

# CALDERAS DOMÉSTICAS

## ¿Qué es una caldera doméstica?

Se llama caldera a un dispositivo contenedor que sirve para calentar agua. En los sistemas de calefacción la caldera es el artefacto en el que un combustible calienta agua, que luego se es distribuido por los emisores (radiadores por ejemplo) mediante una red de tuberías.

El propósito de las calderas domésticas es proporcionar calefacción (normalmente calentado agua como fluido caloportador) y agua caliente (llamada agua caliente sanitaria).

## ¿Qué tipo de combustibles se usan?

Los combustibles empleados pueden ser sólidos (leña, carbón), líquidos (fuelóleo, gasóleo) o gaseosos (gases licuados de petróleo ó GLP, gas natural). Dependiendo del combustible usado, el diseño de las calderas puede ser muy distinto.

En general, en ambiente doméstico lo habitual es gas natural y en menor medida gasoleo.

## ¿Qué tipo de tecnologías se usan?

Además de por el tipo de combustible, se clasifican, por el modo en que toman el aire para la combustión :

– Calderas atmosféricas : Son las de funcionamiento más simple y también más antiguo. La caldera toma el aire de la habitación para realizar la combustión. No está permitido su instalación ni en baños ni habitaciones dormitorio. La caldera atmosférica además solo se puede instalar si se garantiza que el tiro en vertical de la salida de humos es suficientemente alta para que los humos salgan con facilidad, sin entreteñerse. Las calderas atmosféricas se ven influenciadas por las condiciones atmosféricas: viento, lluvia.

– Calderas estancas : Están dotadas de un tubo de salida de gases concéntrico, lo que permite aspirar el aire del exterior y expulsar los humos por el mismo tubo de salida de gases. Gracias a esta disposición la caldera estanca es mucho más segura, permitiendo ser instalada en cualquier habitación, aunque sea dormitorio. Para la evacuación de gases dispone de un extractor que obliga a estos a salir al exterior. En las calderas estancas, las condiciones atmosféricas como el viento o la lluvia, prácticamente no afectan el correcto funcionamiento.

Por el tipo de combustión se clasifican en :

- Calderas de tiro natural : Son las más contaminantes y menos eficiente de los cuatro tipo. Por ello se va hacia la prohibición total de este tipo de calderas. En algunas zonas de España ya está prohibida su instalación por estas razones. Es raro ya encontrarlas en oferta comercial.
- Calderas estancas : Mas eficientes que las de tiro natural, pero igual de contaminantes y también están en proceso de prohibición.
- Calderas de Bajo Nox : Son un tipo de caldera estanca. Para ser considerada de bajo Nox deben limitar las emisiones de óxidos nitrosos a la atmósfera a un máximo de 750mg por kw de potencia que tenga la caldera y hora de funcionamiento. Son menos contaminantes y algo más eficientes que las estancas.
- Calderas de Condensación : Son las menos contaminantes y las más eficientes. Aprovechan el calor latente contenido en los gases de la combustión cediéndolo al sistema de producción de agua caliente y calefacción de la caldera, de esta forma son capaces de ahorrar hasta un 33% de combustible (por lo que emiten menos CO<sub>2</sub>).

Por tipo de sujeción :

- Murales : Colgadas en pared y de forma rectangular casi

siempre.

– De pie o suelo : Suelen ser más anchas que las anteriores y muchas de este tipo suelen ser exteriores.

### **¿Cómo potencia se necesita para un hogar?**

Muy en general 25 Kw es más que suficiente para un hogar (hasta 150 metros cuadrados). Salvo casas mayores y/o mal aisladas y/o en zonas geográficas muy adversas (en la costa con fuertes vientos, en montaña,...). Más potencia implica, si no se usa en general , menos eficiencia.

### **¿Se pueden compatibilizar con fuentes renovables?**

Si, es posible pero no es habitual. Por ejemplo, es posible y económicamente viable tener una placa termosolar que almacene el agua caliente en termo y sirva de alimentación para caldera. De ese modo la caldera toma agua templada y ahorra energía (muy en especial en calefacción). Indudablemente , estos modos mixtos de operación son el futuro (al igual que en automóvil los motores híbridos son realidades ya)

### **¿En qué rango de precio se mueven?**

En marcas como Vaillant o Junkers (dos de las de más alta calidad) el precio de una caldera de codensación esta en torno a los 1500 €. Existen planes de financiación de las empresas gasistas, pero cuidado porque suelen ir vinculados a planes de mantenimiento (unos 10 € mensuales). El problema es que las subcontratas de las gasistas que dan esos planes no suelen ser muy eficientes (detección y reparación de averias ).

La marcas de calderas, estan ofreciendo financiación en condiciones razonables estos ultimos años. Indudablemente son mejor opción que los planes de las gasistas.

### **¿Compensa cambiar?**

Si la caldera tiene más de 20 años, casi en todos los casos la

respuesta es sí. Al precio que está el gas, un aumento de eficiencia de un 20-30 % en el cambio, hace que unos pocos años esté más que amortizado el cambio.

---

## **ANTE EL DESAHUCIO**

### **¿Qué es un desahucio?**

Desalojo o expulsión legal de un inquilino por parte del dueño de la finca al privar al inquilino de la posesión (uso del inmueble) mediante una resolución judicial. Se aplica indistintamente al inquilino de vivienda de alquiler como a propietario con hipoteca sobre vivienda.

Al acto de desalojar físicamente a los ocupantes de la vivienda se le denomina lanzamiento. Al lanzamiento va un representante del juzgado, un cerrajero y en determinadas ocasiones representantes de las fuerzas de orden público.

### **¿Cuándo se produce un desahucio?**

Tanto el caso de alquiler como hipoteca el desahucio se produce como el hecho final que se origina con un proceso de impago de renta o cuota de hipoteca.

### **¿Qué dice la ley?**

En los últimos años las leyes han variado :

\* En el caso de alquiler (la variación completa de la LAU se encuentra en : <http://www.adrianosi.com/blog/variaciones-en-lau-ii/> ) , la ley ha variado desde Ley 37/2011, de 19 de octubre, llamada ley de desahucio «express», para agilizar el proceso de desahucio. Con el impago de una renta (en general van a ser

más) la maquinaria jurídica en apenas 2-6 meses (depende de la carga del juzgado) acaba en desahucio. El cambio más importante consiste en que el inquilino dispone de 10 días hábiles para desalojar el inmueble; enervar en los casos que proceda o alegar por escrito las razones por las que no debe todo o parte de la cantidad que le es reclamada o pagando todo lo debido para paralizar el desahucio. Si no hace nada de lo anterior, sin necesidad de la celebración de juicio de desahucio, el secretario judicial dictara resolución notificando a la parte que pide el desahucio para que solicite su ejecución.

\* En el caso de hipoteca , la ley vario con el Real Decreto-ley 27/2012, de 15 de noviembre , y con Ley 1/2013, de 14 de Mayo . En ensencia en el Real Decreto se establecia una moratoria para algunos casos y el la Ley 1/2013 se adecuaba la ley al marco europeo anulando cláusulas abusivas en algunos contratos hipotecarios. Consultar

<http://www.adrianosi.com/blog/variaciones-en-la-ley-hipotecaria/> para mayor detalle. En especial, el paso de 2 a 3 cuotas de impago para la posibilidad de inicio de proceso por parte del banco, las limitaciones de los intereses de demora y mejora del valor de adjudicación mínimo (70%) fueron las mejoras más reseñables.

### **¿Se puede parar?**

Depende. En el caso de alquiler, en general el propietario no suele querer parar (vencidos los 10 días que mencionábamos arriba). Suele ser más paciente que un banco antes de ir juicio pero cuando va suele haber enconamiento personal y es más difícil de manejar (la frase más habitual es : Yo lo que quiero es que se vaya!)

En el caso de hipoteca, depende mucho de entidad, deuda pendiente, histórico de pagos... Si la entidad estima que el valor de la deuda es inferior o similar al valor de la vivienda, es posible que acepte dación de pago. Si no es el caso, entonces intentará cobrar y no aceptará dación. Si no ve perspectivas de cobro a medio plazo, se lanzará a ejecución

hipotecaria que suele acabar en desahucio.

## ¿Qué hacer?

Pagar si puede. La ley en España da pocas posibilidades al impago de renta de alquiler o de cuota hipotecaria por tanto con las leyes actuales, el inquilino o cliente de hipoteca tiene las de perder.

Si el caso es de alquiler, intente pactar antes del impago o de que éste sea severo porque siempre es más fácil y tiene más credibilidad al dar la cara. Evitar la secuencia de mañana pago, luego pasado... porque abrasa la paciencia del propietario y hace que el tema acabe siendo personal al sentirse burlado.

Si no puede pactar o no puede pagar esa cuota, póngase a buscar algo más barato rápido. Si su situación económica es especialmente delicada póngase en contacto con los servicios sociales de su ayuntamiento. Los servicios sociales están para evitar la situación de desamparo en especial si hay menores. No van a poder evitar el desahucio pero sí quizás tengan viviendas de baja renta a su disposición o ayudas directas sobre renta. Esto depende de cada ayuntamiento y comunidad autónoma.

En caso de ejecución hipotecaria, se trata de evitar a toda costa llegar a ese punto. Mucha de la banca acepta rebajas de cuotas, periodos de carencia,... úseles. Si no remonta su situación claramente, venda la vivienda y hágalo ordenadamente. Lo peor que le puede pasar es que vaya a subasta y se declare desierta. En ese caso la vivienda podría pasar al banco y además seguirle debiendo dinero.

En todos los casos póngase en manos de un abogado para defender sus derechos, pero tengo en cuenta una realidad : muy en general, su abogado no va a poder cambiar el proceso, pero si ver si su caso está en alguno de los contemplados por la ley para evitar desahucio o si tiene cláusulas abusivas en el contrato que le puedan dar ventaja negociadora o incluso parar

el desahucio. Ahora bien, la ley de alquiler y la ley hipotecaria son claras y por muy buen abogado que se tenga el juez no va a tener margen (aunque quisiera) para parar el desahucio si no esta contemplado por la ley.

En algunos casos , plataformas como Stop Desahucios han conseguido victorias en el paro de desahucios. Son pocas aunque muy visibles. En general han sido en casos con fuerte desgaste de imagen de una entidad bancaria (situaciones sociales atroces como ancianos, familias con hijos muy enfermos...) . La mayoría de las veces han luchado (a veces mucho, muchísimo) y han perdido. Y la resistencia numantina (y la esperanza de que a veces... hay dación o moratoria) ha llevado a no liquidar o salir de la vivienda en mejores plazos multiplicando los costes para el desahuciado. Téngalo en cuenta.

---

## **SUBROGACIÓN DE HIPOTECA**

### **¿Qué es una subrogación de hipoteca?**

Es el acto de modificar las condiciones de un contrato para sustituir a una persona (física o jurídica) por otra en el ejercicio de un derecho o el cumplimiento de una obligación existente en dicho contrato. La **subrogación en un préstamo hipotecario**, supone el cambio de la entidad financiera ante la cual asume la obligación de pago el prestatario.

### **¿Qué ventajas podría tener una subrogación de hipoteca?**

En general sería al menos una de las dos siguientes :

- Una modificación de los tipos de interés del préstamo.
- Un aumento de los plazos de devolución del préstamo.

Es decir, en ambos casos una reducción de la cuota del préstamo.

### **¿Qué desventajas podría tener una subrogación?**

Una subrogación conlleva gastos. Estos gastos serían de notaría, gestoría, tasación, registro y en general comisión bancaria de cancelación de cancelación y/o apertura de hipoteca.

### **¿Merece la pena?**

Depende. Como la subrogación conlleva unos gastos, va a depender de cuanto ahorremos en el cambio y cuanto nos cueste el cambio.

A modo orientativo :

- Los gastos de notaría suelen ser de hasta unos 250 € por cada 50000 € subrogados (es raro que pasen de 600 €)
- los gastos de gestoría suelen ser menores de 300 € en todos los casos.
- Los gastos de tasación suelen ser del 1 por mil del valor tasado. (200 000 € de tasación, 200 € de precio)
- El registro de la propiedad suele ser menos de 100 €
- Los de gastos de cancelación y apertura pueden ser de un límite del 1% del capital pendiente (1% cad entidad). Muy en general van a ser de menos del 0.5 %

Un coste medio orientativo sería de unos 1000 € para 100000 € de hipoteca subrogada

### **¿Y si en la subrogación además se produce una ampliación de hipoteca?**

Entonces hay que pagar , además de los gastos anteriores , el Impuesto de AJD (Actos Jurídicos Documentados) por el importe

de capital hipotecario incrementado. Su importe varía entre comunidades autónomas y es del orden del 0,1% y el 1 % del capital prestado, los intereses ordinarios, los intereses de demora, costas judiciales, gastos, etc... (es decir , algo más que la diferencia de cuota por todas las mensualidades. Suele ser del orden del 150% del capital prestado).

### **¿Qué prudencias hay que tener?**

Varias consideraciones :

- No aceptar jamás por teléfono ninguna oferta de ninguna entidad (sea quien sea). Pedir siempre la información por escrito.
  - Revisar que el cambio de interés que hacemos es definitivo,sin cláusulas temporales ni añadidas.
  - Es habitual subrogar ampliando hipoteca en operaciones de unificación de deudas. Aunque el tema merece un post propio, es importante señalar que son operaciones de alto riesgo (repíense sus gastos y cómo ha llegado hasta ahí) y debe tener muy en cuenta la comisión de la agencia unificadora de deudas (lo habitual es que sean muy caras cuando no astronómicas. Negocie...)
- 

## **AHORRO EN UN HOGAR**

### **¿Cómo se reparten los gastos en los hogares españoles?**

Según el Instituto Nacional de Estadística ([www.ine.es](http://www.ine.es)), el gasto en los hogares españoles en 2012 se repartió de la siguiente manera:

<b>GRUPO</b>	<b>Distribución porcentual</b>
	<b>2012</b>
<b>Grupo 1. Alimentos y bebidas no alcohólicas</b>	14,71
<b>Grupo 2. Bebidas alcohólicas, tabaco y narcóticos</b>	2,06
<b>Grupo 3. Artículos de vestir y calzado</b>	4,99
<b>Grupo 4. Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles</b>	32,29
<b>Grupo 5. Móbiliario, equipamiento del hogar y gastos corrientes de conservación de la vivienda</b>	4,43
<b>Grupo 6. Salud</b>	3,19
<b>Grupo 7. Transportes</b>	11,80
<b>Grupo 8. Comunicaciones</b>	3,06
<b>Grupo 9. Ocio, espectáculos y cultura</b>	5,93
<b>Grupo 10. Enseñanza</b>	1,18
<b>Grupo 11. Hoteles, cafés y restaurantes</b>	8,73
<b>Grupo 12. Otros bienes y servicios</b>	7,64

**¿Cómo ahorrar en: Grupo 1. Alimentos y bebidas no alcohólicas?**

La Organización de Consumidores y Usuarios ([www.ocu.es](http://www.ocu.es)) publica cada año un informe de precios de supermercados por cada ciudad con distintos tipos de cestas. La suscripción vale dos €, pero puede ser de utilidad porque las conclusiones son anuales.

También puede ser de ayuda la web [www.carritus.com](http://www.carritus.com), que permite definir una cesta de la compra y compararla entre los distintos supermercados.

**¿Cómo ahorrar en: Grupo 2. Bebidas alcohólicas, tabaco y narcóticos?**

El mejor ahorro en este caso es el no consumo (muy en especial en tabaco y narcóticos). Además del elevado precio del tabaco, el impacto a medio plazo para la salud debería ser disuasivo para cualquiera.

Una posible alternativa al tabaco son los cigarrillos electrónicos, que aúnan un ahorro en precio y son más saludables que el tabaco tradicional.

Respecto a las bebidas alcohólicas, la aplicación de [www.carritus.com](http://www.carritus.com), también nos será de utilidad.

### **¿Cómo ahorrar en: Grupo 3. Artículos de vestir y calzado?**

El evitar la compra compulsiva y fuera de temporada de rebajas nos va a hacer mucho bien al bolsillo. Aunque la oferta de vestido y calzado es muy marquista y los consumidores suelen estar fidelizados a algunas marcas (con el coste que eso implica), es posible ahorrar si usamos tiendas como:

- [www.asos.com/es/ASOS-Colecci%C3%B3n-de-moda-de-mujer-y-ropa-de-hombre-Env%C3%A1o-gratuito-y-devoluciones/34/](http://www.asos.com/es/ASOS-Colecci%C3%B3n-de-moda-de-mujer-y-ropa-de-hombre-Env%C3%A1o-gratuito-y-devoluciones/34/)
- [www.merkal.com](http://www.merkal.com)
- [www.zalando.es/](http://www.zalando.es/)

Por otro lado, casi todas las grandes superficies (e incluso algunos supermercados como Lidl o Aldy), tienen una sección de ropa de calidad aceptable que suelen usar como gancho para la venta de otros productos con más margen. A veces es interesante «dejarse querer» con sus ofertas de ropa y calzado, pero teniendo muy presente a lo que vamos (y no picar con otros productos muy promocionados pero con mal precio).

### **¿Cómo ahorrar en: Grupo 4. Vivienda, agua, electricidad, gas y otros combustibles?**

Para vivienda depende de la situación:

– Si tiene hipoteca, conviene ojear en ofertas de banca para ver si es interesante una subrogación. Tenga en cuenta, que puede (casi siempre) haber gastos de cierre y apertura de hipoteca, pero es una decisión de papel y lápiz, es decir: ¿cuánto cuesta estar? ¿cuánto cambiarse? ¿cuánto tiempo se tarda en compensar el cambio?. A veces la mera amenaza de cambio de banco, hace que la propia entidad donde estamos mejore las condiciones unilateralmente. Su capacidad de negociación mejorará sustancialmente si lleva más de 5 años de hipoteca y no tiene incidencias de pago. Webs como: [www.bankimia.com/hipotecas](http://www.bankimia.com/hipotecas) le ayudarán a tomar una decisión.

– Si tiene alquiler, ojear los portales de vivienda ([www.enalquiler.com](http://www.enalquiler.com), [www.fotocasa.es](http://www.fotocasa.es), [www.idealista.es](http://www.idealista.es)...) le puede ayudar a ver si el precio por metro cuadrado de su zona es el adecuado o no.

Ahorro en agua, es difícil pero no imposible:

- Llenar la lavadora a tope de capacidad.
- Llenar el friegaplatos a tope de capacidad.
- Cerrar el grifo al lavarse los dientes o afeitarse (una de las más fáciles y más eficaces).
- Ducharse en vez de bañarse.
- Arreglar grifos que gotean (se llegan a perder hasta 30 litros diarios).
- Colocar difusores y perlizadores en los grifos.

En electricidad, podemos hacer:

- Apague todo lo que no esté utilizando.
- Si va a comprar electrodomésticos entonces Clase A+ como mínimo. Si los que tiene, son de más de 15 años, el cambio le saldrá rentable en la factura de la luz en pocos años.

- Use microondas en lugar de horno, donde pueda.
- Utilice bombillas de bajo consumo.
- Si tiene cocina eléctrica, apagarla antes de acabar de preparar el plato.
- Cuando cocine, utilice ollas a presión que requieren un consumo menor de gas comparado con las ollas tradicionales.
- No deje los electrodomésticos en stand by.

Por otro lado, después de la continua escalada del precio del recibo de la luz (partes fijas y consumos), la OCU ha lanzado una propuesta en la web para compra colectiva de energía a través de <http://www.ocu.org/vivienda-y-energia/gas-luz/noticias/finaliza-quiero-pagar-menos-luz>. Es algo muy novedoso en España, pero no tanto fuera de ella.

Para ahorro de gas:

- Revise los quemadores del calentador de agua al menos una vez al año.
- Dúchese en vez de bañarse.
- Fije la calefacción a 20 grados.
- Revise el aislamiento de puertas y ventanas.

### **¿Cómo ahorrar en: Grupo 5. Mobiliario, equipamiento del hogar y gastos corrientes de conservación de la vivienda?**

El ahorro en mobiliario es difícil, porque entra el factor del diseño en la toma de decisiones. Muchas veces es difícil conjugar el ahorro y el diseño porque el «estilo» del resto de muebles marca pauta en la compra. En cualquier caso, en equipamiento y mobiliario siempre es conveniente buscar antes de decidir. Si son electrodomésticos, la oferta se amplía por la estandarización de medidas y colores. Por tanto, el consejo

es ver mucho antes de decidir.

Para la conservación de vivienda, siempre pedir tres presupuestos y éstos siempre por escrito y vinculantes. Además de ahorrarnos dinero, nos evitará muchos dolores de cabeza.

### **¿Cómo ahorrar en: Grupo 6. Salud?**

Este es de los ahorros más difíciles.

En tema de medicinas hay diferencias entre farmacias, pero si son medicamentos con receta, internet queda eliminado como opción. El visitar varias farmacias puede facilitar ahorros de hasta el 15%.

En tema de seguros médicos la cosa se complica. Comparar coberturas y calidades es difícil. Eso sí, siempre preguntar todo (qué coberturas tiene, con casos de ejemplo, si tiene franquicia o no, estancias hospitalarias, listado de servicios y profesionales...). Por último, mirar la reputación de la compañía en Internet.

### **¿Cómo ahorrar en: Grupo 7. Transportes?**

El coste del transporte en la mayoría de hogares se concentra en la gasolina. Para poder ahorrar hay un grupo de aplicaciones y páginas web que nos pueden ayudar a encontrar la gasolinera más barata.

- Para IOS (Apple Iphone por ejemplo ): FuelPrice (en el Appstore).
- Para Android : Gasolineras baratas (en el Play Store de Google).
- [elpreciodelagasolina.com/](http://elpreciodelagasolina.com/) contiene un buscador por provincias.

### **¿Cómo ahorrar en: Grupo 8. Comunicaciones?**

En este punto, la competencia es alta y es posible localizar,

a través de internet, ofertas de Internet, así como de telefonía móvil y fija excelentes. Las siguientes webs pueden ser de extrema utilidad:

- [www.mybest.es](http://www.mybest.es)
- [www.blogtarifas.es/comparativas-de-tarifas/comparador-adsl/](http://www.blogtarifas.es/comparativas-de-tarifas/comparador-adsl/)
- [www.movilonia.com/comparador-tarifas-moviles/](http://www.movilonia.com/comparador-tarifas-moviles/)

### **¿Cómo ahorrar en: Grupo 9. Ocio, espectáculos y cultura?**

En este punto existe dificultad de ahorro sistemático debido a que no hay grandes operadores u ofertas integradas. Más allá del día del espectador y los bonos que ofrezca el proveedor del espectáculo, el ahorro es difícil.

### **¿Cómo ahorrar en: Grupo 10. Enseñanza?**

La situación es la misma que en el punto anterior, salvo quizás en libros de texto, donde hay una mínima competencia. Los precios de los libros en España tienen los descuentos limitados por lo que, en general, no prodremos obtener gangas.

Empieza a haber en España un mercado de segunda mano de libros de texto, todavía muy pequeño y no muy estructurado. Quizás ésta sea una buena opción de ahorro.

### **¿Cómo ahorrar en: Grupo 11. Hoteles, cafés y restaurantes?**

En hoteles webs como [www.booking.com](http://www.booking.com), [www.lastminute.es](http://www.lastminute.es), ... nos permitirán consultar, ver y reservar hoteles a precios muy competitivos.

Para ver reputación [www.tripadvisor.es/](http://www.tripadvisor.es/), nos podrá ser muy útil. Esta web, además de hoteles, tiene contenido de restaurantes, vuelos...

Por último, están apareciendo webs de reserva y localización de restaurantes bastante útiles. En el caso de Valladolid, próximamente va a aparecer : [www.hoycomemosen.com](http://www.hoycomemosen.com)

## **¿Cómo ahorrar en: Grupo 12. Otros bienes y servicios?**

Existen promociones puntuales, pero de cierta periodicidad, de algunas entidades bancarias donde hacen rebajas por la compras con VISA. Suelen ser ofertas del un X% (en general un 1%) sobre la compra o un conjunto de tiendas y cadenas con descuento (suele ser hasta 5%). Si la tarjeta no implica otras obligaciones, es interesante tenerla.

En la banca existe competencia para captar fondos y nóminas. Haga valer su posición exigiendo operar sin comisiones en las operaciones comunes. Existe banca a comisión cero, pero suele ser con muy pocas o ninguna oficina física. Para gustos ...

Para el resto de bienes y servicios, comparar siempre, pedir siempre varios presupuestos si toca y comprar sin prisas.

---

# **INTERNET COMUNITARIO**

## **¿Qué es internet comunitario?**

Se trata de contratar una conexión a internet por un conjunto de propietarios y hacer que esa conexión esté disponible para su uso colectivo abaratando los costes en la explotación del servicio.

## **¿Es legal compartir internet?**

Este supuesto no está contemplado en la Ley de Propiedad Horizontal como tal, lo que sí hay es una referencia a la instalación de infraestructuras comunes para el acceso a los servicios de telecomunicación, art. 17.2 LPH, lo que viene a decir es lo siguiente:

*"La instalación de las infraestructuras comunes para el acceso*

*a los servicios de telecomunicación regulados en el Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, o la adaptación de los existentes, así como la instalación de sistemas comunes o privativos, de aprovechamiento de la energía solar, o bien de las infraestructuras necesarias para acceder a nuevos suministros energéticos colectivos, podrá ser acordada, a petición de cualquier propietario, por un tercio de los integrantes de la comunidad que representen, a su vez, un tercio de las cuotas de participación.”*

Por otro lado, la Comisión de Mercado de las Telecomunicaciones, mediante el Acuerdo de 7 de septiembre de 2010, permite la posibilidad de que las comunidades de propietarios puedan compartir los gastos de acceso a internet, siempre y cuando se reúnan una serie de requisitos, como son los siguientes:

- Inexistencia de ánimo de lucro,
- La red y el servicio no estén abiertos al público en general,
- La comunidad de propietarios no se hace responsable de la prestación del servicio ni ofrece un servicio de atención al cliente.

Es decir, aunque se contrate para todos los vecinos, no es la comunidad de propietarios la encargada de resolver incidencias, ni de prestar servicios de atención al cliente y no puede ofrecer tales servicios, sino que se trata de un uso privado para los vecinos.

Los tres requerimientos se suelen cumplir sin problemas en la mayoría de comunidades.

Existe otra posible pega, y son las cláusulas excluyentes en los proveedores de servicios. Sin embargo, estas cláusulas están en duda, porque podrían ser consideradas abusivas según alguna jurisprudencia. Aún si fuera este el caso, hay operadores que ya explícitamente anuncian que prestan el servicio.

## **¿Qué se necesita para poner en marcha un servicio compartido?**

En general se necesita una infraestructura wifi. La mayoría de casos la instalación va a consistir en una serie de puntos wifi de emisión que den cobertura al edificio. Lo óptimo es que cada puerta tenga su propio SSID (señal propia) con su propio rango de red. De este modo, cada propietario tiene su propia señal y queda aislado del resto, con lo que la privacidad queda garantizada.

## **¿Cómo se deberían calcular los costes a repartir?**

Lo primero, indicar que estos costes sólo los tienen que abonar los vecinos que sean suscriptores del servicio comunitario. Hay cuatro apartados:

- a. Coste de la instalación.
- b. Costes de servicio internet.
- c. Costes eléctricos.
- d. Costes de soporte/sustitución.

Detallado :

- a. Coste de la instalación.

Este coste va a ser el del tendido de la infraestructura en la comunidad. Bien porque se contrata una empresa o bien porque un vecino/s lo hacen ellos. Los routers wifi que se necesitan empiezan a partir de 50-60 € y se van a necesitar antenas amplificadoras que están en torno a 12 € la unidad. Una instalación media (12-16 puertas) suele estar en torno a 1000-2000 € en una empresa y si lo hace un vecino en torno a 300 € de material.

- b. Costes de servicio de internet.

Depende de lo que se contrate, pero los servicios de internet suelen estar entre 20-50 €/mes (20-50 Mb).

### c. Costes eléctricos.

Los routers tienen un consumo eléctrico continuo. No son grandes consumos, pero al ser varios (a veces una docena) su suma es significativa y el resto de vecinos que no entran en la compartición no deberían tener que pagar el sobrecoste. Aproximadamente un router consume 4-12 Watt/h. Dado que un mes tiene  $24*30$  horas = 720 horas, resulta que cada nodo consume  $4*720 = 2880$  Watt, es decir 2,880 KWatts. El precio de Kilowattio está ahora mismo en 0,12 € + IVA (aprox). Por tanto el coste por router sería:  $2,880*0,12= 0,345$  € + IVA , 0,418 € con el IVA incluido. Si fueran 10 routers, pues  $10 *0,418 = 4,12$  € a abonar entre los suscriptores del servicio.

### d. Costes de soporte/sustitución.

Aquí depende del contrato de soporte. Si se tiene una empresa, pues en el contrato se puede incluir el coste de sustitución de cualquier router que se rompa. Si lo hace un vecino, pues es tener en cuenta que los routers tienen una vida media y que habrá que sustituirlos al cabo de unos años. Sugerimos ponernos en el caso de tener que sustituir todos los routers a los 2 años. No va a ser el caso normal porque la vida media es mayor, pero de ese modo cubrimos casos extremos. Si no se han roto los routers a los 2 años, la cuota de los vecinos baja.

Por poner un ejemplo numérico :

- 4 routers de precio 50 € cada uno y 4 antenas amplificadoras a 13 € cada una.

Coste de consumo eléctrico (4Watts), 2,880 Kwats cada uno al mes, 11,52 Kw y por tanto,  $0,418 *4 = 1,672$  € al mes en electricidad.

El coste de sustitución supuesto 2 años de duración media (escenario pesimista). 4 routers a 50 cada unos son 200 € y 4 antenas a 13 € cada una, son 52 €. Dividimos su coste en 2 años, es decir, 24 meses. Por tanto  $252/24$  y nos sale 10,5 €

al mes para sustituir todos los routers y antenas (insistimos en que no va a ser lo normal que se rompa todo tan rápido)

– Coste del servicio de internet. Estimamos 45 € mes.

El coste a repartir los dos primeros años es: 45 + 1,672 + 10.5 €

Número vecinos	Coste Completo (IVA al 21%) los dos primeros años	Coste Completo (IVA al 21%) después de los dos primeros años
1	57,17 €	46, 67 €
2	28,58 €	23,33 €
3	19,05 €	15,55 €
4	14,29 €	11,67 €
5	11,43 €	9,33 €
6	9,52 €	7,77 €

### **¿Quién debe firmar el contrato con la empresa de telecomunicaciones?**

Debe estar a nombre de un vecino. En esencia, lo que permite la ley, es que particulares se pongan de acuerdo para compartir gastos, no que el servicio sea prestado por la comunidad de vecinos. Es un matiz importante.

### **¿Se puede llegar a prescindir del teléfono?**

Es perfectamente posible poner línea telefónica sobre internet de modo eficiente. La causa de que no se haga habitualmente es que para poner ADSL es necesaria línea telefónica en casi todos los casos. En el caso de ONO quitar del paquete el teléfono casi no tiene impacto en el precio final.

Sin embargo, existen compañías que si se tiene internet (en este caso sería wifi comunitario) podrían prestar el servicio de telefonía sin problemas como por ejemplo

Telsome ([www.telsome.es](http://www.telsome.es))

Por ejemplo, el coste fijo por línea (con Telsome) es de 2 € + IVA , en lugar de los 15 € +IVA que cobra Telefónica (Movistar) .

**¿Se pueden priorizar unos servicios en internet frente a otros?**

Sí, es perfectamente posible. La configuración de los nodos se puede hacer de modo que se dé prioridad a la navegación web por encima de todo lo demás. Es decir, que si un vecino navega y otro descarga, tiene prioridad en el reparto de ancho el que navega. Dado que la mayoría del tiempo, el ancho de banda es más que suficiente para navegar, no hay interferencias reales entre descarga y navegación.

**Si alguien hace una ilegalidad, ¿son responsables el resto de vecinos?**

La jurisprudencia (que es reciente en este tema) dice que no. Indica que una IP no es un modo válido de localizar un usuario y que, por tanto, no hay una cadena fiable de responsabilidades. Más aún en el caso de un wifi comunitario.

En un artículo de El Mundo al respecto del tema se decía :

*De la misma forma que no existe una norma de derecho positivo que atribuya responsabilidad al propietario de un teléfono por los insultos que terceros puedan proferir a través de la línea, no puede responsabilizarse, sin vulnerar el principio de legalidad, a una comunidad de propietarios, o a un cibercafé, por los usos ilícitos que pudieran hacerse de su WiFi por parte de personas no identificadas individualmente.*