	PEAJE T. ENERGÍA	PEAJE. GENERACIÓN	PEAJE RESPALDO	TOTAL PEAJES
3.0 que también autoconsume	1.588	47	5	167	<b>1.807</b>
3.0 convencional	1.588	125	-	-	<b>1.713</b>
<b>Con el peaje de respaldo un consumidor PYME estándar pagará por la energía consumida un 7 % más de peajes que un consumidor normal</b>					

PEAJES ANUALES QUE PAGA CONSUMIDOR REGADÍO TRAS REFORMA (CON Y SIN AUTOCOSUMO) datos en €					
	PEAJE T. POTENCIA	PEAJE T. ENERGÍA	PEAJE. GENERACIÓN	PEAJE RESPALDO	TOTAL PEAJES
3.1 que también autoconsume	5.060	192	22	632	<b>5.906</b>
3.1 convencional	5.060	553	-	-	<b>5.613</b>
<b>Con el peaje de respaldo un consumidor para regadío estándar pagará por la energía consumida un 5 % más de peajes que un consumidor normal</b>					

# EL PEAJE DE RESPALDO, ACABARÁ DE HECHO CON EL AUTOCONSUMO

El peaje de respaldo hace que el autoconsumo, según los términos establecidos, no resulte atractivo. Si ya era una inversión que requería un largo plazo de recuperación , ahora se hace completamente desproporcionada, superando incluso los 35 años para un consumidor particular, algo absurdo teniendo en cuenta que la vida útil de una instalación ronda esos mismo años.

AMORTIZACIÓN DE LA INVERSIÓN		
TIPO CONSUMIDOR	Antes de la reforma	Tras la reforma
TUR	12 años	35 años
3.0 (SERVICIOS)	7,5 años	13 años
3.1 (REGADÍO)	7,75 años	13,5 años



# ES POSIBLE MANTENER LA INDUSTRIA FOTOVOLTAICA CON UN IMPACTO MÍNIMO SOBRE EL SISTEMA



UNEF propone un **crecimiento sostenido de las instalaciones de autoconsumo que garantice la sostenibilidad del sistema.**

Se propone el establecimiento de unos cupos máximos anuales de potencia a instalar que garanticen un crecimiento sostenible y armónico de las instalaciones autoconsumo.

Bajo esta propuesta, el máximo de autoconsumo en nuestro país en 5 años, ni siquiera llegaría al 1% de la demanda eléctrica. Ello supondría además una reducción mínima de ingresos para el sistema: apenas 36 millones de euros.

El peaje de respaldo es una respuesta desproporcionada a este mínimo impacto del autoconsumo sobre el sistema. Con este peaje de respaldo los autoconsumidores pagarían para el mantenimiento del sistema 63 millones de euros, 27 millones de euros más de los que se recaudarían sin autoconsumo.

De nuevo, es absurdo que aquellos que menos utilicen la red, más paguen por ella.

# ES POSIBLE MANTENER LA INDUSTRIA FOTOVOLTAICA CON UN IMPACTO MÍNIMO SOBRE EL SISTEMA

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>PROPIUESTA DE PENETRACIÓN DEL AUTOCONSUMO FOTOVOLTAICO EN ESPAÑA</b>					
Nueva potencia FV anual en Autoconsumo (MW)	200	300	400	400	400
Demanda eléctrica anual neta (MWh)	249.039.000	256.510.170	264.205.475	272.131.639	280.295.589
Incidencia del autoconsumo FV en la demanda anual	0,11%	0,28%	0,49%	0,69%	0,87%
<b>IMPACTOS ECÓNICOS EN EL SISTEMA (millones de euros)</b>					
(-) Peaje del término de energía no pagado por los autoconsumidores	(4)	(11)	(19)	(28)	(36)



# LOS BENEFICIOS DEL AUTOCONSUMO



- **Favorece la independencia energética del país:** El principal culpable de nuestro déficit de balanza comercial lo representan las importaciones de combustibles fósiles; Compramos al exterior más del 80% de la energía
- **I+D:** Los desarrollos tecnológicos permiten ya la integración masiva del autoconsumo en los sistemas eléctricos. La fotovoltaica ha bajado sus costes un 75% en los últimos años. La fotovoltaica tiene la mayor curva de aprendizaje de todas las tecnologías renovables
- **Reduce las emisiones de gases a la atmósfera**
- **Permite el desarrollo de un nuevo modelo industrial.** Desde la fabricación de componentes adecuados a pequeñas instalaciones hasta la instalación y mantenimiento de las mismas
- **Favorece la creación de empleo cualificado y además asociado a las zonas en las que se han llevado a cabo la instalación** de pequeñas plantas para autoconsumo. Se estima que cada megavatio instalado genera entre 12 y 15 puestos de trabajo fijos y estables.



# HIPÓTESIS DE TRABAJO



## **ANEXO: HIPÓTESIS DE TRABAJO**

Para la elaboración de este trabajo se han utilizado tres tipos de suministros (TUR, 3.0 y 3.1). Tanto la potencia contratada como el consumo anual y su distribución en los distintos periodos está basado en datos reales. Para la distribución horaria de la generación fotovoltaica se han utilizado las radiaciones solares que se detallan en el RD 661/207.



# ANEXO:

## HIPÓTESIS DE TRABAJO

Las hipótesis utilizadas son:

Suministro		Instalación fotovoltaica	
<b>Tipo de consumidor</b>	<b>TUR</b>	<b>Potencia instalada</b>	<b>3</b>
<b>Potencia contrato</b>	<b>6,6</b>	<b>% energía que se autoconsume al instante</b>	<b>33%</b>
<b>Consumo anual estimado (kWh)</b>	<b>4.000</b>	<b>Producción kWh</b>	<b>3.983</b>

Suministro		Instalación fotovoltaica	
<b>Tipo de consumidor</b>	<b>3.0</b>	<b>Potencia instalada</b>	<b>6,5</b>
<b>Potencia contrato</b>	<b>20</b>	<b>% energía que se autoconsume al instante</b>	<b>56%</b>
<b>Consumo anual estimado (kWh)**</b>	<b>10.125</b>	<b>Producción kWh</b>	<b>10.075</b>

\* Datos utilizados correspondientes a un suministro real

\*\* Consumo repartidos de la siguiente manera: P1 23%, P2 61% y P3 17%

\*\*\* Producción repartida de la siguiente manera: P1 30%, P2 69% y P3 1%

Suministro*		Instalación fotovoltaica	
<b>Tipo de consumidor</b>	<b>3.1</b>	<b>Potencia instalada</b>	<b>30</b>
<b>Potencia contrato</b>	<b>50</b>	<b>% energía que se autoconsume al instante</b>	<b>62%</b>
<b>Consumo anual estimado (kWh)**</b>	<b>47.617</b>	<b>Producción kWh</b>	<b>44.130</b>

\* Datos utilizados correspondientes a un suministro real

\*\* Consumo repartidos de la siguiente manera: P1 29%, P2 62% y P3 9%

\*\*\* Producción repartida de la siguiente manera: P1 30%, P2 69% y P3 1%

# Muchas Gracias

**Unión Española Fotovoltaica**  
Calle Velázquez, 18. 7º izda. 28001 Madrid.  
Tel.: +34 917 817 712  
Fax: +34 917 816 443  
[info@unef.es](mailto:info@unef.es)  
[www.unef.es](http://www.unef.es)