

LA OPORTUNIDAD DEL AUTOCONSUMO ENERGÉTICO EN EL SECTOR DEL REGADÍO

Jornada Técnica sobre el Regadío en la C.Valenciana

D.ÓSCAR PALOMARES

DIRECTOR NRG INVESTMENT

Coordinador Grupo Autoconsumo AVAESEN

opalomares@nrginvestment.com

info@avaesen.es



Asociación valenciana de empresas
del sector de la energía

 GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INDUSTRIA, COMERC I INNOVACIÓ

IMPIVA



Una manera de hacer Europa



AUTOCONSUMO Y REGADÍO

1. PRESENTACIÓN
2. ¿CUÁL ES EL PROBLEMA?
3. ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN?
4. SOLUCIONES
5. LEGAL, SOSTENIBLE Y RENTABLE
6. RESUMEN
7. CONCLUSIONES



PRESENTACIÓN



**Asociación valenciana de empresas
del sector de la energía**



¿PROBLEMA?

www.europapress.es/economia/noticia-union-1 mf Unión de Uniones denuncia... x

Editado por **europa press** 3 de Junio de 2016 Actualizado a las 08:05 En cola

mercado financiero

Macro Empresas Finanzas Energía Construcción Motor Transportes Legal Laboral Fiscal Bols

Unión de Uniones denuncia que agricultores y ganaderos españoles son los que pagan más cara la electricidad

Publicado 02/06/2016 17:45:29 CET

MADRID, 2 Jun. (EUROPA PRESS) -

La Unión de Uniones de Agricultores y Ganaderos, junto a sus organizaciones territoriales, ha denunciado que los agricultores y ganaderos españoles son los que pagan más cara la electricidad en toda la Unión Europea, según han informado en un comunicado.

En concreto, la organización agraria recoge los informes de Eurostat y del propio Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, que muestran que España es el país en el que el precio de la electricidad de uso agrario ha subido más de la Unión Europea, un 42% desde 2013, y en el que, además, esta energía resulta más cara, un 38% por encima de la media UE, para los consumos más habituales en las explotaciones agrarias.



¿PROBLEMA?

INCREMENTO COSTES RIEGO DESDE 2008 DE MEDIA
80%

INCREMENTO DEL TÉRMINO FIJO EN MÁS DEL 1000%

A PESAR DE USAR PUNTUALMENTE LA RED SE
PAGA POR TODA LA POTENCIA CONTRATADA EN
TODO MOMENTO.

LA ELECTRICIDAD REPRESENTA YA EL 30% DE LOS
COSTES DEL REGADÍO.



¿PROBLEMA?

CAMBIOS NORMATIVOS DEL SECTOR ENERGÉTICO HAN IMPACTADO EN LA CUENTA DE RESULTADOS DE LAS COMUNIDADES DE REGANTES.

EXISTE UNA GRAN INCERTIDUMBRE CON LOS PRECIOS DEL MERCADO ENERGÉTICO ¿SEGUIRÁN CRECIENDO? PROBABLEMENTE SÍ

PODEMOS DEJAR DE SER COMPETITIVOS EN EL MERCADO.



¿SITUACIÓN?

RIEGO
CONECTADO
A RED

RIEGO
GRUPO
GASOIL

BOMBEO
DIRECTO

BOMBEO
CONTRA
BALSA

SOBRECOSTE



¿SITUACIÓN?

Término
Energía

• 6 - 8,5 c€/Kwh

Término
Potencia

• 5 - 6,5 c€/kwh*

Precio
Energía

• 11 - 15 c€/kwh
• 0,01-0,1€/m³

EXTREMADAMENTE COSTOSO, PONE EN RIESGO LOS REGADÍOS.

*prorrateado por unidad de energía.

CAMBIO DE MODELO

AHORRO

EFICIENCIA

RENOVABLES

AUTOCONSUMO



AUTOCONSUMO

LEGAL

RENTABLE

SOSTENIBLE

SOLUCIÓN COMPETITIVA Y REAL



¿LEGAL?

RD 900/ 2015: AUTOCONSUMO

- ❑ ¿Queremos autoconsumir estando conectados a la red o queremos desconectarnos?
 - ❑ Si nos mantenemos conectados a la red tenemos que seguir pagando el Término de potencia.
 - ❑ Ahorraremos sobre el término de energía y sobre la parte del término de potencia que reduzcamos.
 - ❑ **Si nos desconectamos el coste es cero y tan sólo tenemos que amortizar nuestra instalación.**
 - ❑ Vida útil Instalación Fotovoltaica >30 años!!



¿LEGAL?

AISLADAS

- Desconectadas de la red
- Interconectadas?

TIPO 1 – Instalación sin RIPRE (FÁCIL)

- Titular Consumo = Generación
- Sólo existe sujeto legal: Consumidor
- Rige por RD1699/2011
- Pot. Generación \leq Pot. Consumo
 - Máximo 100kw

TIPO 2 – Instalación con RIPRE (CONSUMIDOR CUALIFICADO)

- Sujeto Consumidor \neq Sujeto Generador
- Pot. Generación \leq Pot. Consumo
 - Sin máximo
- $P > 100\text{kw}$

¿SOSTENIBLE?

PRODUCCIÓN RESPONSABLE Y CON CERO EMISIONES

- ❑ Mejora de los indicadores de sostenibilidad ambiental de los procesos productivos (ISO 14.001 o ISO 50.001)
 - ❑ Mejora el funcionamiento global del sistema eléctrico (en caso de seguir conectado)
 - ❑ Da un mensaje positivo a clientes, bancos e inversores, estamos para quedarnos.
 - ❑ Independencia Energética y Generación de Empleo
 - ❑ Reduce la huella de carbono, emisiones CO2...



¿RENTABLE?

EJEMPLO 1:

- ❑ C.REGANTES 2.000.000m³/año, Altura Bombeo 90m
 - ❑ Consumo Actual: 600.000 kwh/año
 - ❑ Coste anual: 69.600€/año @ 11,6 c€/kwh
- ❑ INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA SEGUIDOR
 - ❑ Inversión: 300.000€
 - ❑ Precio Energía: 1,6c€/kwh
 - ❑ Ahorro Anual: 60.000€/año
 - ❑ Periodo Retorno Simple 5 años
 - ❑ **Periodo Retorno Real 3 años**



¿RENTABLE?

EJEMPLO 2:

- ❑ C.REGANTES 570.000m³/año, Altura Bombeo 45m
 - ❑ Consumo Actual: 140.000 kwh/año
 - ❑ Coste anual: 21.000€/año @ 15 c€/kwh
- ❑ INSTALACIÓN SOLAR FOTOVOLTAICA
 - ❑ Inversión: 125.000€
 - ❑ Precio Energía: 3c€/kwh
 - ❑ Ahorro Anual: 16.800€/año
 - ❑ Periodo Retorno Simple 7 años
 - ❑ **Periodo Retorno Real 4-5años**



RESUMEN

❑ Retorno 3-7 años

- **ES RENTABLE**

❑ A partir del año 3-7 la electricidad es gratuita

❑ Costes de Mantenimiento Muy Bajos

❑ Vida Útil > 30 años módulos



RESUMEN

- ❑ **Protección ante subidas del coste energético**
 - El negocio no estará afectado por incrementos en el coste energético.
- ❑ **Se puede regar de día** y cualquier día de la semana, no sólo fines de semana y noches
- ❑ Modular, adaptable y **sostenible**.
- ❑ Adecuación a exigencias de **Europa** (ISO 14000)
- ❑ Supone un **ahorro, €/m3 más económico**



Conclusión

- ❑ **SE PUEDE AUTOCONSUMIR**
- ❑ **ES RENTABLE, RETORNO 3-7 AÑOS.**
- ❑ **ES SOSTENIBLE, CERO EMISIONES**
- ❑ **CUANTO ANTES SE INSTALA ANTES SE PAGA, BUEN MOMENTO FINANCIAR.**



Conclusión

TODO EL MUNDO TIENE CLARO QUE A LA LARGA ES MEJOR COMPRAR QUE ALQUILAR UNA VIVIENDA.

¡PÁSATE AL AUTOCONSUMO!

DEJA DE VIVIR DE ALQUILER Y SÉ PROPIETARIO DE TU PROPIA ENERGÍA.



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Q&A

ÓSCAR PALOMARES

DIRECTOR NRG INVESTMENT

Coordinador Grupo Autoconsumo AVA ESEN

info@avaesen.com

opalomares@nrginvestment.com



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Q&A

ÓSCAR PALOMARES
DIRECTOR NRG INVESTMENT

DIAPOSITIVAS COMPLEMENTARIAS

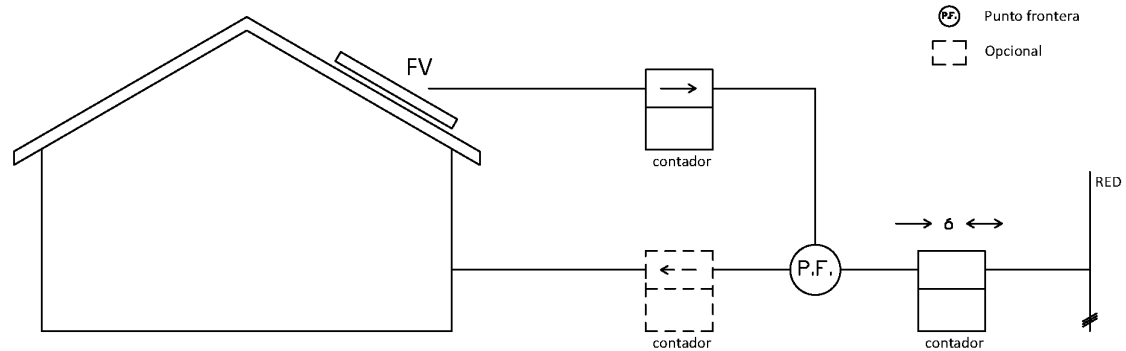


TIPO 1:

- ❑ Alta Distribuidora y Contrato Acceso
 - ❑ Estudios de Acceso y Conexión,
 - ❑ Excepto $P < 10\text{kw}$ con Inyección 0.
 - ❑ ~~Aval para $P > 10\text{Kw}$~~ (modif. RD1955/2000)
- ❑ Modalidad 1 o 2 durante 1 año.
- ❑ Medida: Punto Frontera (Caseta o Cuarto Contadores)
 - ❑ Telegestión y Telemedida según el tipo consumidor asociado.
- ❑ NO se cobran los excedentes!!
- ❑ $P > 5\text{kw}$ – Red Trifásica!!

TIPO 1:

TIPO 1



TIPO 2:

- ❑ Alta Distribuidora y Contrato Acceso
 - ❑ Estudios de Acceso y Conexión, salvo Inyección 0.
- ❑ $P > 100\text{Kw}$ Autorización Administrativa
- ❑ Aval (10€/Kw)
- ❑ 2 sujetos legales diferentes: Consumidor y Generador
 - ❑ Puede operarse desde una ESCO
- ❑ Puede venderse el excedente
 - ❑ Pool – Peajes – Impuestos (7%)
- ❑ Sujeta a IVA Trimestral, ALTA CAE, etc...



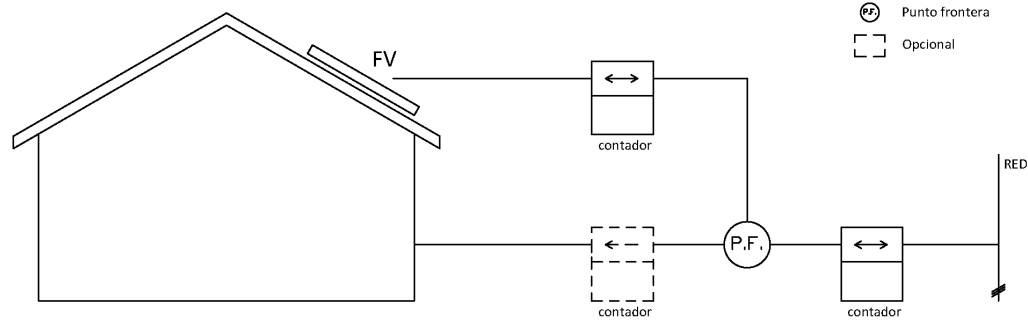
REAL DECRETO 900/2015

TIPO 2:

- Medida $P \leq 100$ Kw.
- Telegestión y Telemedida

TIPO 2

A $P \leq 100$ kW

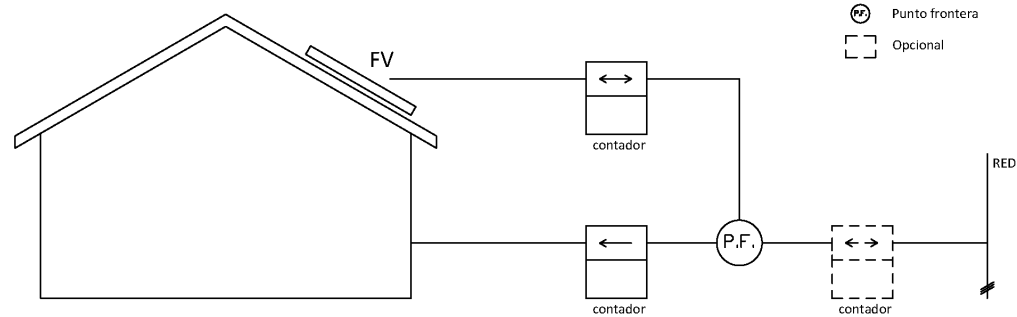


TIPO 2:

- Medida $P > 100$ Kw.
- Telegestión y Telemedida

TIPO 2

B



REAL DECRETO 900/2015

PEAJES ENERGÍA:

▣ Transitoriamente sólo $P > 10$ Kw.

Peaje de acceso	Cargo transitorio por energía autoconsumida (€/kWh)					
	Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6
2.0 A ($P_c \leq 10$ kW)	0,049033					
2.0 DHA ($P_c \leq 10$ kW)	0,063141	0,008907				
2.0 DHS ($P_c \leq 10$ kW)	0,063913	0,009405	0,008767			
2.1 A ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,060728					
2.1 DHA ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,074079	0,018282				
2.1 DHS ($10 < P_c \leq 15$ kW)	0,074851	0,021301	0,014025			
3.0 A ($P_c > 15$ kW).	0,029399	0,019334	0,011155			
3.1A(1 kV a 36 kV)	0,022656	0,015100	0,014197			
6.1A (1 kV a 30 kV).	0,018849	0,016196	0,011534	0,012518	0,013267	0,008879
6.1B (30 kV a 36 kV)	0,018849	0,013890	0,010981	0,011905	0,012871	0,008627
6.2 (36 kV a 72,5 kV).	0,020138	0,016194	0,011691	0,011696	0,011996	0,008395
6.3 (72,5 kV a 145 kV).	0,022498	0,017414	0,012319	0,011824	0,011953	0,008426
6.4 (Mayor o igual a 145 kV)	0,018849	0,013138	0,010981	0,011104	0,011537	0,008252

REAL DECRETO 900/2015

PEAJES POTENCIA:

- TERMINO FIJO SOBRE LA DIFERENCIA POTENCIAS.
- NO ESTÁ CLARA SU APLICACIÓN GENERAL, SEGÚN TIPO CONTADOR.
- PRINCIPALMENTE DESTINADO A LA ACUMULACIÓN

NT	Peaje de acceso	Cargo fijo (€/kW)					
		Periodo 1	Periodo 2	Periodo 3	Periodo 4	Periodo 5	Periodo 6
BT	2.0 A ($P_c \leq 10$ kW)	8,989169					
	2.0 DHA ($P_c \leq 10$ kW)	8,989169					
	2.0 DHS ($P_c \leq 10$ kW)	8,989169					
	2.1 A ($10 < P_c \leq 15$ kW)	15,390453					
	2.1 DHA ($10 < P_c \leq 15$ kW)	15,390453					
	2.1 DHS ($10 < P_c \leq 15$ kW)	15,390453					
	3.0 A ($P_c > 15$ kW).	32,174358	6,403250	14,266872			
AT	3.1 A (1 kV a 36 kV)	36,608828	7,559262	5,081433	0,000000	0,000000	0,000000
	6.1A (1 kV a 30 kV).	22,648982	8,176720	9,919358	11,994595	14,279706	4,929022
	6.1B (30 kV a 36 kV)	16,747077	5,223211	7,757881	9,833118	12,118229	3,942819
	6.2 (36 kV a 72,5 kV).	9,451587	1,683097	4,477931	6,402663	8,074908	2,477812
	6.3 (72,5 kV a 145 kV).	9,551883	2,731715	3,994851	5,520499	6,894902	1,946805
	6.4 (Mayor o igual a 145 kV)	3,123313	0,000000	1,811664	3,511473	4,991205	1,007911