

The logo of the Comisión Nacional de Energía (CNE) is a dark green square with the letters 'CNE' in white, serif font centered inside.

**CNE**

**Cuestiones físicas del suministro de  
electricidad  
Contratación, facturación y calidad  
comercial del suministro**

**Luis Maqueda Hernando**  
**lmh@cne.es**

**Dirección de Energía Eléctrica**  
**Subdirector de Transporte, Distribución y Calidad de Servicio**

**Palma de Mallorca, 25 de marzo de 2009**

A solid dark green horizontal bar at the bottom of the slide.

# Cuestiones físicas del suministro de electricidad

## Contratación, facturación y calidad comercial del suministro

**1- Contratación de la potencia**

**2- El equipo de medida, los contadores**

**3- Los nuevos contadores. Proceso de sustitución**

**4- La calidad de suministro, continuidad y de producto**

**5- Verificaciones y seguridad de las instalaciones**

**6- Ahorro y eficiencia energética**

**7- La contratación del suministro**

**8- La calidad comercial del servicio**

# 1- Contratación de la potencia

## ¿Qué es la potencia contratada?

Es la potencia máxima que se puede consumir de forma simultánea. Por ejemplo, en un hogar donde se tengan encendidos 700 W de iluminación, y funcionando a la vez 1.200 W de cocina, 2.000 W de lavadora y 400 W de pequeños electrodomésticos, se está utilizando una potencia total de 4.300 W (4,3 kW o kilowatios).

## ¿Cómo se contrata?

La potencia a contratar es decisión del cliente, según el equipamiento que disponga en su hogar, y teniendo en cuenta las potencias normalizadas disponibles. En el ejemplo anterior se recomendaría contratar 4,6 kW.

## ¿Cómo se paga?

Las tarifas reguladas incluyen un “término de potencia”, que se expresa en €/kW/mes. Por ejemplo, con una potencia contratada de 4,6 kW se pagan 7,52 €/mes (4,6 x 1,634089 €/kW/mes)

## ¿Cómo se controla?

Mediante el “ICP” (Interruptor de Control de Potencia), situado junto al cuadro general eléctrico del hogar. Este interruptor se desconecta (“dispara”) de forma automática si se supera la potencia contratada.

También se le conoce como “limitador” ya que supone un límite a los aparatos que podemos utilizar simultáneamente.

## Potencias normalizadas para tensión de 230V

Potencia contratada (kW)	ICP (A)	Tarifa	Término de potencia (€/kW/m)	€/mes sin impuestos	€/mes con impuestos
1,2	5	2.0.1	1,621373	1,86	2,27
1,7	7,5		1,621373	2,80	3,41
2,3	10		1,621373	3,73	4,55
3,5	15	2.0.2	1,634089	5,64	6,87
4,6	20		1,634089	7,52	9,17
5,8	25	2.0.3	1,642355	9,44	11,51
6,9	30		1,642355	11,33	13,82
8,1	35		1,642355	13,22	16,12
9,2	40		1,642355	15,11	18,42
10,4	45	3.0.1	1,752513	18,14	22,12
11,5	50		1,752513	20,15	24,57
14,5	63		1,752513	25,39	30,96

# 1- Contratación de la potencia

## ¿Es obligatorio disponer de ICP? ¿Y por qué?

La instalación de ICP es obligatoria desde diciembre de 2005. El distribuidor informará de esta obligación a los suministros anteriores a esta fecha que no lo tengan instalado, según un Plan presentado a su CCAA

El ICP es una garantía para el correcto funcionamiento del sistema ya que limita las puntas de demanda imprevistas, y da mayor seguridad a la instalación del cliente.

## ¿Quien debe instalarlo?

El consumidor puede tenerlo en propiedad (realizando la instalación a través de un instalador autorizado) o que se lo alquile e instale su empresa distribuidora eléctrica .

Si fuera necesario adecuar el cuadro general para realizar la instalación del ICP, será por cuenta del cliente.

## ¿Cuáles son la modificaciones a partir de julio 2008?

Cuando no haya ICP, la empresa distribuidora tiene que comunicar al consumidor la obligación de su instalación, enviando hasta 2 cartas a la dirección de suministro o de contacto que se disponga del cliente.

En el caso de que el consumidor no responda en un plazo de 40 días, desde la primera notificación, la empresa deberá modificar la potencia a facturar estableciendo:

- 10 kW para tarifas 1.0, 2.0.1 y 2.0.2
- 20 kW para tarifas 2.0.3 y 3.0.1

## ¿Cómo localizar el ICP?

Se encuentra situado junto al cuadro general eléctrico, habitualmente en la entrada a la vivienda



### + info

La tabla completa de potencias normalizadas se puede consultar en el BOE

[http://www.boe.es/g/es/bases\\_datos/doc.php?coleccion=indilex&id=2006/16908&txtlen=434](http://www.boe.es/g/es/bases_datos/doc.php?coleccion=indilex&id=2006/16908&txtlen=434)

## 1- Contratación de la potencia

Electrodoméstico	Potencia usual en W
Iluminación	700 a 1 200
Cocina eléctrica	3.500 a 7.000
Horno eléctrico	800 a 1 600
Horno de microondas	500 a 1 000
Freidora	1.000 a 2.000
Batidora	100 a 150
Molino de café	50 a 100
Tostadora	500 a 1 500
Refrigeradora (nevera)	150 a 200
Congelador	100 a 300
Lavavajillas	2 500 a 3 000
Lavadora	2 000 a 3 000
Secadora	2 000 a 2 500
Plancha	800 a 1 200
Calefacción eléctrica	60 a 80 W por metro cuadrado
Aire acondicionado	9 a 17 W por metro cuadrado
Termo eléctrico	700 aa 1 500
Ventilador	3 50 a 100
Televisor	200 a 400

## 1- Contratación de la potencia

Se debe seleccionar la potencia contratada, en función de las necesidades:

- Sume la de todos los electrodomésticos de mayor potencia que vayan a funcionar habitualmente al mismo tiempo.
- Añada a la suma anterior un margen para alumbrado y pequeños electrodomésticos.
- Una vez realizada esta suma, elija el escalón superior más próximo de las potencias normalizadas que se pueden contratar.

La empresa distribuidora tiene la obligación de informar y asesorar a los consumidores en el momento de la contratación sobre la tarifa y potencia a contratar más conveniente a sus necesidades, a partir de los datos aportados por los consumidores.

## 2- El equipo de medida, los contadores

El responsable de realizar la actividad de medición del consumo es la empresa distribuidora.

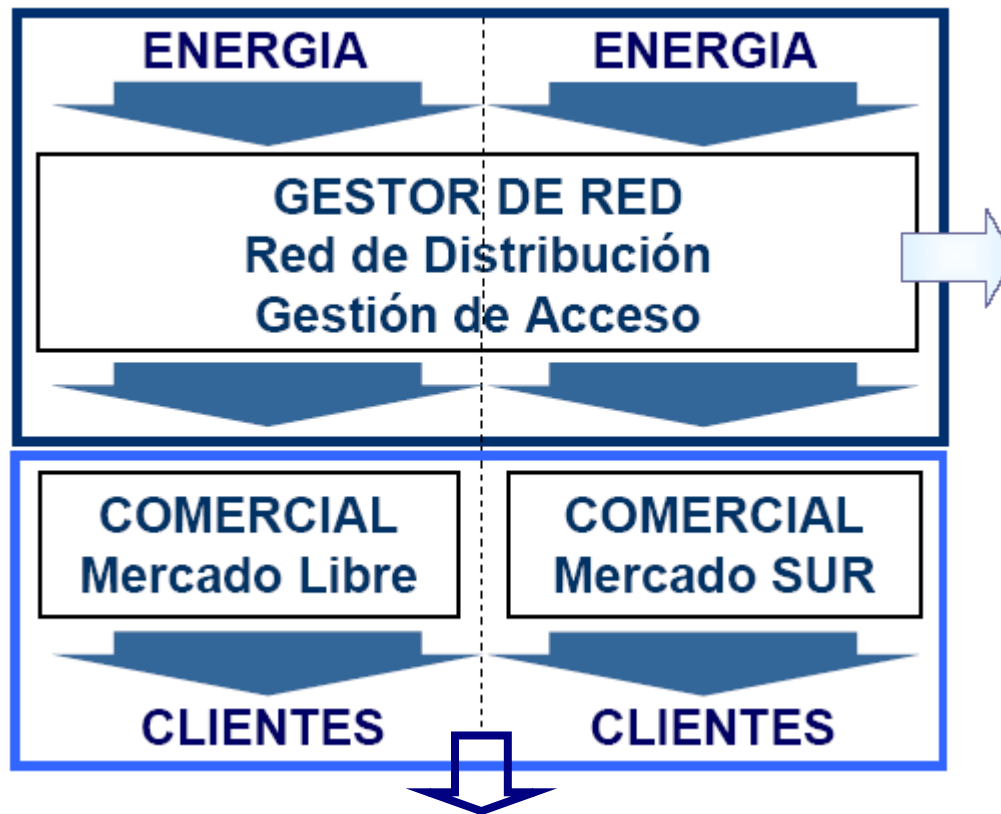
Para ello, **tras la firma del contrato**, la empresa distribuidora dispone de un **plazo máximo de cinco días hábiles** para el enganche e instalación del equipo de medida.



En caso de conflictos con las medidas, los consumidores pueden (y deben) reclamar.

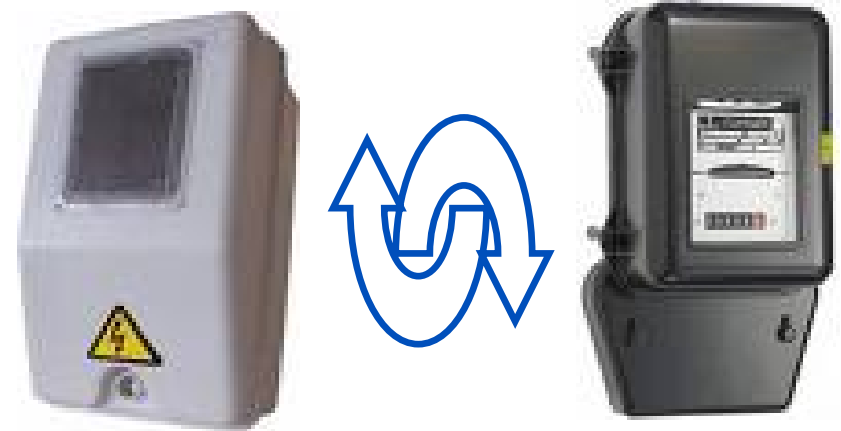
Las reclamaciones en relación a la medida de consumo, facturas emitidas, cortes indebidos, deben ser contestadas por el distribuidor **en un plazo máximo de cinco días hábiles** para los usuarios de menos de 15 kW contratados y de quince días hábiles para el resto. En caso de discrepancia, se puede reclamar ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma.

## 2- El equipo de medida, los contadores



**Factura a los clientes**

**El distribuidor es el encargado de la medida**  
**Esta labor es independiente del comercializador elegido por el cliente**

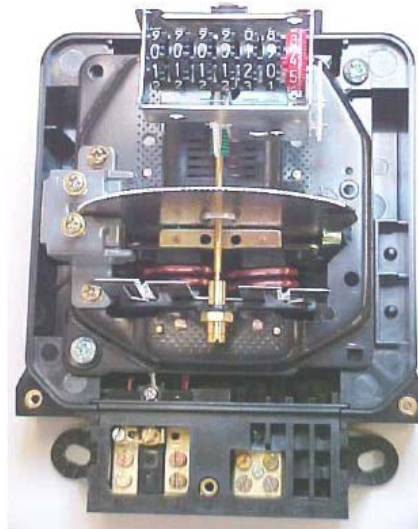


## 2- El equipo de medida, los contadores

Para los consumidores domésticos el equipo de medida habitual es el de tecnología electro-mecánica denominado FERRARI.

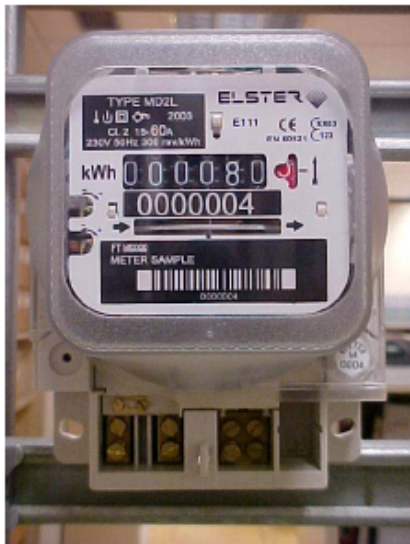
Característica técnica principal: ✓ gran fiabilidad

Principal desventaja: ✗ no cubre las necesidades actuales



## 2- El equipo de medida, los contadores

De la electromecánica...



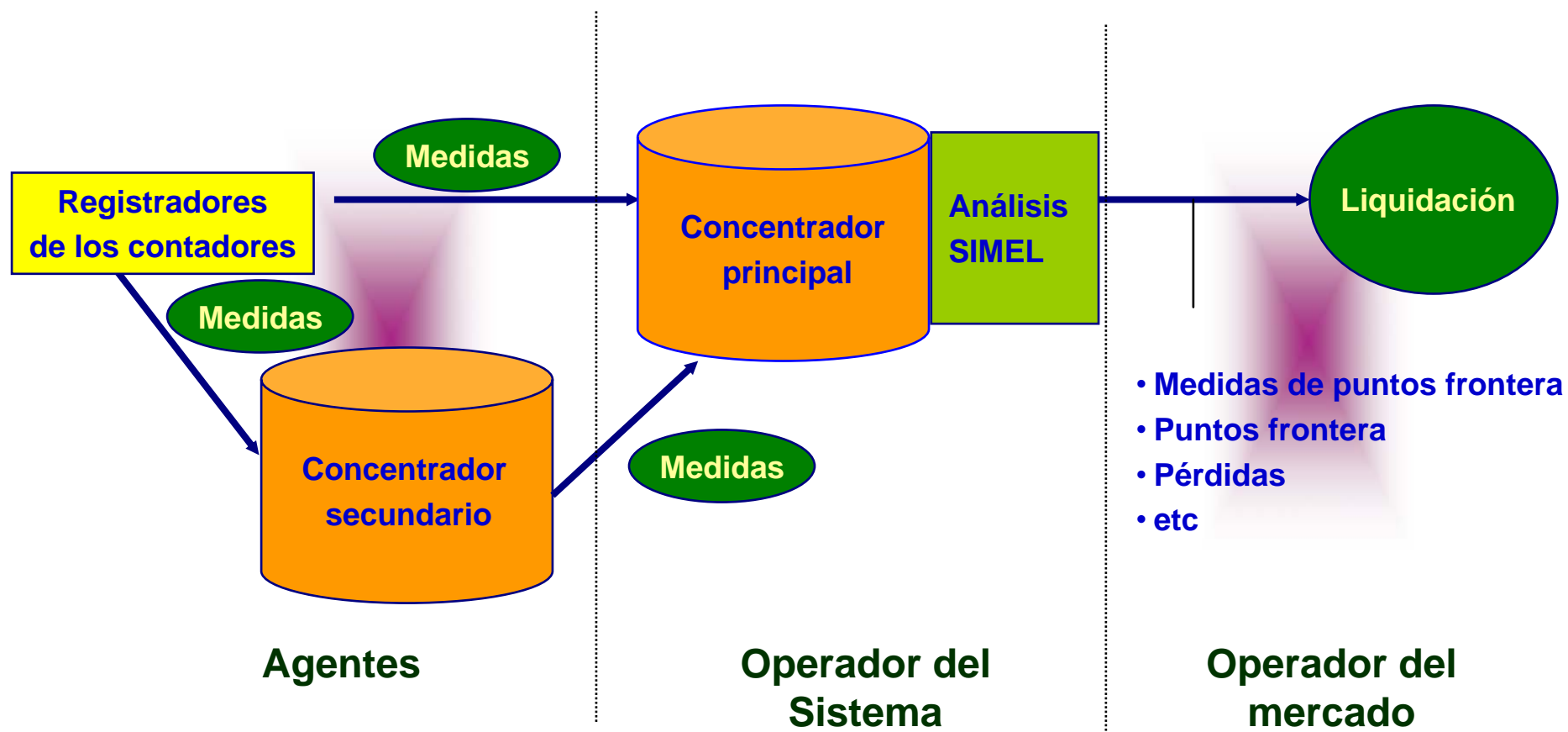
... a la electrónica !



- + memoria
- + tecnologías de la información
- + telecomunicaciones

## 2- El equipo de medida, los contadores

Detrás de la medida hay una **compleja** red de información, que permite facturar a cada cliente y liquidar los costes del sistema.

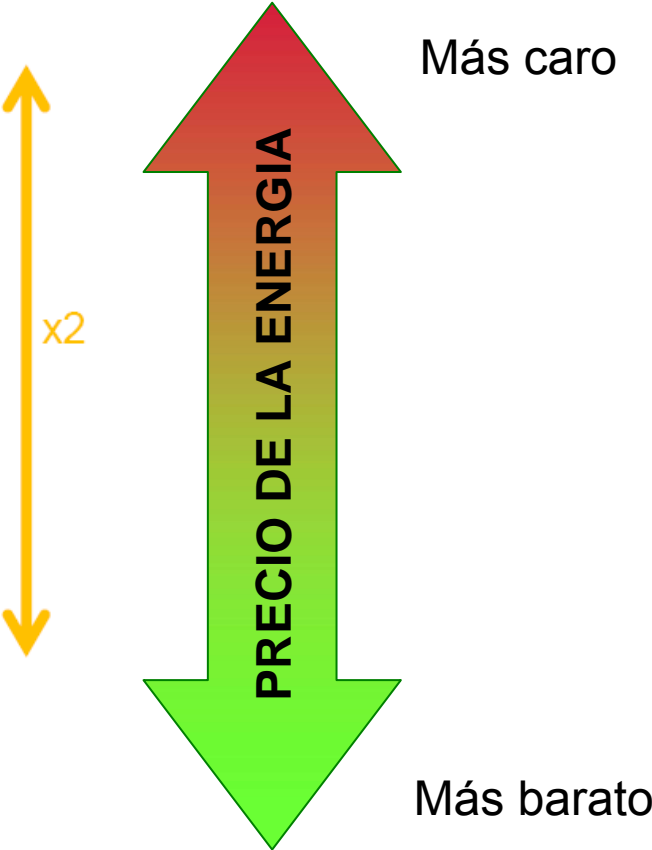
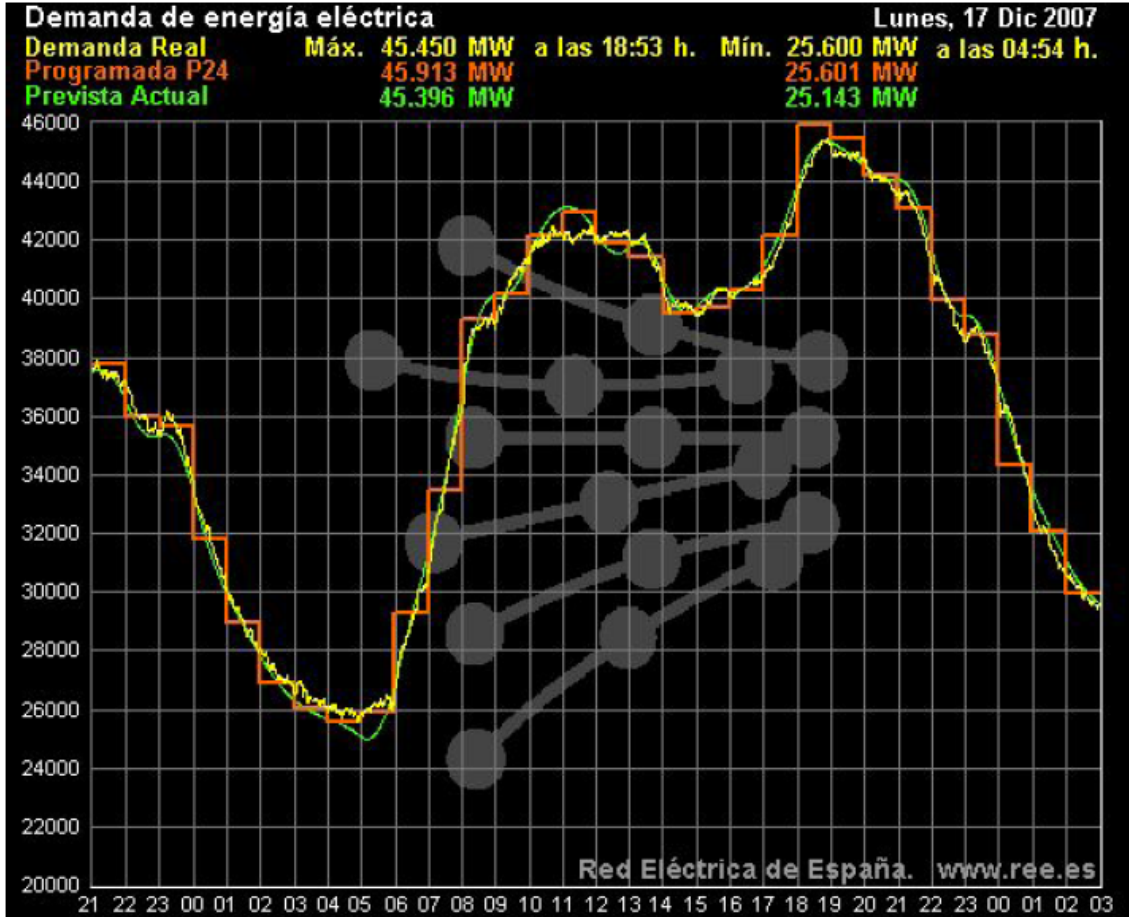


## 2- El equipo de medida, los contadores

La tendencia a la que se quiere evolucionar es hacia equipos de medida “inteligentes” (smart meters) que permitan no solo facturar a cada cliente y liquidar los costes del sistema, sino también que se optimicen los usos eléctricos según costes



## 2- El equipo de medida, los contadores



### 3- Los nuevos contadores. Proceso de sustitución

**OBJETIVO:**

**Gestión de la demanda**



Señales de precio:  
Transmitir al consumidor los diferentes precios de la energía

1) Reducir el consumo

2) Modificar las pautas de consumo



Contadores con discriminación horaria:

- Tarifas
- Conocimiento por el consumidor de la energía consumida en cada momento

Aprovechamiento de las capacidades de Telegestión:

- Modificación contratos, potencia, etc
- Control directo de la carga



**Reducir la inelasticidad de la demanda al precio de la energía**

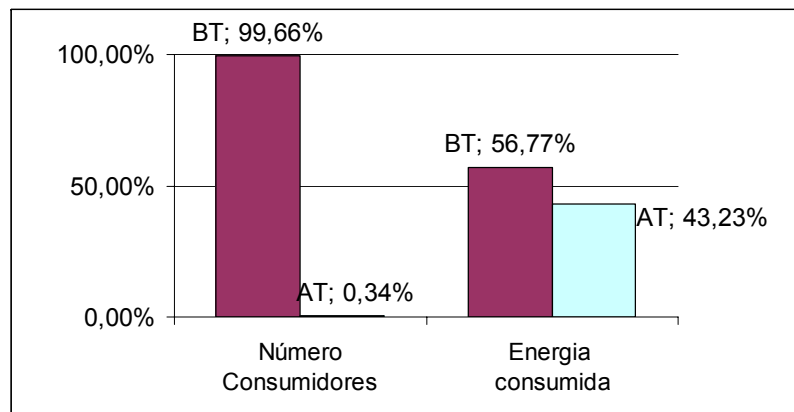
### 3- Los nuevos contadores. Proceso de sustitución

- Clasificación de puntos de clientes

	MEDIDA	PERIODICIDAD	
<b>Tipo 1:</b> $P \geq 10 \text{ MW}$	HORARIA	DIARIA	Telemedida <b>Obligatoria</b>
<b>Tipo 2:</b> $450 \text{ kW} \leq P < 10 \text{ MW}$	HORARIA	MENSUAL	
<b>Tipo 3:</b> $50 \text{ kW} < P < 450 \text{ kW}$	HORARIA	MENSUAL	Telemedida <b>Opcional</b>
<b>Tipo 4:</b> $15 \text{ kW} < P \leq 50 \text{ kW}$	MENSUAL	MENSUAL	
<b>Tipo 5:</b> $P \leq 15 \text{ kW}$	MENSUAL	MENSUAL	Plan de sustitución

DIARIA en la nueva propuesta de Procedimientos de Operación

- Domésticos
- Pymes



### 3- Los nuevos contadores. Proceso de sustitución

- **Equipos de medida cumplirán con los requerimientos:**
  - RD 1110/2007:** Reglamento Unificado de puntos de medida del sistema eléctrico español
  - ITC/3022/2007:** Regula el Control Metrológico del Estado sobre los nuevos contadores con discriminación horaria y telegestión
- **Requisitos Equipos Medida – Tipo 5**

**MEDIDA:** Energía Activa y Energía Reactiva. Máxima potencia demandada (15 ‘)

Discriminación Horaria -> Almacenamiento 3 meses.

6 Periodos tarifarios -> Almacenamiento 3 cierres

**REGISTRO:** Parámetros de calidad (interrupciones mayores de 3 minutos e incumplimiento de los límites de tensión: menos de 214 V o más de 246 V)

Eventos (alarmas, cambios parametrización, etc.)

### 3- Los nuevos contadores. Proceso de sustitución

- Requisitos Equipos Medida – Tipo 5

#### **TELEMEDIDA Y TELEGESTIÓN:**

Medidas energía y potencia, correspondientes a los cierres de facturación.

Parámetros de calidad.

Modificación de la parametrización del equipo – tarifas, potencias contratadas, tipo de contrato, etc. -

Sincronización remota (en cada ciclo de lectura).

Actualización de SW del equipo.

Lectura de eventos.

Corte y reconexión del suministro:

- Gestión de altas y bajas de suministro.

Capacidad de gestión de cargas: reducción de la demanda en momentos críticos

### 3- Los nuevos contadores. Proceso de sustitución

- [RD 1634/2006, de 29 de diciembre](#) ⇒ *Disposición adicional vigésima segunda. Mandato a la CNE sobre Plan de instalación de equipos de medida.*
  - **Plan para la sustitución a nivel nacional de contadores.**
    - **Criterios** para la sustitución de dichos equipos de medida.
    - **Número de equipos a instalar** anualmente, entendido como un **porcentaje** del total del parque nacional de contadores correspondientes a este tipo de suministros.
  - **Suministros de una potencia contratada hasta 15 kW:**
    - **Discriminación horaria.**
    - **Telegestión**

### 3- Los nuevos contadores. Proceso de sustitución

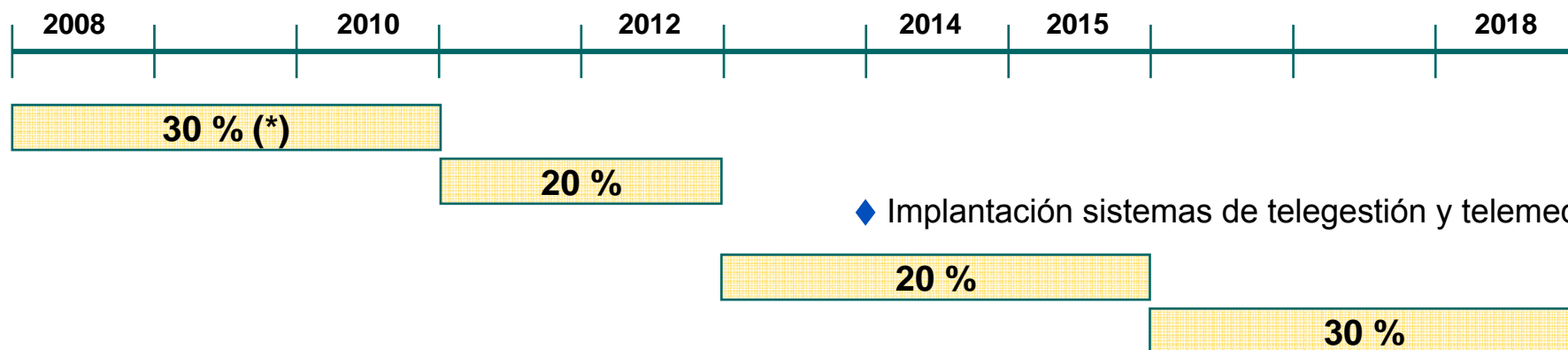
- [ORDEN ITC/3860/2007, de 28 de diciembre](#) ⇒ *Disposición adicional primera. Plan de sustitución de equipos de medida.*

- Todos los contadores deberán ser sustituidos antes de:

**31 de Diciembre de 2018**

(11 años)

- Plan:

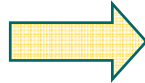


\* Porcentaje del total del parque de contadores de cada empresa para este tipo de suministros

### 3- Los nuevos contadores. Proceso de sustitución

- **Distribuidoras:**

Sistema de Telegestión +  
Equipos asociados +  
Protocolos específicos



Presentados a la Dirección General de Política Energética y Minas para su autorización.

Plazo: 3 meses

1 de Abril de 2008

- **Distribuidoras: presentación del Plan de sustitución (carácter vinculante) a las Comunidades Autónomas:**

- a) **Criterios** para la instalación de contadores en cada periodo.
- b) **Número de equipos** a instalar en cada periodo.
- c) Procedimientos de **comunicación** a los consumidores (obligación de instalar y opción de compra o alquiler).

Plazo: 6 meses

1 de Julio de 2008

- **Comunidades Autónomas resolverán y remitirán al Ministerio y a la Comisión Nacional de Energía.**

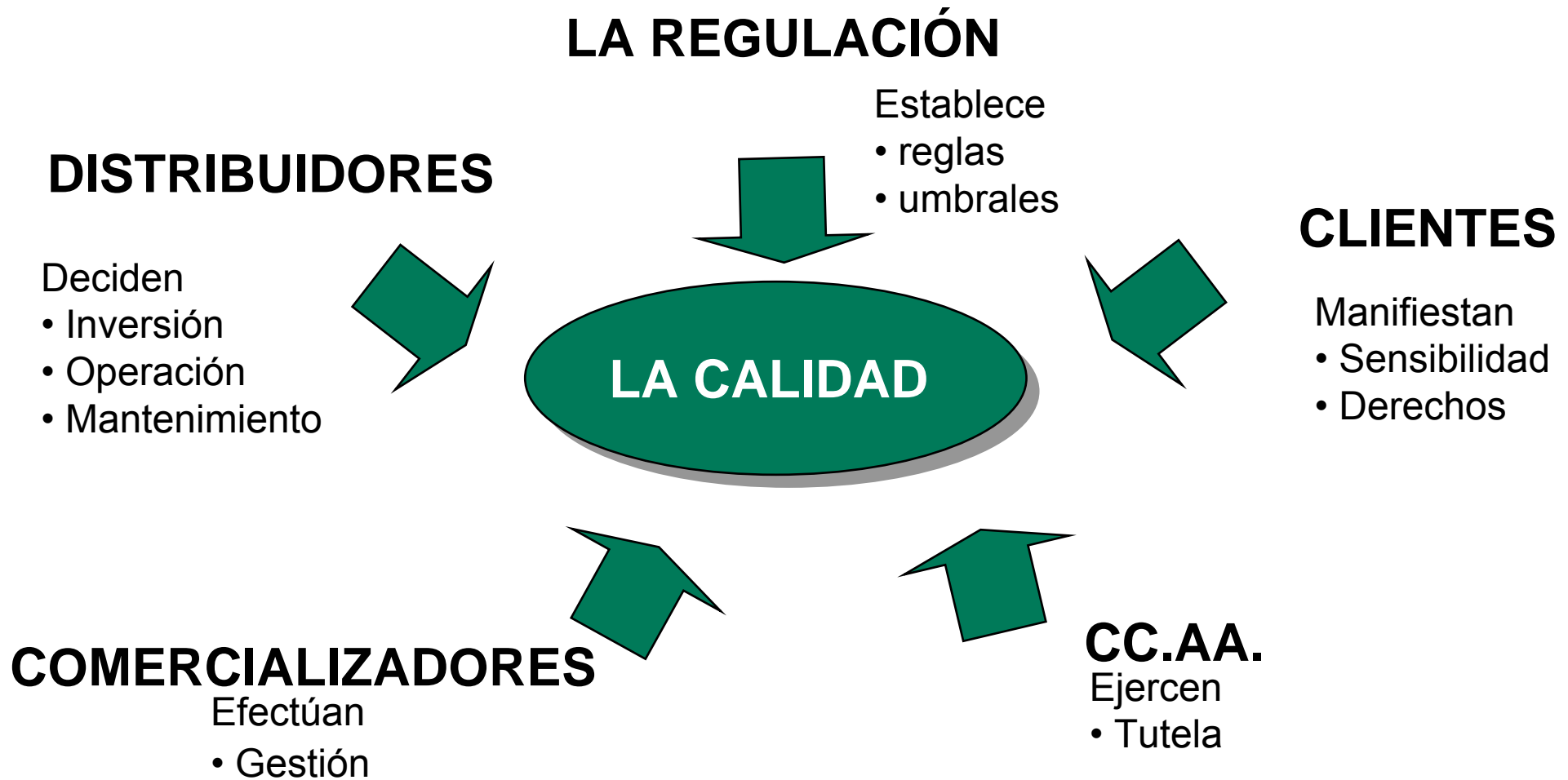
Plazo: 3 meses

1 de Octubre de 2008

### 3- Los nuevos contadores. Proceso de sustitución

- **Equipos propiedad de cliente**
  - ⇒ Se sustituyen de acuerdo al plan.
  - ⇒ Si la antigüedad del equipo es menor de 15 años no generará coste para el propietario, ni cobro de alquiler hasta alcanzar los 15 años.
  - ⇒ Nuevo equipo: alquiler o en propiedad.
  
- **Seguimiento:**
  - ⇒ Informe de la ejecución del plan (antes de 3 meses desde la finalización de cada periodo)
  - ⇒ Fecha prevista de sustitución en cada factura (a partir de 1 enero de 2009)

## 4- La calidad de suministro, continuidad y de producto



## 4- La calidad de suministro, continuidad y de producto

Retribución	Calidad	
Se compromete a la retribución de la actividad	Tiene una expectativa de recibir una calidad por el servicio	Consumidor
Carácter de máximo (1)	Carácter de mínimo (2)	Distribuidor

- (1) *De no aplicar precios máximos, debería informarse a la CNE para evitar prácticas de competencia desleal*
- (2) *Los incumplimientos deberían generar resarcimientos*

## 4- La calidad de suministro, continuidad y de producto

**RD 1955/2000** que regula la Calidad de Servicio:

- Tendrá carácter de mínimo y será de aplicación a todas las zonas de distribución y a todos los suministros del sistema eléctrico nacional.
- La calidad de servicio es el conjunto de características técnicas y comerciales, inherentes al suministro eléctrico exigibles por los sujetos, consumidores y por los órganos competentes de la Administración
- **¿Qué conceptos incluye la calidad de servicio?**
  - Continuidad del suministro
  - Calidad del producto
  - Calidad en la atención y relación con el cliente
- **¿Cuál es el ámbito de aplicación?**
  - **Calidad individual:** es aquella de naturaleza contractual, que se refiere a cada uno de los consumidores
  - **Calidad zonal:** es la referida a una determinada zona geográfica, atendida por un único distribuidor

## 4- La calidad de suministro, continuidad y de producto

### CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS:

- **Zona Urbana:** conjunto de municipios de una provincia con un número de suministros mayor de 20.000, incluyendo capitales de provincia
- **Zona Semiurbana:** conjunto de municipios de una provincia con un número de suministros comprendido entre 2.000 y 20.000
- **Zona Rural:**
  - *Zona Rural Concentrada:* conjunto de municipios de una provincia con un número de suministros entre 200 y 2.000
  - *Zona Rural Dispersa:* conjunto de municipios de una provincia con menos de 200 suministros y suministros ubicados fuera de los núcleos de población que no sean polígonos industriales o residenciales

## 4- La calidad de suministro, continuidad y de producto

### ● CONTINUIDAD DE SUMINISTRO

- La continuidad del suministro viene determinada por el número y la duración de las interrupciones
- Las interrupciones pueden ser imprevistas o programadas para permitir la ejecución de trabajos programados en la red, en cuyo caso los consumidores deberán ser informados de antemano por la empresa distribuidora, previa autorización de la Administración competente
- Según el Art. 104 del RD 1955/2000 se debe elaborar un Plan de Medida y Control que permita determinar la afectación de las incidencias de continuidad del suministro de sus redes con todos y cada uno de los consumidores conectados a ellas en todas sus zonas de distribución.
  - Orden ECO 797/2002, de 22 de marzo

#### 4- La calidad de suministro, continuidad y de producto

- **TIEPI: Tiempo de interrupción equivalente de la potencia instalada**

$$TIEPI = \frac{\sum_{i=1}^k PI_i \cdot H_i}{\sum PI}$$

**k =** Número de interrupciones durante el periodo considerado.

**H<sub>i</sub> =** Tiempo de interrupción del suministro que afecta a la potencia PI<sub>i</sub>

**PI<sub>i</sub> =** Potencia instalada en los centros de transformación MT/BT del distribuidor más la potencia contratada en MT afectada por la interrupción “i” de duración H<sub>i</sub>  
Las interrupciones que se considerarán en el cálculo del TIEPI serán las de duración superior a tres minutos

**ΣPI =** Suma de la potencia instalada de los centros de transformación MT/BT del distribuidor más la potencia contratada en MT

## 4- La calidad de suministro, continuidad y de producto

- **NIEPI: Número de interrupciones equivalente de la potencia instalada**

$$NIEPI = \frac{\sum_{i=1}^k PI_i}{\sum PI}$$

**k =** Número de interrupciones durante el periodo considerado.

**PI<sub>i</sub>** = Potencia instalada en los centros de transformación MT/BT del distribuidor más la potencia contratada en MT afectada por la interrupción “i” de duración H<sub>i</sub>

Las interrupciones que se considerarán en el cálculo del NIEPI serán las de duración superior a tres minutos

**ΣP<sub>i</sub>** = Suma de la potencia instalada de los centros de transformación MT/BT del distribuidor más la potencia contratada en MT

- **Percentil 80 del TIEPI: es el valor del TIEPI que no es superado por el 80% de los municipios del ámbito provincial definidos**

## 4- La calidad de suministro, continuidad y de producto

- **Cumplimiento de la Calidad de Suministro Individual**

**El distribuidor debe disponer de un sistema de registro de incidencias que permita determinar la afectación a todos y cada uno de los consumidores. El plazo máximo de implantación será de un año desde la aprobación del Plan de Medida y Control**

### Límites

	Nº horas MT	Nº interr. MT	Nº horas BT	Nº interr. BT
Zona urbana	3,5	7	5	10
Zona semiurbana	7	11	9	13
Zona rural concent.	11	14	14	16
Zona rural dispersa	15	19	19	22

**El incumplimiento dará lugar a una reducción de la facturación de cómo máximo el 10%**

**4- La calidad de suministro, continuidad y de producto**

- Cumplimiento de la Calidad de Suministro Zonal**

**MEDIDA: TIEPI, PERCENTIL 80 del TIEPI, NIEPI**

**Límites**

	TIEPI (horas)	Percentil 80 (horas)	NIEPI (número)
Zona urbana	1,5	2,5	3
Zona semiurbana	3,5	5	5
Zona rural concent.	6	10	8
Zona rural dispersa	9	15	12

**Ningún municipio podrá superar el valor del Percentil 80 del TIEPI durante más de dos años consecutivos**

## 4- La calidad de suministro, continuidad y de producto

- **Calidad del Producto**

- **La calidad del producto hace referencia al conjunto de características de la onda de tensión, la cual puede verse afectada, principalmente por las variaciones del valor eficaz de la tensión y de la frecuencia y por los huecos de tensión.**

- **Para la determinación de los aspectos de la calidad del producto se seguirán los criterios establecidos en la Norma UNE-EN 50.160 y las Instrucciones Técnicas Complementarias que se dicten por el Ministerio, previo informe de la Comisión Nacional de Energía.**

**Los límites máximos de variación de la tensión de alimentación serán de  $\pm 7$  % de la tensión de alimentación declarada.**

## 5- Verificaciones y seguridad de las instalaciones eléctricas

### Media Tensión

- Deben ser revisadas, al menos, cada **tres años**.

### Baja Tensión

- No hay regulación específica, salvo por Comunidades Autónomas
- En las modificaciones de contrato (subrogación, traspaso, cambio de potencia contratada, etc.) en baja tensión, con **antigüedad mayor de 20 años**, la empresa distribuidora procederá a la verificación de las instalaciones
  - ⇒ Si no cumple las condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias, la empresa distribuidora exigirá su adaptación y la presentación de un nuevo Boletín de instalador.

## 6- Ahorro y eficiencia energética

- **Eficiencia energética:** Reducir el consumo de energía por unidad de producto o de servicio prestado.



### Plan de Acción 2008-2012. Áreas de Actividad:



⇒ **Industria:** Nuevas tecnologías, cogeneración, trigeneración



⇒ **Transporte:**  
Diversificación en la movilidad



⇒ **Servicios Públicos:**



⇒ **Agricultura y Pesca:**  
Modernización tractores, sistemas de riego. Etc.



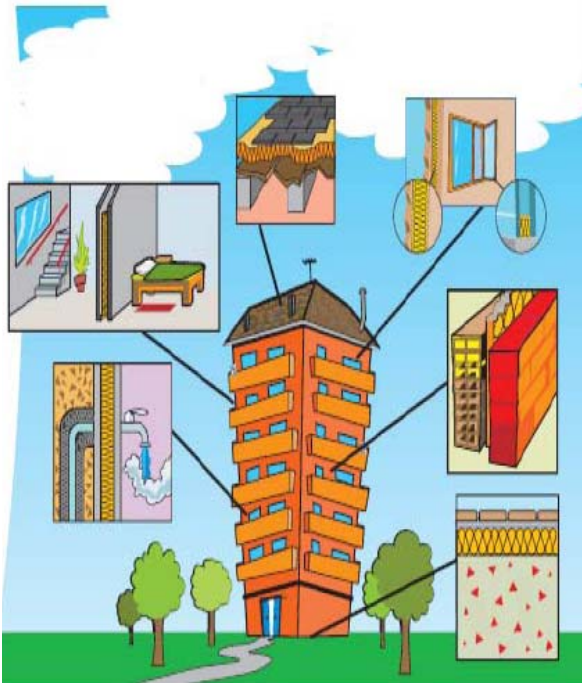
⇒ **Transformación de la energía:** Ahorro en refino, generación eléctrica, etc.



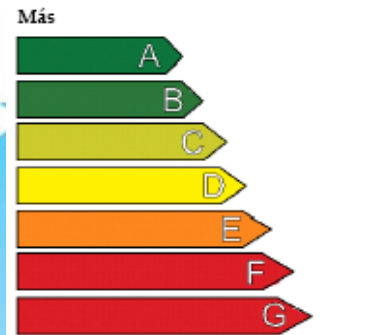
⇒ **Doméstico y Edificios:**  
Asilamiento, Iluminación,

# 6- Ahorro y eficiencia energética

## Calificación Energética de Edificios nuevos



Calificación Energética de Edificios proyecto/edificio terminado



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

Localidad/Zona climática: \_\_\_\_\_

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

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

Emissiones de CO<sub>2</sub> Anual: \_\_\_\_\_ kgCO<sub>2</sub>/año  
(\_\_\_\_\_ kgCO<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.*

## Calificación Energética de Electrodomésticos

### Energía



Consumo de energía (kWh/ciclo)

eficiencia de lavado

eficiencia de centrifugado

capacidad en kg de algodón

Ruido (dB(A) re 1 pW)



Etiqueta de Información Energética en la etiqueta del producto.

Norma EN 60588

Directiva 94/10/CE sobre etiquetado de productos.



## 7- La contratación del suministro

Cualquier persona (o empresa) interesada en consumir electricidad deberá **contratar** el acceso a la red con la empresa distribuidora de la zona en la que vaya a realizar el consumo.

Los puntos de suministro conectados a las redes tanto de distribución como de transporte tienen un identificador único (no contiene datos personales) en base a la Resolución Administrativa (BOE 13 de diciembre de 2002)

**24337** *RESOLUCIÓN de 19 de noviembre de 2002, de la Secretaría de Estado de Energía, Desarrollo Industrial y Pequeña y Mediana Empresa, por la que se aprueba el procedimiento de Operación del Sistema (P.O.10.8) «Códigos Universales para puntos frontera clientes».*

Pueden darse dos situaciones:

1. **El punto de suministro ya existe y está siendo suministrado** (existen facturas a disposición del consumidor o empresa) o existe pero lleva tiempo sin ser suministrado.

Existe factura y un Código Universal de Punto de Suministro  
Ejemplo: ES 0987 5432 1098 7654 ZF

2. **El punto de suministro no existe.**

## 7- La contratación del suministro

**Situación 1:** El punto de suministro ya existe y está siendo suministrado (existen facturas a disposición del consumidor o empresa) o existe pero lleva tiempo sin ser suministrado.

- a.- En este caso el consumidor, debe subrogarse en el contrato del anterior usuario.
- b.- SI NO incrementa potencia, NO debe pagar derechos de acceso a la red, puesto que ya esta conectado.
- c.- NO deberá pagar derechos de extensión puesto que ya esta conectado.
- d.- Anote la medición que marca el contador en el momento de entrada al inmueble y comuníquela a la empresa distribuidora.



## 7- La contratación del suministro

### Situación 1: Documentación necesaria para contratar

Documentación para contratar	¿Es necesaria?
Documento Nacional de Identidad	Si
Título de propiedad o contrato de alquiler de la vivienda o local	Si
Número de su cuenta corriente bancaria o libreta de ahorro	Recomendable
Referencia catastral del inmueble	Recomendable
Boletín de la Delegación de Industria extendido por un Electricista Instalador Autorizado	El punto de suministro ya dispone de uno, pero si la potencia que usted desea contratar es superior a la máxima admisible que figura en el Boletín del propietario anterior, es también necesario que requiera la visita de un Instalador autorizado para que adecue su instalación y le extienda un nuevo Boletín.
Licencia Municipal	Es necesaria si va a cambiar el uso

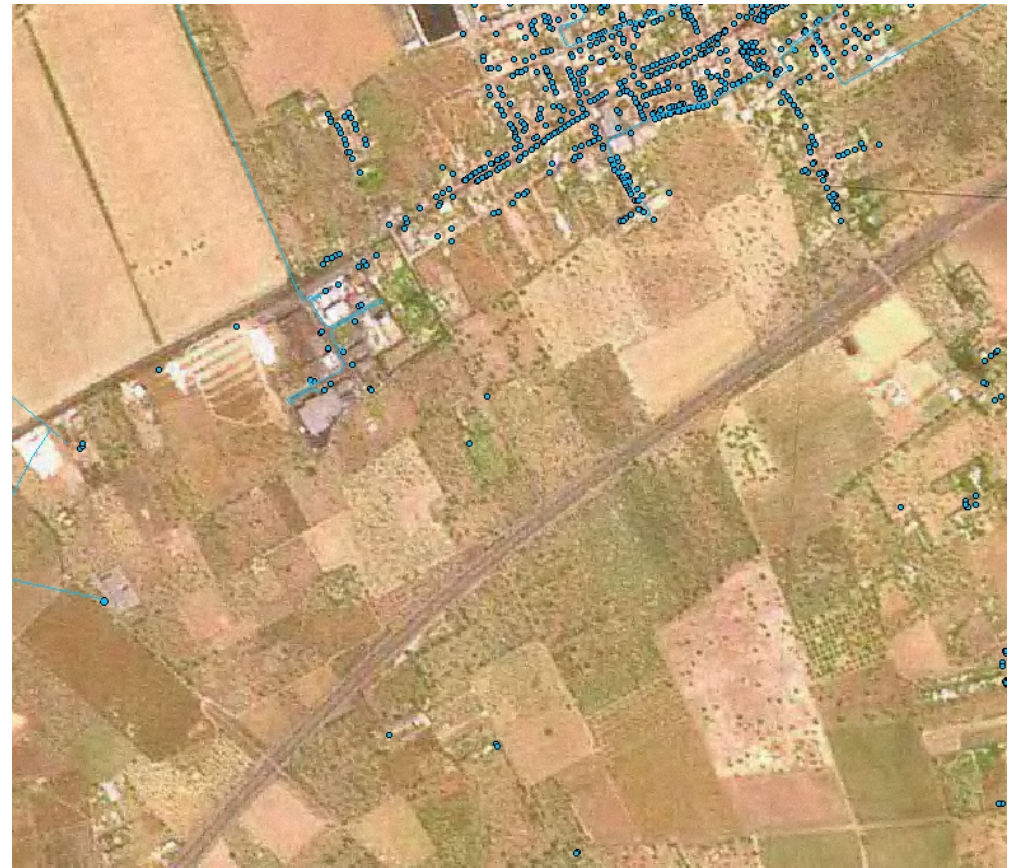
**Atención:** Dependiendo de cuanto tiempo lleve sin suministro, pueden haber caducado los derechos de extensión (en suministros domésticos 3 años).

## 7- La contratación del suministro

### Situación 2: El punto de suministro no existe.

Se debe solicitar acceso a la red.

Se deben abonar los correspondientes derechos de acceso y extensión (se verá más adelante en que consisten) y realizar la correspondiente acometida.



## 7- La contratación del suministro

### Situación 2: Documentación necesaria para contratar

Documentación para contratar	¿Es necesaria?
Documento Nacional de Identidad	Si
Título de propiedad o contrato de alquiler de la vivienda o local	Si
Número de su cuenta corriente bancaria o libreta de ahorro	Recomendable
Referencia catastral del inmueble	Recomendable
Boletín de la Delegación de Industria extendido por un Electricista Instalador Autorizado	Si
Licencia Municipal	Si en caso de primera ocupación o cambio de uso

## 7- La contratación del suministro

Cliente debe llamar o acudir a la oficina comercial con la documentación necesaria



La empresa tiene la obligación de:

- Informar a los consumidores en el momento de la contratación, sobre las **potencias disponibles según las distintas tensiones** existentes en la zona.
- Facilitar información sobre los derechos vigentes en el punto de suministro.
- Informar de un presupuesto para la conexión de un nuevo suministro, en un plazo determinado.
- Ejecutar las instalaciones necesarias para atender el nuevo suministro, también en un plazo determinado.
- Enganchar e instalar el equipo de medida en el plazo máximo de 5 días hábiles desde que el consumidor hubiera suscrito el correspondiente contrato de suministro.
- Informar y asesorar a los consumidores en el momento de la contratación sobre la tarifa y potencia a contratar más conveniente a sus necesidades, a partir de los datos aportados por los consumidores.
- Atender en condiciones de igualdad las demandas de nuevos suministros eléctricos en las zonas en que operen y formalizar los contratos de suministro de acuerdo con lo establecido por la Administración.

## 7- La contratación del suministro

- Derechos de acometida
  - Contraprestación Económica
  - Derechos de extensión: Nuevo suministro o ampliación de potencia de uno ya existente. Los paga, en su caso, el solicitante del suministro.  
€/kW solicitado
- Derechos de acceso: Abono por incorporación a la red. Los abona el consumidor en el momento de contratar el suministro. €/kW contratado



## 7- La contratación del suministro

- Criterios para la determinación de los derechos de extensión
  - Suelo urbanizado con condición de solar: La empresa distribuidora está obligada a realizar la instalación eléctrica:
    - Suministros en baja tensión → Pot. Max. 100 kW
    - Suministros en alta tensión → Pot. Max 250 kW
  - Suelo urbanizado sin condición de solar: infraestructura eléctrica a costa del propietario
  - Suelo no urbanizado: infraestructura eléctrica a costa del propietario incluyendo las instalaciones de conexión a la red de distribución existente y los refuerzos.



## 7- La contratación del suministro

- **Cesión de instalaciones**

Todas las instalaciones destinadas a más de un consumidor tendrán la consideración de red de distribución y deberán ser cedidas **a la empresa distribuidora de la zona.**

El titular de dichas instalaciones puede exigir a la empresa distribuidora la suscripción de un convenio de resarcimiento frente a terceros por una vigencia mínima de 10 años.



- **Potencia y tensión de suministro**

La elección de la tensión, el punto de entrega y las características del suministro serán acordados entre la empresa distribuidora y el solicitante

- Suministros en baja tensión ( $V \leq 1$  kV): suministros de  $P < 50$  kW
- Suministros en alta tensión ( $V > 1$  kV): sin límite de potencia



## 7- La contratación del suministro

- **Reserva de local para montaje de centro de transformación**
  - **En suelo urbanizado con condición de solar y potencia solicitada para un nuevo suministro o ampliación de uno existente > 100 kW, la empresa distribuidora puede exigir al propietario la reserva de un local, cerrado y adaptado, con fácil acceso desde la vía pública, para la ubicación de un centro de transformación.**
  - **La empresa distribuidora deberá abonar al propietario una compensación**



$$C = S \times P_m - N \times T$$

## 7- La contratación del suministro

### ● Suministros especiales

- ▶ **Los de duración no superior a seis meses o suministros de temporada: el solicitante pagará a la empresa distribuidora el montaje y desmontaje de las instalaciones necesarias para efectuar el suministro**
- ▶ **Los suministros provisionales de obra: a costa del solicitante, pero si dicha instalación sirve como instalación definitiva, la cantidad invertida será descontada, en su caso, de los derechos de acometida**
- ▶ **Los suministros de garantía especial de suministro: a costa del consumidor**



## 7- La contratación del suministro

- **Otros derechos:**
  - **Enganche:** Operación de acoplar eléctricamente la instalación receptora a la red de la empresa distribuidora.
    - **Suministros de temporada:** Derechos de enganche serán la quinta parte de los valores fijados.
  - **Actuaciones en los equipos de medida y control por decisiones del consumidor.**
  - **Verificación:** Revisión y comprobación de que las instalaciones se ajustan a las condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias.
    - **Suministros que deban presentar un boletín de instalador autorizado o hayan necesitado un proyecto y certificado final no deberán pagar derechos de verificación.**
  - **Supervisión de instalaciones cedidas.**
  
- **Actualización de importes:** Solicitud a la CNE para presentar antes del 1 de diciembre de 2008 una propuesta de nuevos importes



## 8- La calidad comercial del servicio

Concepto	Tipo	Umbral temporal	
Elaboración de los presupuestos correspondientes a nuevos suministros	Suministros en baja tensión	Cuando se solicite un suministro de hasta 15 kW en el que no sea preciso realizar instalaciones de extensión, la empresa distribuidora dará por escrito las condiciones técnico-económicas en un plazo de <b>cinco días</b> .	
		Para cualquier servicio cuando no sea necesaria la instalación de centro de transformación: <b>diez días</b> .	
		Cuando sea necesaria la instalación de centros de transformación:	Servicio auxiliar de obras: <b>diez días</b>
			Servicio definitivo con centro de transformación de media a baja tensión: <b>veinte días</b>
	Servicio definitivo con subestación transformadora de alta a media tensión: <b>treinta días</b>		
	Suministros en alta tensión	Para un consumidor con tensión nominal de suministro igual o inferior a 66 kV: <b>cuarenta días</b>	
		Otros suministros de alta tensión: <b>sesenta días</b>	

## 8- La calidad comercial del servicio

Concepto	Tipo	Umbral temporal
Ejecución de las instalaciones necesarias para los nuevos suministros	Suministros en baja tensión	Cuando no sea preciso realizar ninguna ampliación de la red de baja tensión: <b>cinco días</b>
		Cuando únicamente se necesite ampliar la red de baja tensión: <b>treinta días.</b>
		Cuando se necesite construir un centro de transformación: <b>sesenta días</b>
		Cuando se necesiten construir varios centros de transformación: <b>ochenta días.</b>
	Suministros en alta tensión	Acometida a un solo consumidor con tensión nominal de suministro igual o inferior a 66 kV: <b>ochenta días</b>
		Otros suministros de alta tensión: el plazo se determinará en cada caso en función de la importancia de los trabajos a realizar
En el cómputo de plazos no se tendrán en cuenta los necesarios para obtener autorizaciones, permisos o conformidad para la realización de los trabajos.		

CNE

**FINAL  
DE LA  
PRESENTACIÓN**