

# manual de uso y mantenimiento de la vivienda





bizkaiko aparatari  
eta arkitekto tekniko  
elkargo ofiziala



colegio oficial de  
aparejadores y arquitectos  
técnicos de bizkaia



COLEGIO OFICIAL  
DE ARQUITECTOS  
VASCO NAVARRO

EUSKAL HERRIKO  
ARKITEKTOEN  
ELKARGO OFIZIALA

Colabora:



Edita: **ERAILUR**  
Dirección y coordinación: **Grupo Proyección**  
Textos: **Ignacio San Ginés**  
Fotografías: **Eva Zubero**  
Ilustraciones: **Alex Orbe**  
Diseño y maquetación: **Grupo Proyección**  
Impresión: **Tecnigraf, S.L.**

2005 ERAILUR  
Depósito Legal:

BI-1455-05

Prohibida la reproducción parcial o total sin autorización del editor  
en cualquier tipo de soporte.

## manual de uso y mantenimiento de la vivienda



# presentación

---

ERAILUR, Comisión de la Edificación en Bizkaia, es una asociación sin ánimo de lucro formada por los aparejadores, arquitectos, constructores y promotores de este Territorio Histórico. Entre nuestros objetivos están la mejora de las relaciones entre los profesionales de la Construcción, así como el mantenimiento y crecimiento de los altos niveles de calidad del sector en Bizkaia.

En esta línea de trabajo, el presente “Manual de Uso y Mantenimiento de la Vivienda” se ha elaborado como una herramienta que ayude a profesionales y usuarios de la Edificación a conservar uno de los bienes más valiosos del patrimonio de las personas: nuestro hogar, la casa en la que habitamos.

La Ley de Ordenación de la Edificación y el Decreto sobre el Libro del Edificio velan por este mantenimiento y cuidado de los edificios, ya que obligan a entregar un Libro del Edificio a los compradores de vivienda nueva, un completo documento para la comunidad en el que se recoge toda la información necesaria sobre el propio edificio y sobre su posterior conservación.

Este Manual está incluido, en formato digital, en la aplicación informática del Libro del Edificio desarrollada por ERAILUR para el Departamento de Vivienda del Gobierno Vasco, y una copia del mismo debe ser facilitado a cada comprador de una vivienda nueva por parte del promotor.

Sin embargo, es un documento que nos parece de suficiente interés y utilidad como para cobrar vida autónoma en papel y comenzar una distribución que pretende iniciarse con los profesionales del sector y llegar hasta el usuario final que ya posee una vivienda o que la compra de segunda mano.

Con un lenguaje asequible y un planteamiento muy visual, que incluye fotografías y dibujos realizados expresamente para esta edición, esta publicación reúne instrucciones para el buen uso y el correcto mantenimiento de nuestra vivienda y del edificio en el que se encuentra, añadiendo además información para un mayor conocimiento de los distintos aspectos normativos, técnicos, de la propiedad, etc.

El mantenimiento es un concepto básico y sustancial para el uso y disfrute de cualquier bien, pero también para su duración y revalorización. Un edificio es un bien que merece toda nuestra atención y sensibilidad como profesionales del sector y como usuarios conscientes de que en ello está implicada nuestra propia calidad de vida y nuestro confort.

Por ello hemos querido realizar esta edición del Manual como documento orientativo que, junto con el Libro del Edificio, introducirán a nuestra sociedad en la cultura de a conservación y atención a nuestras viviendas.

Desde ERAILUR queremos agradecer el esfuerzo realizado por los que han hecho posible este Manual, incluyendo al Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro en Bizkaia, a la Asociación de Contratistas y Promotores, ASCO-VI-BIEBA y al Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, también de Bizkaia. Además, nos merece una mención especial el apoyo recibido a través del programa ERAIKAL y, en general, desde el Departamento de Vivienda y Asuntos Sociales del Gobierno Vasco.

Nuestro deseo último es que esta modesta contribución resulte de utilidad para todos aquellos que busquen en sus páginas ideas y consejos para cuidar aún mejor la casa y el edificio en el que habitan.

**Iñaki Pérez**  
Presidente de ERAILUR



# índice

---

1.	INTRODUCCIÓN .....	1	6.	LAS PIEZAS HABITABLES. RECOMENDACIONES DE USO .....	19
2.	LA ADQUISICIÓN DE LA VIVIENDA .....	3	6.1	Introducción .....	19
2.1	Documentación del edificio .....	3	6.2	El portal .....	20
2.2	El Libro del Edificio .....	3	6.3	El ascensor .....	20
2.3	El Registro de la Propiedad .....	3	6.4	El garaje .....	21
2.4	Garantías de la edificación.....	4	6.5	La cocina .....	21
2.5	Seguros voluntarios .....	4	6.6	Los baños .....	22
2.6	La contratación de servicios .....	5	6.7	El salón .....	22
3.	EL EDIFICIO. SU "ESTRUCTURA" LEGAL .....	6	6.8	Los dormitorios .....	23
3.1	La Ley de Propiedad Horizontal .....	6	6.9	Los trasteros .....	23
3.2	El edificio. "Estructura" legal .....	6	7.	EL MANTENIMIENTO DE LA VIVIENDA .....	24
3.3	Elementos Comunes del edificio .....	7	7.1	La tabiquería .....	24
3.4	El título Constitutivo, los estatutos y las normas de régimen interior ..	9	7.2	Las puertas .....	24
3.5	Obligaciones de cada propietario .....	9	7.3	Revestimientos continuos y pinturas .....	25
3.6	Obligaciones de la Comunidad .....	11	7.4	Pavimentos de madera .....	25
4.	EL EDIFICIO. ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS Y ESTRUCTURALES .....	12	7.5	Pavimentos cerámicos .....	25
5.	EL EDIFICIO. USO Y MANTENIMIENTO .....	14	7.6	Falsos techos .....	26
5.1	Las fachadas .....	14	8.	LAS INSTALACIONES .....	27
5.2	Las ventanas y balcones .....	16	8.1	La instalación de Saneamiento .....	27
5.3	Tejados y azoteas.....	17	8.2	La instalación de Fontanería .....	30
5.4	La cimentación .....	17	8.3	La instalación de Electricidad .....	32
5.5	La estructura (vigas y pilares) .....	17	8.4	La instalación de Gas .....	36
5.6	Los forjados .....	18	8.5	La instalación de Calefacción y Agua Caliente Sanitaria .....	38
			8.6	La instalación de Ventilación (Shunt) .....	41
			8.7	La instalación de Extracción de Humos y Gases .....	42
			8.8	La instalación de Antenas .....	43
			8.9	La instalación de Domótica .....	44
			9.	USO CORRECTO DE LOS ELECTRODOMESTICOS .....	49
			10.	PREVENCION DE RIESGOS .....	50
			11.	SITUACIONES DE EMERGENCIA .....	51

# 1. introducción

la Ley de Propiedad Horizontal obliga a la Comunidad de Propietarios a la dotación de un fondo de reserva para atender las obras de conservación y reparación del inmueble por un importe no inferior al 5% del presupuesto ordinario de la Comunidad.

Para garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, la Ley de Ordenación de la Edificación establece que los edificios deben proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de forma que se satisfagan unos requisitos básicos...

... de funcionalidad  
... de seguridad  
... de habitabilidad

Los **propietarios** tienen la obligación de conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento. También deben recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuenta.

Los **usuarios**, sean o no propietarios, deben utilizar los edificios correctamente, respetando las instrucciones de uso y mantenimiento recibidas.

La conservación de los edificios en las condiciones necesarias para que satisfagan permanentemente los requisitos exigibles requiere realizar un constante mantenimiento preventivo.

El **mantenimiento preventivo**, mediante inspecciones periódicas y programadas que detecten con prontitud la aparición de daños, puede evitar reparaciones importantes y costosas.

## ... de funcionalidad

### Utilización

La disposición y dimensiones de los espacios y la dotación de instalaciones deben permitir un adecuado funcionamiento del edificio.

### Accesibilidad

El acceso y la circulación en el edificio debe ser posible para personas con minusvalías (según la normativa específica)

### Telecomunicación

Se dispondrán servicios de telecomunicaciones (según la normativa específica)

## ... de seguridad

### Estructuras

Se evitarán daños y defectos en los elementos estructurales que comprometan la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.

### Incendios

Debe asegurarse la evacuación, sin riesgo, de los ocupantes, la contención del fuego dentro del edificio y la acción de los equipos de socorro.

### Uso

Se deben evitar situaciones que provoquen riesgos de accidentes a las personas.

## ... de habitabilidad

### Salubridad

El ambiente interior reunirá aceptables condiciones de salubridad y estanqueidad. El edificio y sus residuos no dañarán el medio ambiente.

### Ruido

Los ocupantes podrán realizar sus actividades sin agresiones acústicas.

### Control energético

Debe favorecerse un ahorro de la energía.



## 2. la adquisición de la vivienda

### 2.1 documentación del edificio

Al adquirir la vivienda, el promotor debe entregar a los compradores la documentación de la obra ejecutada o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes: la licencia de primera ocupación, el contrato de compraventa, los boletines de las instalaciones de electricidad, de gas y de agua, etc.

### 2.2 el Libro del edificio

La documentación de la obra ejecutada constituye el **Libro del Edificio**. Este libro, que debe entregarse a los usuarios finales del edificio, según establece la Ley de Ordenación de la Edificación, consta de los siguientes documentos:

El Proyecto	Los documentos (memoria, planos, presupuesto, pliegos de condiciones) mediante los que se definen y determinan las exigencias técnicas de las obras. Se incluirán las modificaciones debidamente aprobadas.
El acta de recepción de la obra	Este documento estará firmado por el promotor y el constructor. Incluirá las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
La relación de los agentes participantes	Se identificarán los agentes que hayan intervenido durante el proceso de edificación.
Las Instrucciones de uso y mantenimiento	Se documentarán las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de acuerdo con la normativa que le sea de aplicación.

Este Libro pertenece a la Comunidad de Propietarios y lo tendrá, en depósito, el Presidente de la Comunidad o el Administrador de la Finca, siendo responsables de él y de la ejecución de las labores que en el mismo se indiquen.

### 2.3 el registro de la propiedad

La inscripción de un bien inmueble en el Registro de la Propiedad garantiza la propiedad del mismo así como las cargas y servidumbres que le afectan.

Para inscribir en el Registro de la Propiedad las escrituras públicas de declaración de obra nueva es necesario que se haya acreditado la constitución de las garantías establecidas por la Ley de Ordenación de la Edificación.

### 2.4 garantías de la edificación

Para garantizar el resarcimiento por los daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, la Ley de Ordenación de Edificación establece los siguientes seguros:

Vigencia	Garantías	Tomador	Asegurados
10 años	Resarcimiento de los daños de los materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.	Promotor	Promotor y Sucesivos adquirentes
3 años	Resarcimiento de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad establecidos por la Ley de Ordenación de la Edificación (art. 3)	Promotor	Promotor y Sucesivos adquirentes
1 año	El constructor responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras.	Constructor	Promotor y Sucesivos adquirentes

Actualmente sólo es obligatorio el seguro decenal, en lo relativo a aspectos estructurales.

### 2.5 seguros voluntarios

Es conveniente que los compradores de una vivienda suscriban los siguientes seguros:

- ... **de robo**. Las empresas aseguradoras exigen que se declaren los objetos de mayor valor. Pueden exigir algunas protecciones de seguridad.
- ... **de Responsabilidad Civil**. Aunque lo suscriba la Comunidad de Propietarios, es recomendable que cada propietario tenga otro individual. Ampara los daños que puedan causarse a terceros.
- ... **de Todo Riesgo Hogar**. Con éste seguro se cubren riesgos de fugas de agua, robo, etc..
- ... **de Incendio**. Es habitual que al recibir un crédito hipotecario la entidad que lo otorga obligue a suscribir un seguro de este tipo, siendo ella la beneficiaria (hasta el capital que se le adeude), en caso de destrucción del inmueble.

## 2.6 la contratación de servicios

Para obtener el suministro de agua, electricidad, gas y teléfono debe dirigirse a las compañías suministradoras y darse de alta mediante la firma de los correspondientes contratos.

Deberá llevar los siguientes documentos:

- Los boletines de los instaladores respectivos.
- El contrato de compraventa.

Para poner en marcha algunos equipos (caldera, calentador, etc..) conviene solicitar los servicios de personal especializado.



## 3. el edificio. su “estructura” legal

### 3.1 la ley de propiedad horizontal

Se entiende por **Propiedad Horizontal** la forma de propiedad establecida sobre un edificio dividido en pisos o locales que pueden aprovecharse independientemente.

Los titulares de cada una de dichas partes del edificio tienen el dominio exclusivo de ellas y, además, comparten la propiedad de los elementos comunes del edificio.

Este tipo de propiedad está regulada por la Ley de Reforma de la Ley 49/1960, del 18/04 de 1999, conocida comúnmente como **Ley de Propiedad Horizontal**.

### 3.2 el edificio. “estructura” legal

		Descripción	Condiciones de Uso
INMUEBLE	Partes privativas	Son partes privativas los diferentes pisos, locales o partes del inmueble que pueden aprovecharse independientemente por tener salida propia a un elemento común de aquél o a la vía pública.	El propietario de cada piso o local puede modificar los elementos arquitectónicos, instalaciones o servicios de aquél cuando no menoscabe o altere la seguridad del edificio, su estructura general, su configuración o estado exteriores, o perjudique los derechos de otro propietario, debiendo dar cuenta de tales obras previamente a quien represente a la Comunidad. En el resto del inmueble no puede realizar alteración alguna y si advierte la necesidad de reparaciones urgentes deberá comunicarlo sin dilación al administrador. Para que un elemento arquitectónico o instalación tenga la condición de privativo se precisa la concurrencia de dos requisitos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estar comprendido dentro de los límites del piso o local.</li> <li>- Ha de servir exclusivamente al propietario.</li> </ul>
	Elementos comunes	Son elementos comunes todas aquellas porciones del inmueble no incluidas como privativas en el título constitutivo de la propiedad horizontal ni en el de adquisición de éstas últimas. Los elementos comunes del edificio son todos los necesarios para su adecuado uso y disfrute.	La Ley de Propiedad Horizontal no contiene normas específicas sobre el uso de los elementos comunes, por lo que resulta de aplicación el Código Civil (art. 394 y art. 397) Cada propietario podrá servirse de las cosas comunes, siempre que disponga de ellas conforme a su destino y de manera que no perjudique el interés de la Comunidad, ni impida a los copropietarios utilizarlas según su derecho. Ninguno de los copropietarios podrá, sin consentimiento de los demás, hacer alteraciones de la cosa común, aunque de ellas pudieran resultar ventajas para todos.

### 3.3 elementos comunes del edificio

Según el Código Civil (art. 396), son elementos comunes del edificio todos aquellos que siendo necesarios para su adecuado uso y disfrute no son susceptibles de aprovechamiento independiente. Así enumera como elementos comunes los siguientes:

**1. El suelo.....:** El terreno sobre el que se levanta el edificio, ocupándolo totalmente o en parte.

**2. El vuelo.....:** Derecho a levantar o a edificar sobre el propio edificio constituido en régimen de propiedad horizontal o sobre alguno de sus elementos.

#### 3. Las cimentaciones

**4. Las cubiertas.....:** Las terrazas que son cubiertas del edificio, son elementos comunes y sólo el título constitutivo o el acuerdo unánime de los copropietarios pueden conferirles carácter privativo.

**5. La estructura.....:** Pilares, vigas, forjados, muros de carga.

**6. Las fachadas.....:** Con los revestimientos exteriores de terrazas, balcones y ventanas, incluyendo su imagen o configuración, los elementos de cierre que las conforman y sus revestimientos exteriores. Aunque las terrazas sean de uso privativo, la realización de obras requiere el consentimiento unánime de los propietarios. La "imagen o configuración" es un elemento común inmaterial.

**7. El portal.....:** En él no se puede realizar tipo alguno de obra sin el consentimiento unánime de los copropietarios.

#### 8. Las escaleras

#### 9. Las porterías

#### 10. Los corredores y patios

**11. Los muros .....**: Incluye este concepto a los muros de carga y a las paredes que separan un espacio común de otro común o privativo o un piso o local de otro; no incluye los tabiques interiores que separan espacios dentro de una parte privativa.

#### 12. Los fosos

**13. Los patios.....:** Se trata de un elemento común cuyo uso se atribuye con frecuencia, de modo exclusivo a uno o varios de los propietarios de partes privativas. Los patios sólo pueden considerarse como elemento privativo si así se indica en el título constitutivo o hay acuerdo unánime de desafectación.

#### 14. Los pozos

**15. Los recintos.....:** Destinados a servicios o instalaciones comunes (ascensores, depósitos, contadores, telefonías, etc.)

#### 16. Los ascensores

#### 17. Instalaciones de...:

- ...desagüe (saneamiento y pluviales).
- ...suministro de agua.
- ...gas.
- ...electricidad.
- ...aprovechamiento de energía solar.
- ...agua caliente sanitaria.
- ...calefacción.
- ...aire acondicionado.
- ...ventilación.
- ...evacuación de humos.
- ...detección y prevención de incendios.
- ...portero electrónico.
- ...servicios audiovisuales y de telecomunicaciones.

Algunos de los elementos enumerados anteriormente pueden ser considerados como privativos si así son considerados en los estatutos o se acuerda unánimemente por la Junta de Propietarios y, además, no se impide el funcionamiento de la Comunidad.



### 3.4 el título constitutivo, los estatutos y las normas de régimen interior

El **Título Constitutivo** es el documento que crea y regula la Comunidad de Propietarios. La persona encargada de otorgar el Título Constitutivo es el propietario único del edificio (promotor) antes de comenzar su venta por pisos.

En dicho documento se describirá el inmueble, en su conjunto, y cada uno de los pisos o locales del modo siguiente:

<b>El Inmueble</b>	Se describe el edificio, en su conjunto, expresando las circunstancias exigidas por la Ley Hipotecaria y los servicios e instalaciones con que cuenta.
<b>Los Pisos y Locales</b>	Se describen cada uno de los pisos o locales, asignándoles un número correlativo. Se expresará su extensión, linderos, planta en la que se encuentra y los anejos correspondientes.
<b>Cuotas de participación</b>	Se indicarán las cuotas de participación que corresponden a cada piso o local. Las cuotas se fijan tomando como base la superficie útil de cada piso o local en relación con el total del inmueble, su emplazamiento interior o exterior, su situación y el uso que se presuma racionalmente que va a efectuarse de los servicios o elementos comunes (ver Ley de Propiedad Horizontal, art. 5)
	También se pueden redactar, aunque no son obligatorios los siguientes documentos:
<b>Estatutos</b>	En ellos se regula el uso o destino del edificio, sus partes, instalaciones y servicios, gastos, administración y gobierno, seguro, conservación y reparaciones.
<b>Normas de régimen interior</b>	En ellas se regulan los detalles necesarios para una satisfactoria convivencia.

### 3.5 obligaciones de cada propietario.

Según establece la Ley de Propiedad Horizontal (art. 9), son obligaciones de los propietarios las siguientes:

- Respetar las instalaciones generales de la Comunidad y demás elementos comunes, estén o no incluidos en su piso o local, haciendo un uso adecuado de los mismos y evitando en todo momento que se causen daños o desperfectos.
- Mantener en buen estado de conservación su propio piso o local e instalaciones privativas.

- Consentir en su vivienda o local las reparaciones que exija el servicio del inmueble y permitir en él las servidumbres imprescindibles requeridas para la creación de servicios comunes de interés general legalmente acordados. Tiene derecho a que la Comunidad le resarza de los daños y perjuicios ocasionados.
- Permitir la entrada en su piso o local cuando sea necesario según el punto anterior.
- Contribuir, con arreglo a la cuota de participación fijada en el título constitutivo o a lo especialmente establecido, a los gastos generales para el adecuado sostenimiento del inmueble, sus servicios, cargas y responsabilidades que no sean susceptibles de individualización.
- Contribuir, con arreglo a su respectiva cuota de participación, a la dotación del fondo de reserva que existirá en la Comunidad de propietarios para atender las obras de conservación y reparación de la finca.

Los propietarios que adviertan la necesidad de reparaciones urgentes en los elementos comunes del edificio deben comunicarlo sin dilación al Administrador (Ley de Propiedad Horizontal, art. 7).

Además, la Ley de Ordenación de la Edificación (art. 16) establece como obligaciones de los propietarios las siguientes:

- Conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento.
- Recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías que ésta tenga.

Esta Ley también asigna a los usuarios, sean o no propietarios, las siguientes obligaciones:

- Utilizar adecuadamente el edificio y las partes del mismo de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento, contenidas en la documentación de la obra ejecutada (ver "Libro del Edificio").



### 3.6 obligaciones de la comunidad.

La Comunidad debe realizar las obras necesarias para el adecuado sostenimiento y conservación del inmueble y de sus servicios, de modo que reúna las debidas condiciones estructurales, de estanqueidad, habitabilidad y seguridad.

En caso de discrepancia sobre la naturaleza de las obras a realizar resolverá lo procedente la Junta de Propietarios. También se podrá solicitar arbitraje o dictamen técnico.

## 4. el edificio. elementos arquitectónicos y estructurales

Con carácter general los elementos que se describen a continuación son comunes y la Comunidad es responsable del uso adecuado y del mantenimiento de los mismos.

**1. Las fachadas** son los cerramientos de un edificio; por lo común están abiertos al exterior mediante un conjunto ordenado de ventanas y puertas.

**1.1 La fachada principal** es la fachada delantera de un edificio; generalmente corresponde a la cara en donde está la entrada principal.

**1.2 La fachada posterior**, también llamada zaguera, es la opuesta a la fachada principal.

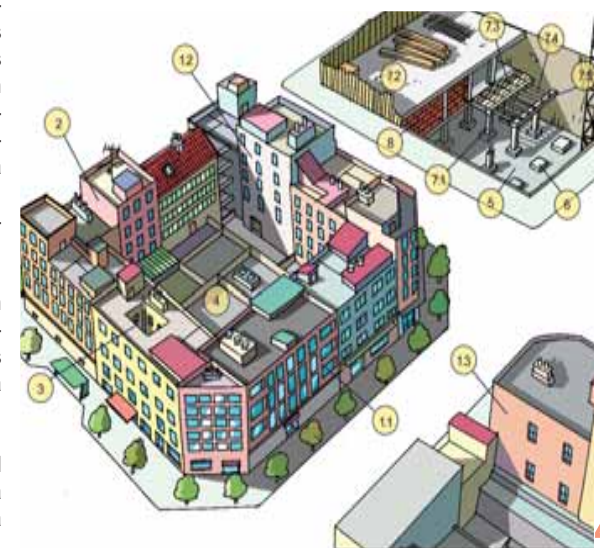
**1.3 Las fachadas laterales** son cada una de las adyacentes a las fachadas principal y posterior.

**2. Las medianeras** son muros o tabiques que separan dos casas o, en general, dos propiedades distintas.

**3. Los patios** son espacios que sirven para dar luz y ventilación a las habitaciones que se sitúan en las zonas interiores del inmueble. En general, están cerrados en la totalidad de su perímetro; aunque, en ocasiones, se abren hacia el exterior a través de alguna de las fachadas. Pueden estar descubiertos o rematados por una cubierta acristalada.

**4. Los patios de manzana**, en general de gran amplitud, están delimitados por las fachadas posteriores de los edificios que constituyen la manzana.

**5. La cimentación.** Es el apoyo del edificio sobre el terreno, está situada bajo tierra y sobre ella se levanta la



estructura. La cimentación puede construirse de modo diverso: zapatas aisladas, losas flotantes, pilotes y otros sistemas constructivos.

**6. Las zapatas** son un tipo de cimentación, mediante el cual se transmite al terreno la carga de un pilar de forma repartida.

**7. La estructura** está compuesta por los elementos que forman el esqueleto resistente del edificio. Está compuesta por:

**7.1 Pilares:** elementos verticales de sección transversal reducida respecto a su altura que sustentan los forjados.

**7.2 Forjados:** son los planos horizontales que separan en altura los diversos pisos. Estos planos se construyen generalmente con viguetas y bovedillas; también pueden utilizarse otros sistemas constructivos: losas alveolares, forjados colaborantes.

**7.3 Bovedillas:** son componentes de los forjados que apoyándose en viguetas permiten aligerar el peso de aquellos.

**7.4 Viguetas:** son vigas de sección reducida, en general prefabricadas, que se apoyan en muros próximos o en otras vigas denominadas principales.

**7.5 Vigas:** son elementos horizontales que reciben el peso de los forjados y lo transmiten a los pilares.

**8. Los muros** son estructuras de albañilería o de piedra. Pueden ser paredes resistentes (muros de carga) o solamente elementos de compartimentación y cerramiento.

**9. El tejado** es la parte superior que remata el edificio, comúnmente está cubierta con tejas. Cada una de las vertientes o inclinados que lo forman se denominan faldones.

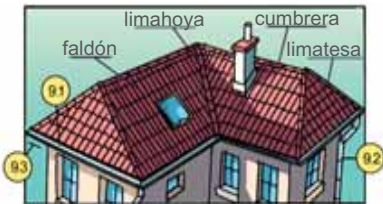
**9.1 Los canalones** son las cañerías horizontales que conducen el agua de lluvia de los tejados por el borde de estos hasta las bajantes.

**9.2 Las bajantes** son las tuberías verticales que conducen cualquier tipo de aguas a la red de saneamiento.

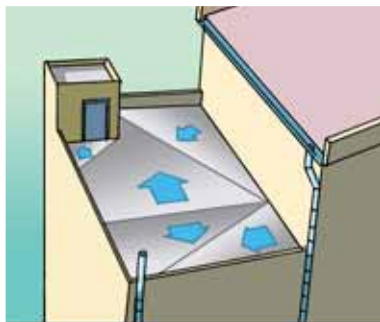
**9.3 El alero** es la parte inferior del tejado que sobresale de los planos verticales de las fachadas para desviar de ellas las aguas.

**10. Las azoteas** son las cubiertas llanas de los edificios, dispuestas para poder situar sobre ellas algunos servicios (antenas, depósitos, máquinas, etc.) Pueden ser transitables.

13



tejados



4 azoteas

## 5. el edificio. uso y mantenimiento

### 5.1 las fachadas

no es posible realizar modificación alguna sin autorización de la Comunidad de Propietarios y del Ayuntamiento

Es conveniente que el Presidente de la Comunidad tenga referencia de las pinturas empleadas en las ventanas para que cuando un vecino haga una reforma tenga la misma referencia.

Debe impedirse el uso de las ventanas por los niños



en los balcones y ventanas deben evitarse elementos que permitan encaramarse a los niños

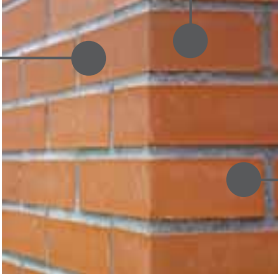


14

## cara vista

Deben revisarse cada 10 años.

Se lavarán con cepillo y agua, o una solución de ácido acético. Cuando se utilice ácido es necesario limpiar después los cristales con agua limpia para evitar la acción del ácido sobre estos.



Deben repararse las humedades que se observen, corrigiendo la causa que las produzcan.

Cualquier alteración apreciable (desplomes, fisuras o envejecimiento injustificado) debe ser analizada por un técnico competente.

## alicatados

es conveniente disponer de una reserva para posibles reparaciones.



No requieren una conservación especial.

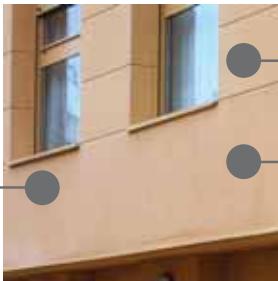
Se limpiarán mediante un lavado con paño húmedo.

15

## monocapa

Deben revisarse cada 5 años.

Las reparaciones deben realizarse con material análogo al utilizado para el revestimiento original.



Deben evitarse los anclajes de elementos pesados en el espesor de los revestimientos continuos.

Los daños que puedan observarse deben ser estudiados por un técnico competente.

## pinturas

Deben revisarse cada 3 años.



Los métodos de limpieza y conservación dependen del tipo de pintura. Es necesario consultar con un profesional.

## 5.2 las ventanas y balcones

Para disponer acondicionadores de aire sobre la carpintería es necesario consultar a un técnico competente.

Cuando se aprecien falta de estanquidad, rotura o mal funcionamiento, deben repararse los defectos, corrigiendo sus causas.



Debe evitarse el apoyo sobre las carpinterías de andamios, poleas para elevar cargas o muebles u otros objetos que puedan dañarlas.

No deben forzarse los herrajes de cierre ni las bisagras.

Al menos 1 vez al año se limpiarán con agua jabonosa o detergente no alcalino y utilizando trapos que no rayen.

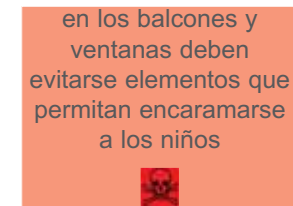
Al menos cada 3 años es necesario reparar los daños aparecidos y engrasar los elementos que lo precisen.

Debe evitarse la manipulación brusca de las persianas.

La limpieza de persianas de PVC se realizará con agua y detergente. Evitar polvos abrasivos.



Si se observan anomalías en su funcionamiento, consulte con un profesional.



No conviene bajar totalmente las persianas expuestas al sol. La concentración del calor puede dañarlas.

16

Las pinturas de las barandillas metálicas se renovarán cada 3 años.

Deben evitarse las jardineras dispuestas hacia el exterior.



Los anclajes deben revisarse cada 5 años si son soldados y cada 3 años si son atornillados.

Las barandillas no deben utilizarse para apoyar andamios, tablonos ni elementos para subir muebles o cargas.

### 5.3 tejados y azoteas

Las antenas y mástiles deben sujetarse sobre paramentos.

Al final del otoño se revisarán y limpiarán los encuentros entre los faldones del tejado y canalones.

Si se aprecia algún defecto de estanquidad o deformación de los faldones del tejado debe consultarse a un técnico competente.



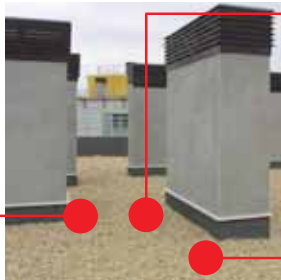
tejados

Sólo son accesibles para conservación. No debe transitarse sobre tejas mojadas.

No deben recibirse sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe.

No deben colocarse elementos que perforen la membrana impermeabilizante o dificulten el desagüe.

Cuando se aprecien goteras o cualquier tipo de lesión debe consultarse a un técnico competente.



azoteas

Antes de sobrecargar la azotea (piscinas, jardineras, etc.) consulte a un técnico competente.

17

### 5.4 la cimentación

Es necesario reparar urgentemente cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de aguas.



Si se observa alguna anomalía (fisuras, deformaciones) debe consultarse a un técnico competente.

No deben realizarse perforaciones en las cimentaciones.

### 5.5 la estructura (vigas y pilares)

Debe evitarse que la estructura esté afectada por humedades. Reparar las fugas de agua.

No deben realizarse perforaciones ni cajeados en los pilares ni en las vigas de hormigón armado.



Si se observan lesiones (fisuras, deformaciones) debe consultarse con un técnico competente.

Si se prevé aumentar las sobrecargas de la estructura es necesario consultar con un técnico.

5

### 5.6 los forjados

Si se observan anomalías (fisuras, deformaciones) debe consultarse a un técnico competente.

Las sobrecargas dinámicas (bailes, vibraciones de maquinaria) afectan de forma especial a las estructuras. Consulte a un técnico competente.



Deben evitarse las humedades. Reparar rápidamente las fugas de agua.

En los locales comerciales y de almacenamiento debe indicarse la sobrecarga de uso admisible.

Debe evitarse la concentración de cargas en superficies reducidas; podría excederse el límite de carga admisible por metro cuadrado previsto en el proyecto.

las intervenciones en elementos de la estructura del edificio exigen la participación de técnicos competentes (ante la duda, solicite información en el Ayuntamiento)

18

5

## 6. las piezas habitables. recomendaciones de uso.

### 6.1 introducción

- **El portal** o zaguán es la pieza del edificio por la que se accede a su interior; sirve de paso para la escalera u otras dependencias.

- **Las escaleras** son una sucesión de planos horizontales (escalones, peldaños) situados cada uno a más altura que el anterior, que sirven para la comunicación entre los distintos niveles o plantas del edificio.

- **Los tabiques** son paredes delgadas que separan las distintas habitaciones de una vivienda o local.

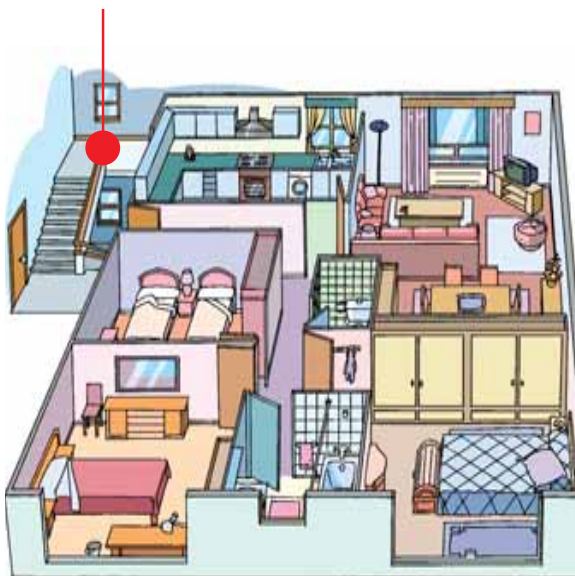
- **Las estancias de habitación** son los espacios en los que se desarrolla la vida. Cada uno de ellos se diseña para acoger unas funciones específicas. Los cambios de uso pueden implicar modificaciones de los tabiques de distribución y de las instalaciones privativas. Antes de realizar las modificaciones consulte con un técnico competente.

En una vivienda debe haber:

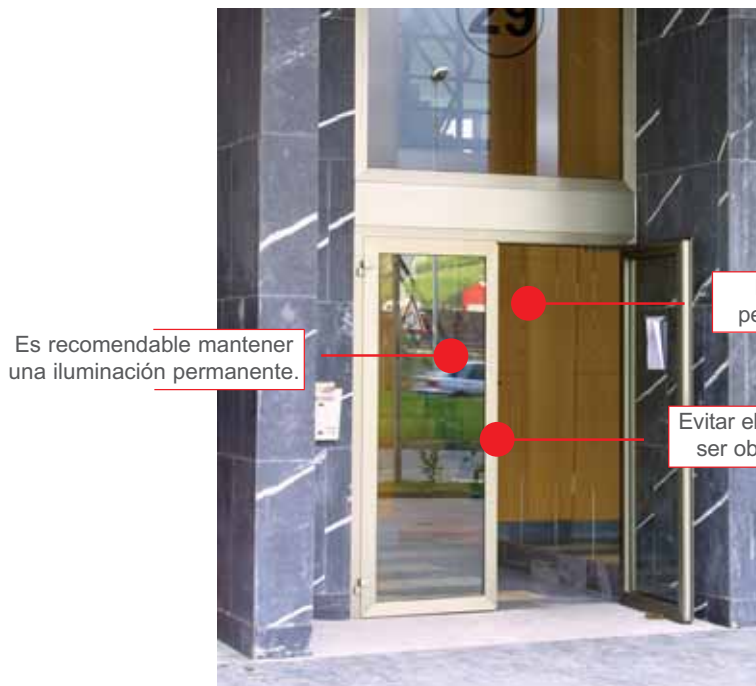
- Cocina
- Baños
- Salón
- Dormitorios

También puede haber otros espacios de servicios (trasteros y tendedores).

evitar que los niños se deslicen por el pasamanos de la escalera



### 6.2 el portal



Es recomendable mantener una iluminación permanente.

Las puertas deben permanecer cerradas.

Evitar elementos que puedan ser objeto de vandalismo.

### 6.3 el ascensor



Los menores de 14 años deben ir acompañados.

Los niños no deben jugar en el interior de la cabina ni manipular el cuadro de mando.

Si observa alguna anomalía no utilice el ascensor e informe de ello: al portero, a los vecinos, a la empresa de mantenimiento.

Si se detiene el ascensor entre dos pisos no intente salir. Accione la alarma y solicite ayuda.

## 6.4 el garaje

La ventilación de los garajes debe ser permanente

No aparcarse fuera de las parcelas señalizadas.



No deben almacenarse productos inflamables.

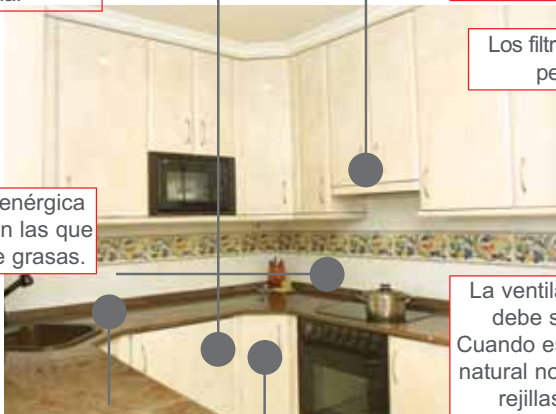
Los motores deben permanecer apagados dentro de los garajes

Las vías de salida deben estar permanentemente despejadas.

## 6.5 la cocina

21 Las basuras deben recogerse en bolsas de plástico homologadas. La evacuación debe ser diaria.

Los extractores de gases no deben conectarse a los tubos de ventilación estática (shunts)



Los filtros deben limpiarse periódicamente.

Es importante una enérgica limpieza de zonas en las que puedan acumularse grasas.

La ventilación de la cocina debe ser permanente. Cuando está instalado el gas natural no deben taparse las rejillas de ventilación situadas hacia el exterior.

Los pequeños electrodomésticos no deben estar enchufados permanentemente y deben desenchufarse siempre para su lavado.

El almacenamiento de alimentos requiere una buena ventilación.

## 6.6 los baños

Mantener los grifos cerrados si no se usan. Los grifos no deben limpiarse con ácidos.

La ventilación del baño debe ser permanente. Especialmente después de usar la bañera o la ducha.

No deben manipularse aparatos eléctricos con las manos mojadas ni junto al agua (bañeras, duchas, lavabos)



No debe secarse ropa sobre los radiadores. Se oxidan.

No subirse o cargarse sobre los aparatos sanitarios (lavabo, bidé, inodoro). Pueden dañarse los anclajes o las conexiones a las instalaciones. Si se rompen pueden causar lesiones.

Los encuentros entre los aparatos sanitarios y las paredes, sometidos al agua deben estar bien rejuntados.

Los desagües y sifones deben revisarse y desatacarse cuando se observe una disminución de caudal de evacuación.

Prevenir resbalones en la bañera. El fondo debe ser antideslizante

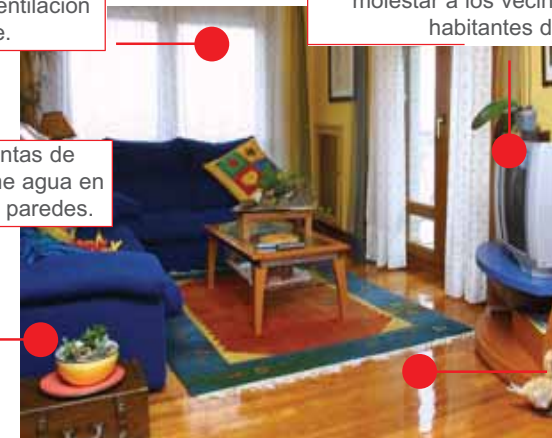
Los aparatos sanitarios deben limpiarse sin utilizar estropajos o tejidos abrasivos y empleando líquidos adecuados, según recomendaciones de los fabricantes y el material de los aparatos. Deben secarse.

## 6.7 el salón

Mantenga una ventilación frecuente.

Debe controlarse el nivel del ruido generado (televisión, reuniones). Puede molestar a los vecinos y a otros habitantes de la vivienda.

Al regar las plantas de interior, no derrame agua en el suelo ni en las paredes.

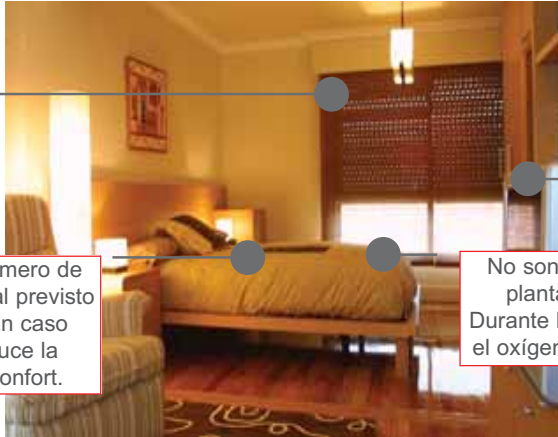


Debe evitarse la acción directa de los rayos del sol sobre pavimentos y muebles, ya que puede decolorarlos.

## 6.8 los dormitorios

Deben ventilarse todas las mañanas. Tiempo recomendado: 20 minutos.

Controlar el nivel de ruido generado.



No usar por un número de personas superior al previsto en el proyecto. En caso contrario se reduce la salubridad y el confort.

No son convenientes las plantas en el interior. Durante la noche consumen el oxígeno de la habitación.

## 6.9 los trasteros

23 No deben almacenarse productos explosivos ni inflamables.

Las cargas almacenadas no deben sobrepasar la prevista en el proyecto.



No pueden utilizarse como zonas de estancia permanente (dormitorios, estudios), salvo que cumplan las condiciones de habitabilidad exigidas por las Ordenanzas Municipales.

## 7. el mantenimiento de la vivienda

### 7.1 la tabiquería

Si se desea modificar la distribución de tabiques es conveniente consultar a un técnico competente.

No deben realizarse rozas horizontales.

Antes de introducir un clavo o similar es necesario conocer el trazado de las instalaciones. Pueden producirse accidentes graves.

Para colgar elementos se dispondrán mecanismos de anclaje adecuados.

Antes de introducir un clavo o similar es necesario conocer el trazado de las instalaciones. Pueden producirse accidentes graves.



tabique de ladrillos



tabique de pladur (placas de yeso laminado y estructura interior metálica)

No deben colgarse elementos que puedan dañar la tabiquería. Conviene que las estanterías apoyen en el suelo.

Si se observan fisuras, desplomes u otro tipo de lesión conviene consultar con un técnico competente.

Las fugas de agua deben repararse inmediatamente.

Si se observan fisuras, desplomes u otro tipo de lesión conviene consultar con un técnico competente.

No deben colgarse elementos que dañen la tabiquería. Conviene que las estanterías<sup>24</sup> apoyen en el suelo.

Las fugas de agua deben repararse inmediatamente.

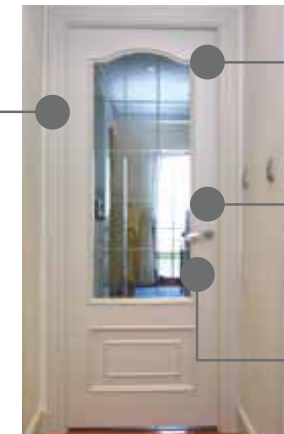
### 7.2 las puertas

Los herrajes de colgar (bisagras) deben mantenerse engrasados.

Deben evitarse los portazos.

Al abrir, debe evitarse el golpe de las manillas con las paredes próximas.

Debe evitarse que los niños se cuelguen de la manilla.



### 7.3 revestimientos continuos y pinturas

Los revestimientos continuos de tabiques de ladrillos cerámicos pueden estar ejecutados con morteros de cemento (enfoscados) o con pasta de yeso (guarnecidos, enlucidos).

Deben evitarse anclajes superficiales de elementos colgados. Los cuadros, apliques y similares deben colgarse de elementos resistentes bien introducidos en la pared.

El método para la limpieza y conservación de las pinturas depende del tipo, consulte con un profesional.



Deben evitarse las salpicaduras de agua.

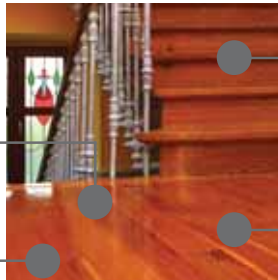
Deben evitarse golpes y rozaduras.

### 7.4 pavimentos de madera

25

Evítense el roce y el punzonamiento con elementos duros.

Debe evitarse el soleamiento directo e intenso.



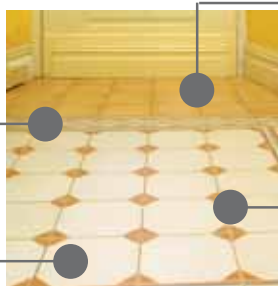
No se limpiarán con agua. Debe utilizarse cera líquida adecuada para suelos.

No arrastre los muebles

### 7.5 pavimentos cerámicos

No deben utilizarse para la limpieza productos abrasivos. Debe limpiarse con bayeta húmeda, sin escurrir agua.

Las baldosas dañadas deben sustituirse y las juntas deterioradas repararse.

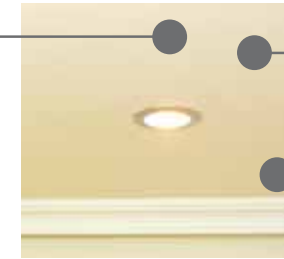


No arrastre los muebles

Las juntas entre baldosas pueden limpiarse con espátulas de madera para no dañar el esmalte del borde de las baldosas; posteriormente se rellenarán con material especial de rejunteo (consultar en almacén de materiales de construcción)

### 7.6 falsos techos

No debe colgarse ningún elemento pesado de las placas de yeso.

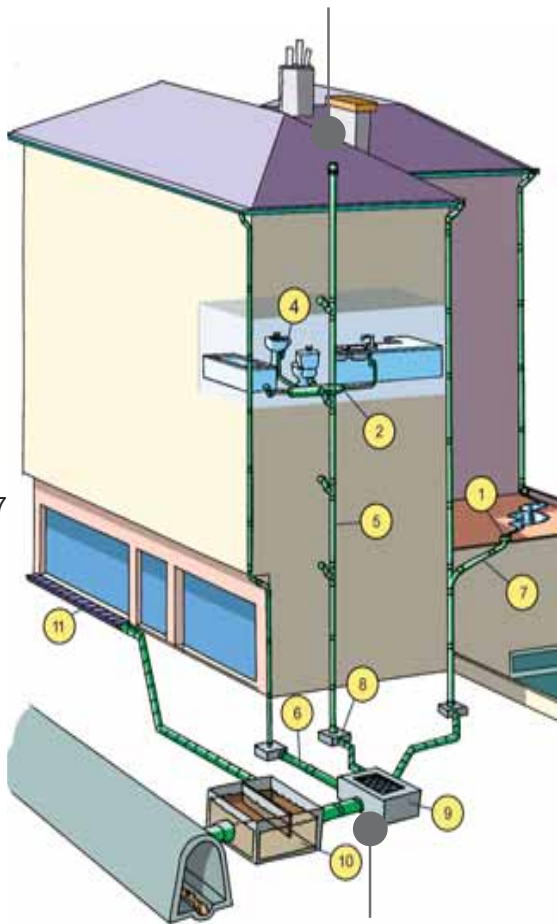


La limpieza será en seco

Las fisuras, grietas o humedades deben ser estudiadas por un técnico competente.

## 8. las instalaciones

Todas las bajantes deben estar ventiladas por su extremo superior.



En las redes horizontales se dispondrán registros o arquetas en todos los puntos en los que se puedan producir atascos

en caso de fugas deben localizarse y repararse urgentemente

### 8.1 la instalación de saneamiento

#### 8.1.1 introducción

La instalación de saneamiento es la red de evacuación de las aguas residuales y pluviales, desde los aparatos sanitarios y punto de recogida de aguas de lluvia hasta la acometida a la red de alcantarillado.

#### 8.1.2 componentes de la instalación

- 1. Sumidero para azotea** (elemento común). Se utiliza para recoger y evacuar hasta la bajante las aguas pluviales acumuladas sobre las cubiertas planas (azoteas).
- 2. Derivación** (parte privativa). Se utiliza para evacuar hasta la bajante las aguas residuales procedentes de los desagües de aparatos con sifón individual (lavabos, bidets, fregaderos).
- 3. Bote sifónico** (parte privativa). Se usa para recoger y evacuar, por debajo del forjado, hasta la bajante las aguas residuales procedentes de los desagües de aparatos sin sifón individual.
- 4. Sifón individual** (parte privativa). son tubos doblemente acodados que se sitúan en los desagües de los aparatos sanitarios. Dentro de ellos se forma un tapón permanente de agua que disminuye el ruido e impide la salida al exterior de los gases de las cañerías de la red de saneamiento.

**5. Bajante** (elemento común). Se utiliza para la conducción vertical, hasta la arqueta a pie de bajante o colector suspendido, de las aguas residuales y pluviales.

**6. Colector enterrado** (elemento común). Se usa como red horizontal de evacuación de las aguas pluviales y residuales procedentes de las bajantes desde la arqueta situada al pie de éstas hasta la acometida a la red de alcantarillado.

**7. Colector suspendido** (elemento común). Cumple la misma función que el anterior y se dispone a un nivel superior al suelo de la planta o sótano más bajo del edificio. Suele ir visto.

**8. Arqueta a pie de bajante** (elemento común). Se utiliza para registro al pie de las bajantes cuando la red de saneamiento a partir de dicho punto vaya a quedar enterrada.

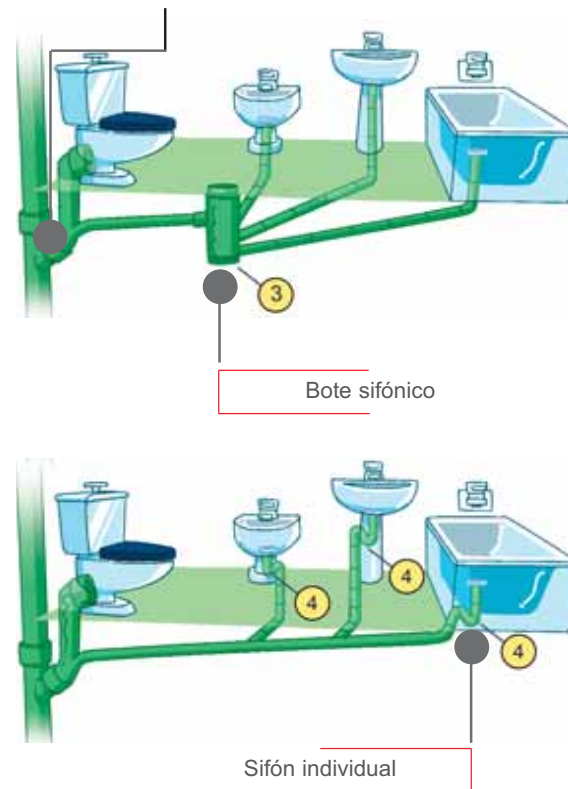
**9. Arqueta de paso** (elemento común). Se usa para registro de la red enterrada de colectores cuando se producen encuentros, cambios de sección, de dirección o pendiente y en los tramos rectos con un intervalo máximo de 20 m.

**10. Arqueta sifónica** (elemento común). Se utiliza como cierre hidráulico de una o más arquetas sumideros que a ella vierten.

**11. Arqueta sumidero** (elemento común). Se usa para recoger las aguas pluviales en la planta inferior del edificio.

Los aparatos sanitarios en general, pueden desaguar con bote sifónico o con sifones individuales.

El desagüe de inodoros y vertederos, se hará directamente a la bajante.



Bote sifónico

Sifón individual

toda **MODIFICACION DE LA INSTALACION** o en sus condiciones de uso, debe ser proyectada y dirigida por un técnico competente.

### 8.1.3 recomendaciones de uso

No deben verterse sustancias tóxicas.



En los inodoros no deben introducirse basuras: restos de comida, compresas, trapos, cuchillas, etc.

Los sifones y botes sifónicos no deben vaciarse. Dejarían pasar los malos olores. En ausencias prolongadas puede evaporarse el agua.

Evite detergentes que formen espuma.

No utilice los aparatos afectados por una obstrucción hasta la reparación de los mismos.



Para desatascar un desagüe obstruido proceda con el orden siguiente:  
1.-Deje correr agua caliente.  
2.-Vierta un producto apropiado para desatascar.  
3.-Llame a un profesional.

29

### 8.1.4 recomendaciones de uso

Elemento	Actuación	Período
Sumideros	Limpieza de caldereta. Comprobación de la existencia permanente del cierre hidráulico.	6 meses
Bote sifónico	Comprobación de la existencia permanente de agua en el cierre hidráulico. Limpieza del bote.	6 meses
Colector suspendido	Revisión para control de fugas.	1 año
Arqueta a pie de bajante	Limpieza	10 años
Arqueta de paso	Limpieza	10 años
Arqueta sifónica	Limpieza	10 años
Arqueta sumidero	Limpieza	1 año
Separador de grasas y fangos	Limpieza	6 años
Aparatos sanitarios	Revisión de las juntas de desagüe Cambio de las juntas de desagüe Limpieza	1 año 5 años diaria

8

## 8.2 la instalación de fontanería

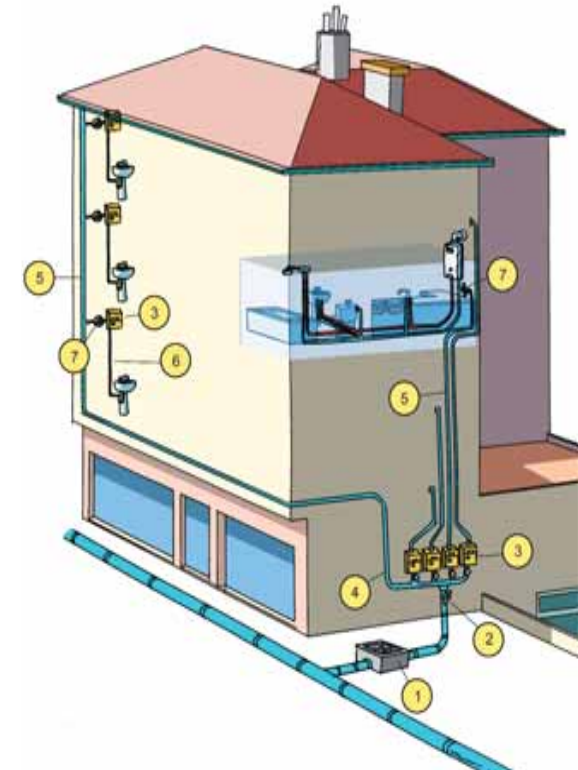
### 8.2.1 introducción

La instalación de fontanería es la red de distribución de agua fría y caliente para uso en cocinas y aseos, desde la acometida interior del edificio hasta los aparatos de consumo.

El tramo desde la red general hasta la acometida interior del edificio es ejecutado y mantenido exclusivamente por la Compañía suministradora.

la utilización de acero y cobre en una misma instalación puede dañarla si no se adoptan medidas especiales. consulte con un instalador profesional.

toda **MODIFICACION EN LA INSTALACION** o en sus condiciones de uso, debe ser proyectada y dirigida por un técnico competente.



30

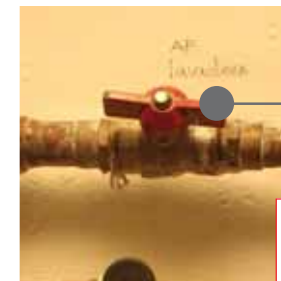
en caso de fugas deben localizarse y repararse urgentemente

### 8.2.2 componentes de la instalación

**1. Contador General** (elemento común). Se utiliza para controlar el consumo total de agua del edificio. Excepto cuando se disponen contadores divisionarios centralizados.

**2. Llave general** (elemento común). Se utiliza para el corte general de la instalación.

**3. Contador divisionario** (parte privativa). Se utiliza para controlar el consumo individual de los usuarios. Podrá situarse en el piso o local, siempre en lugar accesible para la lectura. También se podrán agrupar



En caso de ausencia prolongada cierre la llave general privativa.

8

en la planta baja del inmueble, próximos al pie de las columnas, en un local de la zona común, fácilmente accesible, impermeabilizado y con desagüe.

**4. Distribuidor** (elemento común). Es el tramo de canalización horizontal desde la llave general hasta el pie de las columnas.

**5. Columna.** Es el tramo de canalización vertical desde el distribuidor hasta las derivaciones. La canalización discurrirá por una cámara registrable. Las columnas serán consideradas elemento común o parte privativa en relación con el contador divisionario; a partir de éste, en el sentido de circulación del agua, la canalización es parte privativa. Hasta el contador es elemento común.

**6. Derivación** (parte privativa). Es el tramo desde el contador hasta los puntos de consumo.

**7. Llave de paso** (parte privativa). Debe disponerse en los siguientes puntos: principio de la derivación, en cada local húmedo (cocina, aseos) y antes de los inodoros, lavaplatos y lavadora.

### 8.2.3 recomendaciones de uso



Nunca use las tuberías como toma de tierra de los aparatos eléctricos.

En caso de ausencia prolongada o corte de suministro deje correr el agua unos minutos.

Después de un corte del suministro, conviene limpiar los filtros.

Antes de cualquier reparación deben cerrarse las llaves de paso de la pieza (cocina, aseos)

### 8.2.4 criterios de mantenimiento

Elemento	Actuación	Período
Instalación	Revisión general	2 años
	Pruebas de estanqueidad	4 años

## 8.3 la instalación de electricidad

### 8.3.1 introducción

La instalación de electricidad es la red de distribución eléctrica para tensiones de 220/380 voltios, desde el final de la acometida de la Compañía Suministradora, en la caja general de protección, hasta cada punto de utilización.

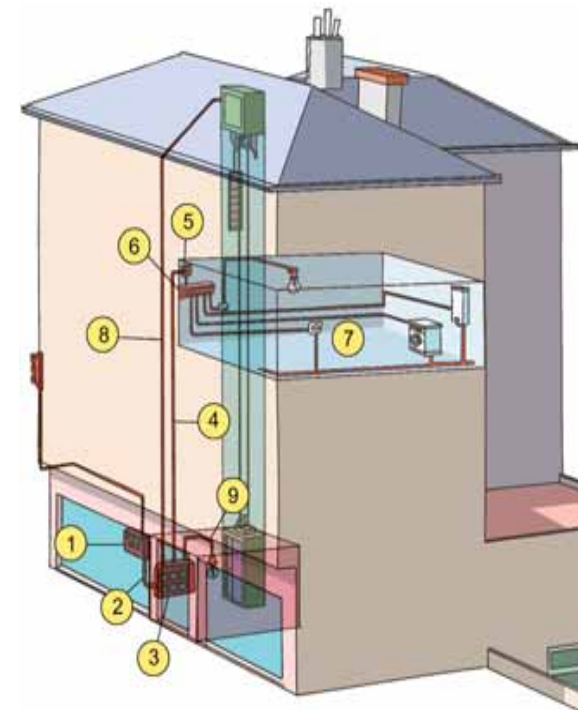
El color de los cables permite diferenciarlos:

- azul.....neutro
- amarillo/verde...Toma de tierra
- negro
- marrón
- gris.....Fases activas

### 8.3.2 componentes de la instalación

**1. Caja general de protección** (elemento común). Es el elemento de la red interior del edificio en el que se efectúa la conexión con la acometida de la Compañía Suministradora. Debe situarse en el portal o fachada. Se dispondrá una caja por cada línea repartidora.

**2. Línea repartidora** (elemento común). Es la línea que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores. En el edificio podrán disponerse una o más líneas repartidoras. La línea estará constituida por tres conductores de fase, un conductor neutro y un conductor de protección. Cada línea no puede transportar más de 150 kW.



la intervención en la instalación eléctrica debe realizarla un electricista autorizado.



**3. Contadores** (partes privativas). Están destinados a medir el consumo de energía eléctrica por los usuarios. Pueden situarse en la entrada de la vivienda o en un local específico en el que se agrupan los de todo el inmueble.



**4. Derivaciones individuales** (partes privativas). Estas líneas enlazan cada contador con su correspondiente cuadro general de distribución.

**5. Interruptor de Control de Potencia (I.C.P.)** (parte privativa). Corta automáticamente el suministro de electricidad cuando se sobrepasa la potencia contratada por el abonado.

**6. Cuadro general de distribución** (parte privativa). Protege la instalación interior y al usuario contra contactos indirectos (calambrazos). Está constituido por un interruptor diferencial y pequeños interruptores automáticos (P.I.A.) en número igual al de circuitos de la instalación interior (ver foto inferior).

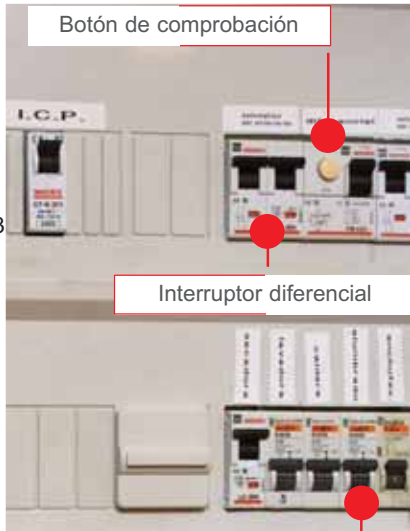
Sobre la tapa se colocará una placa metálica con indicación del nombre del instalador, fecha en que se realizó la instalación y grado de electrificación.

El interruptor diferencial desconecta automáticamente la instalación en caso de producirse una derivación en algún aparato eléctrico o en la instalación. Este interruptor está dotado de un dispositivo de comprobación cuyo accionamiento permite verificar su funcionamiento correcto.

**7. Instalación interior** (parte privativa). Es el conjunto de circuitos constituidos por un conductor de fase, un neutro y uno de protección que, partiendo del cuadro general de distribución, alimentan a cada uno de los puntos de utilización de energía eléctrica en el interior de una vivienda o local (enchufes, interruptores)

**8. Línea de fuerza motriz** (elemento común). Es la línea que enlaza los conductores trifásicos con el equipo motriz del ascensor y cualquier otro existente en el edificio.

**9. Alumbrado de escalera y auxiliar** (elemento común). Son las líneas que parten de un contador común de servicios, destinadas al alumbrado de zonas comunes del edificio y a la alimentación del equipo de amplificación y distribución de la antena colectiva.



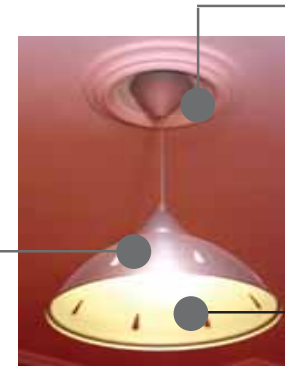
Botón de comprobación

Interruptor diferencial

Pequeños interruptores automáticos (P.I.A.)

33

### 8.3.3 recomendaciones de uso

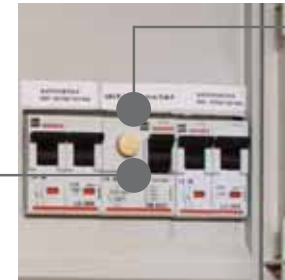


Las lámparas no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a su punto de luz.

Se limpiarán en seco. Conviene mantener desconectados los PIA de los circuitos correspondientes.

Se limpiarán periódicamente (al menos una vez al año)

Comprobar mensualmente el interruptor diferencial (pulsando el botón de prueba). Si no se dispara está averiado y urge llamar a un instalador autorizado.



Para ausencias prolongadas se desconectará el interruptor

No deben utilizarse aparatos eléctricos en zonas próximas al agua, ni con las manos húmedas.

34

Para desconectar un aparato tire de la clavija, no del cable.

Para cambiar una bombilla desconecte el correspondiente circuito.

Los aparatos eléctricos se limpiarán desconectados y no se utilizarán hasta que estén completamente secos.



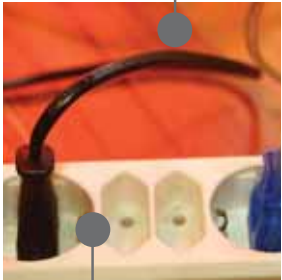
No aproxime los cables a elementos calientes; pueden derretirse y causar un accidente.



Las manos deben estar secas y los pies calzados.



No sobrecargar los enchufes. Si es necesario utilice un alargador con tomas múltiples, fusible e interruptor.



Proteja los enchufes frente a los niños y evite que usen cualquier aparato eléctrico.

Antes de taladrar una pared asegúrese del trazado de las canalizaciones. Podría electrocutarse.



Si salta el interruptor diferencial, se ha producido **una derivación**. Actúe del modo siguiente:

1. Desconecte todos los PIA y conecte el interruptor automático diferencial.
2. Conecte progresivamente los PIA. El PIA que, al ser conectado, provoque el salto del interruptor diferencial indicará el circuito averiado.
3. Mantenga desconectado el circuito averiado y use el resto de la instalación.
4. Llame a un instalador autorizado para la reparación.

Si salta un PIA, se ha producido **un cortocircuito** en el circuito correspondiente. Actúe del modo siguiente:

1. Desconecte todos los aparatos conectados al circuito cuyo PIA ha saltado.
2. Conecte el PIA.
  - 2a. Si vuelve a saltar, la avería está en la instalación y debe llamar a un instalador autorizado.
  - 2b. Si no salta, conecte progresivamente todos los aparatos hasta que lo haga. Habrá localizado al causante del cortocircuito. Llévelo a reparar.
3. Vuelva a conectar el PIA.

Si salta el interruptor de Control de Potencia, se ha producido **una sobrecarga**. La demanda de potencia producida es superior a la contratada con la Compañía Suministradora. Actúe del modo siguiente:

1. Desconecte algunos aparatos (según su necesidad real).
2. Rearme el Interruptor de Control de Potencia. Si éste continúa saltando, aunque la suma de las potencias de los aparatos en funcionamiento no supere a la contratada, avise a la Compañía Suministradora.

### 8.3.4 criterios de mantenimiento

Elemento	Actuación	Período
Cuadro General de Distribución	Comprobación del buen funcionamiento de los dispositivos de protección.	5 años

## 8.4 la instalación de gas

### 8.4.1 introducción

Esta instalación distribuye el gas natural desde la acometida de la compañía suministradora hasta cada aparato de consumo.

La compañía debe informar sobre las condiciones del suministro, la presión en la acometida y la densidad del gas.

### 8.4.2 componentes de la instalación

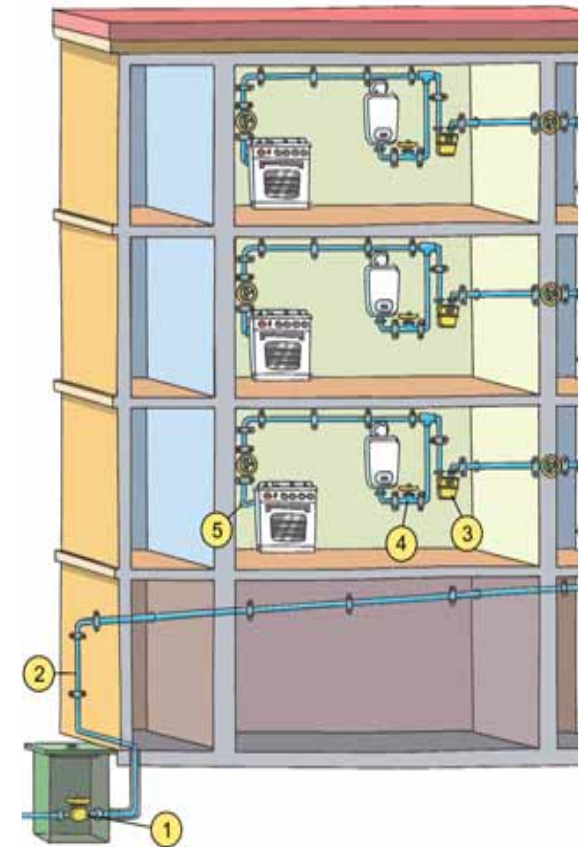
**1. Arqueta de acometida** (elemento común). Se sitúa en el exterior del edificio.

**2. Canalización** (elemento común). Se dispondrá vista. La conducción debe ser accesible y ventilada en todos los puntos para garantizar la evacuación al exterior de cualquier fuga de la instalación.

**3. Contador** (parte privativa). Equipo de medida del consumo de gas de cada usuario. Pueden disponerse individualmente o colectivamente. En todo caso el lugar debe ser seco y ventilado. La lectura debe ser fácil.

**4. Llave de paso** (parte privativa). Se sitúan como elementos de corte del suministro en lugares diversos: en las derivaciones a cada vivienda, en el interior de las viviendas, antes del contador y antes de cada aparato de consumo. Deben ser visibles y fácilmente accesibles.

**5. Tubo flexible** (parte privativa). Conecta la instalación fija con los aparatos de consumo. No debe superar una longitud de metro y medio.



cualquier **MODIFICACION O REPARACION DE LA INSTALACION** de gas deben ser contratados, exclusivamente, con una empresa autorizada que debe acreditarlo

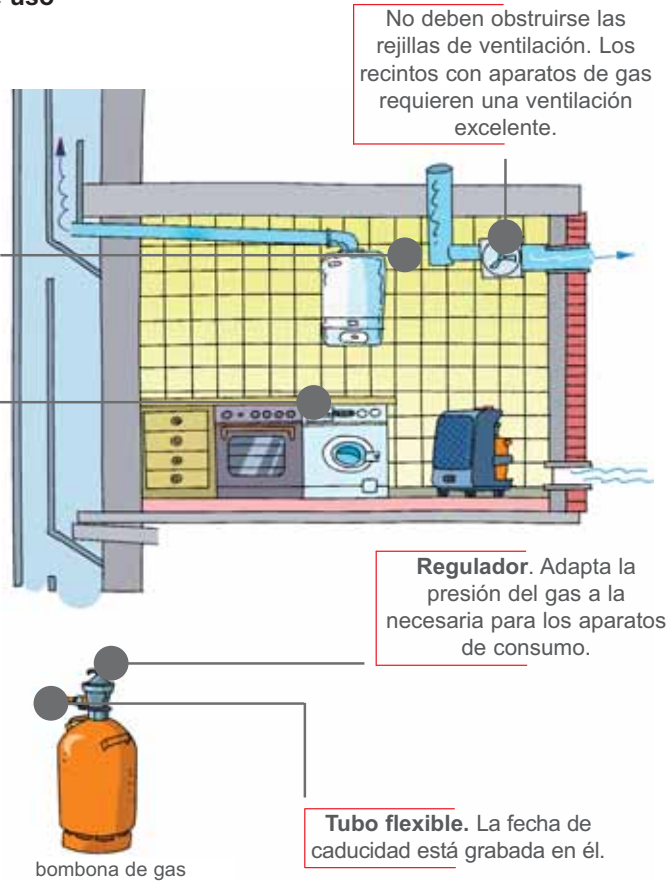
los instaladores autorizados deben extender certificados de todas las actuaciones realizadas

### 8.4.3 recomendaciones de uso

 Si se huele a gas, deben cerrarse todas las llaves, no encender llama alguna, evitar el encendido de aparatos o mecanismos eléctricos que puedan producir chispas y llamar al servicio de averías urgentes del servicio oficial de la empresa autorizada.

La canalización y tubos flexibles no deben estar en contacto con superficies calientes.

al manipular el regulador no debe haber focos de calor o chispas próximos y la palanca de éste y las llaves del aparato de consumo deben estar cerradas.



37

### 8.4.4 recomendaciones de uso

Elemento	Actuación	Período
Arqueta de Acometida	Se comprobará la estanquidad de la llave de cierre. Si está rota o funciona mal debe cambiarse.	4 años
Canalización	Se realizarán pruebas de estanquidad.	4 años
Llave de paso	Se realizarán pruebas de estanquidad.	2 años
Contador	Se comprobará la estanquidad y el control de medida. Lo realizará la empresa suministradora.	4 años
Tubo flexible	Se cambiará por la empresa suministradora antes de que transcurra la fecha de caducidad grabada en él.	2 años

8 Puede comprobarse la sospecha de una fuga de gas usando agua jabonosa. No deben aparecer burbujas; en caso contrario avise urgentemente a la empresa suministradora.

el control de la estanquidad debe realizarla un instalador competente.

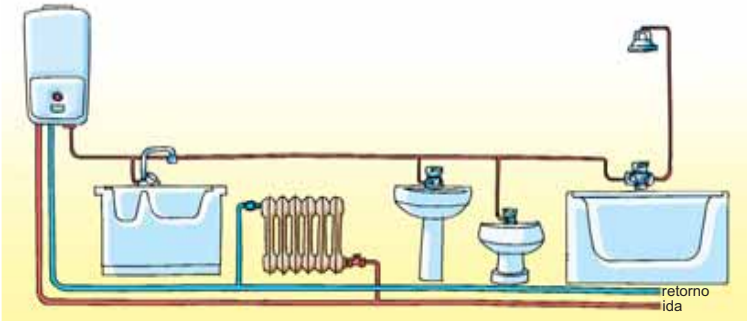
## 8.5 la instalación de calefacción y agua caliente sanitaria

### 8.5.1 introducción

Esta instalación permite la calefacción por agua caliente, con temperatura del agua no superior a 90°C desde la caldera hasta los radiadores y la distribución de agua caliente para uso en cocinas y aseos. La producción de agua caliente y calefacción puede estar centralizada o individualizada.

### 8.5.2 componentes de la instalación (individualizada)

- 1. Caldera** (parte privativa). Produce el calentamiento del agua. Puede ser mixta para servir conjuntamente a la instalación de calefacción y a la de suministro de agua caliente sanitaria.
- 2. Canalización** (parte privativa). Distribuye el agua desde la caldera a todos los puntos de servicio: radiadores o grifos. Es muy recomendable que esté aislada térmicamente (calorifugada); reduce pérdidas de energía.
- 3. Radiador** (parte privativa). Es un intercambiador del calor suministrado por el agua caliente al aire de la pieza habitable. La temperatura ambiente no debe superar los 20°C; se aumenta el gasto y no se obtiene mayor confort.
- 4. Grifo** (parte privativa). Punto de suministro de agua caliente sanitaria para su utilización directa por los usuarios.



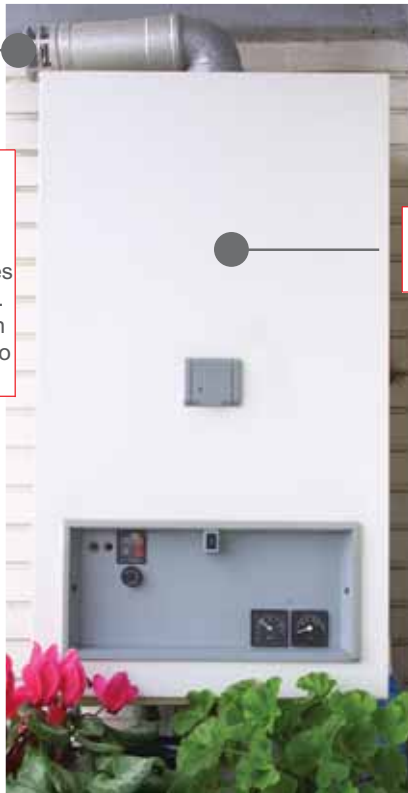
- 5. Equipo de regulación** (parte privativa). Permite la regulación automática de la temperatura del agua en función de la temperatura ambiente en las habitaciones.

toda MODIFICACION O MANIPULACION debe ser realizada por un instalador autorizado

38

8

Las calderas deben conectarse a un conducto propio de evacuación de humos y gases e instalarse en locales excelentemente ventilados. No deben instalarse en dormitorios, cuartos de baño o aseos.



caldera mural de gas

La situación de la caldera permitirá un acceso fácil para su mantenimiento y limpieza.



La caldera debe incluir un termómetro y un manómetro. Fácilmente visibles.



La caldera debe estar homologada por la Administración Pública. Incorporará una chapa con los datos siguientes:

- Nombre del fabricante.
- Serie y número de fabricación y registro.
- Tipo de gas.
- Presión de funcionamiento.
- Consumo máximo.
- Presión de timbre.
- Potencia calorífica nominal.

### 8.5.3 recomendaciones de uso

la Propiedad debe conservar la Documentación Técnica relativa al equipo, el manual de funcionamiento, el catálogo de las piezas de recambio y los documentos de garantía del fabricante.



manómetro

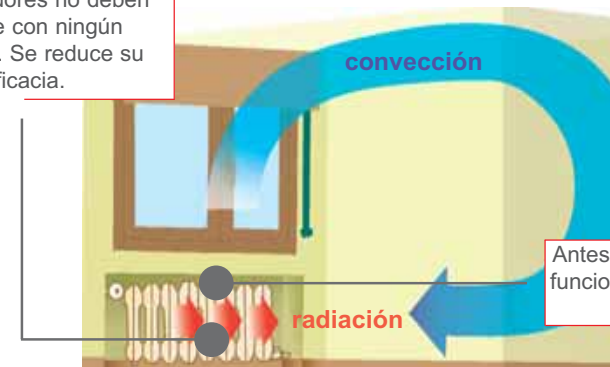
La instalación debe mantenerse llena de agua para evitar oxidaciones por entrada de aire. Si disminuye el nivel de agua debe rellenarse, añadiendo agua en pequeñas cantidades y de forma continua.



termómetro

Si el termómetro de la caldera supera los 90°C, desconecte la instalación y avise al instalador.

Los radiadores no deben cubrirse con ningún elemento. Se reduce su eficacia.



Antes de iniciar la puesta en funcionamiento la instalación debe purgarse.

### 8.5.4 criterios de mantenimiento

Elemento	Actuación	Período
Quemador de caldera	Limpieza del equipo.	1 años
Accesorios de control y medición	Comprobación de buen funcionamiento.	1 años
Instalación	Comprobación de estanquidad.	1 años
Radiadores	Purgado y regulación primaria de la llave.	1 años

## 8.6 la instalación de ventilación estática (shunt)

### 8.6.1 introducción

Esta instalación permite la renovación permanente del aire de los locales situados en el interior del edificio.

### 8.6.2 componentes de la instalación

**1. Aspirador estático** (elemento común). Permite crear en su interior la depresión necesaria para extraer al exterior el aire viciado de las habitaciones. Debe disponer de un certificado de funcionamiento obtenido mediante ensayos en laboratorio oficial.

**2. Rejilla de lamas** (parte privativa). Situadas en las habitaciones que se ventilan. Las lamas se disponen en el sentido de la circulación del aire.

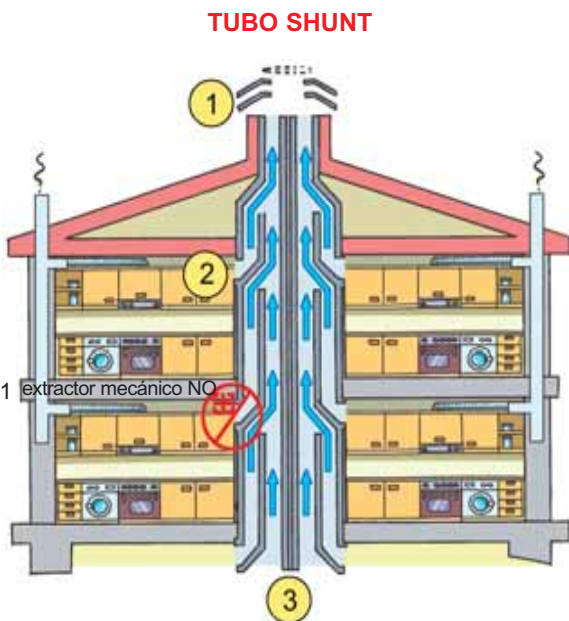
**3. Conducto** (elemento común).

cualquier **MODIFICACION** requiere un estudio previo y la dirección de un técnico competente

### 8.6.3 recomendaciones de uso

Las rejillas no deben taparse, obstruirse o cambiar de posición. Es conveniente facilitar el tiro abriendo puertas y ventanas para que circule el aire.

### 8.6.4 criterios de mantenimiento



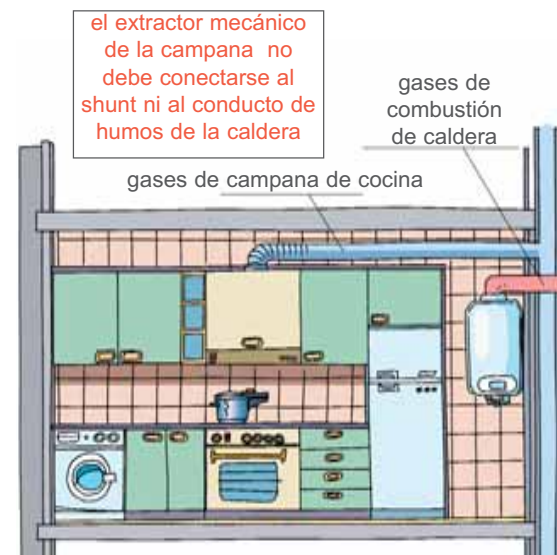
## 8.7 la instalación de extracción de humos y gases

### 8.7.1 componentes de la instalación

**1. Chimenea** (elemento común). Recoge los humos procedentes de las calderas para expulsarlos hacia el exterior del edificio.

**2. Conducto de evacuación** (parte privativa). Une las calderas con la chimenea. No puede disponerse en él elementos de regulación de tiro.

la **MODIFICACION DE LA INSTALACION** requiere un estudio previo y la dirección de un técnico competente



### 8.7.2 criterios de mantenimiento

Elemento	Actuación	Período
Conducto de evacuación	Se comprobará la estanqueidad de la acometida a la chimenea.	5 años
Chimenea	Se limpiará interiormente.	5 años

Elemento	Actuación	Período
Conducto	Realizar prueba de servicio: Se provocará humo denso mediante un generador de humo, con un volumen igual al del local y debe desaparecer en el tiempo máximo de una hora.	10 años

## 8.8 la instalación de antenas

### 8.8.1 introducción

Esta instalación sirve para la captación, distribución y toma de señales de Televisión y Radio en Frecuencia Modulada.

### 8.8.2 componentes de la instalación

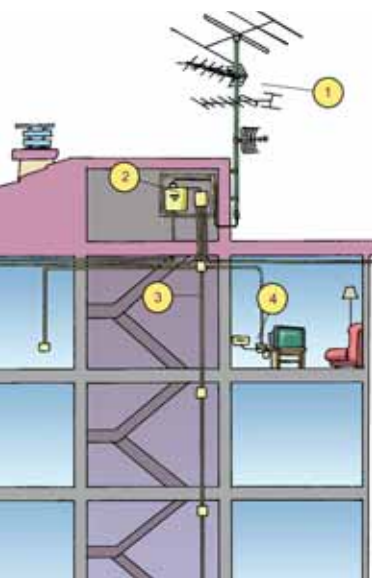
- 1. Equipo de captación (antena)** (elemento común). Capta las señales de televisión y radio emitidas desde el exterior en Frecuencia Modulada.
- 2. Equipo de amplificación y modulación** (elemento común). Se utiliza para amplificar y distribuir las señales captadas. Debe situarse en un lugar fácilmente accesible. No debe situarse en el cuarto de máquinas del ascensor.
- 3. Canalización de distribución** (elemento común). Por la canalización se trasladan las señales captadas desde el equipo de amplificación y distribución hasta las cajas de toma de los usuarios en el interior de la vivienda.
- 4. Caja de toma** (parte privativa). Se utiliza para conectar en ella los receptores de Televisión y Radio de Frecuencia Modulada.

### 8.8.3 recomendaciones de uso

La altura del mástil no debe sobrepasar los 6 m. Si es necesaria mayor elevación el mástil se colocará sobre una torreta.

el cálculo y la instalación de torretas exige un estudio especial realizado por un técnico competente

### 8.8.4 criterios de mantenimiento



la MODIFICACION DE LA INSTALACION exige un estudio previo realizado por un técnico competente



ante cualquier deficiencia observada, debe avisarse a empresas instaladoras cualificadas

Elemento	Actuación	Período
Equipo de Captación	Se comprobará la fijación del mástil y su estado de conservación frente a la corrosión.	1 año
Equipo de amplificación y distribución	Se comprobará la ganancia de señal en el amplificador; midiendo la señal a la entrada y a la salida del mismo.	1 año

## 8.9 la instalación domótica

### 8.9.1 introducción

La instalación domótica es aquella que permite controlar de forma integrada los equipos e instalaciones habituales en una vivienda a la vez que las nuevas funciones que la instalación domótica incorpora. La domótica ofrece una mayor calidad de vida a través de la gestión integrada de aspectos relacionados con la seguridad, confort, gestión de energía y comunicaciones.

Para esta definición se están teniendo en cuenta únicamente las instalaciones ubicadas en el interior de las viviendas y no en las zonas comunes, por entender que la domótica aplicada al conjunto del edificio de viviendas tiene diferentes funcionalidades y su utilización es menor.

### 8.9.2 componentes de la instalación

Existen diferentes tipos de instalaciones domóticas. Aquí vamos a tratar los componentes de la instalación más habitual y que sirve para cono-



la intervención en la instalación domótica debe realizarla un instalador autorizado

cer los conceptos básicos de cualquier instalación domótica.

No se consideran parte de la instalación domótica los elementos que esta controla, es decir, persianas motorizadas, electrodomésticos, luces, y otros automatismos.

**1. Central de gestión** (parte privativa): En ella se encuentra la inteligencia del sistema domótico.

Se asocian a este componente todos los elementos accesorios que requiere el sistema y que no se encuadran en los siguientes apartados, como por ejemplo: transmisor telefónico, módulos de entradas, módulos de salidas, etc.

Se ubica en el interior de la vivienda en un lugar discreto pero accesible para reparaciones. (En determinados casos la central se encuentra distribuida en varios puntos de la vivienda).

**2. Pantallas de control** (parte privativa): Son los elementos visibles de su instalación domótica a ellos se accede para recibir información o para transmitir ordenes a la instalación.

Pueden ser elementos fijos ubicados en lugares accesibles, o bien elementos móviles, mandos a distancia, pantallas móviles u ordenadores personales conectados al sistema.

**3. Sensores** (parte privativa): Conjunto de elementos capaces de detectar información del entorno y comunicársela a la central de gestión. Existen diferentes tipos en función del parámetro a detectar, a continuación se enuncian los más relevantes.

**3.1 Sensor de movimiento** (parte privativa): Los sensores de movimiento, son capaces de detectar cuando hay un objeto moviéndose dentro de su área de actuación. Estos detectores son utilizados para detectar intrusiones no deseadas, o para ejecutar acciones en función de la existencia o no de personas en una estancia.

**3.2 Sonda de Inundación** (parte privativa): Las sondas de inundación son capaces de detectar la existencia de una inundación en su inicio.

**3.3 Detector de gas** (parte privativa): Los detecto-

res de gas son elementos capaces de detectar concentraciones de gas superiores a un nivel, determinado, para el que están regulados.

**3.4 Detectores de Incendio** (parte privativa): Los detectores de incendio son capaces de detectar determinados tipos de incendio en su fase inicial.

**3.5 Sonda de temperatura** (parte privativa): Las sondas de temperatura son capaces de medir la temperatura existente en su zona de influencia.

**4. Actuadores** (Parte privativa): Los actuadores son capaces de transformar una orden de la central de gestión en una acción sobre algún elemento de la vivienda.

**4.1 Electroválvula de agua** (parte privativa): Son elementos electromecánicos capaces de cortar el suministro de agua de la vivienda.

**4.2 Electroválvula de gas** (parte privativa): Son elementos electromecánicos capaces de cortar el suministro de gas de la vivienda.

**4.3 Transmisor acústico** (parte privativa): Más conocidos como sirenas, transmiten una señal sonora para despertar la atención de los habitantes de la vivienda.

En caso de no tratarse de una instalación dada de alta como instalación de seguridad, la sirena deberá ser interior y ser audible solamente por las personas de la propia vivienda.

**5. Red de comunicación** (parte privativa): La red de comunicación es el medio de comunicación existente entre los elementos de una instalación domótica descritos anteriormente. Puede ser vía cable o vía ondas de radio.

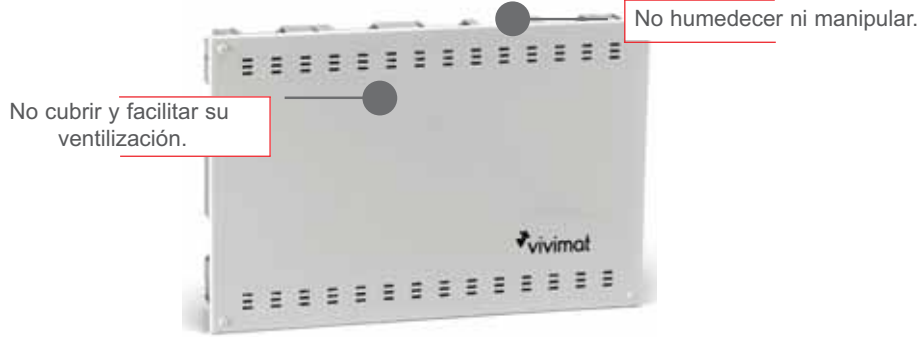


electroválvula de agua



electroválvula de gas

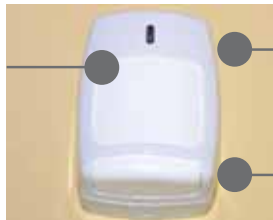
### 8.9.3 recomendaciones de uso



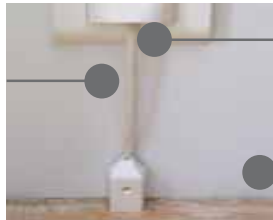
central de gestión



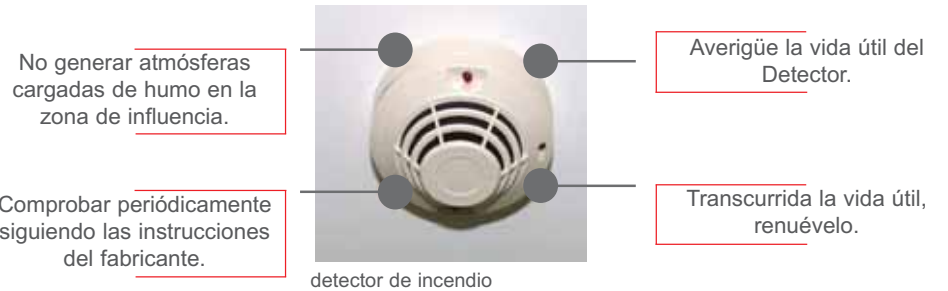
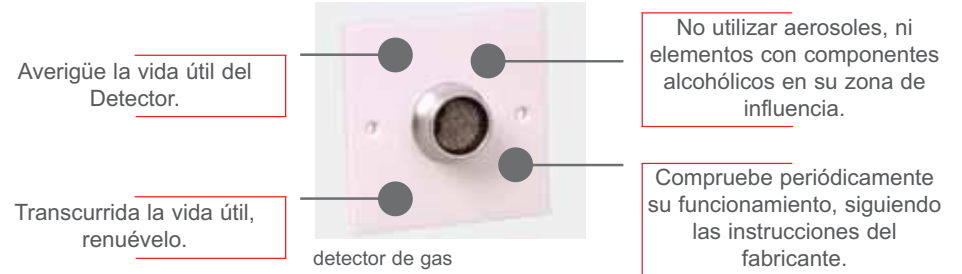
pantalla de control



sensor de movimiento



sonda de humedad



### 8.9.4 criterios de mantenimiento

El mantenimiento de los elementos de la instalación de domótica ha de ser prestado por el Servicio Técnico Competente.

¡solicite un plan de mantenimiento!

Los sistemas de seguridad están regulados por la LEY 30-7-1992, nº 23/ 1992 por lo que todo sistema que se considere como sistema de seguridad y que **DISPONGA DE CONEXION A CENTRAL RECEPTORA** requiere un mantenimiento obligatorio.

## 9. uso correcto de los electrodomésticos

### Lavadora

- Use el detergente y el abrillantador según las indicaciones del fabricante.
- Utilice programas de lavado en frío o con baja temperatura.
- Use la lavadora a plena carga.

### Frigorífico

- Evite que los rayos del sol incidan directamente en el frigorífico.
- El frigorífico debe estar alejado de los focos de calor.
- Facilite la ventilación trasera del frigorífico.
- No introduzca alimentos calientes.
- No mantenga abierta la puerta innecesariamente.
- Evite la formación de hielo o escarcha en las caras interiores del congelador.

### Horno

- No abra la puerta del horno cuando esté encendido.
- No precaliente el horno antes de introducir los alimentos.
- Apague el horno unos minutos antes de finalizar la cocción de los alimentos.



## 10. prevención de riesgos

- No guarde materiales inflamables o explosivos (gasolina, pintura, petardos, etc...)
- No manipule la instalación de electricidad ni la de gas.
- No fume en la cama.
- En caso de tormenta, desconecte los aparatos eléctricos y la antena de televisión.
- Evite que los niños puedan alcanzar materiales peligrosos: medicinas, pilas, productos de limpieza y similares.

## 11. situaciones de **emergencia**

---

### **Escape de agua**

- Cerrar la llave de paso de la instalación de fontanería.
- Desconectar la instalación eléctrica.
- Recoger rápidamente el agua derramada.

### **Escape de gas**

- Cerrar la llave de paso de la instalación de gas.
- Ventilar las habitaciones afectadas.
- No encender cerillas, mecheros, etc.
- No accionar interruptores eléctricos.
- No utilizar el teléfono móvil.
- Avise rápidamente a la compañía suministradora.

### **Tormentas y vendavales**

- Cerrar puertas y ventanas.
- Enrollar los toldos.
- Retirar del exterior objetos que puedan caerse (macetas, etc.)

### **Nevadas y pedrisco**

- Evite la obstrucción de conductos y rejillas de ventilación.
- Enrollar los toldos.
- Limpiar las zonas de paso.
- Despejar los canalones de tejados y los sumideros de terrazas.

### **Incendio**

- Advierta rápidamente a los vecinos.
- Avise a emergencias (Tfno. 112)
- Evite corrientes de aire; cierre puertas y ventanas.
- Abandone el edificio lo antes posible; no se entretenga recogiendo pertenencias.
- No use nunca el ascensor.
- Si no puede salir de la vivienda, tape las entradas de humo; coloque toallas húmedas en las rendijas de las puertas y hágase ver desde el exterior del edificio.