



aven

Agencia Valenciana  
de la Energía



# CONSUMOS ENERGÉTICOS EN LOS HOGARES

## OPTIMIZACIÓN FACTURA ELÉCTRICA

**FERNANDO PRATS**

*Técnico Departamento Eficiencia Energética*

*Valencia 1 de Diciembre de 2011*



GENERALITAT VALENCIANA  
CONSELLERIA D'ECONOMIA, INDÚSTRIA I COMERÇ



1

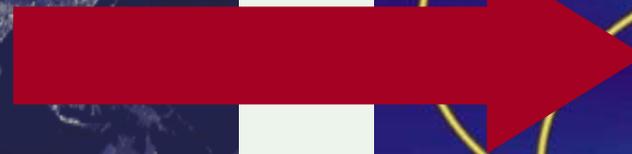
# ESTRATEGIA ENERGÉTICA



## DESARROLLO SOSTENIBLE

**El desarrollo mundial debe ser sostenible.**

### MODELOS DE DESARROLLO XVIII, XIX y XX



## DESARROLLO SOSTENIBLE

**"Aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro, para atender sus propias necesidades".**



DESARROLLO SOSTENIBLE

Retos



AGOTAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS

DESFORESTACIÓN-DESERTIFICACIÓN

TRATAMIENTO DE RESIDUOS

POBREZA-MIGRACIONES A ZONAS URBANAS

PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

SOBREEXPLOTACIÓN DE ACUÍFEROS-CALIDAD DEL AGUA

AGOTAMIENTO DE RECURSOS ENERGÉTICOS

EMISIONES CONTAMINANTES

CAMBIO CLIMÁTICO

**Directamente condicionados al consumo energético**



## DESARROLLO SOSTENIBLE ENERGÉTICO - ACTUACIONES

# DESARROLLO SOSTENIBLE ENERGÉTICO

## RETOS

- AGOTAMIENTO DE RECURSOS
- EMISIONES CONTAMINANTES
- CAMBIO CLIMÁTICO

## ACTUACIONES ENERGÉTICAS POSIBLES

**AHORRO  
EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**DIVERSIDAD ENERGÉTICA**

**FOMENTO DE  
EE.RR.**

**EJES DE LA POLITICA  
ENERGÉTICA**



## ESTRATEGIA U.E.

### □ **Paquete energía y cambio climático (Enero 2008)**

**Objetivo 20/20/20 para 2020.**

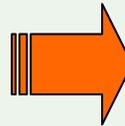
- **20% de reducción de consumo de energía frente al consumo tendencial (Indicativo. Consejo Europeo enero 2007)**
- **20% de renovables sobre la demanda final.**
- **20% de reducciones de emisiones frente a 1990.**
- **10% de energías renovables sobre el consumo total de energía en transporte.**



## CAMBIO DEL MODELO ENERGÉTICO ESPAÑOL

### Modelo energético actual

- 82% dependencia combustibles fósiles (riesgo seguridad suministro).
- 78% dependencia de importaciones (riesgos económicos)
- 78% GEI procedentes del sector energético



### Nuevo modelo energético

- **AHORRO ENERGÉTICO y EFICIENCIA ENERGÉTICA.**
- **ENERGÍAS RENOVABLES**
- **TECNOLOGÍAS RESPETUOSAS CON EL MEDIO AMBIENTE**



# ACTUACIONES PARA FOMENTAR UN DESARROLLO SOSTENIBLE - ESPAÑA

ACTUACIONES SOBRE EL CONSUMO

**AHORRO ENERGÉTICO**

**E4**

**MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**DIVERSIFICACIÓN ENERGÉTICA  
FOMENTO DE LAS EE.RR.**

**P.E.R.**

**Dejar de Consumir**

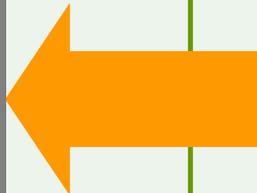


**Conseguir iguales o mejores resultados con menos recursos**





## PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS EN ENERGÍA EN LA C.V.



**AUTOSUFICIENCIA EN GENERACIÓN ELÉCTRICA**

**MEJORAR LA CALIDAD DE SUMINISTRO ELÉCTRICO**

**GARANTIZAR EL ABASTECIMIENTO DE G.N.**

**MEJORAR ACCESOS CIUDADANOS A LAS REDES DE GAS  
NATURAL**

**DIVERSIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**IMPULSAR EL AHORRO Y LA  
EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**APOSTAR POR LAS ENERGÍAS  
RENOVABLES**



## AGENCIA VALENCIANA DE LA ENERGÍA

**Ente público, adscrito a la Conselleria de Economía, Industria y Comercio, es el principal instrumento para el desarrollo de la política energética de la Generalitat Valenciana.**



**AVEN**  
**C/ Colón 1, 4ª Planta**  
**46004 Valencia**  
**Tel.- 963427900**  
**[www.aven.es](http://www.aven.es)**



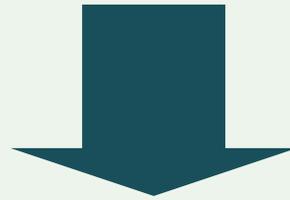
# 2

## Situación Energética Sector Doméstico



# ESTRUCTURA DEL CONSUMO DE ENERGÍA FINAL EN LA CV (2009)

**Consumo total (2009) = 8.444 ktep**



<b>Petróleo</b> 94,8%	<b>Gas Natural</b> 57,5%	<b>Electricidad</b> 62,8%	<b>Electricidad</b> 86%	<b>Petróleo</b> 88%
--------------------------	-----------------------------	------------------------------	----------------------------	------------------------

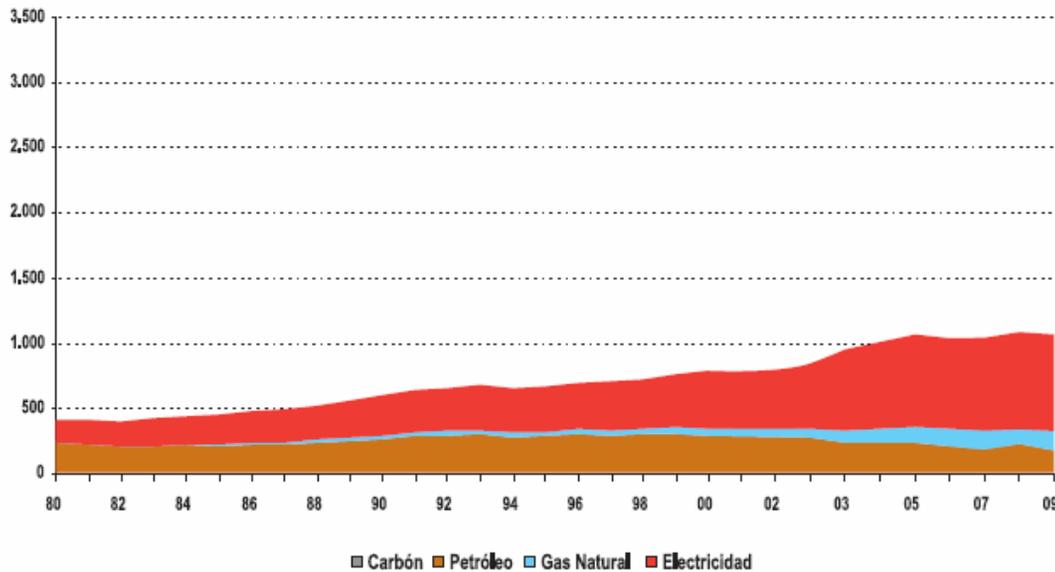
**Fuente energética más utilizada por sector**



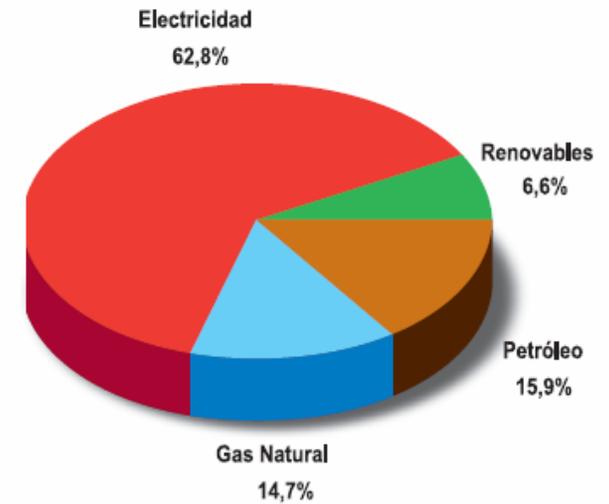
# ESTRUCTURA DEL CONSUMO DE ENERGÍA FINAL EN LA CV (2009)

## Evolución

Miles de tep

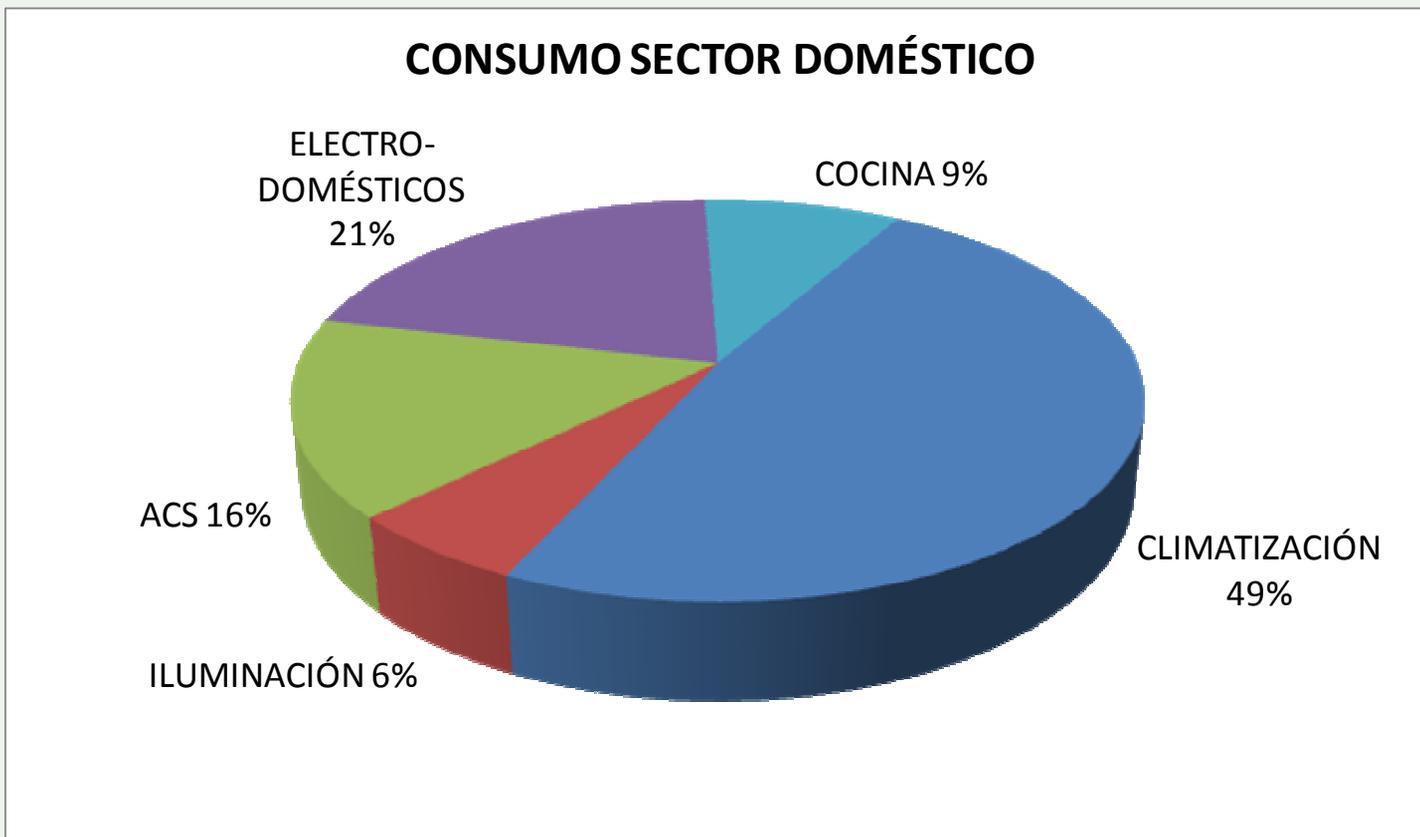


## Estructura 2009





## ESTRUCTURA DEL CONSUMO DE ENERGÍA FINAL EN LA CV (2009)



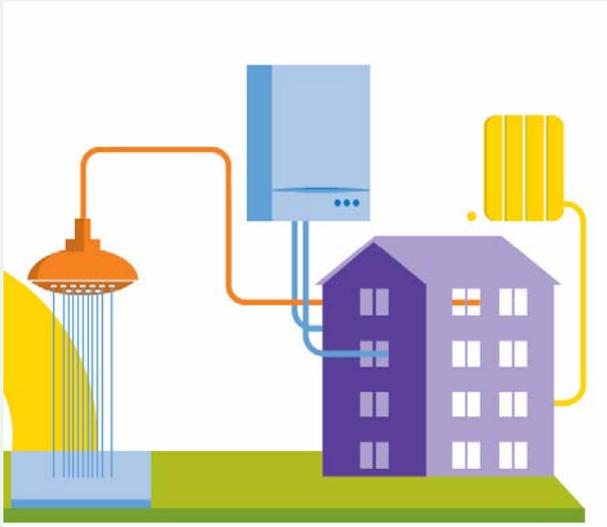


# 3

## Medidas Ahorro Sector Doméstico



## SISTEMAS DE CALEFACCIÓN Y ACS



### ENVOLVENTE TÉRMICA

- Mejorar el aislamiento de cubiertas y muros exteriores, p.ejem. mediante SATE
- Acristalamientos bajo emisivos y marco con RPT
- Mejorar estanqueidad de ventanas

### DISTRIBUCIÓN Y CONTROL

- Sistemas de distribución baja T: suelo radiante, radiadores baja T
- Válvulas termostáticas en radiadores o termostatos programables
- T confort =21°C y por la noche 15-17°C

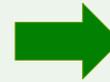
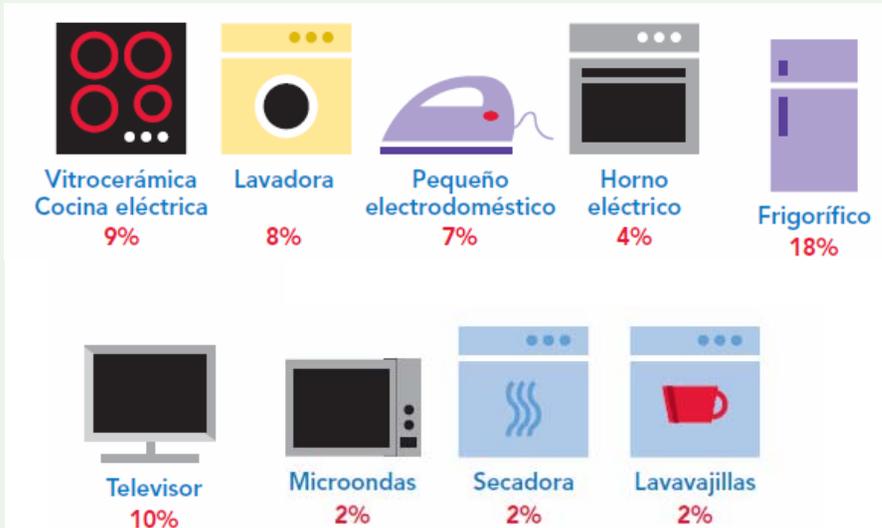
### EQUIPOS DE PRODUCCIÓN

- Calderas de condensación, baja temperatura
- Bombas de calor de alto etiquetado energético (A), con compresor inverter
- Paneles solares térmicos: ACS y calefacción
- Calderas de biomasa: ACS y calefacción

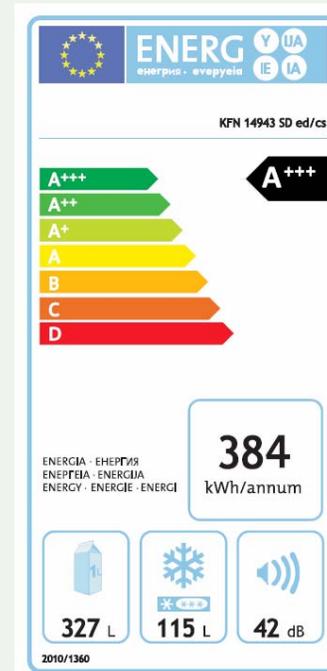


# ELECTRODOMÉSTICOS

## REPARTO DEL CONSUMO ELÉCTRICO DOMÉSTICO



**OPTAR POR ELECTRODOMÉSTICOS DE ALTO ETIQUETADO ENERGÉTICO**



FRIGORÍFICOS	
ETIQUETADO	REDUCCIÓN DE CONSUMO
A+	58%
A++	70%
A+++	76%



# ILUMINACIÓN

## MEDIDAS DE AHORRO

- Las actuales tecnologías de iluminación: fluorescente bajo consumo, halógenas alta eficiencia, tubos fluorescentes eco, LED permiten reducir la potencia instalada sin reducir luxes.
- Colocar reguladores de intensidad luminosa
- Colocar temporizadores o detectores de presencia en garajes, zonas comunes

### SUSTITUCIÓN LÁMPARA INCANDESCENTE POR BAJO CONSUMO LFC



**60 W**

660 lum



**12 W**

640 lum

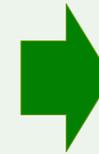
**AHORRO  
ENERGÉTICO 80%**

### SUSTITUCIÓN HALÓGENA POR HALÓGENA ALTA EFICIENCIA



**50 W**

1500 cd  
(36D)



**35 W**

2200 cd  
(36D)

**AHORRO  
ENERGÉTICO 30%**

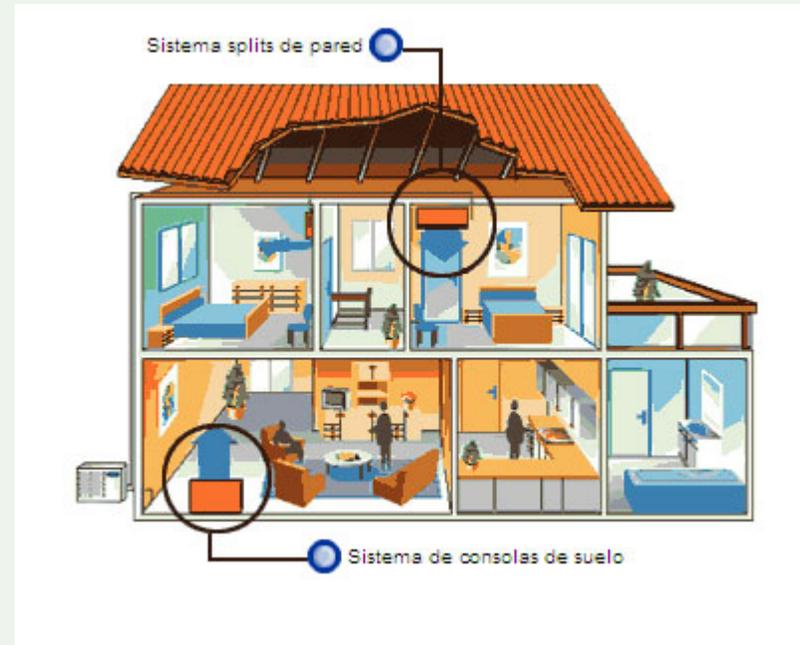


# AIRE ACONDICIONADO

## MEDIDAS DE AHORRO

- Elegir equipos de A.A. de alto etiquetado energético: clase A.
- Elegir equipos de A.A. con tecnología inverter, p. ejem. sistemas split, multisplit
- Fijar la temperatura de refrigeración en 25°C
- En verano ventilar la casa cuando el aire de la calle sea más fresco( primeras horas de la mañana y noche)

ENERGÍA		Acondicionador de aire
Fabricante		AIRENIX
Unidad interior		ABC123
Unidad exterior		ZYX098
Más eficiente		<b>A</b>
Menos eficiente		
Consumo de energía anual kWh/ciclo en modo refrigeración		635
<small>(El consumo eléctrico dependerá del clima y del uso del aparato)</small>		
Potencia de refrigeración kW		4,1
Índice de eficiencia energética Carga completa (cuanto mayor, mejor)		3,23
Tipo		
	Sólo refrigeración	
	Refrigeración/Calentación	
Potencia térmica kW		4,4
Clase de eficiencia energética en modo calefacción		A
<small>A: más eficiente G: menos eficiente</small>		
Ruido [dB(A) re 1 pW]		27
<small>Ficha de información detallada en los folletos del producto Norma EN 314 Directiva 2002/31/CE sobre etiquetado de hornos</small>		



Fte: Carrier



## EJEMPLO AHORRO ENERGÉTICO

### CALEFACCIÓN:

**SUSTITUCIÓN CALDERA ESTÁNDAR  
POR CALDERA DE CONDENSACIÓN**

*Vivienda 130 m<sup>2</sup> en Valencia*

#### **Calefacción + ACS**

<i>Necesidades energéticas [kWh/año]</i>	<b>9.905,3</b>
<i>Consumo con caldera antigua [kWh/año]</i>	<b>13.757,3</b>
<i>Rendimiento nueva caldera condensación (%)</i>	<b>103%</b>
<i>Ahorro Energético [kWh]</i>	<b>4.140,6</b>
<i>Ahorro Energético [%]</i>	<b>30%</b>
<i>Ahorro Económico [€]</i>	<b>202,6</b>
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> evitadas [kg/año]</i>	<b>845</b>

### REFRIGERACIÓN:

**SUSTITUCIÓN EQUIPO AIRE  
ACONDICIONADO CONVENCIONAL  
POR SISTEMA MULTI-SPLIT INVERTER**

*Vivienda 130 m<sup>2</sup> en Valencia*

<i>Necesidades energética [kWh/año] .</i>	<b>3.309,7</b>
<i>Consumo con equipo AA antiguo [kWh/año]</i>	<b>1.504,4</b>
<i>EER equipo multisplit</i>	<b>3,64</b>
<i>Ahorro Energético [kWh]</i>	<b>595,15</b>
<i>Ahorro Energético [%]</i>	<b>40%</b>
<i>Ahorro Económico [€]</i>	<b>77,37</b>
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> evitadas [kg/año]</i>	<b>126,2</b>



# CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS (CEE)

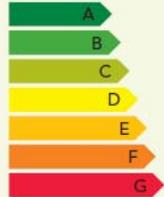
## CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

El Real Decreto 47/2007 hace obligatoria para edificios de nueva construcción la emisión de un certificado energético que se debe presentar junto con la documentación del mismo en el momento de su venta o alquiler.

Calificación de eficiencia energética de Edificios

Proyecto/edificio terminado

Más



Menos

Edificio: \_\_\_\_\_

Localidad/Zona climática: \_\_\_\_\_

Uso del Edificio: \_\_\_\_\_

Consumo Energía Anual \_\_\_\_\_ kWh/año  
(\_\_\_\_\_ kWh/m<sup>2</sup>)

Emisiones de CO<sub>2</sub> Anual \_\_\_\_\_ kg CO<sub>2</sub>/año  
(\_\_\_\_\_ kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>)

El Consumo de Energía y sus Emisiones de Dióxido de Carbono son las obtenidas por el Programa \_\_\_\_\_, para unas condiciones normales de funcionamiento y ocupación.

El Consumo Real de Energía del Edificio y sus Emisiones de Dióxido de Carbono dependerán de las condiciones de operación y funcionamiento del edificio y de las condiciones climáticas, entre otros factores.

- Desde 1 Noviembre 2007 todo nuevo edificio o vivienda que se construya debe ser certificado energéticamente.
- A cada edificio se le asigna una calificación energética en función de la calidad de sus **instalaciones de suministro de energía** y de sus **características constructivas**, que afecten a la demanda energética (aislamiento, cerramientos, etc)
- Los consumidores están debidamente **informados de la calidad energética de las viviendas** que adquieren

## COMUNITAT VALENCIANA

- La Agencia Valenciana de la Energía es el órgano competente en CEE en la Comunitat Valenciana
- El Decreto 112/2009 y la Orden 1/2011 regulan la CEE en la Comunitat Valenciana
- Los certificados de eficiencia energética deben registrarse en el Registro de Certificación Energética de Edificios:

<http://gcee.aven.es>



# CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS (CEE)

\_castellano \_valenciano

www.gva.es



GENERALITAT VALENCIANA  
CONSELLERIA D'INFRASTRUCTURES I TRANSPORT



## Servicios

- ▶ Certificaciones
- ▶ Documentación
- ▶ Foro
- ▶ Preguntas frecuentes
- ▶ Aplicaciones reconocidas



## Registro Certificados

- ▶ Entrar con mi certificado



## Consulta pública de certificados de calificación de eficiencia energética de edificios



Código Registro

Nombre Edificio

Provincia

Localidad

Dirección

Código Postal



Buscar Certificados por

No se han encontrado certificados con los parámetros de búsqueda especificados.



# DIVULGACIÓN: BUENAS PRÁCTICAS

## Guía Práctica de la Energía Consumo eficiente y responsable



### Consejos para ahorrar energía en la cocina

**¿Sabía que la cocina es el lugar de la casa donde se concentran la mayor parte de los electrodomésticos?**

- El consumo en la mayoría de los hogares puede significar más del 50% de la factura eléctrica.
- La mejor manera de aprovechar sus electrodomésticos y de que consuman menos, es utilizarlos siempre a plena carga y si tienen, usar los programas económicos.
- Cocinar con gas natural produce entre un 60% y un 70% menos de CO2 que el que genera una central térmica para obtener la electricidad necesaria para este uso.
- Lavar los platos a mano suele resultar hasta un 60% más caro en energía, agua y detergente que hacerlo con un lavavajillas moderno de bajo consumo.
- Cada vez que se abre la puerta del horno se pierde el 20% del calor acumulado.
- El frigorífico es el electrodoméstico más consumidor de electricidad de la casa: el 40% de la que consume el conjunto de aparatos.

**Cocinando**

- Usar recipientes con un fondo de mayor superficie que el fuego que utilice y cierre los recipientes. Contribuirá a ahorrar hasta un 20% de energía.
- Mantenga limpios los quemadores del gas; el calor residual de la llama indica mala combustión y pérdida de gas.
- Utilice la olla espesa: ahorra si tiempo y consumirá la mitad de energía.
- Déjele el fuego una vez rompan a hervir los alimentos ya que la cocción suave mantiene las propiedades nutritivas y ahorra energía.

**En el lavavajillas**

- Siempre que pueda, lave con agua fría o a baja temperatura, ahorrará mucha energía. Utilice la lavadora a plena carga y con el programa adecuado.
- Limpie periódicamente los filtros de agua y vigile el mantenimiento del equipo. Conseguid el óptimo rendimiento de su aparato garantizando el menor consumo de energía.

### Consejos para ahorrar energía en el hogar

**Iluminación**

La iluminación es uno de los principales necesidades en nuestros hogares y supone la cuarta parte del consumo eléctrico de la casa. Pero ahorrar energía no tiene por qué significar una disminución de nuestra calidad de vida sino eludir de una forma más adecuada y eficiente.

**Consejos**

- Mantenga abiertas las persianas y cortinas mientras haya claridad para aprovechar al máximo la luz natural del sol.
- No deje lámparas encendidas en habitaciones e zonas desocupadas.
- Encienda lámparas iluminadas de bajo consumo que para dar la misma luz gastan solamente el 20% de lo que consume la bombilla habitual y duran diez veces más.
- Sustituya una sola bombilla incandescente de 100 vatios por una de luz compacta puede evitar la emisión a la atmósfera de más de media tonelada de CO2.
- Apague el interruptor si no la está viendo y el ordenador si no lo está utilizando.
- Utilice el regulador de intensidad luminosa incrementando para cuando el nivel de luz sea necesario.

**Climatización**

**Aire Acondicionado**

El clima de la Comunidad Valenciana impone una necesidad en los viviendas de combatir las elevadas temperaturas y el alto grado de humedad. Los acondicionadores de aire mejoran así considerablemente de la electricidad y su utilización racional significa un ahorro de la energía.

**Consejos**

- Adquirir equipos de aire acondicionado que lleguen a consumir un 50% más de energía que otros con las mismas prestaciones. Espere al menos a la hora de adquirir su aparato de aire acondicionado.
- No enfrie en exceso. Cocerte su aparato de aire acondicionado a una temperatura no baste a los 25°C.
- Evite toldos y persianas; en verano bloquean las radiaciones directas del sol e disminuyen, por tanto, las necesidades de refrigeración.
- Limpie periódicamente los filtros de aire y vigile el mantenimiento de carga.
- Desconecte el aire acondicionado sólo cuando no haya nadie en casa o en la habitación que está refrigerando.

**Calefacción**

Los sistemas de calefacción de base en día pueden ser enormes para todo un edificio, una sola vivienda e incluso una sola habitación.

**Consejos**

- Mantenga la temperatura de su casa siempre en torno a los 20°C.
- No es tanto en exceso la vivienda. No sólo es perjudicial para la salud sino una sobrecarga poco apropiada ante el consumo de energía.
- ¿Cada cuánto que aumenta la temperatura de la calefacción creará un ahorro de energía de un 5% y un 7% más de energía.
- Apague juntas y respaldos. Le permitirá ahorrar entre el 5 y el 10% de la energía que se utiliza para que la energía a través de las juntas y cierre de ventanas y puertas exteriores.
- Apague la calefacción por la noche y no la encienda por la mañana hasta después de haber ventilado la casa.
- Cierre las persianas que no proteja para mantener a diario su calidad de vida y para que no habite en habitaciones de su hogar en un lugar con la misma temperatura.
- Evite válvulas termostáticas en su radiador o en un regulador programado para el funcionamiento de su calefacción.

AVEN : [www.aven.es](http://www.aven.es)





# ESTRATEGIA AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN SECTOR DOMÉSTICO - AYUDAS



**AYUDAS  
ENERGÍAS  
RENOVABLES**



**AYUDAS AL AHORRO  
Y EFICIENCIA  
ENERGÉTICA**





## PROGRAMA DE AHORRA CON ENERGÍA

# ACTUACIONES

**AYUDAS A LA  
INVERSIÓN**

**CURSOS DE  
FORMACIÓN**

**ESTUDIOS Y  
ASESORÍAS**

**INVERSIONES,  
ETC.**

**SECTORES**

INDUSTRIA

TRANSPORTE

EDIFICACIÓN

SERVICIOS PÚBLICOS

EQUIPAMIENTO

AGRICULTURA Y PESCA

TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA

I+D+i

**PRESUPUESTO ASOCIADO: 22.964.700 €**



## PROGRAMA DE ENERGÍAS RENOVABLES

PROGRAMA DE AYUDAS EN  
MATERIA DE EE.RR.

<b>ACTUACIÓN</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
SOLAR TÉRMICA	1.841.203 €
SOLAR FOTOVOLTAICA AISLADA	600.000 €
EÓLICA AISLADA	50.000 €
BIOMASA	1.600.00 €
BIOGÁS	300.000 €
GEOTERMIA	200.000 €
MINIHIDRÁULICA	50.000 €
BIOCARBURANTES	350.000 €
FOTOVOLTAICA CUBIERTA MUNICIPAL	1.258.466 €
<b>TOTAL</b>	<b>6.249.669 €</b>



# 4

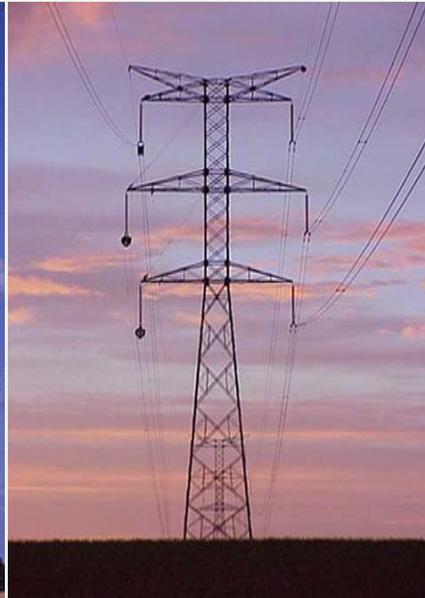
## Optimización Tarifa eléctrica



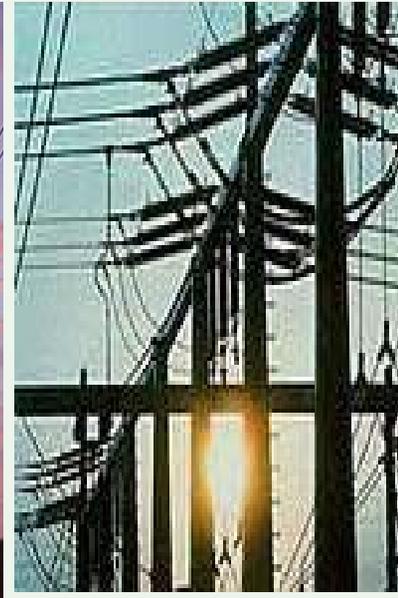
# PROCESO FÍSICO DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (I)



**GENERACIÓN**



**TRANSPORTE**



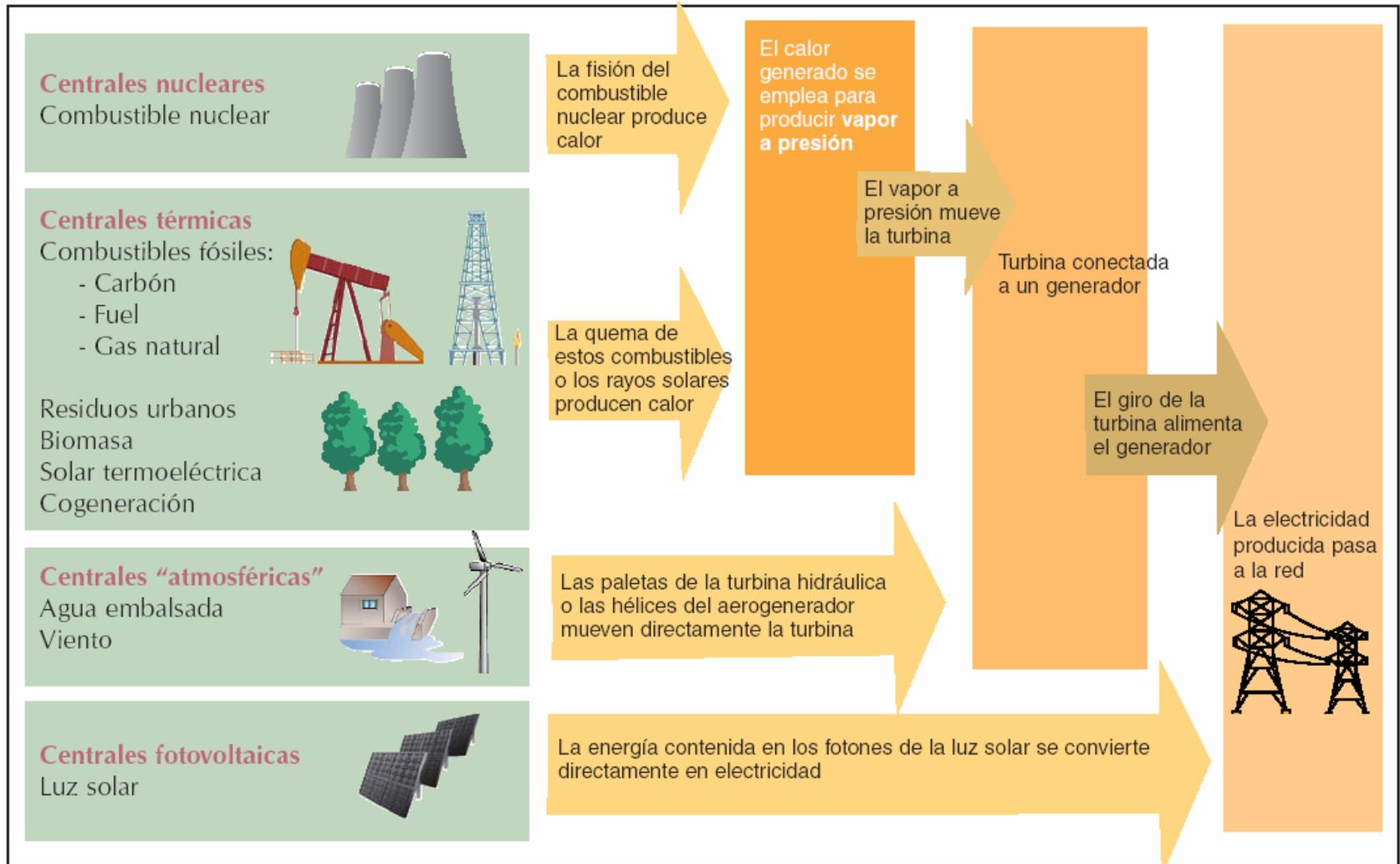
**DISTRIBUCIÓN**



**CONSUMO**



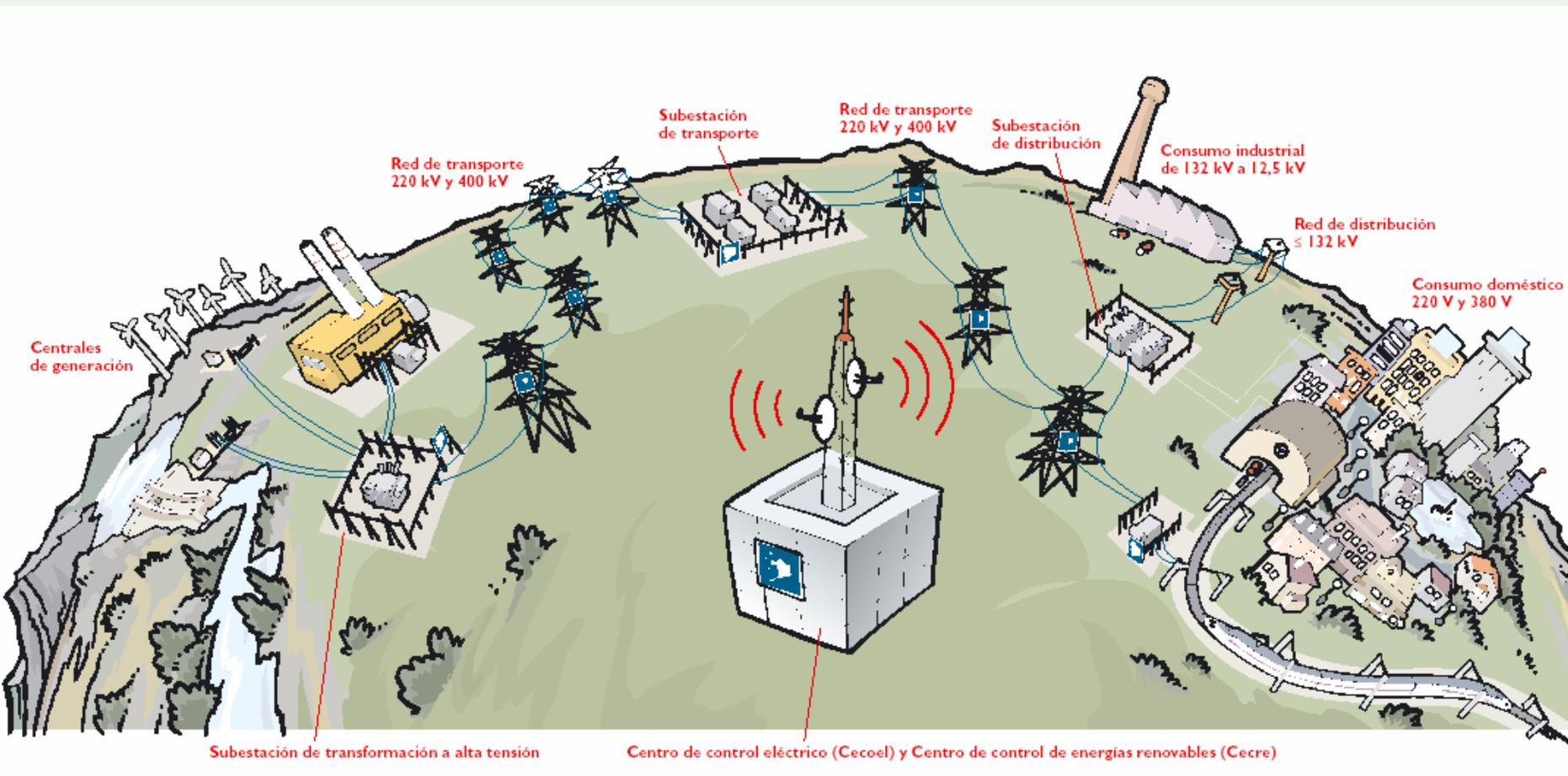
## PROCESO FÍSICO DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (II)



FUENTE: REE



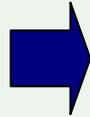
# PROCESO FÍSICO DEL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA (III)





## MERCADO LIBERALIZADO

**Mercado no  
liberalizado**



Los precios eran establecidos por la Administración y las decisiones de inversiones también.

Se reconoce el derecho de los clientes a elegir suministrador.  
Aparece el negocio eléctrico de la **COMERCIALIZACIÓN**.

Se establece un **mercado mayorista (bolsa de electricidad)** que sirve para determinar el precio de ésta y establecer el orden de despacho de los grupos generadores.

Las decisiones de **inversión en generación** son responsabilidad exclusiva de las empresas.

Las actividades de **distribución y transporte**, encargadas de gestionar las redes que hacen posible el mercado eléctrico continúan **reguladas y controladas por la Administración**

Creación de organismos de coordinación:

**Operador del Mercado (OMEL)**

**Operador del sistema (REE)**

**Mercado  
liberalizado**



## CALENDARIO DE LIBERALIZACIÓN

### **DIRECTIVA 2003/54/CE** (normas comunes para el mercado interior de electricidad):

•Establece, entre las obligaciones de servicio público y protección al cliente, **la adopción de medidas por parte de los Estados miembros para garantizar un nivel adecuado de protección a determinados clientes**. Entre estas medidas se encuentra la designación de un suministro de último recurso.



### **Ley del Sector Eléctrico 54/1997 de 27 de Noviembre** (modificación Ley 17/2007 de 4 de Julio)

#### **Artículo 3.- Competencias de las autoridades reguladoras:**

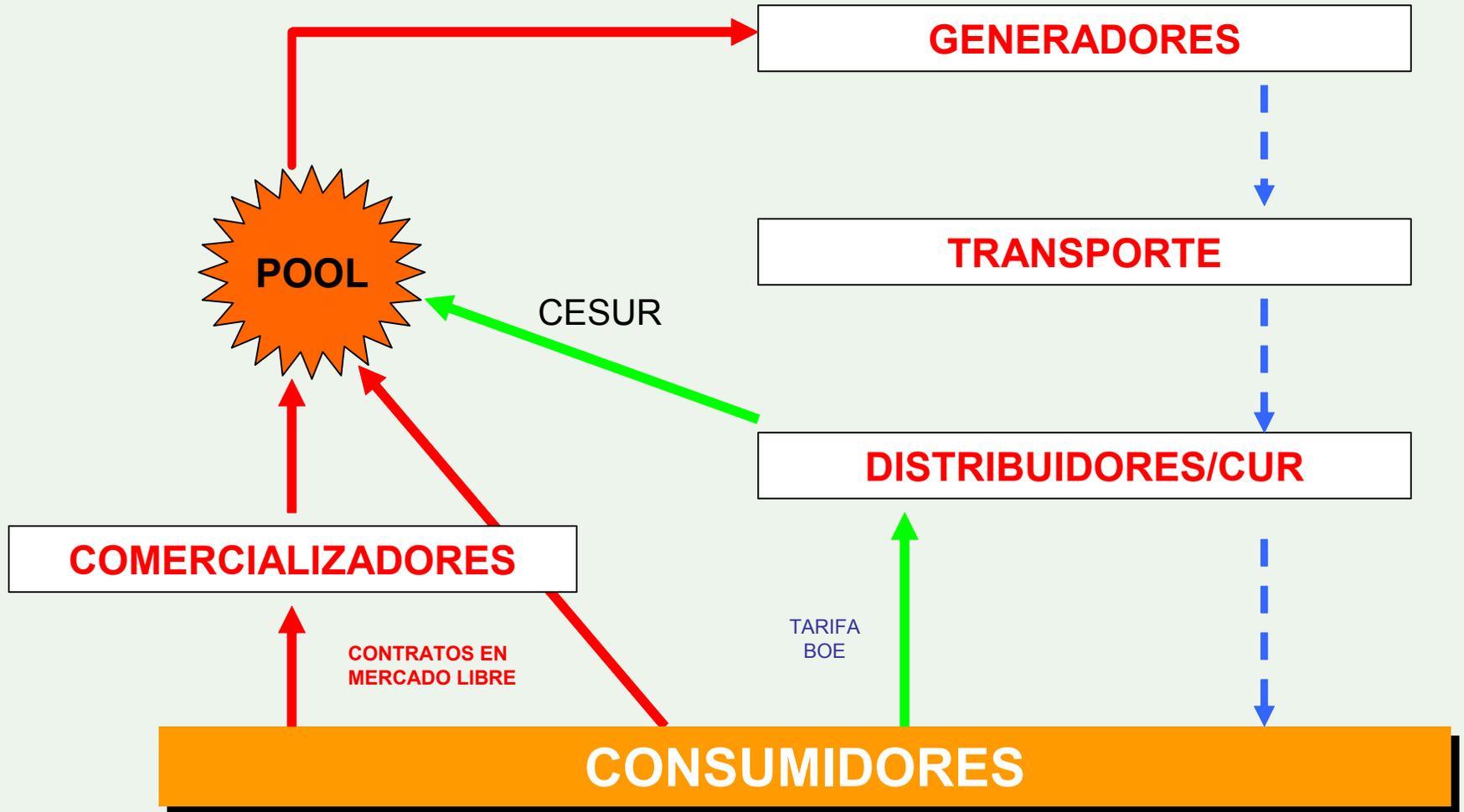
1.- Corresponde a Administración General del estado; en los términos establecidos en la presente Ley:

.....

c) Regular la estructura de precios y , mediante peaje, el correspondiente al uso de redes de transporte y distribución, así como establecer los criterios para el otorgamiento de garantías por los sujetos que corresponda y determinar, en su caso, mediante **tarifa de último recurso, el precio máximo del suministro de energía eléctrica a los consumidores que reglamentariamente determine.**



# FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO ELÉCTRICO





## CALENDARIO DE LIBERALIZACIÓN

CALENDARIO	1998	1999	2000	2003	2007	2008	2009
	15 GWh	Enero 5 GWh Abril 3 GWh Julio 2 GWh Octubre 1 GWh	Julio Consumidores de AT	TODOS	Desaparecen tarifas de alumbrado	Desaparecen las tarifas de AT Desaparecen las tarifas de BT riego y nocturna	1 de Julio desaparece la tarifa integral. Aparecen T.U.R.
700 clientes 26% de la energía del sistema		10.000 clientes 43% energía		65.000 clientes 52% energía		22.000.000 clientes 100% energía	

**EN LA ACTUALIDAD, LOS CLIENTES SIN DERECHO A TUR QUE PERMANEZCAN EN TUR SUFREN PENALIZACIONES DEL 20% SOBRE LOS PRECIOS DE LA TUR**

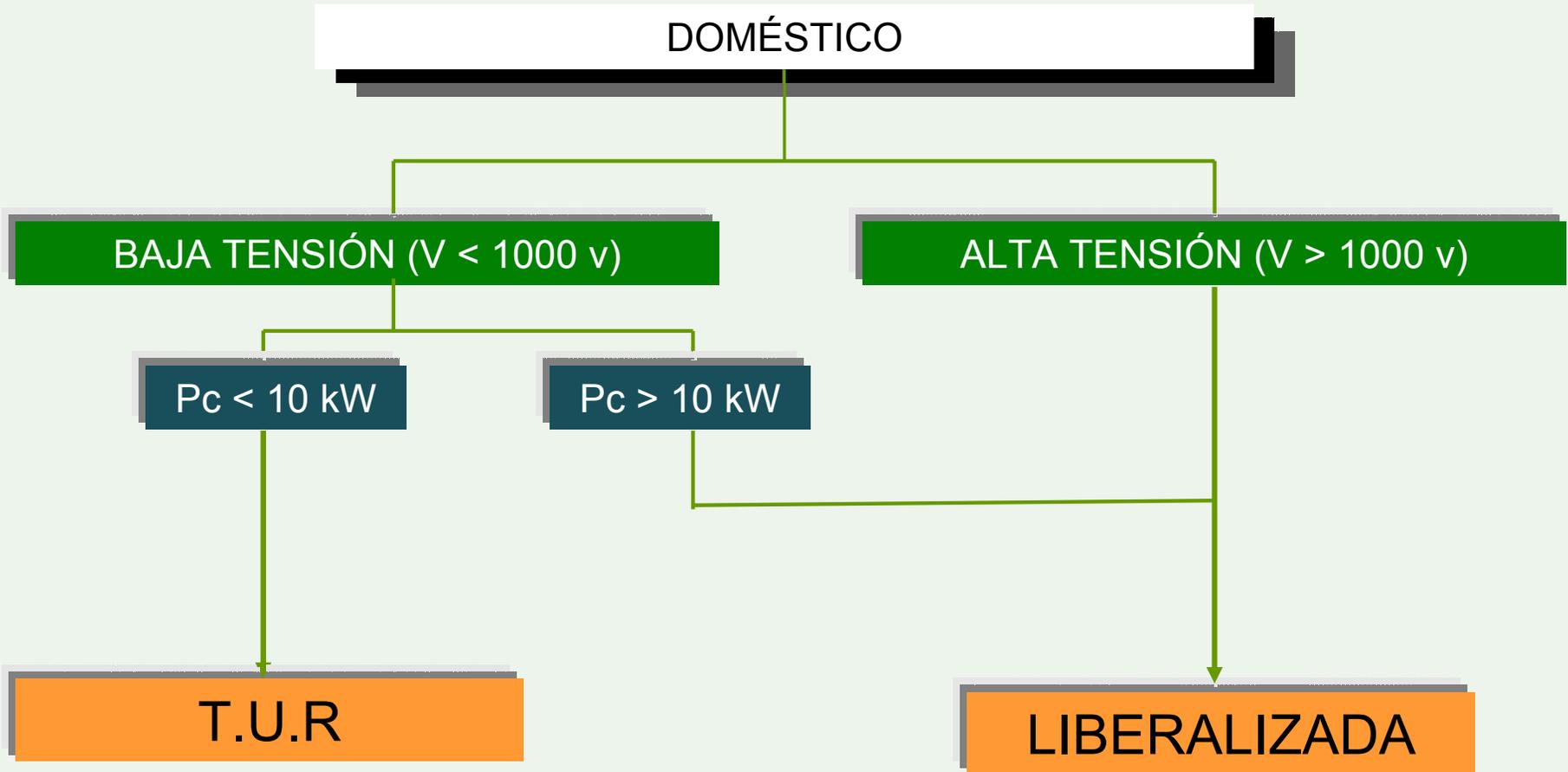


# OPTIMIZACIÓN DE LA TARIFA ELÉCTRICA





# FUNCIONAMIENTO DEL MERCADO ELÉCTRICO





## FACTURACIÓN TUR

La TUR se factura mediante dos términos:

1. **Término fijo**: en este concepto se paga la potencia contratada y es el resultado de multiplicar el precio del término de potencia, en vigor en el periodo de facturación, por los kW contratados. También se **denomina término de potencia**.
2. **Término variable**: o término de energía, factura el consumo (kWh) que se ha consumido en el periodo de facturación, medidos por el contador. Se calcula multiplicando los kWh. medidos por el precio del término de energía. En caso de disponer de DH serán dos términos.



## TUR con DISCRIMINACIÓN HORARIA

Los consumidores acogidos a TUR que dispongan del equipo de medida, podrán acogerse a la modalidad con discriminación horaria que diferencie dos periodos tarifarios al día, periodo 1 y periodo 2.

23-0
22-23
21-22
20-21
19-20
18-19
17-18
16-17
15-16
14-15
13-14
12-13
11-12
10-11
9-10
8-9
7-8
6-7
5-6
4-5
3-4
2-3
1-2
0-1

**INVIERNO**



VALLE



PUNTA

23-0
22-23
21-22
20-21
19-20
18-19
17-18
16-17
15-16
14-15
13-14
12-13
11-12
10-11
9-10
8-9
7-8
6-7
5-6
4-5
3-4
2-3
1-2
0-1

**VERANO**



## BONO SOCIAL EN LA TUR

### El bono social

Desde el 1 de julio de 2009, tienen derecho al bono social (mantenimiento de la tarifa actual sin variación de su precio durante 2 años) los siguientes colectivos:

- a) Personas físicas con potencia contratada  $< 3\text{Kw}$ . en su vivienda habitual.
- b) Pensionistas con 60 ó más años que perciban pensión mínima por:
  - Jubilación
  - Incapacidad permanente
  - Viudedad
- c) Familias numerosas
- d) Familias con todos sus miembros en situación de desempleo

Se solicita en la empresa distribuidora o por correo postal o correo electrónico en la comercializadora de último recursos.



## PRECIOS BONO SOCIAL

### SUMINISTRO ELECTRICO DE ULTIMO RECURSO A CONSUMIDORES CON POTENCIA < 10 k W, ACOGIDOS AL BONO SOCIAL

Nivel de consumo de referencia	Término fijo Euros / kW y mes	Término variable Euros/kWh	
		Sin discriminación horaria (1) y (2)	1,642355
Con discriminación horaria	1,642355	0,059614	Valle
		0,135145	Punta

(1) La energía correspondiente al consumo de hasta 12,5 kWh en un mes o en su caso su promedio diario equivalente quedará exenta de facturar el término básico de energía.

(2) Cuando la energía consumida por encima del consumo promedio diario sea superior al equivalente a 500 kWh en un mes, a la energía consumida por encima de dicha cuantía se le aplicará un recargo de 0,02839 Euros / kWh en exceso consumido.



## SUPERVALLE

**Disposición final primera.** *Modificación de la Orden ITC/1659/2009, de 22 de junio, por la que se establece el mecanismo de traspaso de clientes del mercado a tarifa al suministro de último recurso de energía eléctrica y el procedimiento de cálculo y estructura de las tarifas de último recurso de energía eléctrica*

b) Discriminación horaria supervalle, que diferencia tres periodos tarifarios al día, periodo 1, periodo 2 y periodo 3 (supervalle).

La duración de cada período será la que se detalla a continuación:

Periodos tarifarios	Duración
P1	10 horas/día
P2	8 horas/día
P3	6 horas/día

Se considerarán como horas del periodo tarifario 1, 2 y 3 (supervalle) en todas las zonas las siguientes:

Invierno y Verano		
P1	P2	P3
13-23	0-1 7-13 23-24	1-7»



# PROGRAMA DE ENERGÍAS RENOVABLES

## T.U.R.

### DISCRIMINACIÓN HORARIA SUPERVALLE

Potencia contratada	Término potencia €/kW y mes	variación respecto a TUR anterior(*)	Término energía €/kWh	variación respecto a TUR anterior(*)
Potencia ≤ 10kW	1,719427	-	Periodo1: 0,167056 Periodo2: 0,080880 Periodo3: 0,055744	-

## ESPECIALES

### CON DISCRIMINACIÓN HORARIA

Potencia contratada	Término potencia €/kW y mes	variación respecto a TUR anterior(*)	Término energía €/kWh	variación respecto a TUR anterior(*)
Potencia ≤ 10kW	1,719427	0%	Periodo1: 0,164896 Periodo2: 0,067697	Periodo1: -5% Periodo2: +6%

## NORMAL

### SIN DISCRIMINACIÓN HORARIA

Potencia contratada	Término potencia €/kW y mes	variación respecto a TUR anterior(*)	Término energía €/kWh	variación respecto a TUR anterior(*)
Potencia ≤ 10kW	1,719427	0%	0,142319	0%

Fuente: BOE nº 236, 30 septiembre 2011.

(\*)BOE anterior: 156, del 1 julio 2011.

Referencia contrato [REDACTED]  
 Periodo de facturación 14/10/2011 - 11/11/2011  
 Fecha factura 14 de noviembre de 2011  
 Nº factura [REDACTED]

**IMPORTE FACTURA 68,56 €**

1 **DATOS DEL CLIENTE**

2 **FACTURACIÓN**

EUROS

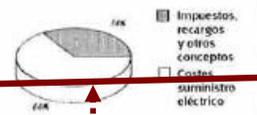
<b>ENERGIA</b>			
Potencia contratada	5,75 kW x 28 días x 0,056531 €/kW día	9,10	
Energía consumida	434 kWh x 0,142319 €/kWh	61,77	
Bono social		16,09	
Impuesto sobre electricidad	4,864% s/54,78 x 1,05113	2,80	
<b>TOTAL ENERGIA</b>		<b>57,58</b>	

<b>SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS</b>			
Alquiler equipos de medida	28 días x 0,01874 €/día	0,52	
<b>TOTAL SERVICIOS Y OTROS CONCEPTOS</b>		<b>0,52</b>	

Importe total		58,10	
IVA	18% s/58,1	10,46	
<b>TOTAL IMPORTE FACTURA</b>		<b>68,56</b>	

**¿Cuál es el desglose de lo que paga en su factura?**

De los 68,56 € de su factura, 23,60 € están destinados al pago de impuestos y otros recargos establecidos por la normativa en vigor. Los 44,96 € restantes están destinados al pago de la producción y suministro de la energía así como a la retribución de las redes eléctricas.



<b>Costes suministro eléctrico</b>	
Producción y suministro de la energía	38,89€
retribución de las redes eléctricas	6,07€
<b>Total</b>	<b>44,96€</b>

<b>Resto de costes</b>	
Recargos por normativa vigente	10,14€
Impuestos (IE+IVA)	13,76€
<b>Total</b>	<b>23,60€</b>

Para realizar los cálculos se ha utilizado el valor del coste de la energía fijado en la publicación de 19 de septiembre de 2011, de la ANE (BOE 30/9/2011)

**TÉRMINO DE POTENCIA**

**TÉRMINO DE ENERGÍA**

**BONO SOCIAL**

**IMPUESTO ELECTRICIDAD**

**ALQUILER**

**IVA**

**INFORMACIÓN**

Ayúdenos a cuidar del medio ambiente, haciendo que imprimamos esta factura. Apúntese a la factura además, de otras ventajas:

Segura. Con certificado de firma electrónica.  
 Rápida. Se emite en minutos.  
 Cómoda. Desde cualquier lugar.  
 Gratuita. Sin coste para el cliente.

**EMPRESA CUR**

Infórmese y solicite el alta en el 902 20 15 20, en [www.iberdrola.com](http://www.iberdrola.com) o en nuestros Establecimientos Colaboradores.

CPUS: es la identificación específica de la instalación. Todas las instalaciones son identificadas mediante su propio código único de identificación. Este código constituye una información fundamental en la operativa del cambio de comercializador.

El CUPS tiene una extensión de 20 ó 22 caracteres, donde los dos primeros representan el indicativo del país, que en España son ES.

Ej.- ES0987 5432 1098 7654 ZF

Información sobre las características del suministro:

P. contrato

Tarifa de acceso a redes.

**3 DATOS DEL CONTRATO**

Referencia contrato: 22  
CUPS: 1  
CNAE: 1

Potencia: 5,75 kW  
Tarifa: ATR 2.0 A Precios B.O.E del 01/10/2011  
Número de póliza del contrato de acceso: 013

**4 CONSUMO**

**Historial del Consumo**

Nº contador	3069368467	
Lectura actual (real)	11/11/2011	084097
- Lectura anterior	14/10/2011	- 083663
Consumo real:	14/10/2011 - 11/11/2011	434 kWh

1 kilovatio-hora (kWh) equivale al consumo de una lámpara de 100 vatios funcionando durante 10 horas.

Consumo medio mensual: 489 kWh  
Precio medio (sin IVA) Mes actual: 0,13 €/kWh

**5 INFORMACIÓN DE UTILIDAD**

✓ Se ha procedido a regularizar las lecturas facturadas de forma estimada

Información el historial del consumo

Resolución de 14 de mayo de 2009, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece el procedimiento de facturación con estimación del consumo de energía eléctrica y su regularización con lecturas reales.



## Calidad del servicio eléctrico

# 5.

## La calidad del servicio en el suministro eléctrico.

### Concepto de Calidad de Servicio

La continuidad del suministro (dependiendo de zonas)



La calidad del producto



La calidad en la atención y relación con el cliente

## Consultas y Reclamaciones



**Si ha contratado sólo la energía con un comercializador:**

- ✓ Las cuestiones relativas a la calidad del suministro, medida del consumo y la facturación de peajes: ante el Distribuidor.
- ✓ Las relacionadas con cantidades, precios y demás condiciones del contrato pactado: ante el Comercializador



**Si ha contratado todo el suministro (ATR y energía) a través del comercializador:**

- ✓ ante el propio Comercializador.

## Reclamaciones



Si las respuestas sobre Contratos de Acceso, o facturaciones derivadas del mismo y calidad del suministro, resultaran insatisfactorias:

- ✓ Ante el Servicio Competente de su Comunidad Autónoma.



Sobre el derecho de “Acceso a las redes” :

- ✓ Ante la C.N.E.

# 5.

## La calidad del servicio en el suministro eléctrico.

Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre por el que se regulan las actividades ~~transporte, distribución~~

**Cómo está regulada**



**Título VI**  
**Suministro**  
**Capítulo II**  
**Calidad de Servicio**  
**Artículos 99-110**

La Empresa de Distribución es su interlocutora, aunque la causa no sea ~~imputable propiamente a la red de distribución~~

# 5.

## La calidad del servicio en el suministro eléctrico.

✓ **Compensaciones por falta de calidad del suministro o de atención al cliente, de acuerdo con la normativa eléctrica. (Ámbito Administrativo)**

✓ **Indemnizaciones por daños materiales y otros perjuicios. (Vía Civil Ordinaria)**

¿Qué se puede reclamar?

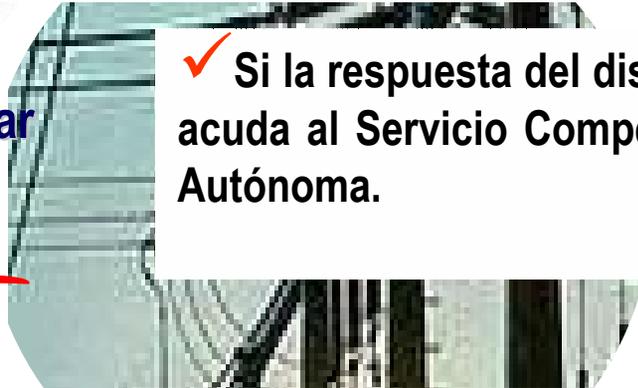


# 5.

## La calidad del servicio en el suministro eléctrico.

- ✓ La Empresa Distribuidora es su interlocutora, aunque la causa no sea imputable propiamente a la red de distribución.

**Ante quién reclamar**

- 
- ✓ Si la respuesta del distribuidor no le satisface, acuda al Servicio Competente de su Comunidad Autónoma.

- ✓ Tenga en cuenta que es posible que el contrato firmado con el comercializador puede incluir la gestión de consultas y reclamaciones.



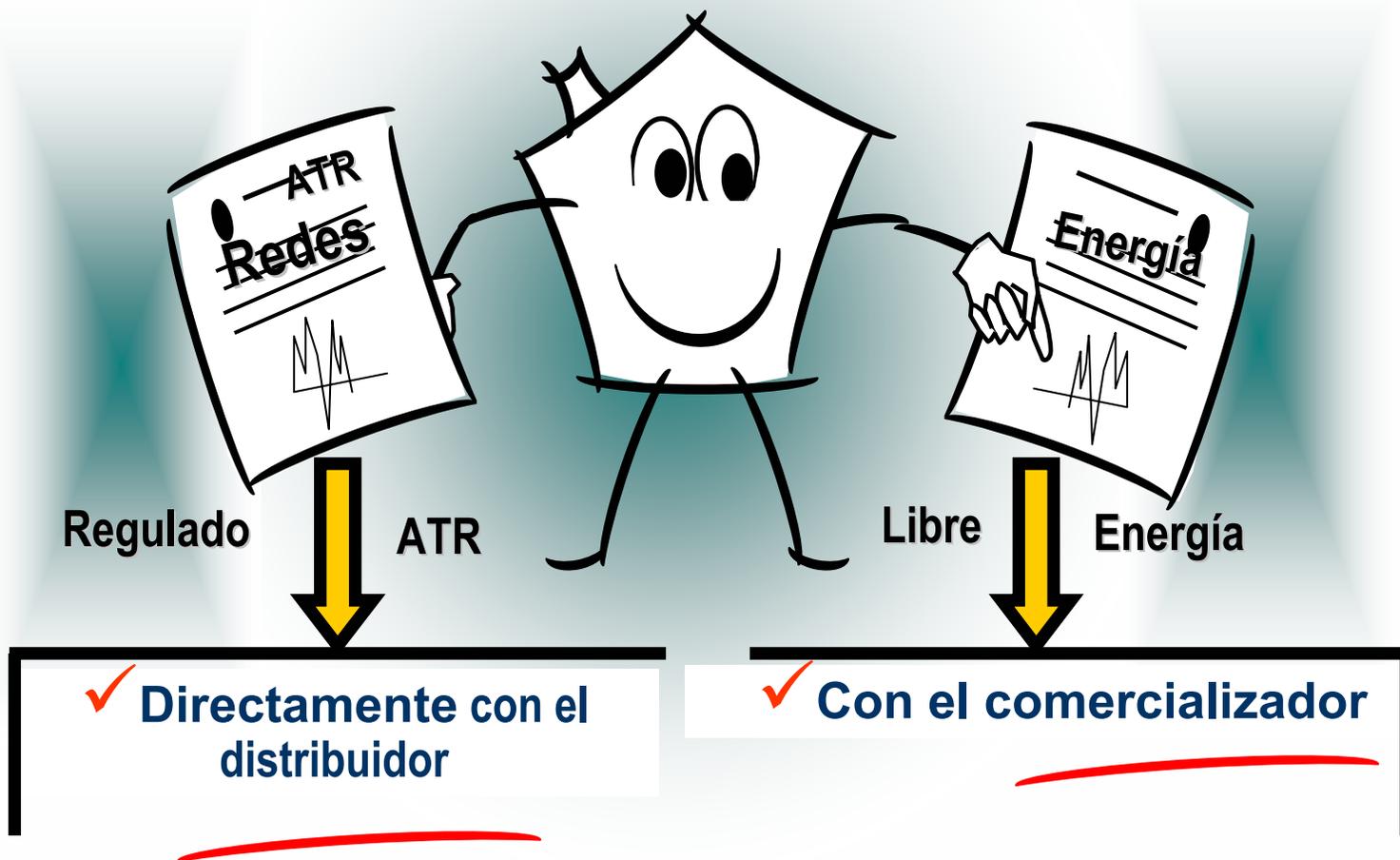


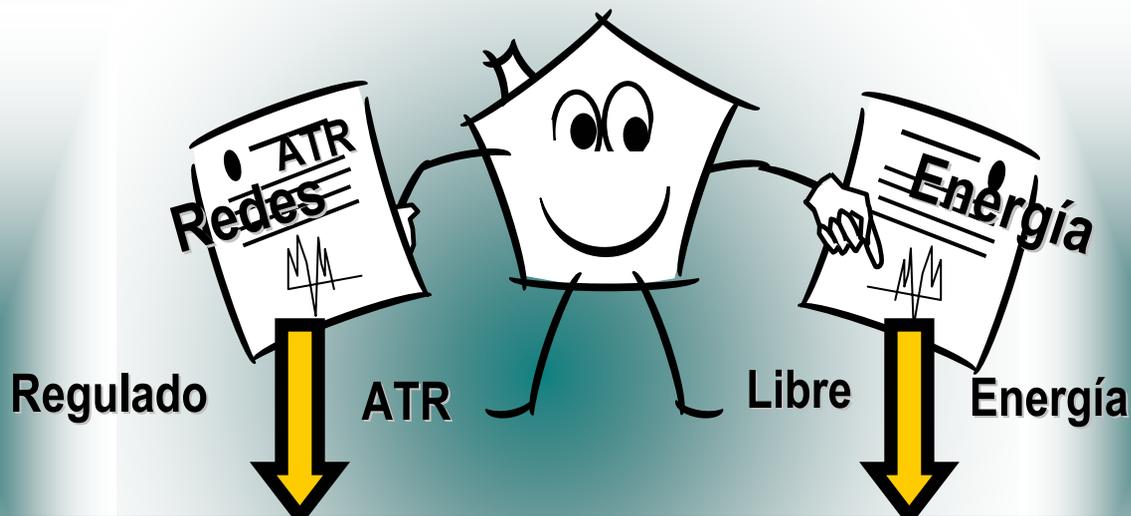
## Contratos

**Firma del contrato.**

**Contratar en  
Libre Mercado**

- ✓ **Contrato de Acceso a las Redes (ATR)**
- ✓ **Contrato de Aprovechamiento de energía eléctrica, entre otros servicios.**

**Firma del contrato. Primera Opción**

**Firma del contrato. Segunda Opción**

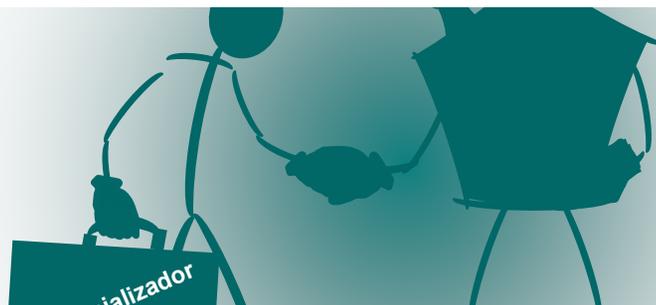
✓ **A través del comercializador**

Regulado ATR

✓ **Con el distribuidor**

## Firma del contrato. Segunda Opción

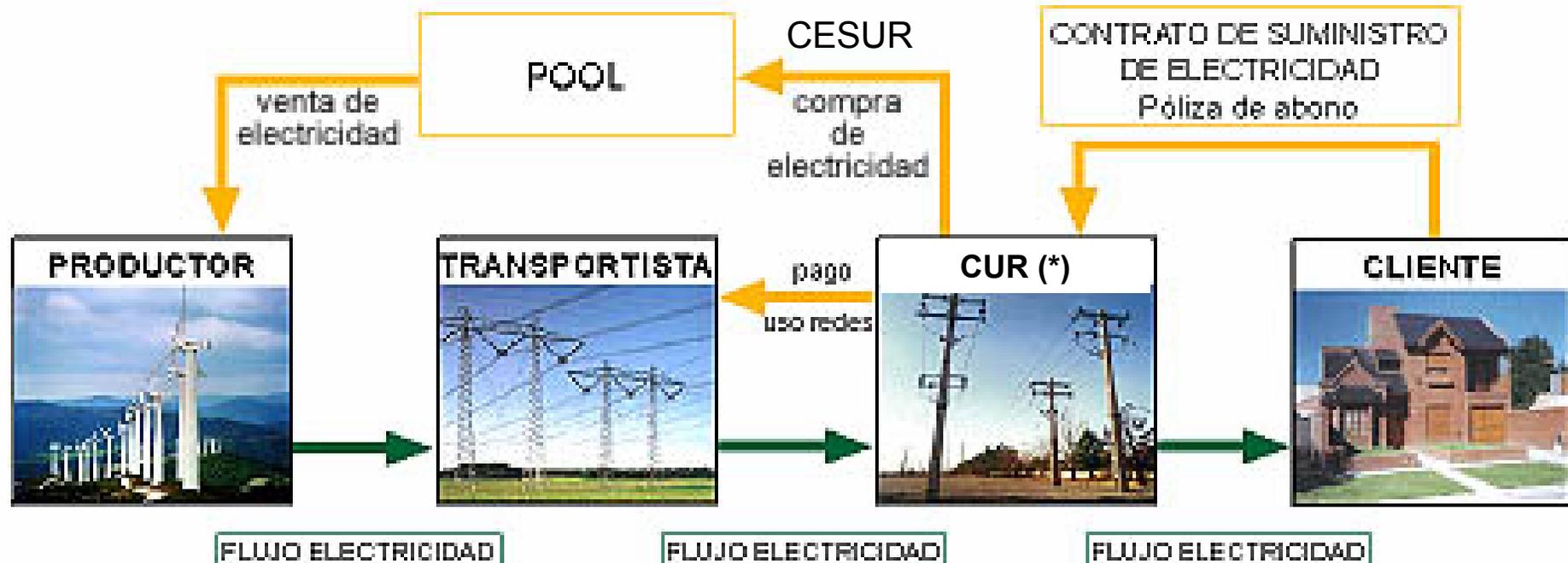
En este supuesto, el **Comercializador actúa en nombre del consumidor** ante el Distribuidor y gestiona su contrato de ATR



El **consumidor** mantiene siempre la **titularidad** del Contrato de Acceso a las Redes (**ATR**), válido ante cualquier cambio en la contratación de la electricidad en el mercado liberalizado (Cambio de Comercializador, etc)

# RESUMEN DE LA TARIFA REGULADA O INTEGRAL (Tarifa de Último Recurso)

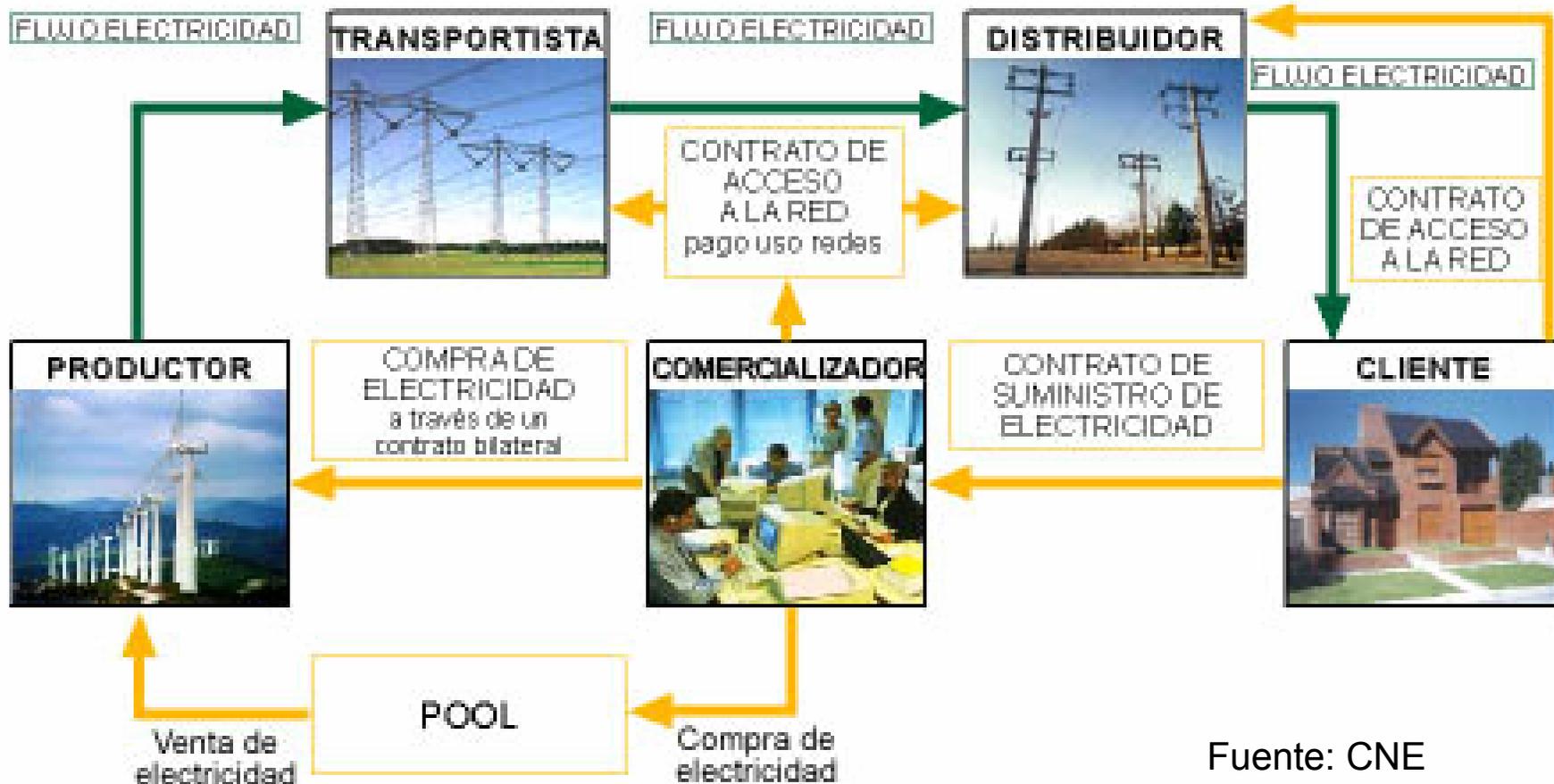
Fuente: CNE



(\*) CUR.- Comercializador de Último Recurso

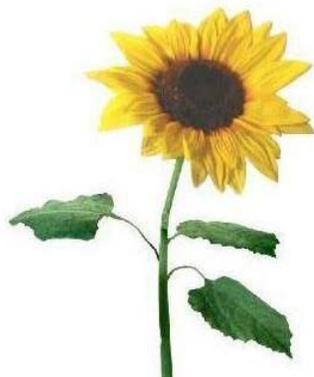
Las tarifas integrales cubren todos los costes asociados al suministro eléctrico y son fijados anualmente por el Gobierno.

# RESUMEN DE LA TARIFA MERCADO LIBERALIZADO





aven  
Agencia Valenciana  
de la Energía



GENERALITAT  
VALENCIANA



IDAEE

aven  
Agencia Valenciana  
de la Energía

