

# INFRAESTRUCTURA DE RECARGA DE VE Y SU NORMATIVA EN ESPAÑA

La reciente historia de la **Infraestructura de Recarga de Vehículos Eléctricos en España** se resume en una suerte de documentos y memorandums que van dando forma a este mercado y a la actividad empresarial que se desarrolla en consecuencia.

Asimismo, existen interesantes proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito de la Infraestructura de Recarga que complementan el proceso de implantación de estas tecnologías.

**Pero en cuanto a Normativa vigente que afecta a la Infraestructura de Recarga de Vehículos Eléctricos en España sólo tenemos la siguiente:**

-Modificación de la Ley de Propiedad Horizontal *Ley 19/2009 de 23 de Noviembre*.

-Publicación de nota de prensa del gobierno aprobando un paquete de incentivos para impulsar el vehículo eléctrico Mayo 2011.

-Real Decreto 647/2011, de 9 de mayo, por el que se regula la actividad de gestor de cargas del sistema para la realización de servicios de recarga energética.

-Orden ITC/2585/2011, de 29 de septiembre, por la que se establece la tarifa supervalle.

-Real Decreto 1053/2014 por el cual se aprueba una nueva instrucción técnica complementaria (ITC) BT-52 “INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES. INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS”, del REBT aprobado por el RD 842/2002, y se modifican otras Instrucciones complementarias del mismo.

## -Modificación de la Ley de Propiedad Horizontal Ley 19/2009

El 24 de noviembre de 2009 se publica la *Ley 19/2009, de medidas de fomento y agilización procesal del alquiler y de la eficiencia energética de los edificios*.



# BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



Núm. 283

Martes 24 de noviembre de 2009

Sec. I. Pág. 99625

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### JEFATURA DEL ESTADO

**18733** *Ley 19/2009, de 23 de noviembre, de medidas de fomento y agilización procesal del alquiler y de la eficiencia energética de los edificios.*

## -Modificación de la Ley de Propiedad Horizontal Ley 19/2009

En esta modificación de la ley de propiedad horizontal podemos ver una interesante novedad, se hace mención a la instalación de puntos de recarga en los garajes comunitarios, para realizar dicha instalación, simplemente se ha de informar a la comunidad, no siendo necesaria su aprobación, los costes de dicha instalación los sufragará el interesado, se recoge en la Ley 19/2009 en el artículo tercero que dice:

«3. El establecimiento o supresión de equipos o sistemas distintos de los mencionados en el apartado anterior que tengan por finalidad mejorar la eficiencia energética o hídrica del inmueble, incluso cuando supongan la modificación del título constitutivo o de los estatutos, requerirá el voto favorable de las tres quintas partes del total de los propietarios que, a su vez, representen las tres quintas partes de las cuotas de participación. Los acuerdos válidamente adoptados con arreglo a esta norma obligan a todos los propietarios.

No obstante, si los equipos o sistemas tienen un aprovechamiento privativo, para la adopción del acuerdo bastará el voto favorable de un tercio de los integrantes de la comunidad que representen, a su vez, un tercio de las cuotas de participación, aplicándose, en este caso, el sistema de repercusión de costes establecido en el apartado anterior.

Si se tratara de instalar en el aparcamiento del edificio un punto de recarga de vehículos eléctricos para uso privado, siempre que éste se ubicara en una plaza individual de garaje, sólo se requerirá la comunicación previa a la comunidad de que se procederá a su instalación. El coste de dicha instalación será asumido íntegramente por el o los interesados directos en la misma.

# INCENTIVOS DEL GOBIERNO AL VEHÍCULO ELÉCTRICO

06-05-2011 se publica nota de prensa del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio donde se informa sobre las medidas aprobadas para el impulso del vehículo eléctrico.

## El Gobierno aprueba un paquete de incentivos para impulsar el vehículo eléctrico

- El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio destinará 72 millones de euros a subvenciones directas para la compra de vehículos eléctricos.
- Se desarrolla la figura del gestor de carga, que permitirá revender electricidad para la recarga de vehículos. Esta medida impulsará la instalación de puntos de recarga en espacios públicos como aparcamientos o centros comerciales.
- Complementariamente, se crea una nueva tarifa de acceso, llamada "supervalle", que permitirá cargar los vehículos en horario nocturno a precios más atractivos.

[..\3-IMPULSO\\_VE\\_GOBIERNO.pdf](#)

# INCENTIVOS DEL GOBIERNO AL VEHÍCULO ELÉCTRICO

Estas medidas se centran en las siguientes áreas:

- La subvención directa para la compra de vehículos **PLAN MOVELE 2011, 2014, 2015**
- El desarrollo de la figura del **gestor de carga** que permitirá la reventa de electricidad para la recarga de vehículos.
- La creación de una nueva “**supervalle**” que permitirá la carga de los vehículos en horario nocturno a precios más económicos.
- La publicación de normativa que regule las instalaciones eléctricas relacionadas con los puntos de recarga del vehículo eléctrico, **ITC BT-52**.

Estas medidas de impulso conllevarán para las empresas instaladoras el **desarrollo de un nuevo nicho de negocio**



## El Gestor de Carga y la Tarifa Supervalle

# Real Decreto 647/2011, por el que se regula la actividad de gestor de cargas del sistema para la realización de servicios de recarga energética



### I. DISPOSICIONES GENERALES

#### MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

- 8910** *Real Decreto 647/2011, de 9 de mayo, por el que se regula la actividad de gestor de cargas del sistema para la realización de servicios de recarga energética.*

# Índice

- **Antecedentes**
- **Concepto**
- **Requisitos para realizar la actividad de gestor de cargas**
- **Inspección y seguimiento**
- **Creación peaje de acceso supervalle**

# Antecedentes

- **Real Decreto-ley 6/2010 de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo:**
  - Art. 23: incluye en el marco normativo un **nuevo agente del sector eléctrico: los gestores de carga del sistema**, que prestarán servicios de recarga de electricidad, necesarios para un rápido desarrollo del vehículo eléctrico. Estos agentes se enmarcan dentro de las actividades liberalizadas del sector
  - Art. 24: establece que la Administración adoptará programas específicos para **impulsar la eficiencia en la demanda** de electricidad para vehículos eléctricos
  - Art. 24.3: establece que los gestores de cargas del sistema tendrán las obligaciones y los derechos de los comercializadores, que les sea de obligación, regulados en el título VIII de la Ley 54/1997
- **Estrategia Integral para el Impulso del Vehículo Eléctrico (2014) y el Plan de Acción 2010-2012 presentado por el Gobierno el 6 de abril de 2010**



**Real Decreto Gestor de Cargas**

# Índice

- Antecedentes
- Concepto
- Requisitos para realizar la actividad de gestor de cargas
- Inspección y seguimiento
- Creación peaje de acceso supervalle

# Concepto

- **Gestor de cargas:** Sujetos que desarrollan la actividad de instalación de puntos de recarga destinados al suministro de energía eléctrica para la **recarga de los vehículos eléctricos**, de conformidad con lo previsto en la Ley 54/1997
- Los gestores de carga son aquellas **sociedades mercantiles** de servicios de recarga energética definidas en el art. 9 h) de la Ley 54/1997 que, siendo consumidores, están habilitados para la **reventa de energía eléctrica** para servicios de recarga energética para vehículos eléctricos
- El modelo que se implantará no será el de la concesión, sino uno en el que cualquier entidad puede lograr una **autorización administrativa** para instalar postes de recarga, **comprar energía y revenderla** dentro del servicio de recarga de baterías de vehículos eléctricos

# El Gestor de Carga

Es aquel agente del sector eléctrico que, siendo consumidor, está habilitado para la venta de energía eléctrica destinada a la recarga de vehículos eléctricos, así como para el almacenamiento de energía eléctrica para una mejor gestión del Sistema Eléctrico.

Algunas de las obligaciones a cumplir por los Gestores de Carga ante sus clientes son:

- Informar acerca del origen de la energía suministrada.

- Mantener sus instalaciones en las condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias.

- Estar vinculados a un centro de control que les permita interactuar con la Red para participar en la gestión activa de la demanda.

- Informar a la Comisión Nacional de la Energía de los puntos de recarga puestos en servicio y la energía suministrada en los mismos.

# Alta y derechos del gestor de carga

- **Comunicación de inicio de actividad:**

Para darse de alta como gestor de carga el interesado cumplimentará:

- El “**Modelo de comunicación de inicio de actividad del gestor de cargas del sistema eléctrico**” del Anexo I del RD y lo dirigirá a la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEyM) del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITyC)
- Acompañada de la **declaración responsable** sobre el cumplimiento de los requisitos de capacidad legal, técnica y económica para el ejercicio de la actividad

- **Derechos del gestor de carga:**

- Actuar como agente del mercado en el mercado de producción de electricidad si desea comprar en el mismo la energía a revender o comprar energía a un comercializador
- Acceder a las redes de transporte y distribución
- Facturar y cobrar la energía entregada en la reventa para servicios de recarga energética

# Obligaciones del gestor de carga

- **Obligaciones del gestor de carga:**
  - Adquirir la energía necesaria para el desarrollo de sus actividades \*\*
  - Contratar y abonar el peaje de acceso \*\*
  - Prestar garantías que reglamentariamente correspondan
  - Informar a los clientes acerca del origen de la energía suministrada
  - Poner en práctica programas de gestión de la demanda aprobados por la Administración, impulsar la eficiencia en la demanda de electricidad y promover ahorro y eficiencia energética
  - Procurar uso racional de la energía \*\*
  - Comunicar al MITyC la información que se determine sobre peajes de acceso, precios, consumos, facturaciones y condiciones de venta aplicables a los consumidores \*\*
  - Realizar la comunicación de inicio de actividad \*\*
  - Contar con instalaciones que reúnan condiciones técnicas y de seguridad reglamentaria
  - Estar adscritos a un centro de control que les permita consignas del Gestor de la Red \*\*

**\*\*Nota: Si no se cumplen, supone la imposibilidad de continuar con la actividad**

# Índice

- Antecedentes
- Concepto
- Requisitos para realizar la actividad de gestor de cargas
- Inspección y seguimiento
- Creación peaje de acceso supervalle

# Requisitos para realizar la actividad

## Capacidad Legal

- Ser **sociedades mercantiles** inscritas en el registro
- Objeto social acredite su capacidad para vender y comprar energía eléctrica (sin limitaciones o reservas)
- Acreditar en sus estatutos el cumplimiento de las exigencias de separación de actividades y de cuentas (en caso de que sea agente del sector eléctrico en dos actividades)

## Capacidad Técnica

- Cumplir en cada una de las instalaciones las condiciones técnicas y de seguridad reglamentarias
- Contar con las autorizaciones necesarias
- Tener suscrito un contrato de peaje de acceso con la empresa distribuidora por cada punto de conexión
- Si adquieren energía directamente en el mercado de producción debe cumplir los Procedimientos de Operación Técnica y las Reglas de Funcionamiento y Liquidaciones del mercado de producción

## Capacidad Económica

- Depósito de garantía correspondiente a la contratación del peaje de acceso con la empresa distribuidora
- Si en vez de comprar energía a un comercializador, adquieren energía directamente en el mercado de producción debe cumplir los Procedimientos de Operación Técnica y las Reglas de Funcionamiento y Liquidaciones del mercado de producción y presentarlos ante el Operador del Sistema y el Operador del Mercado

# Imposibilidad de continuar con la actividad

- Si en el **plazo de un año** contado desde la fecha de comunicación de inicio de la actividad de gestor de cargas del sistema, la empresa **no hubiera hecho uso efectivo y real** de la misma ejerciendo su actividad el Operador del Sistema y el del Mercado lo deberán comunicar a la DGPEyM del MITYC y supondrá la **prohibición de continuar** en el ejercicio de la actividad
- Incumplimiento de algunas de las obligaciones establecidas en los párrafos a), b), f), h),j) y l) del art.2.2 (ver pág. 7 de esta presentación)
- Para el resto de obligaciones, la actividad se suspende de **manera temporal** hasta que se acredite la subsanación de los mismos.
- La Comunidad Autónoma comunicará la DGPEyM el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones establecidas en el art. 2.2 de este real decreto

# Índice

- Antecedentes
- Concepto
- Requisitos para realizar la actividad de gestor de cargas
- Inspección y seguimiento
- Creación peaje de acceso supervalle

# Inspección y seguimiento

[Listado Gestores de Cargas 1Abril2016](#)

[GestoresCargas](#)

La **CNE** efectuará las tareas de **inspección y seguimiento** para verificar el cumplimiento de todos los requisitos y obligaciones

En caso de incumplimiento, la CNE remitirá los resultados de las inspecciones a la DGPEyM + acta correspondiente con los hechos observados

Procedería en tal caso, a la **Audiencia de la empresa**

La **DGPEyM** resolverá sobre el **incumplimiento** y en su caso **declarará la imposibilidad de continuar con la actividad** de gestor de cargas

La **DGPEyM** notifica su resolución a la **CNE**

La **CNE** da de baja a la empresa en el correspondiente listado

**Plazo para resolver y notificar** la resolución: **3 meses**

Si se detecta un incumplimiento de competencia autonómica, la CNE lo pondrá en conocimiento de la Comunidad Autónoma en cuyo territorio se ubiquen las instalaciones afectadas

La CNE remitirá **anualmente un informe a la Secretaría de Estado de Energía** con los resultados de las actuaciones de inspección y seguimiento

**Instalaciones eléctricas específicas Vehículo Eléctricos**

# Índice

- Antecedentes
- Concepto
- Requisitos para realizar la actividad de gestor de cargas
- Inspección y seguimiento
- Creación peaje de acceso supervalles

# SE CREA LA TARIFA SUPERVALLE



### I. DISPOSICIONES GENERALES

#### MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO

- 15451** *Corrección de errores de la Orden ITC/2585/2011, de 29 de septiembre, por la que se revisan los peajes de acceso, se establecen los precios de los peajes de acceso supervalle y se actualizan determinadas tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial, a partir de 1 de octubre de 2011.*

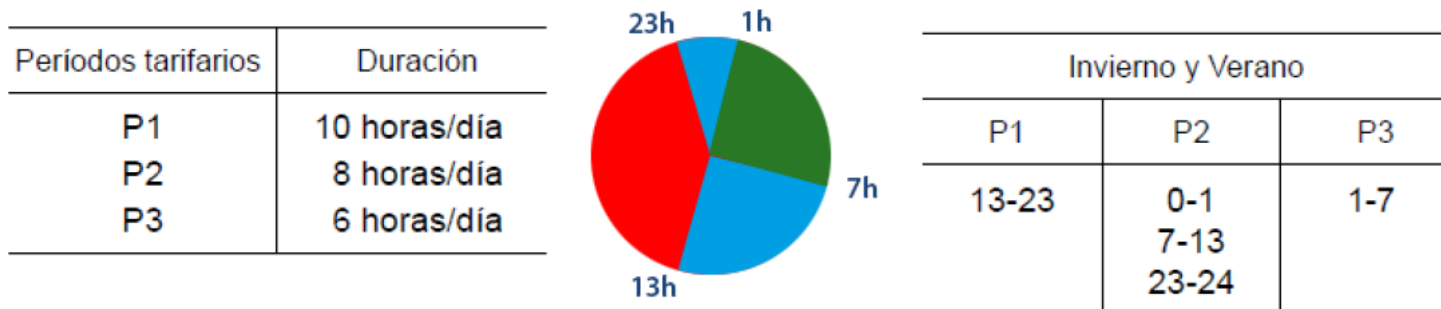
Habiéndose omitido la publicación de los anexos I y II de la Orden ITC/2585/2011, de 29 de septiembre, por la que se revisan los peajes de acceso, se establecen los precios de los peajes de acceso supervalle y se actualizan determinadas tarifas y primas de las instalaciones del régimen especial, a partir de 1 de octubre de 2011, publicada en el «Boletín Oficial del Estado» número 236, de 30 de septiembre de 2011, a continuación se insertan dichos anexos:

# Peaje de acceso supervalle

- Se crean **peajes de acceso supervalle para todos los usuarios** conectados a tensiones no superiores a 1 kV y con **potencia contratada inferior a 15 kW**. (Se modifica la Orden ITC/1659/2009 para incluir estos peajes).
  - El peaje de acceso **2.1 DHS** para potencia contratada “p” **10 kW <math>p \leq 15 \text{ kW}</math>**
  - El peaje de acceso **2.0 DHS** para potencia contratada **inferior a 10 kW**

Estos nuevos peajes con discriminación horaria supervalle tienen tres periodos tarifarios al día: periodo 1, 2 y 3

La **duración de cada período** será: **Horas del periodo tarifario 1, 2 y 3**



- Los **consumidores, tanto en el mercado libre como los acogidos a la tarifa de último recurso (TUR), podrán optar al peaje de acceso supervalle.**

# Peaje de acceso supervalle

- El precio de término de potencia será igual en los tres bloques y el mismo que las antiguas tarifas con discriminación horaria no supervalle.
  - El precio del término de potencia del peaje 2.1DHS será igual que el correspondientes al peaje 2.1A
  - El precio del término de potencia del peaje 2.0DHS será igual que el correspondientes al peaje 2.0A
- Estos peajes destacan porque el precio de su componente de energía incentivará el **traslado de parte del consumo del período punta a las horas de la noche.**
- En esta modalidad con discriminación horaria se aplicarán precios **diferenciados** para la energía consumida **en cada uno de los periodos tarifarios.**
- Estos peajes se **aplicarán** a partir de la **próxima revisión tarifaria**
- En el plazo de un mes, REE remitirá al MITyC una **propuesta de los periodos horarios** a aplicar el peaje de acceso supervalle en cada uno de los sistemas **adaptados a las curvas de demanda** registradas en los últimos años

## **Clientes sin derecho a TUR suministrados por CUR**

- Los distribuidores proporcionarán mensualmente a la Oficina de Cambios de Suministrador el listado de los puntos de suministro que corresponden a clientes sin derecho a TUR suministrados por Comercializador de Último Recurso (CUR) con el fin de facilitar la realización de ofertas a dichos clientes a precio libremente negociado
- El listado deberá incluir los puntos de suministro que hayan sido transferidos por los CUR a un comercializador libre o estén siendo suministrados a precio libre por el propio comercializador de último recurso

## Otras disposiciones

- En el plazo de tres meses desde la entrada en vigor del presente real decreto (RD) se implementarán los **procedimientos electrónicos**.
- Este RD incluye en el Anexo I un:
  - **Modelo de comunicación de inicio de actividad** de gestor de cargas del sistema eléctrico.
  - **Modelo de declaración responsable** de gestor de cargas del sistema eléctrico
- En el Anexo II incluye **información y datos a enviar por los gestores de cargas del sistema**

## LA TARIFA SUPERVALLE

Además de la creación de la figura del gestor de carga, la Estrategia Integral para el Impulso del Vehículo Eléctrico, contempla dentro del apartado de infraestructura y gestión de demanda la creación de la tarifa supervalle.

La tarifa supervalle se crea como apoyo al vehículo eléctrico con la intención de ofrecer una franja horaria con una demanda eléctrica reducida y con unos precios más ajustados y atractivos para la recarga de los vehículos.

# LA TARIFA SUPERVALLE

## Detalles de la tarifa supervalle

1. **Peaje de acceso 2.1DHS:** de aplicación a los suministros efectuados a tensiones no superiores a 1 kV y con potencia contratada **mayor de 10 kW y menor o igual a 15 kW** que **diferencia tres periodos tarifarios**, periodo 1, periodo 2 y periodo 3 (supervalle).

## 2. Duración de los periodos:

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

# LA TARIFA SUPERVALLE

**3. Horas del periodo tarifario 1, 2 y 3 (supervalle) en todas las zonas del sistema peninsular y en los sistemas insulares y extrapeninsulares:**

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

## **4. Precios:**

**- Término de energía: será fijado en la primera revisión de peajes de acceso**

**- Término de potencia y término de facturación de energía del peaje 2.1 DHS: serán iguales a los correspondientes al peaje 2.1A**



**La Tarifa Supervalle**

## LA TARIFA SUPERVALLE

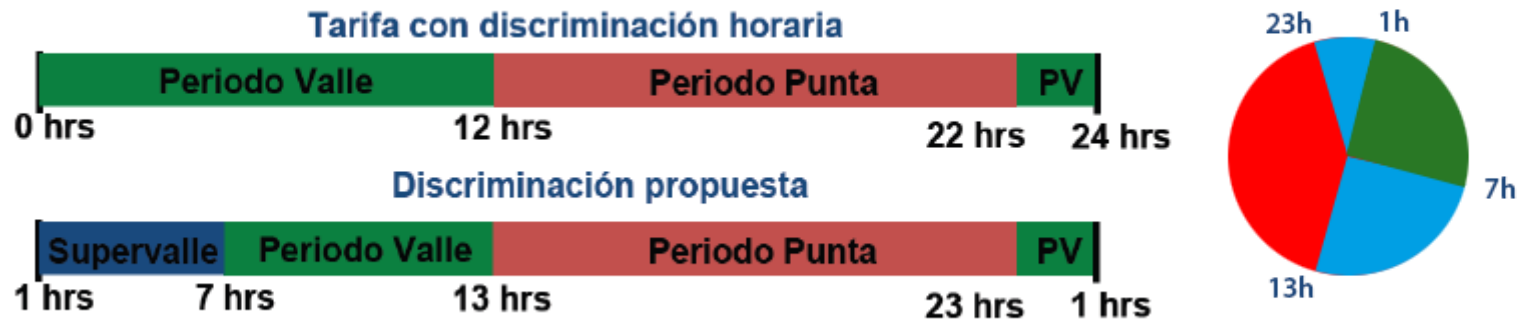
Además de la creación de la figura del gestor de carga, la Estrategia Integral para el Impulso del Vehículo Eléctrico, contempla dentro del apartado de infraestructura y gestión de demanda la creación de la tarifa supervalle.

La tarifa supervalle se crea como apoyo al vehículo eléctrico con la intención de ofrecer una franja horaria con una demanda eléctrica reducida y con unos precios más ajustados y atractivos para la recarga de los vehículos.

# LA TARIFA SUPERVALLE

## Detalles de la tarifa supervalle

1. **Peaje de acceso 2.1DHS:** de aplicación a los suministros efectuados a tensiones no superiores a 1 kV y con potencia contratada **mayor de 10 kW y menor o igual a 15 kW** que **diferencia tres periodos tarifarios**, periodo 1, periodo 2 y periodo 3 (supervalle).



## LA TARIFA SUPERVALLE

Se podrán acoger a la tarifa con discriminación horaria de tres tramos:  
Los consumidores acogidos a las Tarifa de Último Recurso (TUR)  
Los consumidores en el mercado liberalizado para la parte regulada de su recibo (peajes)

La tarifa súper valle no es exclusiva para el vehículo eléctrico. Cualquier consumo eléctrico puede acogerse a la misma.

El Real Decreto 647/2011, de 9 de mayo, define la creación de este nuevo esquema tarifario.

Los valores concretos de esta nueva tarifa se deberán definir en las actualizaciones trimestrales y serán publicados por el organismo pertinente.

Para la aplicación de esta tarifa es necesario el uso de “contadores inteligentes”.

# LA TARIFA SUPERVALLE

## **COMPARATIVA RENTABILIDAD TARIFA SUPERVALLE**

Con el precio del kWh por la noche algo más bajo, la recarga de las baterías de un vehículo eléctrico es algo más barata que con la anterior tarifa valle.

Con la tarifa de **discriminación horaria** de dos franjas (discriminación horaria), recargar un coche, un cuatriciclo o una moto eléctrica durante la noche, entre las 22 y las 12 horas, cuesta 0,067697 euros/kWh más el 18% de IVA. Ahora con la tarifa de discriminación horaria de tres franjas, en la franja supervalle **entre la 1 y las 7 horas**, el precio del kWh es de 0,055744 euros.

Esta nueva tarifa es aplicable **desde el 1 de octubre** a los gestores de carga, consumidores que a la vez revenden electricidad, con tarifa de último recurso (TUR).

El inconveniente de la nueva tarifa es que se encarece el precio del kWh en las horas de tarifa valle, entre las 22 y 1 horas, y entre las 7 y las 12 horas.

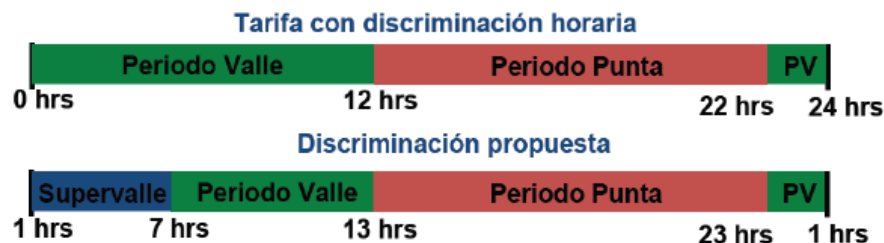
## LA TARIFA SUPERVALLE

Es decir, que hay **seis horas** para recargar las baterías del vehículo eléctrico más baratas que antes, (18% menos respecto al horario valle anterior) pero ocho horas algo más caras (19% más caro que el anterior).

El kWh en franja valle se queda en 0,080880 euros, en lugar de 0,067697 euros. Si las baterías tienen mucha capacidad, o si están muy descargadas, y requieren más de seis horas, se recargarán fuera de la tarifa supervalle.

El precio del kWh en **tarifa punta** con discriminación horaria de tres franjas, apenas sube con respecto al de la tarifa de dos franjas, son 0,167056 euros, frente a 0,164896 euros.

En la tarifa normal, sin franjas horarias, el precio del kWh es de 0,142319 euros. Todos estos precios deben incrementarse al final con el IVA del 18%, como siempre.



# LA TARIFA SUPERVALLE

## Tarifa supervalle, veámoslo con números en un ejemplo

Veamos un ejemplo de cómo cambia esto el coste de la energía que consume un **coche eléctrico**. Tomemos un coche eléctrico con baterías de 24 kWh. Lo normal es que no se descarguen del todo, así que si recargamos a 3,3 kW de potencia, en unas seis horas recargaríamos unos 20 kWh.



## LA TARIFA SUPERVALLE

Teóricamente tiene un consumo medio de 13,72 kWh/100 km (175 km de autonomía con 24 kWh de baterías), así que con la tarifa valle serían 1,096 euros los 100 km (IVA ya incluido).

Con la nueva tarifa supervalle serían 0,902 euros los 100 km. Eso supone un ahorro de 0,194 euros cada 100 km (o sea casi 20 céntimos).

En 10.000 km estaríamos hablando de un ahorro de 19,4 euros, y en 100.000 km un ahorro de 194 euros.

La verdad es que la diferencia no es muy grande y habría que echar cuentas de los consumos que se tendrían en las horas de tarifa valle debidos a otros dispositivos, como la luz, lavadora, cocina, etc, y que serían algo más caros.

Si cogemos para el ejemplo un vehículo diesel con un consumo medio teórico de 4,2 l/100 km, con los precios actuales del gasóleo, tendríamos un coste de 5,334 euros cada 100 km, eso es 4,432 euros más. En 10.000 km serían 443,2 euros más y en 100.000 km serían 4.432 euros más en el diésel.

El coche eléctrico ahorra kilómetro a kilómetro

## LA TARIFA SUPERVALLE

### Y con un coche eléctrico de baterías en alquiler, ¿qué pasa?

Si en lugar de un vehículo que tiene un precio de compra, IVA y ayudas del Estado ya incluidas, de 29.950 euros, pero incluye las baterías en propiedad, tomamos como ejemplo un **Renault Fluence Z.E.** que cuesta 19.960 euros, de nuevo con IVA y ayudas del Estado incluidas, pero en el que las baterías no son propiedad del conductor, sino que son de alquiler, las cosas cambian.

Pues bien, para **10.000 km al año**, el alquiler mensual son 82 euros, incluido IVA. Tiene una autonomía media en ciclo europeo de 185 km y una capacidad de baterías no confirmada por Renault, pero que podría ser de 24 kWh al menos (con rumores de que quizás sea de 26 kWh).

Si consideramos 26 kWh, esto supone un consumo medio teórico de 14,05 kWh/100 km, similar al del LEAF, solo algo mayor.

Al precio de la tarifa supervalle, IVA incluido, los 100 km en el **eléctrico** Fluence Z.E. saldrían a 0,924 euros. Pero no olvidemos el alquiler de las baterías. En un año y 10.000 km habríamos gastado 92,4 euros en electricidad más 984 euros de los 12 meses de alquiler, es decir 1.076,4 euros en total.

## LA TARIFA SUPERVALLE

Si volvemos a tomar el consumo del coche diésel del ejemplo, 4,2 l/100 km, o sea 5,334 euros/100 km, los 10.000 km nos saldrían por 533,4 euros.

Con el coche eléctrico con alquiler de baterías nos cuesta el doble que el diésel. En este caso el coche eléctrico no ahorra kilómetro a kilómetro, es más caro.

Es más, el primero gasta solo 90,2 euros por esos 10.000 km, es decir 986,2 euros menos que el Renault Fluence Z.E., en diez años eso supone 9.862 euros de diferencia, que casi igualan los 9.990 euros de diferencia de compra entre los dos. Eso sí, la batería del LEAF es responsabilidad del conductor, y la del Fluence Z.E. de Renault, que se encargaría de sustituirla sin coste para el conductor en cuanto fuera necesario.



# ESTRATEGIA INTEGRAL DEL VEHICULO ELECTRICO EN ESPAÑA

El vehículo eléctrico es estratégico para España, debido a su capacidad para reducir el gasto en petróleo, actualmente de 50.000 millones de euros. En ese punto, el Ministro de Industria ha manifestado su satisfacción si se lograra una reducción del 10 % de este gasto.

La Estrategia Integral del vehículo eléctrico tiene como objetivo el alcanzar 250.000 coches eléctricos e híbridos enchufables matriculados en 2014 y que gran parte de dichos vehículos se fabriquen en España.

Desde el gobierno se está incentivando la compra de coches eléctricos, la industrialización del mismo y el desarrollo de proyectos de investigación e implantación.

[Proyectos España VE.pdf](#)

**Proyecto MOVELE**

**Proyecto Live Barcelona**

**Proyecto Merge**

**Proyecto Elvire**

**Proyecto DOMOCELL**

**Proyecto ZEM4ALL**

**Proyecto Surtidor**

**Proyecto CITYELEC**

**Proyecto TECMUSA**

**Proyecto CENIT VERDE**