

Denominación: **EDIFICIO PARA 18 VIVIENDAS, TRASTEROS Y GARAJE**

Emplazamiento: **Calle del NOGAL nº 4** | Municipio: **FUENLABRADA** | CP: **28942**

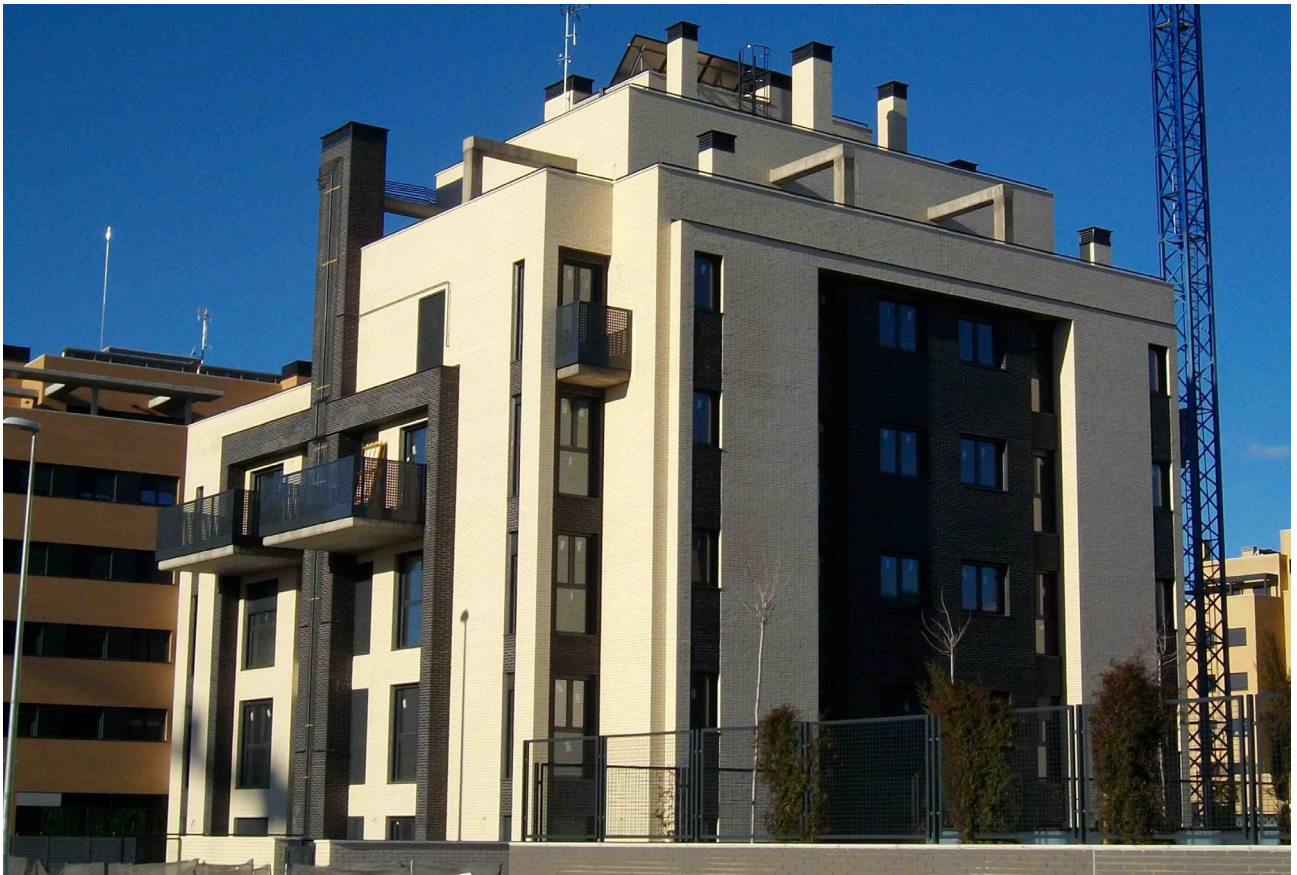
Número de referencia catastral: **0210303VK3601S0001DG**

Datos del registro de la propiedad

Registro de la propiedad: **Fuenlabrada nº 2**

Tomo: **1652** Libro: **541**

Folio: **206** Finca: **39386**



# Libro del edificio

## Volumen 1 - Partes I, II y III

## Índice

### **Parte I. Características del edificio**

#### **A. Del conjunto del edificio**

##### **A.1. Descripción**

- A.1.1. Plano del emplazamiento
- A.1.2. Fotografías de las fachadas
- A.1.3. Características de cimentación y estructura
- A.1.4. Características de cerramiento y particiones
- A.1.5. Características de la cubierta
- A.1.6. Descripción y trazado de las instalaciones
- A.1.7. Características de la infraestructura y de la superestructura
- A.1.8. Comportamiento y eficiencia energética del edificio
- A.1.9. Características ante ruido y vibraciones
- A.1.10. Anexo. Nomenclátor

##### **A.2. Empresas y profesionales intervinientes**

- A.2.1. Promotores
- A.2.2. Autores del proyecto
- A.2.3. Dirección facultativa
- A.2.4. Consultores, asesores y colaboradores
- A.2.5. Empresa constructora
- A.2.6. Empresas subcontratistas e instaladores
- A.2.7. Otros agentes

##### **A.3. Acreditación de la calidad**

##### **A.4. Historia de las obras**

##### **A.5. Relación de las unidades de ocupación**

#### **B. De cada unidad de ocupación**

##### **B.1. Identificación y descripción de las unidades**

##### **B.2. Historia de las intervenciones en cada unidad de actuación**

## **Parte II. Normas e instrucciones de uso, conservación y mantenimiento**

### **A. Manual de uso y mantenimiento**

### **B. Registro de operaciones de mantenimiento y reparación**

## **Parte III. Normas de actuación en caso de siniestro o en situaciones de emergencia**

### **A. Del conjunto del edificio**

### **B. De cada unidad de ocupación**

# Parte I

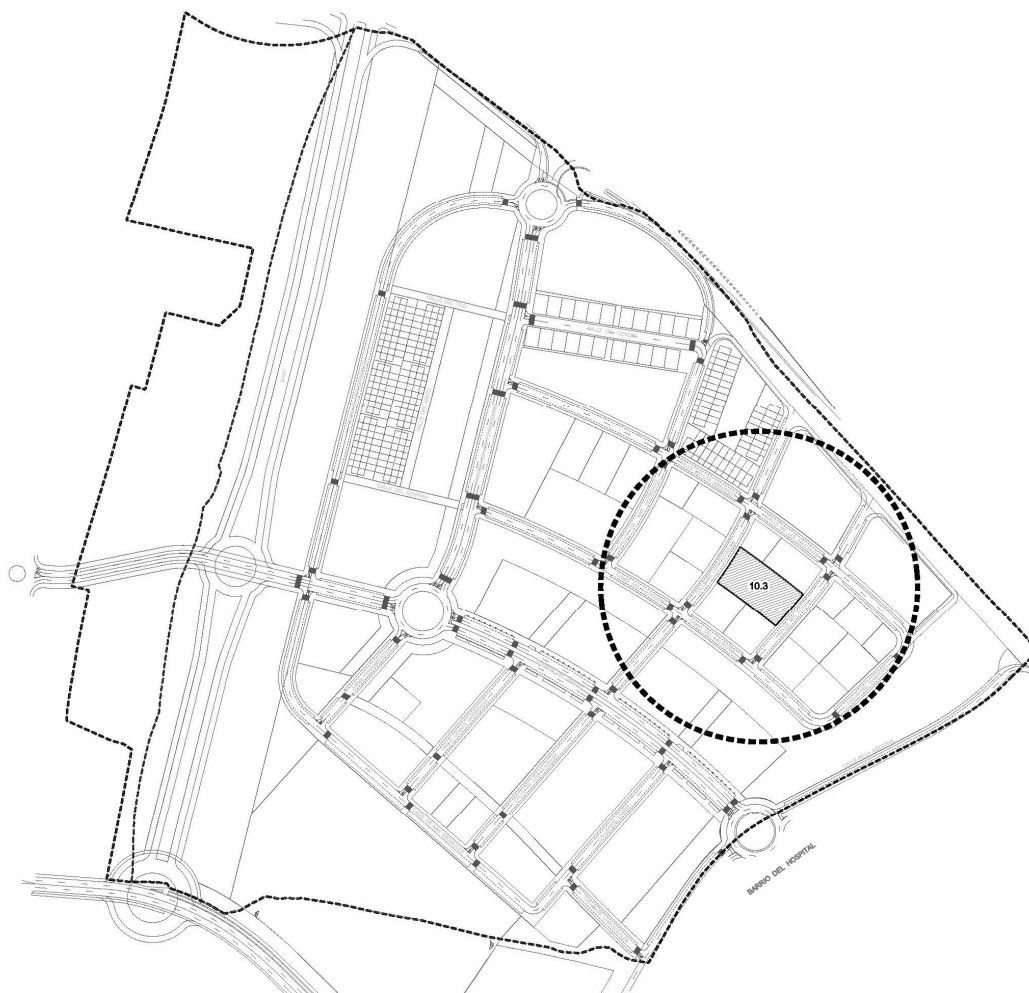
## Características del edificio

## Parte I Características del edificio

### A. Del conjunto del edificio

#### A.1. Descripción

##### A.1.1. Plano del emplazamiento



Plano de Situación

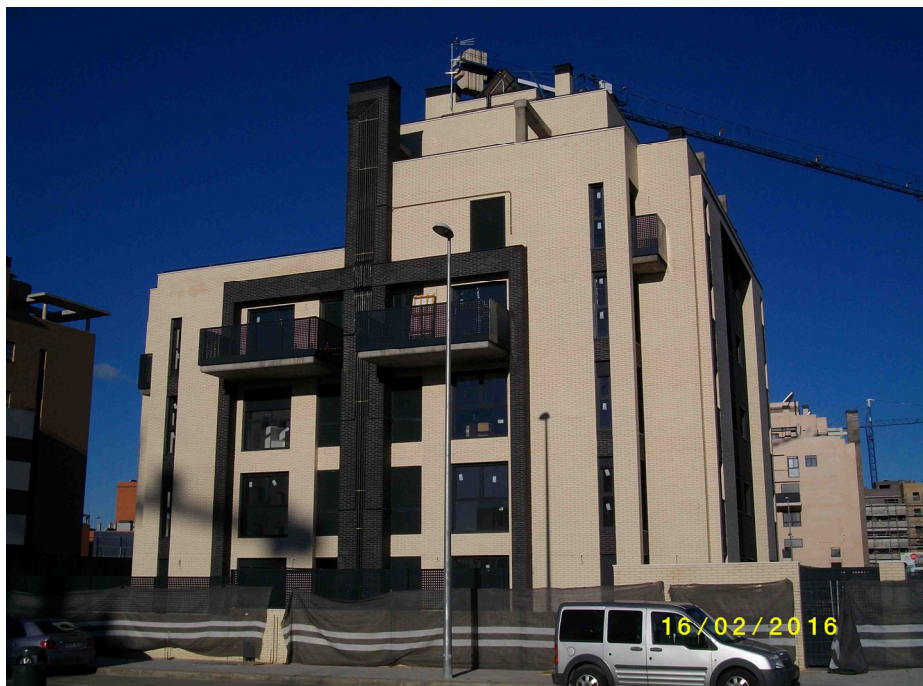
### A.1.2. Fotografías de las fachadas



Fachada Principal-01



Fachada Principal-2



Fachada Principal-3



Fachada lateral-1



Fachada lateral-2



Fachada Posterior-1



Fachada Posterior-2



Fachada Lateral-3

### A.1.3. Memoria Descriptiva: Información previa

<b>Antecedentes y condicionantes de partida:</b>	Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción de proyecto básico y de ejecución para la construcción de un edificio residencial con 18 viviendas, garaje-aparcamiento y cuartos trasteros vinculados a las viviendas en situación de planta sótano. La edificación dispone de una planta sótano bajo rasante y seis plantas sobre rasante (baja + primera + segunda + tercera + cuarta + ático), según permite las vigentes ordenanzas municipales de aplicación.
<b>Emplazamiento :</b>	Parcela 10.3 del Plan Parcial PP.II-2 "El Vivero". Calle del NOGAL s/nº 28942 FUENLABRADA (MADRID) - Índice de Ruido / día: Tipo II, área levemente ruidosa (diurno = 55 DbA / nocturno = 45 DbA) - Latitud: 40.29457624989174 / Longitud: -3.822292685508728 - Referencia Catastral: 0210303VK3601S0001DG - Coordenadas UTM: X= 430221 / Y= 4460991
<b>Entorno físico:</b>	La parcela con forma trapezoidal, tiene una superficie de 3.236,51 m2, con los siguientes linderos: - al Suroeste, en línea curva de 42,62 m. con alineación oficial de calle de los Claveles; - al Noreste, en línea recta de 27,03 m. con la medianería de la "Parcela 10.1", y en línea recta de 52,16 m. con la medianería de la parcela colindante denominada "Parcela 10.2"; - al Sureste, en línea curva de 42,55 m. con la alineación oficial de la calle del Nogal; - al Suroeste, en línea recta de 37,19 m. con la medianería de la "Parcela 10.5", y en línea recta de 36,30 m. con la medianería de la parcela colindante denominada "Parcela 10.4".
<b>Normativa urbanística:</b>	Son de aplicación las Normas Urbanísticas del planeamiento actualmente en vigor en la parcela, tanto en sus normas generales como particulares y que están establecidas en el PGOU de FUENLABRADA (aprobado por el Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid el 15 de abril de 1999, B.O.C.M. suplemento al num. 118 de 20 de mayo de 1999), así como las Ordenanzas Municipales y particulares aplicables en función de su uso característico y ubicación (Normativa del Plan Parcial del Sector PP.II-2 "El Vivero" de Fuenlabrada) Asimismo será de aplicación todo lo establecido en las Normas Generales, Normas Pormenorizadas, anexos gráficos aclaratorios y planimetría correspondiente al municipio, así como en todas las Normas, Decretos y Reglamentos vigentes de obligado cumplimiento referidos a obras de nueva construcción.

Marco Normativo:

	Obl	Re c
Ley 6/1998, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RD 2/2008, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación. Modificación contemplada en el art. 105 de la Ley 53/2002 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social de Jefatura del Estado.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ley 2/1999 de Medidas para la Calidad de la Edificación, de 17 de marzo, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Decreto 349/1999 sobre Regulación del Libro del Edificio, de 30 de diciembre, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orden de 17 de mayo de 2000, sobre el Modelo del Libro del Edificio, de la Consejería de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes de la Comunidad de Madrid.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Código Técnico de la Edificación (RD 314/2006, de 17 de marzo; RD 1371/2007, de 19 de octubre; y modificación de determinados documentos básicos, O 984/2009, de 15 de abril)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(Tiene carácter supletorio la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana, aprobado por Real Decreto 1.346/1976, de 9 de Abril, y sus reglamentos de desarrollo: Disciplina Urbanística, Planeamiento y Gestión).

#### A.1.4. Memoria Descriptiva: Adecuación a la normativa urbanística

ordenanza zonal	Planeamiento		proyecto
	Referencia	Parámetro / Valor	Parámetro / Valor
<b>PC</b>	Plan Parcial PP.II-2 "El Vivero" Fuenlabrada	Residencial Plurifamiliar en Condominio	Residencial Plurifamiliar en Condominio
Ambito de aplicación	Art. 3.20.1	Manzanas grafiadas en el Plano de Calificación y Ordenación Pormenorizada (0-2) con código PC	Código o clave PC
Tipología edificatoria	Art. 3.20.2	Edificación exenta en bloque lineal o en torre con fachadas retranqueadas respecto a la alineación y con espacios libres privados en parcela.	Edificio o bloque exento con las fachadas retranqueadas respecto a la alineación exterior y medianerías, con espacios libres en el interior de parcela
Obras y actividades admisibles	Art. 3.21	Son admisibles todas las obras contempladas en los art. 2.4.9 a 2.4.11 de las NNUU del PGOU	Obras de nueva planta.

Parámetros tipológicos: Condiciones de las parcelas para las obras de nueva planta (PP.I-4)

	Planeamiento		proyecto
	Referencia	Parámetro / Valor	Parámetro / Valor
Condiciones de parcela	Art. 3.22	Superficie mínima: 500 m2 Acceso rodado desde viario público	Sup. 3.236,51 m2 Acceso desde c/ Nogal
Posición de la edificación	Art. 3.23.1	Las edificaciones se dispondrán dentro del área de movimiento señalada en el Plano 0-2, respetando las alineaciones exteriores y las separaciones a linderos	Las fachadas se sitúan respetando retranqueos y la alineación marcada en el Plano 0-2, con los vuelos permitidos.
Espacios libres	Art. 3.23.2	Los espacios libres no ajardinados podrán ocuparse por piscinas o instalaciones deportivas descubiertas.	Se ajardinan los espacios libres no ocupados por la edificación b/rasante.
Ocupación	Art. 3.24	En plantas sobre rasante: 45% parcela En plantas bajo rasante: 60% parcela	s/r: 421,52 m2=26,05% b/r: 939,67 m2=58,07%
Superficie edificable	Art. 3.25	Vivienda: máximo 3.680/2=1.840,00 m2	Vivienda = 1.830,07 m2
Altura de la edificación	Art. 3.26	Nº de plantas: 5 (Baja + 4) + Ático Altura de coronación: máximo 17,00 m.	5 Ptas (Baja+4) + Ático h. coronación=14,57 m.
Cota de origen y referencia	Art. 3.27	Coincidirá con la nivelación de planta baja y se situará de acuerdo con las determinaciones del art. 8.3.5 NNUU	Pta. Baja (cota +0,16) distancia < 1.40 m. desde la rasante en el pto. medio de fachada
Altura libre de piso	Art. 3.28	Pta. acceso (no vivienda): mín. 3,10 m. Pta. piso (vivienda): mín. 2,85 m.	Planta Vivienda: 2,88 m.
Ajardinamiento de los espacios libres	Art. 3.29	Los espacios libres privados no ocupados por edificación sobre rasante deberán ajardinarse al menos un 50% de su superficie (tierra vegetal >80 cm.)	Los espacios libres, descontando la zona de acceso y terrazas-azoteas, se ajardinarán
Salientes y vuelos	Art. 3.30	Se permiten cuerpos salientes respecto a las fachadas exteriores según lo establecido en el art. 8.6.16 de NNUU	Terraza: 1,00 m. Cuerpo volados: 1.00m.
Condiciones de estética	Art. 3.31	Composición de fachadas: libre. Las cubiertas serán planas. Vallado de parcela: ciego hasta 1,20 m. resto hasta 2,00 m. elementos diáfanos	Cubiertas planas Cerramiento parcela: parte ciega de 1,00 m y valla hasta 2,00 m.
Nº Viviendas		Máximo 18 Viviendas	18 Viviendas
Dotación de aparcamiento	Art. 3.32	Mínimo: 1,5 plaza por vivienda b/ rasante	27 plazas b/ rasante

### A.1.5. Memoria Descriptiva: descripción del proyecto

#### **Descripción general del edificio:**

Según la normativa del Plan Parcial, en la parcela objeto del presente proyecto, está prevista la construcción de 2 Edificios para 18 viviendas cada uno, respetando los retranqueos mínimos a frente de parcela (5,00 m.), retranqueo a linderos laterales (8,50 m.) y la separación entre edificios (17,00 m.). En la primera Fase I que desarrolla este proyecto, se plantea la construcción de un solo bloque de viviendas (Edificio 1), para 18 Viviendas, con Trasteros y Garaje-aparcamiento, con la siguiente descripción por plantas::

- Sótano: planta bajo rasante destinada a garaje-aparcamiento y trasteros vinculados al uso residencial, con acceso peatonal mediante núcleo de escalera y ascensor, y acceso de vehículos directo desde el viario público (calle del Nogal).
- Planta Baja: destinada a soportal de acceso, cuartos de instalaciones, portal de acceso con escalera y ascensor, y tres viviendas de 3 Dormitorios con terraza-jardín privativo;
- Planta Primera: con núcleo de escalera y ascensor, y 4 viviendas de 3 dormitorios;
- Planta Segunda: con núcleo de escalera y ascensor, y 4 viviendas de 3 dormitorios;
- Planta Tercera: con núcleo de escalera y ascensor, y 4 viviendas de 3 dormitorios con terraza descubierta con acceso desde el salón-comedor;
- Planta Cuarta: con núcleo de escalera y ascensor, y 2 viviendas de 3 dormitorios con una gran terraza-azotea privativa descubierta;
- Planta Quinta: con núcleo de escalera y ascensor, y 1 vivienda Ático retranqueado de 3 dormitorios con terraza-azotea privativa descubierta;
- Planta Sexta: destinada casetón de instalaciones para salida a cubierta, con azotea común para albergar la previsión de la maquinaria exterior del aire acondicionado de las viviendas, así como los paneles de captación solar térmica;
- Planta Cubierta del casetón de escalera y ascensor, azotea destinada a alojar la maquinaria de captación solar térmica.

En total, el edificio proyectado consta de una planta sótano bajo rasante y seis plantas sobre rasante (planta baja + 1ª +2ª +3ª +4ª + Ático) más la planta cubierta-azotea.

#### **Programa de necesidades:**

Por plantas, el edificio se distribuye como sigue:

##### Planta Sótano:

- Garaje Aparcamiento para 27 plazas de aparcamiento, con doble acceso peatonal sectorizado mediante vestíbulo estanco ventilado, y acceso de vehículos mediante rampa con salida directa a la calle del Nogal;
- 2 Núcleos de 9 trasteros con acceso sectorizado mediante vestíbulo estanco.
- Cuarto de extracción para garaje con chimenea directa hasta la planta cubierta
- Aseo de Caballeros y Aseo de Señoras (accesible para personas minusválidas)
- Cuarto de arqueta de bombeo con grupo de elevación para el saneamiento del sótano;

##### Planta Baja:

- Armarios de acometidas de instalaciones (CYII, PCI, CGP, GAS) situados en la valla de cerramiento exterior, con puerta de acceso peatonal mediante acera de ancho 2,00 m. hasta llegar al acceso del edificio.
- Soportal cubierto de acceso al edificio, con rampa accesible para personas con movilidad reducida, desde el que se accede a los cuartos de instalaciones comunes del edificio (RIT, Grupo de Presión, Contadores de Agua Potable, Contadores de Electricidad y Cuarto de Basuras), así como al portal de acceso al interior del edificio.
- Portal de acceso con doble puerta de ancho 1,50 m., y pasillo de ancho 2,00 m. hasta el ascensor y el arranque de la escalera, desde el que se accede a las 3 Viviendas situadas en esta planta:
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Bajo A": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza-azotea descubierta y jardín privativo, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Bajo B": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza-azotea descubierta y jardín privativo, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Bajo C": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza-azotea descubierta y jardín privativo, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.

Planta Primera:

- Núcleo sectorizado de escalera de comunicación vertical, que tendrá un ancho libre no inferior a 1,00 m., con ascensor accesible, y distribuidor a las viviendas de esta planta:
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Primero A": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Primero B": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Primero C": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Primero D": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.

Planta Segunda:

- Núcleo sectorizado de escalera de comunicación vertical, que tendrá un ancho libre no inferior a 1,00 m., con ascensor accesible, y distribuidor a las viviendas de esta planta:
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Segundo A": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Segundo B": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Segundo C": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Segundo D": consta de vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.

Planta Tercera:

- Núcleo sectorizado de escalera de comunicación vertical, que tendrá un ancho libre no inferior a 1,00 m., con ascensor accesible, y distribuidor a las viviendas de esta planta:
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Tercero A": con vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza descubierta, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Tercero B": con vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza descubierta, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado y terraza descubierta.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Tercero C": con vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza descubierta, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado, cuarto de baño completo incorporado y terraza descubierta.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Tercero D": con vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza descubierta, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado y cuarto de baño completo incorporado.

Planta Cuarta:

- Núcleo sectorizado de escalera de comunicación vertical, que tendrá un ancho libre no inferior a 1,00 m., con ascensor accesible, y distribuidor a las viviendas de esta planta:
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Cuarto A": con vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza-azotea descubierta, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado, cuarto de baño completo incorporado y terraza descubierta.
  - o Vivienda de 3 Dormitorios "Cuarto B": con vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza-azotea descubierta, cocina independiente con tendedero, baño secundario con ducha, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal con armario empotrado, cuarto de baño completo incorporado y terraza descubierta.

Planta Quinta:

- Núcleo sectorizado de escalera de comunicación vertical, que tendrá un ancho libre no inferior a 1,00 m., con ascensor accesible, escalera sectorizada de acceso al casetón de cubierta, y distribuidor de acceso a la vivienda de esta planta:
  - o Vivienda, Ático retranqueado, de 3 Dormitorios "Quinto A": con vestíbulo de acceso y pasillo con armario empotrado, salón-comedor con acceso a terraza-azotea descubierta, cocina independiente, tendedero descubierto en terraza-azotea, baño secundario completo, dos dormitorios sencillos con armario empotrado, un dormitorio doble principal zona de vestidor con armario empotrado, cuarto de baño completo incorporado y acceso a terraza-azotea descubierta.

Planta Sexta (Casetón):

- o Escalera de comunicación vertical con acceso a:
  - Armario de instalación común de telecomunicación (RITS)
  - Cuarto de maquinaria para la Captación Solar Térmica,
  - Cuarto para Mantenimiento
  - Salida a la cubierta exterior común donde estarán ubicados los armarios de contadores de gas natural, estará la previsión para la maquinaria exterior de climatización de las viviendas, así como los paneles solares térmicos.

Por lo tanto, el edificio cuenta en total con:

- 18 Viviendas de 3 Dormitorios:
  - o Planta BAJA: 3 Viviendas con terraza-azotea y jardín privativo,
  - o Planta 1ª y 2ª: 8 Viviendas Tipo
  - o Planta TERCERA: 4 viviendas con terraza descubierta en salón comedor,
  - o Planta CUARTA: 2 Viviendas con terraza-azotea descubierta,
  - o Planta QUINTA: 1 vivienda Ático retranqueado con azotea descubierta.
- 18 Cuartos Trasteros (Uso residencial):
  - o en dos núcleos situados en la planta Sótano, vinculados a cada vivienda
- 27 Plazas de Garaje-Aparcamiento situadas en sótano bajo rasante (Uso residencial):
  - o 18 plazas grandes (66,7%) de dimensiones mínimas 5,00 x 2,50 m.
  - o 9 plazas medianas (33,3%) de dimensiones mínimas 4,50 x 2,20 m.

**Uso característico::** El uso característico el edificio es el residencial, vivienda multifamiliar.

**Otros usos previstos:** Se prevé dentro del uso residencial y vinculado a él, los usos de garaje aparcamiento y de trasteros situados en la planta sótano bajo rasante del edificio.

**Relación con el entorno:** Se trata de un bloque abierto que se ajusta a las alineaciones marcadas en el Plan Parcial, retranqueándose respecto al frente de parcela (5,00 m.), respecto a los linderos medianeros (8,50 m.) y retranqueándose entre edificaciones interiores de la parcela (Edificio 1 y Edificio 2: distancia = 17,00 m.), creando unos espacios privados libres ajardinados en el interior de la parcela, en las zonas que no se ocupan con la edificación.

La altura a cornisa del edificio, el número de plantas, la tipología de la cubierta, así como las dimensiones de los huecos y los materiales de las fachadas se adecuarán e integrarán de manera homogénea en el entorno donde se ubica.

### A.1.6. Memoria Descriptiva: cumplimiento del CTE

**Cumplimiento del CTE:**

Descripción de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE:

Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de forma que satisfagan estos requisitos.

**Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:**

1. Utilización, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

Se trata de un edificio cuyo núcleo de comunicaciones se ha dispuesto de tal manera que se reduzcan lo máximo posible los recorridos de acceso a las viviendas.

En las viviendas se ha primado, así mismo, la reducción de recorridos de circulación no útiles, como son los pasillos, ubicando las zonas comunes de la vivienda en su parte central.

En cuanto a las dimensiones de las dependencias se ha seguido lo dispuesto por las Normas Urbanísticas del PGOU de Fuenlabrada, en las condiciones particulares del Plan Parcial del Sector PP.II-2 "El Vivero", así como en el Decreto de habitabilidad en vigor.

Todas las viviendas están dotados de los servicios básicos: abastecimiento de agua potable energía eléctrica, climatización, agua caliente sanitaria, evacuación de residuos sólidos, saneamiento, evacuación de humos y extracción-ventilación de aire, ascensor, etc.

Los trasteros están dotados de instalación para detección de humos y extintores portátiles

El garaje aparcamiento está dotado de extracción forzada para su adecuada ventilación conectada a sistema de detección de CO, así como de ventilación natural, detección de incendios por temperatura y sistema de alarma con centralita ubicada en zona de riego nulo, extintores y red de BIE's.

2. Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.

Tanto el acceso del edificio, como las zonas comunes de éste, están proyectadas de tal manera para que sean accesibles y/o practicables a personas con movilidad reducida, estando, en todo lo que se refiere a accesibilidad, conforme a lo dispuesto por:

- Real Decreto 505/2007 por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad,
- Real Decreto 173/2010 por el que se modificad el DB SU del CTE y se aprueban las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad, Documento Básico SUA.9 "Accesibilidad" del CTE (justificado en el apartado 3.3 de esta Memoria)
- Decreto 13/2007 por el que se aprueba el Reglamento técnico de desarrollo en materia de promoción de accesibilidad,
- Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas (que viene justificado en el apartado 4.2 de la memoria)

3. Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Se ha proyectado el edificio de tal manera, que se garanticen los servicios de telecomunicación, telefonía y audiovisuales conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación, al Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones (RD 346/2011 de 11 de marzo), y el desarrollo de dicho reglamento según la Orden 1644/2011 de 10 de junio.

4. Facilitación para el acceso de los servicios postales, mediante la dotación de las instalaciones apropiadas para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica.

Se ha dotado el edificio, en el portal de acceso, de casilleros postales para cada vivienda, así como uno para la comunidad y otro para los servicios postales, de acuerdo con la Ley 43/2010 del Servicio Postal universal, de los derechos de los usuarios y del mercado postal.

**Requisitos básicos relativos a la seguridad:**

Seguridad estructural, de tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o 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.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

Seguridad en caso de incendio, de tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.

Condiciones urbanísticas: el edificio es de fácil acceso para los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios.

Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos.

No se colocará ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización, de tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usado para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

Se reducirá a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto del edificio, como consecuencia de las características del proyecto, construcción, uso y mantenimiento

Asimismo se facilitará el acceso y utilización no discriminatoria, independiente y segura a los mismos a aquellas personas con movilidad reducida y/o discapacidad

**Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:**

Higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

El cumplimiento de los requisitos básico de salubridad están debidamente justificados en el apartado 3.4 de la presente Memoria.

Todas las viviendas reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para este uso.

El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

El edificio en su conjunto dispone de medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida. Para ello se dispone de un cuarto de basuras debidamente ventilado al exterior y sectorizado, ubicado en el soportal de la planta baja del edificio, accesible para todo tipo de usuario previsto.

El conjunto edificado y cada una de sus viviendas disponen de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Cada uno de las viviendas disponen de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de zonas comunes interiores, paredes separadoras de salas de máquinas, fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas, cubiertas transitables y forjados separadores de salas de máquinas), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Ahorro de energía y aislamiento térmico, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio.

El edificio proyectado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la ciudad de Fuenlabrada, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno,

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrótérmicos en los mismos.

El edificio proyectado dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

La demanda de agua caliente sanitaria se cubrirá en parte mediante la incorporación de un sistema de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

Cumplimiento de otras normativas específicas:	Cumplimiento de la norma
<b>Estatales:</b>	
EHE 08 (RD 1247/2008)	Se cumple con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural y se complementan sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural.
NCSR-02 (RD 997/2002)	Se cumple con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente y que se justificarán en la memoria de estructuras del proyecto de ejecución.
TELECOMUNICACIONES	R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación, y el RD 346/2011 con el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, y sus posteriores desarrollos (Orden 1644/2011)
REBT (RD 842/2002)	Real Decreto 842/ 2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias
RITE (RD 1027/2007)	Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias.
Certificación de eficiencia Energética (RD 235/2013)	Se cumple con el procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios de nueva construcción.
Protección contra Incendios	Se cumple con el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD 1942/1993, RD 560/2010 y revisiones)
Gestión de Residuos (RD 105/2008)	Se cumple con las obligaciones establecidas en la regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Accesibilidad	Se cumple con el Real Decreto 505/2007 por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de las edificaciones
Habitabilidad	Se cumple con las condiciones higiénicas mínimas de las viviendas según la Orden de 29 de febrero de 1944.
<b>Autonómicas:</b>	
Medio Ambiente	Se cumple con el Decreto 78/1999 de la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, sobre Régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid. Se cumple con la Ley 2/2002, de 19 de junio, sobre Evaluación Ambiental, de la Presidencia de la Comunidad de Madrid.
Accesibilidad	Se cumple con la Ley 8/1993, de 22 de junio, de Promoción de la accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas; y con el Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Desarrollo en Materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas
Gestión de Residuos (Orden 2726/2009)	Se cumple con las obligaciones establecidas en la regulación de la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid.
Ordenanzas municipales:	Se cumplen las Normas Urbanísticas del PGOU de Fuenlabrada, así como las Ordenanzas del Plan Parcial del Sector P.P.II-2 "El Vivero" de Fuenlabrada (Madrid).
Instalaciones:	Se cumple con el la Orden 2106/1994, de 11 de noviembre, sobre Normas sobre la documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid.
Otras:	Se cumple con la Orden 2988/1988, de 30 de junio, sobre Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares en las obras de construcción, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid.

### A.1.7. Memoria Descriptiva: geometría del edificio

Descripción de la geometría del edificio:

La parcela objeto del presente Proyecto, con forma trapezoidal, tiene una superficie de 3.236,51 m<sup>2</sup>, con los siguientes linderos:

- al Suroeste, en línea curva de 42,62 m. con alineación oficial de calle de los Claveles;
- al Noreste, en línea recta de 27,03 m. con la medianería de la "Parcela 10.1", y en línea recta de 52,16 m. con la medianería de la parcela colindante "Parcela 10.2";
- al Sureste, en línea curva de 42,55 m. con la alineación oficial de la calle del Nogal;
- al Suroeste, en línea recta de 37,19 m. con la medianería de la "Parcela 10.5", y en línea recta de 36,30 m. con la medianería de la parcela colindante "Parcela 10.4".

La geometría del edificio, que se deduce de la aplicación sobre el solar de la ordenanza municipal vigente, es la que se recoge en el conjunto de planos que describen el proyecto.

Volumen:

El volumen del edificio es el resultante de la aplicación de las vigentes ordenanzas urbanísticas del PGOU y del Plan Parcial, así como los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad.

Accesos:

El acceso peatonal al interior de la edificación se produce por la fachada sureste de la parcela, mediante una puerta de acceso (ancho 1,70 m.) situada en la valla de cerramiento de la parcela situada sobre la alineación exterior colindante con la acera de la calle del Nogal.

El itinerario accesible, desde la puerta de acceso de la valla exterior, se realiza mediante una acera peatonal (de ancho 2,00 m. y pendiente  $\leq 4\%$ ) que se desarrolla desde el espacio público (acera de la Calle del NOGAL) hasta el soportal de acceso al edificio. Para salvar el desnivel existente entre la acera y el soportal (+0,185 m.) se ha previsto una rampa accesible con ancho 1,20 m. y pendiente del 6%.

El acceso de vehículos al garaje de uso residencial, se produce directo desde la calle del Nogal, mediante rampa de acceso paralela a la medianería noreste de la parcela que comunica el viario público con la planta sótano bajo rasante. La rampa tiene una pendiente del 16%, con una zona de espera de 5,00 m. de longitud y 5% de pendiente en su encuentro la rasante de la acera del viario público.

Evacuación:

La evacuación del edificio se prevé mediante una escalera de comunicación vertical con ancho 1,00 m., y con salida mediante puerta doble de ancho 1,50 m. directa al soportal de acceso al edificio.

Desde el soportal se accede a la acera perimetral existente en los espacios libres privados del interior de la parcela, desde donde se prevé la salida directa a la vía pública (espacio exterior seguro)

Superficies útiles de dependencias

Las superficies útiles de las dependencias se encuentran relacionadas en los planos de distribución del proyecto (AR-01 a AR-09: Plantas de Distribución y CTE DB-SI)

**CUADRO DE SUPERFICIES ÚTILES DE LAS VIVIENDAS**

Vivienda	Pta. Baja			Planta Tipo (1ª y 2ª)				Planta Tercera				Pta. Cuarta		Pta. 5ª
	BªA	BªB	BªC	Viv. A	Viv. B	Viv. C	Viv. D	3ªA	3ªB	3ªC	3ªD	4ªA	4ªB	5ªA
Vestíbulo	3,00	3,29	3,29	3,00	3,29	3,29	3,00	3,00	3,29	3,29	3,00	3,00	3,00	4,87
Salón-comedor	21,00	21,20	21,20	21,00	21,20	21,20	21,00	21,00	21,20	21,20	21,00	23,10	23,10	21,38
Cocina	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10	9,10	9,07	9,07	10,76
Tendedero	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Pasillo	4,37	4,16	4,16	4,37	4,16	4,16	4,37	4,37	4,16	4,16	4,37	4,37	4,37	5,32
Armario Pasillo	0,73	0,66	0,66	0,73	0,66	0,66	0,73	0,73	0,66	0,66	0,73	0,73	0,73	0,66
Baño secundario	3,30	3,02	3,02	3,31	3,02	3,02	3,31	3,31	3,02	3,02	3,31	3,31	3,31	3,60
Dormitorio 1	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	14,84
Armario Dorm. 1	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,89
Baño Dorm. 1	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,92
Dormitorio 2	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	10,33
Armario Dorm. 2	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	1,72
Dormitorio 3	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	8,31
Armario Dorm. 3	0,93	0,92	0,92	0,93	0,92	0,92	0,93	0,93	0,92	0,92	0,93	0,93	0,93	0,71
<b>TOTAL VIVIENDA</b>	<b>82,95</b>	<b>82,87</b>	<b>82,87</b>	<b>82,96</b>	<b>82,87</b>	<b>82,87</b>	<b>82,96</b>	<b>82,96</b>	<b>82,87</b>	<b>82,87</b>	<b>82,96</b>	<b>85,03</b>	<b>85,03</b>	<b>90,31</b>
Sup. Almacenaje (incluida en útiles)	3,76	3,68	3,68	3,76	3,68	3,68	3,76	3,76	3,68	3,68	3,76	3,76	3,76	3,98
Terraza-azotea privadas descub.	96,38	122,56	123,60	---	---	---	---	10,40	11,75	11,75	10,40	85,81	85,81	88,28
Jardín privado	43,42	98,78	63,88	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Nota: Unidades expresadas en metros cuadrados.

## CUADRO DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS POR PLANTAS

Las superficies construidas por plantas son las siguientes (**Computa / No Computa**):

- Planta SÓTANO:	· Aparcamiento (Uso Garaje: 27 plazas) ..... 789,65 m <sup>2</sup> ( <b>N.C.</b> )
	· Instalaciones y Aseos (Uso Garaje) ..... 26,48 m <sup>2</sup> ( <b>N.C.</b> )
	· Escalera y Ascensor (Z. Común: Uso Residencial) ..... 23,02 m <sup>2</sup> ( <b>N.C.</b> )
	· Núcleo 1 de Trasteros (Uso Residencial: 9 uds.) ..... 50,41 m <sup>2</sup> ( <b>N.C.</b> )
	· Núcleo 2 de Trasteros (Uso Residencial: 9 uds.) ..... 50,11 m <sup>2</sup> ( <b>N.C.</b> )
	<b>Total en Planta Sótano ..... 939,67 m<sup>2</sup></b>
- Planta BAJA:	· Soportal cubierto de acceso ..... 67,67 m <sup>2</sup> ( <b>N.C.</b> )
	· Cuartos de Instalaciones (Uso Residencial) ..... 28,65 m <sup>2</sup> ( <b>N.C.</b> )
	· Portal, Escalera y Ascensor (Uso Residencial) ..... 24,62 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	· 3 Viviendas (Uso Residencial) ..... 289,74 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	<b>Total en Planta Baja ..... 410,68 m<sup>2</sup></b>
- Planta PRIMERA:	· 4 Viviendas (Uso Residencial) ..... 385,96 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	· Zonas Comunes (Uso Residencial) ..... 24,72 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	<b>Total en Planta Primera ..... 410,68 m<sup>2</sup></b>
- Planta SEGUNDA:	· 4 Viviendas (Uso Residencial) ..... 385,96 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	· Zonas Comunes (Uso Residencial) ..... 24,72 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	<b>Total en Planta Segunda ..... 410,68 m<sup>2</sup></b>
- Planta TERCERA:	· 4 Viviendas (Uso Residencial) ..... 385,96 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	· Zonas Comunes (Uso Residencial) ..... 24,72 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	<b>Total en Planta Tercera ..... 410,68 m<sup>2</sup></b>
- Planta CUARTA:	· 2 Viviendas (Uso Residencial) ..... 201,06 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	· Zonas Comunes (Uso Residencial) ..... 24,06 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	<b>Total en Planta Cuarta ..... 225,12 m<sup>2</sup></b>
- Planta QUINTA:	· 1 Vivienda (Uso Residencial) ..... 106,48 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	· Zonas Comunes de edificio ..... 21,22 m <sup>2</sup> ( <b>Computa</b> )
	<b>Total en Planta Primera ..... 127,70 m<sup>2</sup></b>
- Planta SEXTA:	· Casetón: Zonas Comunes (Instalaciones) ..... 37,70 m <sup>2</sup> ( <b>N.C.</b> )
	<b>Total en Planta Sexta (Casetón) ..... 37,70 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL CONSTRUIDO bajo rasante</b> .....	<b>939,67 m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL CONSTRUIDO sobre rasante</b> .....	<b>2.033,24 m<sup>2</sup></b>

<b>TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA EN EL EDIFICIO.....</b>	<b>2.972,91 m<sup>2</sup></b>
--	-------------------------------

**SUPERFICIES COMPUTABLES A EFECTOS DE EDIFICABILIDAD:**

<b>- Planta BAJA</b> .....	<b>421,52 m<sup>2</sup></b>
A descontar:	
· Cuartos de Instalaciones .....	28,65 m <sup>2</sup> (N.C.)
· Soportal de acceso .....	67,67 m <sup>2</sup> (N.C.)
· Patio descubierto .....	10,84 m <sup>2</sup> (N.C.)
· Hueco de ascensor y ventilación .....	3,75 m <sup>2</sup> (N.C.)
· 50% Tendaderos (50% de 9,00 m <sup>2</sup> ) .....	4,50 m <sup>2</sup> (N.C.)
· Huecos de ventilaciones (0.34+0.20+0.29+0.29+0.69+0.10) ...	1,91 m <sup>2</sup> (N.C.)
<hr/>	
Total a descontar .....	<b>- 117,32 m<sup>2</sup></b>

**Superficie Computable en Planta BAJA..... 304,20 m<sup>2</sup>**

<b>- Planta PRIMERA / SEGUNDA / TERCERA</b> .....	<b>410,68 m<sup>2</sup></b>
A descontar:	
· Hueco de ascensor y ventilación .....	3,75 m <sup>2</sup> (N.C.)
· 50% Tendaderos (50% de 12,00 m <sup>2</sup> ) .....	6,00 m <sup>2</sup> (N.C.)
· Huecos de ventilaciones [(0.69x2)+(0.29x4)+(0.20x2)] .....	2,94 m <sup>2</sup> (N.C.)
<hr/>	
Total a descontar .....	<b>- 12,69 m<sup>2</sup></b>

**Superficie Computable en Planta PRIMERA / SEGUNDA / TERCERA ..... 397,99 m<sup>2</sup>**

<b>- Planta CUARTA</b> .....	<b>225,12 m<sup>2</sup></b>
A descontar:	
· Hueco de ascensor y ventilación .....	3,75 m <sup>2</sup> (N.C.)
· 50% Tendaderos (50% de 6,00 m <sup>2</sup> ) .....	3,00 m <sup>2</sup> (N.C.)
· Huecos de ventilaciones [(0.69x2)+(0.29x2)+(0.20)] .....	2,16 m <sup>2</sup> (N.C.)
<hr/>	
Total a descontar .....	<b>- 8,91 m<sup>2</sup></b>

**Superficie Computable en Planta CUARTA ..... 216,21 m<sup>2</sup>**

<b>- Planta QUINTA</b> .....	<b>127,70 m<sup>2</sup></b>
A descontar:	
· Hueco de ascensor y ventilación .....	3,75 m <sup>2</sup> (N.C.)
· Hueco de Escalera de subida a Casetón de Instalaciones.....	7,32 m <sup>2</sup> (N.C.)
· Huecos de ventilaciones [(0.29x2)+(0.36)] .....	0,94 m <sup>2</sup> (N.C.)
<hr/>	
Total a descontar .....	<b>- 12,01 m<sup>2</sup></b>

**Superficie Computable en Planta QUINTA ..... 115,69 m<sup>2</sup>**

<b>TOTAL SUPERFICIE COMPUTABLE:</b>	<b>(Planta Baja + 1ª + 2ª + 3ª + 4ª + 5ª)</b> <b>(304,20+397,99+397,99+397,99+216,21+115,69) ..... 1.830,07 m<sup>2</sup></b>
-------------------------------------	--

**CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES CONTRUIDAS POR USOS DE LA EDIFICACIÓN**

**A. USO APARCAMIENTO**

- o Aparcamiento: Garaje en planta sótano bajo rasante.....789,65 m<sup>2</sup>
- o Instalaciones y accesos de garaje en planta sótano bajo rasante.....49,50 m<sup>2</sup>

---

**TOTAL USO APARCAMIENTO (bajo rasante) ..... 839,15 m<sup>2</sup>**

**B. USO TRASTEROS**

- o Núcleo de Trasteros nº 1: planta sótano bajo rasante .....50,41 m<sup>2</sup>
- o Núcleo de Trasteros nº 2: planta sótano bajo rasante .....50,11 m<sup>2</sup>

---

**TOTAL USO TRASTEROS (bajo rasante) ..... 100,52 m<sup>2</sup>**

**C. DEPENDENCIAS AUXILIARES**

- o Soportal cubierto en acceso de planta baja.....67,67 m<sup>2</sup>
- o Cuartos de Instalaciones: en planta baja.....28,65 m<sup>2</sup>
- o Casetón de ascensor e instalaciones: en planta sexta.....37,70 m<sup>2</sup>

---

**TOTAL DEPENDENCIAS AUXILIARES..... 134,02 m<sup>2</sup>**

**D. USO RESIDENCIAL**

- o Planta Baja (Viviendas, incluyendo zonas comunes):289,74+24,62 .....314,36 m<sup>2</sup>
- o Planta Primera (Viviendas, incluyendo zonas comunes):385,96+24,72 .....410,68 m<sup>2</sup>
- o Planta Segunda (Viviendas, incluyendo zonas comunes):385,96+24,72 .....410,68 m<sup>2</sup>
- o Planta Tercera (Viviendas, incluyendo zonas comunes):385,96+24,72 .....410,68 m<sup>2</sup>
- o Planta Cuarta (Viviendas, incluyendo zonas comunes):201,06+24,06.....225,12 m<sup>2</sup>
- o Planta Quinta (Viviendas, incluyendo zonas comunes):106,48+21,22..... 127,70 m<sup>2</sup>

---

**TOTAL USO RESIDENCIAL..... 1.899,22 m<sup>2</sup>**

<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA ..... 2.972,91 m<sup>2</sup></b>
---

**SUPERFICIES CONTRUIDAS DE VIVIENDAS CON REPARTO DE ZONAS COMUNES**

Pta. BAJA	Superficies Construidas				
	Superficie Privativa	Repercusión de Zonas Comunes	Zonas Comunes	Total Privativa + Zonas Comunes	Zona Ajardinada de Uso Privativo
B° A	96,22	5,482%	11,53	<b>107,75</b>	139,80
B° B	96,76	5,513%	11,60	<b>108,36</b>	221,34
B° C	96,76	5,513%	11,60	<b>108,36</b>	187,48

Pta. PRIMERA	Superficies Construidas				
	Superficie Privativa	Repercusión de Zonas Comunes	Zonas Comunes	Total Privativa + Zonas Comunes	Terraza de Uso Privativo
1° A	96,22	5,482%	11,53	<b>107,75</b>	---
1° B	96,76	5,513%	11,60	<b>108,36</b>	---
1° C	96,76	5,513%	11,60	<b>108,36</b>	---
1° D	96,22	5,482%	11,53	<b>107,75</b>	---

Pª SEGUNDA	Superficies Construidas				
	Superficie Privativa	Repercusión de Zonas Comunes	Zonas Comunes	Total Privativa + Zonas Comunes	Terraza de Uso Privativo
2° A	96,22	5,482%	11,53	<b>107,75</b>	---
2° B	96,76	5,513%	11,60	<b>108,36</b>	---
2° C	96,76	5,513%	11,60	<b>108,36</b>	---
2° D	96,22	5,482%	11,53	<b>107,75</b>	---

Pª Tercera	Superficies Construidas				
	Superficie Privativa	Repercusión de Zonas Comunes	Zonas Comunes	Total Privativa + Zonas Comunes	Terraza de Uso Privativo
3° A	96,22	5,482%	11,53	<b>107,75</b>	10,40
3° B	96,76	5,513%	11,60	<b>108,36</b>	11,75
3° C	96,76	5,513%	11,60	<b>108,36</b>	11,75
3° D	96,22	5,482%	11,53	<b>107,75</b>	10,40

Pª Cuarta	Superficies Construidas				
	Superficie Privativa	Repercusión de Zonas Comunes	Zonas Comunes	Total Privativa + Zonas Comunes	Terraza de Uso Privativo
4° A	100,53	5,728%	12,05	<b>112,58</b>	93,32
4° B	100,53	5,728%	12,05	<b>112,58</b>	93,32

Pª Quinta	Superficies Construidas				
	Superficie Privativa	Repercusión de Zonas Comunes	Zonas Comunes	Total Privativa + Zonas Comunes	Terraza de Uso Privativo Parcial por planta   Total
5° A	106,48	6,067%	12,76	<b>119,24</b>	106,80

**CUADRO RESUMEN DE SUPERFICIES CONSTRUIDAS POR PLANTAS**

Planta	s/rasante			b/rasante			Parciales por planta
	Viviendas	Z. Comunes	Soportal cubierto	Trasteros	Z. Comunes	Garaje	
<b>Planta Sótano</b>	---	---	---	100,52	23,02	816,13	939,67
<b>Planta Baja</b>	289,74	53,27	67,67	0,00	---	---	410,68
<b>Planta Primera</b>	385,96	24,72	---	---	---	---	410,68
<b>Planta Segunda</b>	385,96	24,72	---	---	---	---	410,68
<b>Planta Tercera</b>	385,96	24,72	---	---	---	---	410,68
<b>Planta Cuarta</b>	201,06	24,06	---	---	---	---	225,12
<b>Planta Quinta</b>	106,48	21,22	---	---	---	---	127,70
<b>Planta Casetón</b>	---	37,70	---	---	---	---	37,70
<b>Totales</b>	1755,16	210,41	67,67	100,52	23,02	816,13	<b>2972,91</b>
	<b>2972,91</b>						

**SUPERFICIES CONTRUIDAS DE TRASTEROS CON REPARTO DE ZONAS COMUNES**

Planta	Nº Trastero	Superficie Privativa	% de comunes	P/P Z. Comunes	Sup Construida Total	Planta
<b>P L A N T A  S Ó T A N O</b>	1	3,17	5,163%	2,02	5,19	<b>P L A N T A  S Ó T A N O</b>
	2	3,43	5,586%	2,19	5,62	
	3	3,49	5,684%	2,22	5,71	
	4	3,49	5,684%	2,22	5,71	
	5	3,36	5,472%	2,14	5,50	
	6	3,48	5,668%	2,22	5,70	
	7	3,40	5,537%	2,17	5,57	
	8	3,35	5,456%	2,13	5,48	
	9	3,35	5,456%	2,13	5,48	
	10	3,35	5,456%	2,13	5,48	
	11	3,35	5,456%	2,13	5,48	
	12	3,40	5,537%	2,17	5,57	
	13	3,48	5,668%	3,12	6,60	
	14	3,36	5,472%	3,24	6,60	
	15	3,49	5,684%	3,11	6,60	
	16	3,49	5,684%	3,11	6,60	
	17	3,43	5,586%	3,17	6,60	
	18	3,53	5,749%	3,07	6,60	
<b>TOTAL TRASTEROS</b>		<b>61,40</b>	<b>100,000%</b>	<b>44,69</b>	<b>100,52</b>	<b>TOTAL</b>

**SUPERFICIES CONTRUIDAS DE PLAZAS DE GARAJE CON REPARTO DE ZONAS COMUNES**

<i>Planta</i>	<i>Nº Plaza</i>	<i>Sup.Privativa</i>	<i>%</i>	<i>P/P Viales</i>	<i>TOTAL</i>
<b>P L A N T A  S Ó T A N O</b>	1	14,39	4,213%	20,96	35,35
	2	14,39	4,213%	20,96	35,35
	3	11,30	3,308%	16,46	27,76
	4	11,30	3,308%	16,46	27,76
	5	12,96	3,794%	18,88	31,84
	6	12,96	3,794%	18,88	31,84
	7	12,96	3,794%	18,88	31,84
	8	12,96	3,794%	18,88	31,84
	9	11,30	3,308%	16,46	27,76
	10	11,30	3,308%	16,46	27,76
	11	12,73	3,727%	18,55	31,28
	12	12,73	3,727%	18,55	31,28
	13	15,00	4,392%	21,85	36,85
	14	12,73	3,727%	18,55	31,28
	15	12,73	3,727%	18,55	31,28
	16	11,30	3,308%	16,46	27,76
	17	11,30	3,308%	16,46	27,76
	18	12,96	3,794%	18,88	31,84
	19	12,96	3,794%	18,88	31,84
	20	12,96	3,794%	18,88	31,84
	21	12,96	3,794%	18,88	31,84
	22	11,30	3,308%	16,46	27,76
	23	11,30	3,308%	16,46	27,76
	24	12,50	3,660%	18,21	30,71
	25	11,50	3,367%	16,75	28,25
	26	14,39	4,213%	20,96	35,35
	27	14,39	4,213%	20,96	35,35
<b>Totales</b>		<b>341,56</b>	<b>100,000%</b>	<b>497,59</b>	<b>839,15</b>

### A.1.8. Memoria Descriptiva: memoria de calidades constructivas

#### **CIMENTACIÓN**

- Cimentación mediante zapatas aisladas y/o continuas de hormigón armado (HA-25/B/40/IIa), sobre capa de regularización de hormigón de limpieza (HM-20) de espesor mínimo 10 cm. (en caso necesario se podrá realizar una cimentación de tipo semiprofundo mediante zapatas apoyadas en pozos rellenos de hormigón pobre, hasta alcanzar el firme resistente del terreno, Nivel 1).
- Solera de hormigón armado (HA-20) de 15 cm. de espesor con mallazo electrosoldado de Ø8 #15x15, con capa separadora mediante lámina contrapeada de polietileno, sobre encachado de grava de 15 cm. de espesor, con lámina geotextil separadora en contacto con el terreno (con el fin de evitar deformaciones en la solera proyectada, según el estudio geotécnico, se recomienda retirar los materiales de relleno en el fondo de la excavación, con un espesor en torno a 0.30 m., y sustituirlos por zahorra o material granular seleccionado, convenientemente colocado y compactado, previa compactación de la superficie excavada).

#### **ESTRUCTURA**

- Estructura vertical mediante pilares de hormigón armado (HA-25/B/20/I) y muros de contención de hormigón armado (HA-25/B/20/I) en planta sótano.
- Estructura horizontal a base de vigas planas y/o de canto de hormigón armado (HA-25/B/20/I).
- El forjado será unidireccional con semiviguetas de hormigón pretensado y bovedillas cerámicas, con un canto de 25 cm. más capa de compresión de 5 cm. con mallazo de reparto Ø5 200x300 mm.

#### **CUBIERTA**

- Cubierta plana transitable: formación de pendientes con hormigón celular, capa de regularización de mortero de cemento M-5, imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica adherida Glasdan 40 PE con armadura de fieltro de fibra de vidrio, lámina asfáltica adherida Esterdan 40 PE con armadura de fieltro de poliéster, lámina geotextil Danofelt PY-150, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 80 mm., lámina geotextil Danofelt PY-200, capa de regularización de mortero de cemento M-5 y solado con baldosa de gres porcelánico gris en formato 33x33 antideslizante y antihielo, sobre cama de arena de río y cemento.
- Cubierta plana no transitable: formación de pendientes con hormigón celular, capa de regularización de mortero de cemento M-5, imprimación asfáltica Curidan, lámina asfáltica adherida Glasdan 40 PE con armadura de fibra de vidrio, lámina asfáltica adherida Esterdan 40 PE con armadura de fieltro de poliéster, lámina geotextil Danofelt PY-150, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 80 mm., lámina geotextil Danofelt PY-200, y capa de 5 cm. de grava de canto rodado 20/40, o losa filtrante.

#### **FACHADAS**

- Fábrica de ½ pie de ladrillo cerámico cara vista gres-klínker, color blanco hielo, aparejados con mortero de cemento blanco y arena de río seleccionada blanca 1:4, enfoscado interiormente con mortero de cemento, armado con armadura de acero tipo Murfor cada 4 hiladas.
- Aislamiento térmico a base de paneles de lana de roca Rockwool de 60 mm. (densidad 70 kg/m<sup>3</sup>) con barrera contra el vapor de agua (papel kraft) por la cara caliente del cerramiento.
- Trasdoso interior de tabique de ladrillo hueco doble guarnecido maestreado y enlucido de yeso, con acabado en pintura plástica lisa.
- Paños intermedios chapados con gres porcelánico color gris antracita, de dimensiones 90 x 45 cm. colocado en horizontal, con anclajes ocultos de acero inoxidable, sobre ½ pie de ladrillo macizo.
- Entre huecos, paños de ½ pie de ladrillo macizo forrados con panel de aluminio tipo Alucobond, lacado en color gris antracita RAL 7024.
- Cargaderos de chapa de acero de 3 mm. plegada, con tirantes a forjado, debidamente protegidos contra la intemperie, lacados en color gris RAL 7024.
- Bandejas de terrazas a base de lamina de aluminio con estructura metálica oculta, lacadas en color gris RAL 7024.

### CARPINTERÍA EXTERIOR

- Carpintería exterior (puertas y ventanas) en perfil de aluminio lacado en color gris RAL 7024, con rotura de puente térmico, con persiana enrollable en el mismo color de la carpintería y con aislamiento térmico.
- Caperuzas de chimeneas metálicas en tubo de acero laminado y lamas horizontales, cubrición con chapa de 1,5 mm. lacadas en color gris RAL 7024.
- Puertas de portal, en tubo metálico normalizados, lacado al horno con pintura para exteriores color gris RAL 7024.
- Barandillas de balcones, rejas y barandillas de protección en tubo metálico lacado en color gris RAL 7024.
- Albardillas de ventanas en chapa plegada reforzada con goterón de aluminio lacado color gris RAL 7024.

### VIDRIERÍA

- Vidrio doble con cámara de aire, tipo Climalit 4/10/5, transparente bajo emisivo, en ventanas y en puertas de salida a terraza, sellado con silicona para exteriores.
- Las puertas de acceso al portal de entrada y las ventanas con antepechos de vidrio inferiores a 0.90 m, llevarán vidrio laminado de seguridad (4+4).

### SOLADOS

- Zonas Comunes: portal, suelos con rodapié, escaleras y rellanos acabado en granito gris antracita.
- Viviendas: Salón Comedor, Vestíbulo, Pasillos y Dormitorios en tarima flotante de madera laminada estratificada en acabado color cerezo (calidad AC-5), con rodapié de DM rechapado acabado en color cerezo.
- Vivienda: Cocina, Tendederos y Baño secundario, solados en gres porcelánico antideslizante de primera calidad.
- Vivienda: Baño principal solado en gres porcelánico antideslizante de primera calidad (gran formato).
- Terrazas, azoteas transitables y aceras exterior solado en terrazo gris abujardado antideslizante de primera calidad para exteriores, con rodapié del mismo material.

### REVESTIMIENTOS

- Portal chapado en granito. Escaleras y pasillos de distribución, texturglas con pintura plástica en color suave.
- Cocina: lateral amueblado, alicatada hasta el techo en gres de primera calidad; y el resto de paramentos, guarnecidos y enlucidos de yeso con acabado en pintura plástica lisa.
- Baños alicatados hasta el techo gres porcelánico de primera calidad, con cenefa perimetral.
- Salón Comedor, Vestíbulo, Pasillo y Dormitorio: paramentos horizontales y verticales guarnecidos maestreados y enlucidos de yeso acabados en pintura plástica lisa.
- Escayola lisa en techos de vestíbulos, cocina, aseos, baños y pasillos, acabado en pintura plástica lisa.

### CARPINTERÍA INTERIOR

- Puerta blindada de acceso a vivienda, rechapada en "wengue", con herrajes de seguridad, cerradura tipo "Securitesa", mirilla óptica, tirador, manilla interior y escudo en acero inoxidable mate.
- Puertas de paso lisas en madera barnizada mate rechapada en wengué (CPL), con molduras DM chapadas en madera de wengué, con herrajes en acero inoxidable mate, con condena en baños y aseos.
- Puertas de cocina y Salón Comedor con vidrio liso tratado al ácido.
- Armarios empotrados modulares con armazón en melamina y hojas abatibles lisas rechapadas exteriormente en "wengué", con balda superior y barra de colgar.

### FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

- Instalación de fontanería con acometida en armario de valla exterior y centralización de contadores en planta baja.
- Desagües y botes sifónicos en PVC insonorizados.  
Sumideros sifónicos en terrazas en PVC insonorizados con rejilla registrable.
- Bajantes en tubos de PVC de 3 capas, insonorizados, incluso abrazaderas isofónicas.
- Aparatos sanitarios de porcelana vitrificada de la casa Roca modelo Dama, en color blanco.
- Platos de ducha en baño principal y baño secundario.
- Grifería monomando cromada de la casa Roca modelo Lógica.
- Tomas de agua y desagües para lavavajillas en cocina y para lavadora en Tendedero.
- Previsión de tomas de agua en terrazas-azoteas.
- Red general de saneamiento general separativa (pluviales y residuales) colgada y/o enterrada.

## TELECOMUNICACIONES

- Se cumplirá el Reglamento de Infraestructuras de Telecomunicaciones, previendo tomas de Televisión, TVC, TDT, Telefonía básica y RDSI en salón comedor, cocina y dormitorios.
- Antena colectiva con mástil en la cubierta del edificio, con placa base de torreta, puntal de torreta, tramo de mástil, antena televés dat 75, antena satélite 80 cm., LNB universal, tomas interior de viviendas tv-sat, con centralita programable WISI VS24, cable GL300, distribuidores, derivadores, conectores, etc.

## ELECTRICIDAD

- Instalación entubada y empotrada según REBT, nivel de electrificación elevada.
- Mecanismos de la Serie Simón 31.
- Puntos de luz empotrados en falso techo de vestíbulos, pasillos, cocina, aseos y baños.
- Apliques exteriores estancos de iluminación en Terrazas.
- Video Portero digital automático Fermax con terminales exteriores en accesos a finca, y terminal interior en vestíbulos de viviendas.

## CALEFACCIÓN Y AGUA CALIENTE

- Caldera de condensación individual mural estanca de gas natural para calefacción y agua caliente (24.000 Kcal/h)
- Instalación de contribución solar mínima de agua caliente sanitaria, compuesta por paneles solares térmicos en casetón de cubierta, conectados a un termo acumulador común de doble serpentín, intercomunicado con las calderas individuales mediante válvula termostática y contador de calorías individual ubicado en registro de planta.
- Instalación bitubular, circuito de ida y retorno, grifo de vaciado en punto mas bajo de consumo y emisores de aluminio inyectado marca Roca modelo Dubal 70; toalleros tubulares de acero marca Roca modelo CL50 en baños y/o aseos; con termostato de ambiente programable situado en Salón Comedor.

## COMPLEMENTOS

- Ascensor eléctrico accesible con cabina de 1,00 x 1, 25 m. (6 personas / 450 Kg) con maquinaria incorporada.
- Buzones individuales homologados por el servicio de Correos situado en el portal de acceso al edificio.
- Cocina amueblada, muebles altos y bajos de gran capacidad, fregadero de acero inoxidable con grifería cromada monomando, placa vitrocerámica, horno empotrado, campana extractora y previsión de tomas para electrodomésticos y usos varios.
- Dotación de un Cuarto Trasteros por vivienda, solado en gres antideslizante o terrazo, pintado con pintura plástica, puerta de acceso metálica con rejillas de ventilación y cerradura, con interruptor y punto de luz.

## URBANIZACIÓN

- Valla de cerramiento de parcela de altura media 1 metro, formada por 1 pie de ladrillo cara vista gres-klinker, color blanco hielo, aparejado con mortero de cemento blanco y arena de rio seleccionada blanca 1:4, armado con armadura de acero tipo Murfor cada 5 hiladas, rematado con albardilla de resina gris antracita y chapa de acero perforada 20x20, lacada en color gris RAL 7024.
- Parcela interior con zonas ajardinadas previstas para riego automático, zonas peatonales soladas en terrazo gris abujardado antideslizante para exteriores con mobiliario exterior e iluminación.
- Accesos a garajes mediante rampas soladas en hormigón impreso color gris, con cancelas exteriores y puertas metálicas con apertura automatizada mediante llave o mando a distancia. Acabado interior del garaje solado en hormigón pulido, y paramentos enfoscados y pintados con pintura plástica con zócalo en color gris antracita.

## A.2. Empresas y profesionales intervinientes

### A.2.1. Promotores

<b>Nombre:</b>	MOVIMIENTO COOPERATIVO FUENLABRADA 2014, Soc. Coop. Mad.		
<b>CIF/NIF:</b>	F-85.571.693	<b>Teléfono:</b>	916896186
<b>Dirección:</b>	calle de Jeromín nº 26, Local nº 2		
<b>Población:</b>	Leganés	<b>Provincia:</b>	Madrid
		<b>CP:</b>	28911
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>			
<b>Nombre:</b>	D. José Ignacio Hidalgo López		
<b>CIF/NIF:</b>	02216096T	<b>Teléfono:</b>	916896186
<b>Dirección:</b>	Calle de Jeromín nº 26		
<b>Población:</b>	Leganés	<b>Provincia:</b>	Madrid
		<b>CP:</b>	28911
<b>Tipo de promoción:</b>	Promotor		
<b>Seguro</b>	<b>Nombre de la Compañía</b>	<b>Nº de póliza</b>	<b>Importe</b>
Anual			
Trienal			
Decenal			

### A.2.2. Autores del proyecto

<b>Nombre:</b>	NUMAR Arquitectos SLP		
<b>Titulación:</b>	Sociedad de Arquitectura	<b>Nº colegiado:</b>	70465
<b>Dirección:</b>	Calle de Siete Picos nº 40		
<b>Población:</b>	Pozuelo de Alarcón	<b>Provincia:</b>	Madrid
		<b>CP:</b>	28223
<b>CIF/NIF:</b>	B83643130	<b>Teléfono:</b>	917157538
<b>Compañía de seguros:</b>	<b>Nº de póliza:</b>	<b>Importe:</b>	
<b>Nombre:</b>	Emilio Nuevo Vega		
<b>Titulación:</b>	Arquitecto	<b>Nº colegiado:</b>	6701
<b>Dirección:</b>	Calle de Siete Picos nº 40		
<b>Población:</b>	Pozuelo de Alarcón	<b>Provincia:</b>	Madrid
		<b>CP:</b>	28223
<b>CIF/NIF:</b>	51059852J	<b>Teléfono:</b>	917157538
<b>Compañía de seguros:</b>	<b>Nº de póliza:</b>	<b>Importe:</b>	

### A.2.3. Dirección facultativa

#### Directores de obra

<b>Nombre:</b> Emilio Nuevo Vega		
<b>Titulación:</b> arquitecto	<b>Nº colegiado:</b> 6701	<b>Colegio:</b> COAM
<b>Dirección:</b> Calle de Siete Picos nº 40		
<b>Población:</b> Pozuelo de Alarcón	<b>Provincia:</b> Madrid	<b>CP:</b> 28223
<b>CIF/NIF:</b> 51059852J	<b>Teléfono:</b> 917157538	
<b>Compañía de seguros:</b>	<b>Nº de póliza:</b>	<b>Importe:</b>

#### Directores de ejecución

<b>Nombre:</b> Ángel Bollo Cadierno		
<b>Titulación:</b> arquitecto tecnico	<b>Nº colegiado:</b> 3949	<b>Colegio:</b> COAATM
<b>Dirección:</b> Calle Murillo nº 2, portal 7, 1ºB		
<b>Población:</b> Leganés	<b>Provincia:</b> Madrid	<b>CP:</b> 28918
<b>CIF/NIF:</b> 11688694W	<b>Teléfono:</b>	
<b>Compañía de seguros:</b>	<b>Nº de póliza:</b>	<b>Importe:</b>

A.2.4. Consultores, asesores y colaboradores

<b>Nombre:</b>	AMURA INGENIERIA S.L. (D. Antonio Prada Mochales)		
<b>Titulación:</b>	Ingeniero Técnico Industrial	<b>Nº colegiado:</b>	19763
<b>Dirección:</b>	Calle Rio Adaja nº 1	<b>Colegio:</b>	Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Madrid
<b>Población:</b>	Madrid	<b>Provincia:</b>	Madrid
<b>CIF/NIF:</b>	00397052A	<b>CP:</b>	28023
		<b>Teléfono:</b>	917400068
<b>Objeto de la colaboración</b>	Proy. Instalaciones Garaje		
<b>Compañía de seguros:</b>	<b>Nº de póliza:</b>	<b>Importe:</b>	
<b>Nombre:</b>	D. Jose Mª Pastor Millán		
<b>Titulación:</b>	ingeniero de telecomunicaciones	<b>Nº colegiado:</b>	1686
<b>Dirección:</b>	Calle Tomillo nº 27	<b>Colegio:</b>	Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de Madrid
<b>Población:</b>	Tres Cantos	<b>Provincia:</b>	Madrid
<b>CIF/NIF:</b>		<b>CP:</b>	28760
		<b>Teléfono:</b>	918038815
<b>Objeto de la colaboración</b>	Proy. Inst. Telecomunicaciones		
<b>Compañía de seguros:</b>	<b>Nº de póliza:</b>	<b>Importe:</b>	
<b>Nombre:</b>	CÁLCULO DE ESTRUCTURAS MIXTAS S.L.		
<b>Titulación:</b>	Lino Cesar Martinez Rincon (arquitecto)	<b>Nº colegiado:</b>	
<b>Dirección:</b>	Calle del Párroco Julio Morate nº 3	<b>Colegio:</b>	
<b>Población:</b>	Madrid	<b>Provincia:</b>	Madrid
<b>CIF/NIF:</b>	B84944123	<b>CP:</b>	28045
		<b>Teléfono:</b>	915550937
<b>Objeto de la colaboración</b>	Cálculo de Estructura		
<b>Compañía de seguros:</b>	<b>Nº de póliza:</b>	<b>Importe:</b>	
<b>Nombre:</b>	Esfera Topográfica S.L.L.		
<b>Titulación:</b>		<b>Nº colegiado:</b>	
<b>Dirección:</b>	C/ Electrodo 68, Ofcina. 22	<b>Colegio:</b>	
<b>Población:</b>	Rivas-Vaciamadrid	<b>Provincia:</b>	Madrid
<b>CIF/NIF:</b>		<b>CP:</b>	28522
		<b>Teléfono:</b>	
<b>Objeto de la colaboración</b>	Lev. Topografico		
<b>Compañía de seguros:</b>	<b>Nº de póliza:</b>	<b>Importe:</b>	
<b>Nombre:</b>	GEOTECNIA Y MEDIOAMBIENTE 2000, S.L.		
<b>Titulación:</b>	D. Juan Pablo Guzmán Franco, Lcdo. Ciencias Geológicas	<b>Nº colegiado:</b>	5208
<b>Dirección:</b>	Calle Adelfa nº 11. Polígono Industrial "Los Calahorros IV"	<b>Colegio:</b>	
<b>Población:</b>	Humanes de Madrid	<b>Provincia:</b>	Madrid
<b>CIF/NIF:</b>		<b>CP:</b>	28970
		<b>Teléfono:</b>	91 492 02 20
<b>Objeto de la colaboración</b>	Est. Geotecnico del Terreno		
<b>Compañía de seguros:</b>	<b>Nº de póliza:</b>	<b>Importe:</b>	

A.2.5. Empresa constructora

<b>Nombre:</b> ALZA Obras y Servicios S.L.			
<b>CIF/NIF:</b> B16163438	<b>Teléfono:</b> 949277163		
<b>Dirección:</b> C/ Eduardo Guitián 11, 5ª Planta			
<b>Población:</b> Guadalajara	<b>Provincia:</b> Guadalajara	<b>CP:</b> 19002	
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>			
<b>Nombre:</b> D. David Arrojo Botija			
<b>CIF/NIF:</b>	<b>Teléfono:</b>		
<b>Dirección:</b> C/ Eduardo Guitián 11, 5ª Planta			
<b>Población:</b> Guadalajara	<b>Provincia:</b> Guadalajara	<b>CP:</b> 19002	
<b>Compañía de seguros:</b> Plus Ultra	<b>Nº de póliza:</b> 60080021	<b>Importe:</b> 3.000.000 €	

A.2.6. Empresas subcontratistas e instaladores

<b>Nombre:</b> AISLAMIENTOS Y MORTEROS S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B84485077	<b>Teléfono:</b> 607353630	
<b>Dirección:</b> FRANCIA 12 3º A		
<b>Población:</b> FUENLABRADA	<b>Provincia:</b> MADRID	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Aislamiento		
<b>Nombre:</b> MANUEL VERISIMO RAMOS		
<b>CIF/NIF:</b> 35295211D	<b>Teléfono:</b> 949214698	
<b>Dirección:</b> HERMANOS ROS EMPERADOR 7 P-1 1-D		
<b>Población:</b> GUADALAJARA	<b>Provincia:</b> GUADALAJARA	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Albañilería		
<b>Nombre:</b> PAVIMENTOS Y SOLERAS ROBLES GIL, S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B85978849	<b>Teléfono:</b>	
<b>Dirección:</b> CALLE HUERTAS		
<b>Población:</b> QUIJORNA	<b>Provincia:</b> Madrid	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Albañilería		
<b>Nombre:</b> PROMINVER ENTERTAINMENT,S.L		
<b>CIF/NIF:</b> B13536024	<b>Teléfono:</b> 926560010	
<b>Dirección:</b> VIRGEN DE CRIPTANA 17		
<b>Población:</b> CAMPO DE CRIPTANA	<b>Provincia:</b> CIUDAD REAL	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Albañilería		
<b>Nombre:</b> TABIQUES Y CUBIERTAS TOLEDO S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B45532462	<b>Teléfono:</b> 925320060	
<b>Dirección:</b> CTRA MADRID-CIUDAD REAL KM 118,200		
<b>Población:</b> LOS YEBENES	<b>Provincia:</b> TOLEDO	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Albañilería		

<b>Nombre:</b> ANDAMIOS COLLES,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B86762382		<b>Teléfono:</b> 925181744
<b>Dirección:</b> COMANDANTE ZORITA Nº 8 PISO 2		
<b>Población:</b> Madrid		<b>Provincia:</b> Madrid <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Andamios		
<b>Nombre:</b> ANGEL RODRIGUEZ GOMEZ		
<b>CIF/NIF:</b> 03791425J		<b>Teléfono:</b> 925530905
<b>Dirección:</b> CAMINO DE YUNCLILLOS,S/N		
<b>Población:</b> YUNCLER		<b>Provincia:</b> TOLEDO <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Carpintería de Aluminio		
<b>Nombre:</b> VICENTE MARTINEZ MAQUEDA		
<b>CIF/NIF:</b> 03088407J		<b>Teléfono:</b> 949332344
<b>Dirección:</b> SOLEDAD 3		
<b>Población:</b> CABANILLAS DEL CAMPO		<b>Provincia:</b> GUADALAJARA <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Carpintería de Madera		
<b>Nombre:</b> CARPIFORJA HNOS SAIZ,C.B		
<b>CIF/NIF:</b> E16217267		<b>Teléfono:</b> 647645519
<b>Dirección:</b> VILLAGARCIA DEL LLANO KM 1.		
<b>Población:</b> QUINTANAR DEL REY		<b>Provincia:</b> CUENCA <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Cerrajería		
Puertas de Garaje		
<b>Nombre:</b> DOMINGO Y FIDEL MUÑOZ,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B13342464		<b>Teléfono:</b> 926632080
<b>Dirección:</b> P.I.AVDA DE LOS INDUSTRIALES S/N		
<b>Población:</b> LA SOLANA		<b>Provincia:</b> CIUDAD REAL <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Cimentación		
Estructura		

<b>Nombre:</b> ASCENSORES TRESA S.A.		
<b>CIF/NIF:</b> A33622937		<b>Teléfono:</b> 625676111
<b>Dirección:</b> CALLE TRES 1 EDIFICIO 6 NAVE 3. POLIGONO INDUSTRI		
<b>Población:</b> LEGANES		<b>Provincia:</b> MADRID <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Ascensor		
<b>Nombre:</b> CARPIN SERVICIOS TECNICOS E IMPERMEABILIZACIONES, S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B82254905		<b>Teléfono:</b> 661 61 28 43
<b>Dirección:</b> C/ CASTILLA 18 LOC		
<b>Población:</b> GETAFE		<b>Provincia:</b> Madrid <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Impermeabilizacion		
<b>Nombre:</b> IMPERNOR Y ASBITRA ASOCIADOS,S.L		
<b>CIF/NIF:</b> B84067297		<b>Teléfono:</b> 914046604
<b>Dirección:</b> LUIS CERNUDA		
<b>Población:</b> MADRID		<b>Provincia:</b> MADRID <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Impermeabilizacion		
<b>Nombre:</b> CONDUCTOS Y AISLAMIENTOS LOZANO,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B83727826		<b>Teléfono:</b> 916802251
<b>Dirección:</b> ENCINA Nº 19 PTA 2		
<b>Población:</b> FUENLABRADA		<b>Provincia:</b> Madrid <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Inst. Aire Acondicionado		
Ventilación		
Extracción forzada de garaje		

<b>Nombre:</b> HISPANOGAS,S.A.		
<b>CIF/NIF:</b> A78378403		<b>Teléfono:</b> 916693048
<b>Dirección:</b> VALLADOLID 12		
<b>Población:</b> SAN FERNANDO DE HENARES		<b>Provincia:</b> Madrid <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Inst. Calefacción		
Inst. Gas Natural		
<b>Nombre:</b> GRUPO NORMEX, PROTECCION CONTRA INCENDIOS,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B13404801		<b>Teléfono:</b> 647937134
<b>Dirección:</b> AVDA.DON ANTONIO HUERTAS 92 2º H		
<b>Población:</b> TOMELLOSO		<b>Provincia:</b> CIUDAD REAL <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Inst. Prot. contra Incendios		
<b>Nombre:</b> VALTRAFFIC , S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B97649545		<b>Teléfono:</b> 960 70 25 97
<b>Dirección:</b> C/Corretgers, nº 25. P.E. Táctica		
<b>Población:</b> PATERNA		<b>Provincia:</b> VALENCIA <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Inst. de Electricidad		
<b>Nombre:</b> NOVATERMIA SOSTENIBLE, S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B45812930		<b>Teléfono:</b> 658 852 875
<b>Dirección:</b> C/ Ancora 11		
<b>Población:</b> ILLESCAS		<b>Provincia:</b> TOLEDO <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Inst. de Fontanería		
<b>Nombre:</b> GUADAELECTRO,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b>		<b>Teléfono:</b> 949247519
<b>Dirección:</b> PEDRO PASCUAL 15 LOCAL B		
<b>Población:</b> GUADALAJARA		<b>Provincia:</b> GUADALAJARA <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Inst. toma de Tierra		

<b>Nombre:</b> AIREDUCTO, S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B80139587	<b>Teléfono:</b>	
<b>Dirección:</b> DOLORES FOLGUERAS Nº 2		
<b>Población:</b> MADRID	<b>Provincia:</b> MADRID	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Extracción Forzada de garaje		
Ventilacion		
<b>Nombre:</b> LIMPIEZAS DE FACHADAS SEVILLANO, S.L		
<b>CIF/NIF:</b> B09348822	<b>Teléfono:</b> 649873747	
<b>Dirección:</b> CALLE SAN FRANCISCO 31, 5º G		
<b>Población:</b> ARANDA DE DUERO	<b>Provincia:</b> BURGOS	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Limpieza de Fachada		
<b>Nombre:</b> HERMANOS DEL POZO,C.B		
<b>CIF/NIF:</b> E40235160	<b>Teléfono:</b> 678299358	
<b>Dirección:</b> CALLE CLAVEL 49		
<b>Población:</b> HONTANARES DE ERESMA	<b>Provincia:</b> SEGOVIA	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Mano de Obra		
<b>Nombre:</b> TECHNE3 URBANISMO Y CONSTRUCCIONES ,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B45791506	<b>Teléfono:</b> 676886018	
<b>Dirección:</b> MOLINO 37		
<b>Población:</b> CONSUEGRA	<b>Provincia:</b> TOLEDO	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Saneamiento enterrado		
<b>Nombre:</b> OTXANDIANO DEMOLICIONES,S.L		
<b>CIF/NIF:</b> B86019197	<b>Teléfono:</b> 916449372	
<b>Dirección:</b> LAS FABRICAS N11 P.I DE URTINSA		
<b>Población:</b> ALCORCON	<b>Provincia:</b> MADRID	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Movimiento de Tierras		

<b>Nombre:</b> PANAMA BUCÉFALO,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B85288801		<b>Teléfono:</b> 606401518
<b>Dirección:</b> C/ Bucéfalo,51		
<b>Población:</b> GRIÑON	<b>Provincia:</b> Madrid	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Pavimentos laminado madera		
<b>Nombre:</b> GRAMAMUR,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B30203467		<b>Teléfono:</b> 968741587
<b>Dirección:</b> CTRA CALASPARRA KM 1,300 APD.C 42 S/N		
<b>Población:</b> CARAVACA DE LA CRUZ	<b>Provincia:</b> MURCIA	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Pavimentos Piedra Natural		
<b>Nombre:</b> JESUS Y MIGUEL PINTURA Y DECORACION EN GENERAL,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B45375441		<b>Teléfono:</b> 629255269
<b>Dirección:</b> MATANZAS Nº 24		
<b>Población:</b> CONSUEGRA	<b>Provincia:</b> TOLEDO	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Pintura		
<b>Nombre:</b> TRAMODEC, S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B83375956		<b>Teléfono:</b> 629416281
<b>Dirección:</b> C/CIPRIANO DIAZ EL HERRERO Nº 2 BLQ 6 5º A		
<b>Población:</b> GETAFE	<b>Provincia:</b> MADRID	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Tabiquería Pladur		

#### A.2.7. Otros agentes

##### Autores del proyecto de seguridad y salud

<b>Nombre:</b>	BOHER Arquitectura y Obras S.L.P.				
<b>Titulación:</b>	Angel Bollo Cadierno, arquitecto técnico	<b>Nº colegiado:</b>	3949	<b>Colegio:</b>	
<b>Dirección:</b>	Calle Murillo nº 2, portal 7, 1ºB				
<b>Población:</b>	Leganés	<b>Provincia:</b>	Madrid	<b>CP:</b>	28918
<b>CIF/NIF:</b>	11688694W	<b>Teléfono:</b>			
<b>Compañía de seguros:</b>		<b>Nº de póliza:</b>		<b>Importe:</b>	

##### Coordinadores de seguridad

<b>Nombre:</b>	Angel Bollo Cadierno				
<b>Titulación:</b>	arquitecto técnico	<b>Nº colegiado:</b>	3949	<b>Colegio:</b>	COAATM
<b>Dirección:</b>	Calle Murillo nº 2, portal 7, 1ºB				
<b>Población:</b>	Leganés	<b>Provincia:</b>	Madrid	<b>CP:</b>	28918
<b>CIF/NIF:</b>	11688694W	<b>Teléfono:</b>			
<b>Compañía de seguros:</b>		<b>Nº de póliza:</b>		<b>Importe:</b>	0

##### Entidades de control de calidad

<b>Nombre:</b>	CPV, Control Técnico y Prevención de Riesgos S.A.				
<b>CIF/NIF:</b>	A59545202	<b>Teléfono:</b>	915527901		
<b>Dirección:</b>	C/ Nestares nº 20, 1ª planta				
<b>Población:</b>	Madrid	<b>Provincia:</b>	Madrid	<b>CP:</b>	28045
<b>Clase de acreditación:</b>					
<b>Número:</b>					
<b>Objeto de la colaboración:</b>					

##### Laboratorios de control de calidad

<b>Nombre:</b>	CEYGE Control de Estructuras y Geotécnica S.L.				
<b>CIF/NIF:</b>	B-86943461	<b>Teléfono:</b>	916976270		
<b>Dirección:</b>	Calle Azahar nº 1				
<b>Población:</b>	Humanes de Madrid	<b>Provincia:</b>	Madrid	<b>CP:</b>	28970
<b>Clase de acreditación:</b>					
<b>Número:</b>					
<b>Objeto de la colaboración:</b>					

Suministradores

<p><b>Nombre:</b> ANTERO AYBAR S.A <b>CIF/NIF:</b> A19034545                      <b>Teléfono:</b> 949234024 <b>Dirección:</b> ALVARGOMEZ DE CIUDAD REAL, 27 <b>Población:</b> GUADALAJARA                      <b>Provincia:</b> GUADALAJARA                      <b>CP:</b></p>		
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Mortero NEGRO M-7,5		
<p><b>Nombre:</b> ANTERO AYBAR S.A <b>CIF/NIF:</b> A19034545                      <b>Teléfono:</b> 949234024 <b>Dirección:</b> ALVARGOMEZ DE CIUDAD REAL, 27 <b>Población:</b> GUADALAJARA                      <b>Provincia:</b> GUADALAJARA                      <b>CP:</b></p>		
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Mortero NEGRO M-7,5		
<p><b>Nombre:</b> CEMENTOS Y MORTEROS DEL CENTRO, S.L. <b>CIF/NIF:</b> B45505476                      <b>Teléfono:</b> 925532440 <b>Dirección:</b> CTRA OCAÑA, KM 32 <b>Población:</b> PANTOJA                      <b>Provincia:</b> TOLEDO                      <b>CP:</b></p>		
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Mortero Negro M-5 gris		
<p><b>Nombre:</b> CERAMICOS TORRES,S.A <b>CIF/NIF:</b> A28729085                      <b>Teléfono:</b> 916152611 <b>Dirección:</b> P.IND LA CANTUEÑA <b>Población:</b> FUENLABRADA                      <b>Provincia:</b> MADRID                      <b>CP:</b></p>		
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Mat. Construcción		
<p><b>Nombre:</b> CONDUCCIONES SANEAMIENTO INTEGRADO,S.L <b>CIF/NIF:</b> B85286318                      <b>Teléfono:</b> 918851502 <b>Dirección:</b> P.I PRADO CONCEJIL.C/ROA 8 <b>Población:</b> LOECHES                      <b>Provincia:</b> MADRID                      <b>CP:</b></p>		
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Mat. saneamiento		

<b>Nombre:</b> CRISTALERIAS Y ALUMINIOS LUNCRIST, S.L.U		
<b>CIF/NIF:</b> B86605995		<b>Teléfono:</b> 916856142
<b>Dirección:</b> C/ LANZAROTE, 26 POL. IND. LOS LLANOS		
<b>Población:</b> HUMANES DE MADRID		<b>Provincia:</b> MADRID <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Cristales puertas de paso		
<b>Nombre:</b> DISTAL ENERGÍA, S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B45817533		<b>Teléfono:</b> 670097744
<b>Dirección:</b> APTD CORREOS 124		
<b>Población:</b> TALAVERA DE LA REIINA		<b>Provincia:</b> TOLEDO <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Bordillos		
Pavim. punta de diamante		
<b>Nombre:</b> HORMIGON POLIMERO COLMENAR		
<b>CIF/NIF:</b> B84428234		<b>Teléfono:</b> 918452040
<b>Dirección:</b> AGRICULTORES 12. P.I AGROPECUARIO		
<b>Población:</b> COLMENAR VIEJO		<b>Provincia:</b> MADRID <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Albardillas y vierteaguas		
<b>Nombre:</b> LAFARGE ARIDOS Y HORMIGONES S.A.U		
<b>CIF/NIF:</b> A08661878		<b>Teléfono:</b> 913769800
<b>Dirección:</b> C/ ORENSE 70		
<b>Población:</b> MADRID		<b>Provincia:</b> MADRID <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Mortero blanco M-7,5		
<b>Nombre:</b> MARMOLES Y GRANITOS MAHERPA,S.L.		
<b>CIF/NIF:</b> B45538386		<b>Teléfono:</b> 925520382
<b>Dirección:</b> P.I LA SERNA NAVE 49		
<b>Población:</b> ESQUIVIAS		<b>Provincia:</b> TOLEDO <b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Piedra caliza de chimeneas		

<b>Nombre:</b> METAL-FIRE.S.L.U		
<b>CIF/NIF:</b> B81397481	<b>Teléfono:</b> 918579264	
<b>Dirección:</b> BUJARDA Nº 3		
<b>Población:</b> ALPEDRETE	<b>Provincia:</b> MADRID	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Registros y Puertas RF		
<b>Nombre:</b> SEGURA SARRIA,S.L		
<b>CIF/NIF:</b> B83086454	<b>Teléfono:</b> 916478672	
<b>Dirección:</b> FUNDIDORES 36.-P.I VALDEFUENTES		
<b>Población:</b> ARROYOMOLINOS	<b>Provincia:</b> MADRID	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Azulejos y baldosas de viviendas		
<b>Nombre:</b> TERRAPILAR,S.A.		
<b>CIF/NIF:</b> A03081437	<b>Teléfono:</b> 609616286	
<b>Dirección:</b> LAS PALOMAS S/N		
<b>Población:</b> PILAR DE LA HORADADA	<b>Provincia:</b> ALICANTE	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Solado de Trasteros		
Solados exteriores		
Bañeras y Platos de ducha		
<b>Nombre:</b> DISAFON,S.L		
<b>CIF/NIF:</b> B87110227	<b>Teléfono:</b>	
<b>Dirección:</b> GAMONAL 73		
<b>Población:</b> MADRID	<b>Provincia:</b> MADRID	<b>CP:</b>
<b>Producto suministrado</b>	<b>Fabricante</b>	<b>Marca</b>
Aparatos Sanitarios		
Grifería		

### A.3. Acreditación de la calidad

Nombre	Sello	Tipo de garantía	Periodo de garantía
Aislamiento			
Albardillas y vierteaguas			
Albañilería			
Albañilería			
Albañilería			
Albañilería			
Andamios			
Aparatos Sanitarios			
Ascensor			
Azulejos y baldosas de viviendas			
Bañeras y Platos de ducha			
Bordillos			
Carpintería de Aluminio			
Carpintería de Madera			
Cerrajería			
Cimentación			
Cristales puertas de paso			
Estructura			
Extracción Forzada de garaje			
Extracción forzada de garaje			
Grifería			
Impermeabilización			
Impermeabilización			
Inst. Aire Acondicionado			
Inst. Calefacción			
Inst. de Electricidad			
Inst. de Fontanería			
Inst. Gas Natural			
Inst. Prot. contra Incendios			
Inst. toma de Tierra			
Limpieza de Fachada			
Mano de Obra			
Mat. Construcción			
Mat. saneamiento			
Mortero blanco M-7,5			
Mortero Negro M-5 gris			
Mortero NEGRO M-7,5			





### A.5. Relación de las unidades de ocupación

Unidad	Sup. Construida privativa (m2)	Superficie útil (m2)	Sup. Construida con p/p Z.C. (m2)	Coef. (%) Edificio 1 (%)	Coef. (%) C. Residencial
<b>1.01:</b> Viv. B <sup>0A</sup> G 20-21/T 10	96.22	82.95	107.75	7.5113	3.7556
<b>1.02:</b> Viv. B <sup>0B</sup> G 1-2/T 9	96.76	82.87	108.36	9.2093	4.6048
<b>1.03:</b> Viv. B <sup>0C</sup> G 14-15/T 6	96.76	82.87	108.36	8.4358	4.2179
<b>1.04:</b> Viv. 1 <sup>0A</sup> G 18/T 16	96.22	82.96	107.75	4.3313	2.1656
<b>1.05:</b> Viv. 1 <sup>0B</sup> G 19/T 3	96.76	82.87	108.36	4.3521	2.1760
<b>1.06:</b> Viv. 1 <sup>0C</sup> G 24/T 14	96.76	82.87	108.36	4.3294	2.1647
<b>1.07:</b> Viv. 1 <sup>0D</sup> G 25/T 5	96.22	82.96	107.75	4.2702	2.1351
<b>1.08:</b> Viv. 2 <sup>0A</sup> G 3/T 17	96.22	82.96	107.75	4.2652	2.1326
<b>1.09:</b> Viv. 2 <sup>0B</sup> G 4/T 2	96.76	82.87	108.36	4.2860	2.1430
<b>1.10:</b> Viv. 2 <sup>0C</sup> G 9/T 11	96.76	82.87	108.36	4.2829	2.1414
<b>1.11:</b> Viv. 2 <sup>0D</sup> G 10/T 8	96.22	82.96	107.75	4.2621	2.1310
<b>1.12:</b> Viv. 3 <sup>0A</sup> G 13/T 15	96.22	82.96	107.75	4.6096	2.3048
<b>1.13:</b> Viv. 3 <sup>0B</sup> G 27/T 12	96.76	82.87	108.36	5.1824	2.5912
<b>1.14:</b> Viv. 3 <sup>0C</sup> G 5-6/T 7	96.76	82.87	108.36	5.0725	2.5362
<b>1.15:</b> Viv. 3 <sup>0D</sup> G 11-12/T 4	96.22	82.96	107.75	5.0117	2.5059
<b>1.16:</b> Viv. 4 <sup>0A</sup> G 22-23/T 1	100.53	85.03	112.58	6.6490	3.3245
<b>1.17:</b> Viv. 4 <sup>0B</sup> G 7-8/T 13	100.53	85.03	112.58	6.7886	3.3943
<b>1.18:</b> Viv. 5 <sup>0A</sup> G 16-17/T 18	106.48	90.31	119.24	7.1506	3.5754

## **B. De cada unidad de ocupación**

### **B.1. Identificación y descripción de las unidades**



# Parte II

## Normas e instrucciones de uso, conservación y mantenimiento



## **Parte II Normas e instrucciones de uso, conservación y mantenimiento**

### **A. Manual de uso y mantenimiento**

#### **INTRODUCCIÓN**

El presente manual pretende ser un documento que facilite el correcto uso y el adecuado mantenimiento del edificio, con el objeto de mantener a lo largo del tiempo las características funcionales y estéticas inherentes al edificio proyectado, recogiendo las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

Del buen uso dispensado y del cumplimiento de los requisitos de mantenimiento a realizar, dependerá en gran medida el inevitable ritmo de envejecimiento de nuestro edificio.

Este documento forma parte del Libro del Edificio, que debe estar a disposición de los propietarios. Además, debe completarse durante el transcurso de la vida del edificio, añadiéndose las posibles incidencias que vayan surgiendo, así como las inspecciones y reparaciones que se realicen.



## **A ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los datos resultantes del ensayo geotécnico del terreno y que sirvieron de base para la redacción del correspondiente proyecto técnico.
- Cualquier modificación de las condiciones del terreno sobre el que se asienta el edificio que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.
- En el suelo, las variaciones de humedad cambian la estructura y comportamiento del mismo, lo que puede producir asentamientos. Se deberá, por tanto, evitar las fugas de la red de saneamiento horizontal que puedan producir una variación en el grado de humedad del suelo.



## **ADD ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

## **MOVIMIENTO DE TIERRAS**

## **DESMONTES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- En el caso de existir vegetación como medidas de contención y protección, se impedirá que ésta se seque, lo que alteraría las condiciones del terreno.
- Se evitará la acumulación de aguas en bordes de coronación de taludes.

#### **PRESCRIPCIONES**

- En caso de aparición de grietas paralelas al borde del talud, se informará inmediatamente a Técnico competente para que, a la vista de los daños observados, prescriba las medidas oportunas a tomar.

#### **PROHIBICIONES**

- No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m<sup>2</sup> junto a la parte superior de los bordes de los taludes ni se modificará la geometría del talud socavando su pie o coronación.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Se mantendrán protegidos frente a la erosión los bordes ataluzados.
- Se realizará una inspección periódica de las laderas que queden por encima del desmonte con el fin de eliminar las piedras sueltas que puedan rodar con facilidad.
- Se limpiarán periódicamente los desagües y canaletas en los bordes de coronación.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Se tendrá en cuenta la agresividad del terreno o su posible contaminación con el fin de establecer las medidas de protección adecuadas para su mantenimiento.



## **ADP ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

## **MOVIMIENTO DE TIERRAS**

## **TERRAPLENADOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- En el caso de existir vegetación como medidas de contención y protección, se impedirá que ésta se seque, lo que alteraría las condiciones del terreno.

#### **PRESCRIPCIONES**

- En caso de aparición de grietas paralelas al borde del talud, se informará inmediatamente a Técnico competente para que, a la vista de los daños observados, prescriba las medidas oportunas a tomar.

#### **PROHIBICIONES**

- No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m<sup>2</sup> junto a la parte superior de los bordes de los taludes ni se modificará la geometría del talud socavando su pié o coronación.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Se mantendrán protegidos frente a la erosión los bordes ataluzados.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Se tendrá en cuenta la agresividad del terreno o su posible contaminación con el fin de establecer las medidas de protección adecuadas para su mantenimiento.



## **ADE ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO | MOVIMIENTO DE TIERRAS | VACIADOS Y EXCAVACIONES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- En el caso de existir vegetación como medidas de contención y protección, se impedirá que ésta se seque, lo que alteraría las condiciones del terreno.
- Se evitará la acumulación de aguas en bordes de coronación de excavaciones.

#### **PRESCRIPCIONES**

- En caso de aparición de grietas paralelas al borde de la excavación, se informará inmediatamente a Técnico competente para que, a la vista de los daños observados, prescriba las medidas oportunas a tomar.

#### **PROHIBICIONES**

- No se concentrarán cargas superiores a 200 kg/m<sup>2</sup> junto a la parte superior de los bordes de las excavaciones ni se modificará la geometría del talud socavando su pie o coronación.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Se mantendrán protegidos frente a la erosión los bordes ataluzados.
- Se realizará una inspección periódica de las laderas que queden por encima de la excavación con el fin de eliminar los objetos sueltos que puedan rodar con facilidad.
- Se limpiarán periódicamente los desagües y canaletas en los bordes de coronación.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Se tendrá en cuenta la agresividad del terreno o su posible contaminación con el fin de establecer las medidas de protección adecuadas para su mantenimiento.



## **ASA ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

## **RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL**

## **ARQUETAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- La tapa de registro debe quedar siempre accesible, para poder efectuar las labores de mantenimiento de forma cómoda.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara la existencia de algún tipo de fugas (detectadas por la presencia de manchas o malos olores), se procederá rápidamente a su localización y posterior reparación.
- En el caso de arquetas sifónicas o arquetas sumidero, se deberá vigilar que se mantengan permanentemente con agua, especialmente en verano.

#### **PROHIBICIONES**

- No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de las arquetas existentes sin consultar a un técnico competente.
- En caso de sustitución de pavimentos, no se ocultarán los registros de las arquetas y se dejarán completamente practicables.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Para un correcto funcionamiento de la instalación, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores y se debe realizar el mantenimiento del resto de elementos.
- Cada año, al final del verano, se limpiarán las arquetas sumidero.
- Cada 5 años, limpieza y reparación de los desperfectos que pudieran aparecer en las arquetas a pie de bajante, de paso o sifónicas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.
- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente. Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:
  - Cambio de utilización del edificio.
  - Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento de los servicios o necesidades.
  - Cambios en la legislación oficial que afecten a la instalación.



## **ASB ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

## **RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL**

## **ACOMETIDAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

#### **PROHIBICIONES**

- No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de la acometida existente sin consultar a un técnico competente.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red y la ausencia de olores; se prestará una especial atención a las posibles fugas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las obras que se realicen en zonas limítrofes al trazado de la acometida respetarán ésta sin que sea dañada, movida o puesta en contacto con materiales incompatibles.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.



## ASC ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

## RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL

## COLECTORES

### USO

#### PRECAUCIONES

- El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red y evitando el paso de olores mefíticos a los locales por la pérdida del sello hidráulico en los sifones, mediante el vertido periódico de agua.
- Evitar que los tramos vistos reciban golpes o sean forzados.
- Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

#### PROHIBICIONES

- No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso o el trazado de los colectores enterrados existentes sin consultar a un técnico competente.
- Se prohíbe verter por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables, cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Cada año se comprobará la aparición de fugas o defectos de los colectores enterrados.
- Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red y la ausencia de olores; se prestará una especial atención a las posibles fugas de la red de colectores.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesan colectores enterrados respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.



## **ASD ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

## **RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL**

## **DRENAJES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán golpes cuando se realicen excavaciones en sus proximidades.
- Se evitará la plantación de árboles en las proximidades de la red de drenaje para impedir que las raíces cieguen los tubos.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

#### **PROHIBICIONES**

- No se permitirá ningún trabajo de drenaje de tierras que altere las condiciones del proyecto sin la autorización previa de un técnico competente.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Si por causa de excavaciones o nuevas construcciones próximas al edificio fuera apreciada alguna anomalía, será necesario ponerlo en conocimiento de un técnico competente.
- Se comprobará el funcionamiento del drenaje en los puntos de desagüe cada 6 meses, o antes si fuera apreciada alguna anomalía.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada 6 meses o antes se comprobará su funcionamiento en los puntos de desagüe, si fuera apreciada alguna anomalía.
- Se sustituirá la grava en los tramos obstruidos.
- En el caso de obstrucción, se provocará una corriente de agua en el sentido inverso; si la obstrucción se mantuviera, se localizará y se repondrán los elementos deteriorados.
- Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas y se repararán los desperfectos que puedan aparecer.



## **ASI ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO**

## **RED DE SANEAMIENTO HORIZONTAL**

## **SISTEMAS DE EVACUACIÓN DE SUELOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Algunos sumideros sifónicos no están preparados para el tráfico de vehículos. Cerciórese de ello en caso de que sea preciso circular sobre ellos o depositar pesos encima. De ser necesario, protéjalos temporalmente con una chapa de acero o algún elemento similar.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación; asimismo, se recomienda la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

#### **PROHIBICIONES**

- En caso de sustitución de pavimentos no se ocultarán sus tapas y se dejarán completamente practicables.
- No se deben cegar sus tapas ni modificar o ampliar las condiciones de uso del sumidero.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores) y, si existen, proceder rápidamente a su localización y posterior reparación.
- Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación o haya obstrucciones.
- Mantener agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores.
- Una vez al año se limpiarán los sumideros y el resto de elementos de la instalación.
- Cada seis meses se limpiarán los sumideros y botes sifónicos de los locales húmedos y azoteas transitables.
- Se deben mantener permanentemente con agua, especialmente en verano.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.
- Un especialista se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas o deterioro de la instalación, así como de la modificación de los mismos, en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente.



## C CIMENTACIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de la cimentación, en la que figurarán las solicitudes para las que ha sido proyectado el edificio.
- Cualquier modificación de los elementos componentes de la cimentación que puedan modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.
- La cimentación es difícil de mantener; es más fácil prever las actuaciones y prevenir su degeneración atendiendo a los factores que puedan alterar su durabilidad, de los que protegerse de la humedad es el más importante.



## **CCG CIMENTACIONES | CONTENCIONES | MUROS DE CONTENCIÓN**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará en la explanada inferior y junto al muro abrir zanjas paralelas al mismo.
- Se evitará en la proximidad del muro la instalación de conducciones de agua a presión y las aguas superficiales se llevarán, realizando superficies estancas, a red de alcantarillado o drenajes de viales con el fin de mantener la capacidad de drenaje del trasdós del muro para emergencias.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al muro construido, en la que figurarán las características del terreno dadas por el informe geotécnico y las solicitudes para las que ha sido previsto.
- Se colocarán en sitios visibles de la explanada superior placas con escritura indeleble en las que se prohíba disponer junto al muro sobrecargas superiores a 1 T/m<sup>2</sup> hasta una distancia de 2 H metros, siendo H la altura del fuste del muro utilizado.
- Para excavaciones con profundidad mayor de 50 cm se realizará un estudio particular por un técnico competente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se introducirán cuerpos duros en las juntas y se comprobará el estado del enmasillado cada 5 años, renovándolo cuando sea necesario.
- No se adosarán al fuste del muro elementos estructurales y/o acopios que puedan variar la forma de trabajo del mismo.
- No se permitirá ningún trabajo en los muros o zona próxima que afecte a las condiciones de solidez y estabilidad parcial o general del mismo sin la autorización de un técnico competente.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Cada año y en especial después de periodos de grandes lluvias, se inspeccionará el muro y el terreno colindante.
- Cuando se observe alguna anomalía, un técnico competente dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar.
- Cuando se observe una fuga en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua, un técnico competente dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Se comprobará el funcionamiento del drenaje del muro en los puntos de desagüe cada 6 meses o antes si fuera apreciada alguna anomalía, sustituyéndose los elementos deteriorados en los tramos obstruidos.
- Cada 5 años se comprobará el estado del enmasillado de las juntas, renovándolo cuando sea necesario.



## **CCS CIMENTACIONES | CONTENCIONES | MUROS DE SÓTANO**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- No se dispondrán en el trasdós del muro cargas que rebasen las previstas en proyecto en una distancia de, al menos, dos veces la altura del muro contado desde su coronación.
- No se adosarán en el intradós acopios o elementos estructurales que puedan alterar su estabilidad.
- Se evitará en la proximidad del muro la instalación de conducciones de agua a presión y las aguas superficiales se llevarán, realizando superficies estancas, a red de alcantarillado o drenajes de viales con el fin de mantener la capacidad de drenaje del trasdós del muro para emergencias.
- Juntas en muros de contención:
  - Comprobar periódicamente su estado.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Para excavaciones con profundidad mayor de 50 cm se realizará un estudio particular por un técnico competente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se permitirá ningún trabajo en los muros de sótano o zona próxima que afecte a las condiciones de solidez y estabilidad parcial o general del edificio sin la autorización previa de un técnico competente.
- No se adosarán al fuste del muro elementos estructurales y/o acopios que puedan variar la forma de trabajo del mismo.
- No se plantarán árboles en las inmediaciones del muro. En todo caso, antes de hacerlo se deberá consultar con un profesional, por si las raíces pudieran causar daños.
- No se abrirán zanjás paralelas al muro en las inmediaciones del intradós.
- No se manipularán forjados ni vigas que apuntalen al muro en su coronación.
- No se introducirán cuerpos duros en las juntas de los muros.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El mantenimiento del drenaje del muro se realizará según lo especificado en el apartado ASD Drenajes.
- Inspección ocular de los paramentos, de las juntas y del sistema de drenaje después de cada periodo anual de lluvias.
- Se inspeccionarán los muros de sótano después de periodos de lluvia.
- Se evitará abrir zanjás paralelas al muro junto al mismo.
- Cada año, y en especial después de periodos de grandes lluvias, se inspeccionará el muro y el terreno colindante.
- Cuando se observe alguna anomalía, un técnico competente dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar.
- Cada año se inspeccionarán los muros de sótano, en especial el estado y relleno de las



juntas.

- Si hubiera alguna anomalía, un técnico competente dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar.
- Cada 5 años se comprobará el estado del enmasillado, renovándolo cuando sea necesario. No se introducirán cuerpos duros en las juntas.
- Cuando se observe una fuga en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua, un técnico competente dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación y sustitución del sellado de las juntas.
- En caso de precisar sustituir el sellado, se acudirá a personal cualificado, que procederá a eliminar el producto de sellado existente, limpiar la junta y aplicar un nuevo sellado a base de un producto que garantice el buen funcionamiento y la estanqueidad de la junta.

## **CSV CIMENTACIONES | SUPERFICIALES | ZAPATAS CORRIDAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- En caso de producirse fugas en las redes de saneamiento o abastecimiento, se repararán rápidamente para no causar daños a la cimentación.
- Si por causa de excavaciones o nuevas construcciones próximas se observan daños, será necesario ponerlo en conocimiento de un técnico competente.
- Cuando se prevea alguna modificación que pueda alterar las propiedades del terreno, motivada por construcciones próximas, excavaciones, servicios o instalaciones, será necesario el dictamen de un técnico competente.
- Las vigas, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestas a la humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica, en la que figurarán las solicitudes para las que han sido previstas las zapatas corridas.

#### **PROHIBICIONES**

- No se realizarán perforaciones en las zapatas corridas.
- No se realizarán excavaciones junto a las zapatas corridas que puedan alterar su resistencia.
- No se modificarán las solicitudes previstas en el proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.
- No se realizarán excavaciones junto a las zapatas que puedan alterar su resistencia. No se modificarán las solicitudes previstas en proyecto sin un estudio previo.
- No se permitirá ningún trabajo en las zapatas corridas o zona próxima que afecte a las condiciones de solidez y estabilidad parcial o general del edificio, sin autorización previa de un técnico competente.



## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- La zona de cimentación debe mantenerse en el mismo estado que quedó tras la ejecución de las obras.
- Si se observan defectos, fisuras o ruidos, deberán ponerse en conocimiento del personal técnico adecuado.
- Cuando fuera apreciada alguna anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en el edificio, será estudiado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de ser imputable a la cimentación, los refuerzos o recalces que deban realizarse.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En las revisiones periódicas de mantenimiento de la estructura deberá dictaminarse si se precisa un estudio más detallado del estado de las zapatas de cimentación.

## **CSZ CIMENTACIONES | SUPERFICIALES | ZAPATAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- En caso de producirse fugas en las redes de saneamiento o abastecimiento, se repararán rápidamente para no causar daños a la cimentación.
- Si por causa de excavaciones o nuevas construcciones próximas se observan daños, será necesario ponerlo en conocimiento de un técnico competente.
- Las zapatas, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestas a la humedad habitual. Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación y, en caso de atasco, la limpieza deberá realizarse por personal cualificado.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a las zapatas de hormigón armado construidas para cimentación, en la que figurarán las sobrecargas para las que han sido previstas o calculadas, así como sus características técnicas.
- Las zapatas, salvo haberlo previsto con anterioridad, no estarán expuestas a humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación.

#### **PROHIBICIONES**

- No se realizarán perforaciones en las zapatas y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación.
- No se permitirá ningún trabajo en las zapatas o zona próxima que afecte a las condiciones de solidez y estabilidad parcial o general del edificio sin la autorización previa de un técnico competente.
- No se realizarán perforaciones en las zapatas.
- No se realizarán excavaciones junto a las zapatas que puedan alterar su resistencia.
- No se modificarán las solicitaciones previstas en el proyecto sin un estudio previo.



## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Cada cinco años se realizará una inspección general, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen fisuras en las zapatas o cualquier otro tipo de lesión.
- En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que determinará su importancia y peligrosidad y, si es imputable a la cimentación, las reparaciones o medidas de protección que deban realizarse.
- La zona de cimentación debe mantenerse en el mismo estado que quedó tras la ejecución de las obras.
- Si se observan defectos, fisuras, ruidos, deberá ponerse en conocimiento del personal técnico adecuado.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En las revisiones periódicas de mantenimiento de la estructura deberá dictaminarse si se precisa un estudio más detallado del estado de las zapatas de cimentación.



## **E ESTRUCTURAS**

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de la estructura, en la que figurarán las solicitudes para las que ha sido proyectada, indicando además:
  - carga total prevista por m<sup>2</sup> de forjado.
  - acciones previstas.
  - coeficientes de seguridad, etc.
- Cualquier modificación de los elementos componentes de la estructura que pueda modificar las condiciones de trabajo previstas en el proyecto debe ser justificada y comprobada mediante los cálculos oportunos, realizados por un técnico competente.
- Su mantenimiento se debe ceñir principalmente a protegerla de acciones no previstas sobre el edificio, cambios de uso y sobrecargas en los forjados, así como de los agentes químicos y de la humedad (cubierta, voladizos, plantas bajas por capilaridad) que provocan la corrosión de las armaduras.

## EHE ESTRUCTURAS | HORMIGÓN ARMADO | ESCALERAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se protegerá la losa y se evitará cualquier uso que la someta a una humedad mayor que la habitual. Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.
- Las juntas de dilatación necesitan ser inspeccionadas por un técnico competente.
- En general, los orificios pequeños (tacos, etc.) no ocasionan ningún problema. No son recomendables orificios mayores aunque pueden ser realizados con supervisión de un técnico competente. En cualquier caso, se procurará distanciarlos y se evitará dejar al aire hierros de la armadura.
- Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.
- No es conveniente sobrepasar la sobrecarga de uso ni las hipótesis de carga. (Véase la memoria del proyecto).
- Debe ser tenido en cuenta que las fisuras, aun cuando no revistan peligro para la resistencia y estabilidad, pueden ser (sobre todo en losas a la intemperie) el camino de entrada de la humedad y, en consecuencia, de la corrosión de las armaduras.

#### PRESCRIPCIONES

- Cuando fuera apreciada una anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en la estructura, será objeto de un estudio realizado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de que sea imputable a la estructura, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.
- En caso de producirse fugas de saneamiento o abastecimiento, o infiltraciones de cubierta o fachada, se repararán rápidamente para que la humedad no ocasione o acelere procesos de corrosión de la estructura.

#### PROHIBICIONES

- No se manipularán losas ni se modificarán las solicitaciones previstas en proyecto sin un estudio previo realizado por un técnico competente.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Cuando se prevea una modificación que pueda alterar las solicitaciones previstas para las losas será necesario el dictamen de un técnico competente.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En general, la reparación de pequeñas erosiones, desconchones, humedades no persistentes, etc.
- Toda manipulación de mayor entidad de estos elementos requiere conocimientos técnicos, por lo que no deberán llevarse a cabo sin la supervisión de un técnico competente.

## EHS ESTRUCTURAS | HORMIGÓN ARMADO | SOPORTES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Cuando fuera apreciada alguna anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en el edificio, será objeto de estudio por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de ser imputable a los soportes, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.
- En general, los orificios pequeños (tacos para cuadros, estanterías, etc.) no ocasionan ningún problema. No son recomendables orificios mayores en pilares. En cualquier caso, se procurará distanciarlos y se evitará dejar al aire hierros de la armadura.
- Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.
- No es conveniente sobrepasar la sobrecarga de uso (véase la memoria del proyecto), aunque si esto ocurre sólo localmente, en general, no tiene trascendencia en los pilares.

#### PRESCRIPCIONES

- Las juntas de dilatación necesitan ser inspeccionadas periódicamente por un técnico competente.
- Cuando se prevea una modificación del uso que pueda alterar las solicitaciones previstas en los soportes, será necesario el dictamen de un técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- Está terminantemente prohibida toda manipulación de los pilares (picado, perforado, etc.) que disminuya su sección resistente o deje hierros al descubierto. En este último caso, de producirse, las armaduras deberán protegerse con resinas sintéticas que aseguren su perfecto agarre al hormigón existente, nunca con yeso.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Cada cinco años se realizará una inspección, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen fisuras y grietas en paredes, fachadas y pilares, desconchados en el revestimiento de hormigón, aparición de manchas de óxido en elementos de hormigón armado o cualquier otro tipo de lesión como desplomes de paredes, fachadas y pilares.
- Inspección ocular periódica para observar:
  - La aparición de fisuras o grietas en pilares, que reviste, en general, más importancia que en otros elementos estructurales. En caso de ser observadas, deberá avisarse a un técnico competente (Arquitecto o Arquitecto Técnico), quien dictaminará su importancia y, si es el caso, las medidas a llevar a cabo.
  - La aparición de manchas de óxido es síntoma de corrosión de las armaduras. Deberá avisarse a un técnico competente.
  - En pilares vistos suelen producirse erosiones por golpes (plantas bajas, garajes) que, en general, pueden ser reparadas por personal cualificado.
  - Si las lesiones son de consideración, deberá ponerse en conocimiento de un técnico competente.

## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada cinco años se renovarán las juntas estructurales en las zonas de sellado deteriorado.
- En general, la reparación de pequeñas erosiones, desconchones, humedades no persistentes, etc.
- Toda manipulación de mayor entidad de estos elementos requiere conocimientos técnicos, por lo que no deberán llevarse a cabo sin la supervisión de un técnico competente.

## **EHV ESTRUCTURAS | HORMIGÓN ARMADO | VIGAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Cuando sea apreciada alguna anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en el edificio, será objeto de estudio por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad; en caso de ser imputable a los soportes, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.
- Cuando se prevea una modificación del uso que pueda alterar las solicitaciones previstas en las vigas, será necesario el dictamen de un técnico competente.
- Se procurará colocar los elementos de mobiliario de gran peso (estanterías, librerías) sobre las vigas y, en lo posible, cercanos a los pilares. Para ello será conveniente conocer su localización, lo que puede ser fácil en el caso de vigas descolgadas. En el caso de vigas planas se pueden exigir los planos de la estructura del edificio.
- En general, los orificios pequeños (tacos para cuelgue de lámparas, etc.) no ocasionan ningún problema. No son recomendables orificios mayores, aunque pueden ser realizados con supervisión de un técnico competente. En cualquier caso, se procurará distanciarlos y se evitará dejar al aire hierros de la armadura.
- Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.
- No es conveniente sobrepasar la sobrecarga de uso ni las hipótesis de carga. (Véase la memoria del proyecto).
- Debe ser tenido en cuenta que las fisuras, aun cuando no revistan peligro para la resistencia y estabilidad, pueden ser (sobre todo en vigas a la intemperie) el camino de entrada de la humedad y, en consecuencia, de la corrosión de las armaduras.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Se protegerá y se evitará cualquier uso que someta las vigas a una humedad mayor que la habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.
- Sólo se permitirán actuaciones sobre los elementos estructurales del edificio (rozas y apertura de huecos en muros de carga y fachada, construcción de altillos, trasteros, cubrición de patios, etc.), previo estudio y autorización de un técnico competente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se levantarán cerramientos en aquellos lugares que no estén previstos en proyecto, ya que pueden ser causantes de deformaciones excesivas por el aumento de cargas.



- No se permitirá la acumulación de cargas de uso superiores a las previstas. A estos efectos, especialmente en locales comerciales, de almacenamiento y de paso, deberá indicarse de manera visible la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.
- Está terminantemente prohibida toda manipulación de las vigas (picado, perforado, etc.) que disminuya su sección resistente o deje hierros al descubierto.
- En este último caso, de producirse, las armaduras deberán protegerse con resinas sintéticas que aseguren su perfecto agarre al hormigón existente, nunca con yeso.
- No se realizarán perforaciones ni oquedades en las vigas de hormigón armado.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Inspección ocular periódica:
  - En caso de ser observada la aparición de fisuras o grietas deberá avisarse a un técnico competente, quien dictaminará su importancia y, si es el caso, las medidas a llevar a cabo. Debe tenerse en cuenta que la aparición de fisuras en otros elementos no estructurales (muros o tabiques) puede ser indicativo de un incorrecto funcionamiento de la estructura.
  - La aparición de manchas de óxido es síntoma de corrosión de las armaduras. Deberá avisarse a un técnico competente.
  - En vigas descolgadas suelen producirse erosiones por golpes (plantas bajas, garajes) que, en general, pueden ser reparadas por personal cualificado. Si las lesiones son de consideración, deberá ponerse en conocimiento de un técnico competente.
  - Cualquier alteración apreciable de esta naturaleza será estudiada por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y realizará, en su caso, las reparaciones necesarias.
  - Cada cinco años se realizará una inspección, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen fisuras y grietas, deformaciones, desconchados en el revestimiento del hormigón, manchas de óxido en el revestimiento de hormigón o cualquier otro tipo de lesión.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En general, la reparación de pequeñas erosiones, desconchones, humedades no persistentes, etc.
- Toda manipulación de mayor entidad de estos elementos requiere conocimientos técnicos, por lo que no deberán llevarse a cabo sin la supervisión de un técnico competente.
- Cada cinco años se realizará una inspección, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen en alguna zona fisuras en el cielo raso, tabiquería, otros elementos de cerramiento y flechas excesivas, así como señales de humedad.
- Cada cinco años se renovarán las juntas estructurales en las zonas de sellado deteriorado.



## EHL ESTRUCTURAS | HORMIGÓN ARMADO | FORJADOS DE LOSA MACIZA

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se protegerán los forjados y se evitará cualquier uso que los someta a una humedad mayor que la habitual. Se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.
- Las juntas de dilatación necesitan ser inspeccionadas por un técnico competente.
- En general, los orificios pequeños (tacos, etc.) no ocasionan ningún problema.
- No son recomendables orificios mayores, aunque pueden ser realizados con supervisión de un técnico competente. En cualquier caso, se procurará distanciarlos y se evitará dejar al aire hierros de la armadura.
- Se evitarán situaciones de humedad persistente que puedan ocasionar corrosión de los hierros.
- No es conveniente sobrepasar la sobrecarga de uso ni las hipótesis de carga. (Véase la memoria del proyecto).
- Debe ser tenido en cuenta que las fisuras, aun cuando no revistan peligro para la resistencia y estabilidad, pueden ser (sobre todo en losas a la intemperie) el camino de entrada de la humedad y, en consecuencia, de la corrosión de las armaduras.

#### PRESCRIPCIONES

- Sólo se permitirá cualquier actuación sobre los elementos estructurales del edificio (rozas y apertura de huecos en muros de carga y fachada, construcción de altillos, trasteros, cubrición de patios, etc.), previo estudio y autorización de un técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- No se levantarán cerramientos en aquellos lugares que no estén previstos en proyecto, ya que pueden ser causantes de deformaciones excesivas por el aumento de cargas.
- No se permitirá la acumulación de cargas de uso superiores a las previstas. A estos efectos, especialmente en locales comerciales, de almacenamiento y de paso, deberá indicarse de manera visible la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Cada cinco años se realizará una inspección, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen en alguna zona deformaciones como abombamientos en techos, baldosas descajadas, puertas o ventanas que no ajustan, fisuras en el cielo raso, tabiquería u otros elementos de cerramiento, señales de humedad, desconchados en el revestimiento de hormigón y manchas de óxido en elementos de hormigón.
- Inspección ocular periódica:
  - En caso de ser observada la aparición de fisuras o grietas, deberá avisarse a un técnico competente, quien dictaminará su importancia y, si es el caso, las medidas a llevar a cabo. Debe tenerse en cuenta que la aparición de fisuras en otros elementos no estructurales (muros o tabiques) puede ser indicativo de un incorrecto funcionamiento de la estructura.



- La aparición de manchas de óxido es síntoma de corrosión de las armaduras. Deberá avisarse a un técnico competente.
- En losas vistas a la intemperie pueden producirse erosiones por golpes que, en general, pueden ser reparadas por personal cualificado.
- Si las lesiones son de consideración, deberá ponerse en conocimiento de un técnico competente.
- Cualquier alteración apreciable de esta naturaleza será estudiada por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y realizará, en su caso, las reparaciones necesarias.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada cinco años se renovarán las juntas estructurales en las zonas de sellado deteriorado.
- En general, la reparación de pequeñas erosiones, desconchones, humedades no persistentes, etc.
- Toda manipulación de mayor entidad de estos elementos requiere conocimientos técnicos, por lo que no deberán llevarse a cabo sin la supervisión de un técnico competente.

## **EHU ESTRUCTURAS | HORMIGÓN ARMADO | FORJADOS UNIDIRECCIONALES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se procurará colocar los elementos de mobiliario de gran peso (estanterías, librerías) sobre las vigas y, en lo posible, cercanos a los pilares. Para ello, será conveniente conocer su localización, lo que puede ser fácil en el caso de vigas descolgadas; en el caso de vigas planas pueden exigirse los planos de la estructura del edificio.
- Se evitarán situaciones de humedad persistente que puedan ocasionar corrosión de los hierros.
- Se protegerán los forjados y se evitará cualquier uso que los someta a la humedad habitual; se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de aguas.
- Debe ser tenido en cuenta que las fisuras, aun cuando no revistan peligro para la resistencia y estabilidad, pueden ser (sobre todo en forjados a la intemperie) el camino de entrada de la humedad y, en consecuencia, de la corrosión de las armaduras.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Los orificios en las piezas aligerantes (desde tacos para cuelgue de lámparas hasta los de mayor entidad, para alojamiento de altavoces o focos) no ocasionan, en general, ningún problema.
- Para piezas aligerantes de poliestireno u otros materiales escasamente resistentes existen en el mercado tacos especiales. En los nervios pueden practicarse pequeñas perforaciones (tacos), pero no son recomendables orificios mayores.
- En cualquier caso, se evitará dejar al aire hierros de la armadura.

#### **PROHIBICIONES**

- Está terminantemente prohibida toda manipulación de los forjados (picado, perforado, etc.) que disminuya su sección resistente o deje hierros al descubierto. En este último caso, de



producirse, las armaduras deberán protegerse con resinas sintéticas que aseguren su perfecto agarre al hormigón existente, nunca con yeso.

- No se permitirá la acumulación de cargas superiores a las previstas. A estos efectos, especialmente en locales comerciales, de almacenamiento y de paso, deberá indicarse de manera visible la limitación de sobrecargas a que quedan sujetos.
- No se permitirán actuaciones sobre los forjados (rozas y aperturas de huecos, etc.) sin previo estudio y autorización de un técnico competente.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Inspección ocular periódica:
  - En caso de ser observada en los techos la aparición de fisuras o grietas, deberá avisarse a un técnico competente, quien dictaminará su importancia y, si es el caso, las medidas a llevar a cabo. Debe tenerse en cuenta que la aparición de lesiones en otros elementos no estructurales (fisuras en muros o tabiques, descuadre de puertas o ventanas) puede ser indicativo de un incorrecto funcionamiento de la estructura.
  - La aparición de manchas de óxido es síntoma de corrosión de las armaduras. Deberá avisarse a un técnico competente.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En general, la reparación de pequeñas erosiones, desconchones, humedades no persistentes, etc.
- Toda manipulación de mayor entidad de estos elementos requiere conocimientos técnicos, por lo que no deberán llevarse a cabo sin la supervisión de un técnico competente.

## **EHM ESTRUCTURAS | HORMIGÓN ARMADO | MUROS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Cuando fuera apreciada alguna anomalía, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en el edificio, será objeto de estudio por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en caso de ser imputable a los muros, ordenará los refuerzos y apeos que deban realizarse.
- En general, los orificios pequeños (tacos para cuadros, estanterías, etc.) no ocasionan ningún problema. No son recomendables orificios mayores en muros de hormigón. En cualquier caso, se procurará distanciarlos y se evitará dejar al aire hierros de la armadura.
- Se evitarán situaciones de humedad persistente que pueden ocasionar corrosión de los hierros.
- No es conveniente sobrepasar la sobrecarga de uso (véase la memoria del proyecto), aunque si esto ocurre sólo localmente, en general, no tiene trascendencia en los muros.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Las juntas de dilatación necesitan ser inspeccionadas periódicamente por un técnico competente.
- Cuando se prevea una modificación del uso que pueda alterar las solicitaciones previstas en los muros, será necesario el dictamen de un técnico competente.



## **PROHIBICIONES**

- Está terminantemente prohibida toda manipulación de los muros (picado, perforado, etc.) que disminuya su sección resistente o deje hierros al descubierto. En este último caso, de producirse, las armaduras deberán protegerse con resinas sintéticas que aseguren su perfecto agarre al hormigón existente, nunca con yeso.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Cada cinco años se realizará una inspección, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, observando si aparecen fisuras y grietas en paredes o fachadas, desconchados en el revestimiento de hormigón, aparición de manchas de óxido en elementos de hormigón armado o cualquier otro tipo de lesión como desplomes de paredes o fachadas.
- Inspección ocular periódica para observar:
  - La aparición de fisuras o grietas en muros, que reviste, en general, más importancia que en otros elementos estructurales. En caso de ser observadas, deberá avisarse a un técnico competente (Arquitecto o Arquitecto Técnico), quien dictaminará su importancia y, si es el caso, las medidas a llevar a cabo.
  - La aparición de manchas de óxido es síntoma de corrosión de las armaduras. Deberá avisarse a un técnico competente.
  - En muros vistos suelen producirse erosiones por golpes (plantas bajas, garajes) que, en general, pueden ser reparadas por personal cualificado.
  - Si las lesiones son de consideración, deberá ponerse en conocimiento de un técnico competente.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada cinco años se renovarán las juntas estructurales en las zonas de sellado deteriorado.
- En general, la reparación de pequeñas erosiones, desconchones, humedades no persistentes, etc.
- Toda manipulación de mayor entidad de estos elementos requiere conocimientos técnicos, por lo que no deberán llevarse a cabo sin la supervisión de un técnico competente.



## **F FACHADAS**

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc., además de alterar la condición estética del proyecto. Se evitará la sujeción de máquinas para instalaciones de aire acondicionado u otro tipo.
- No se abrirán huecos en fachadas ni se permitirá efectuar rozas que disminuyan sensiblemente la sección del cerramiento sin la autorización de un técnico competente.
- No se modificará la configuración exterior de balcones y terrazas, manteniendo la composición general de las fachadas y los criterios de diseño.
- No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.



## FCL FACHADAS | CARPINTERÍA EXTERIOR | ALUMINIO

### USO

#### PRECAUCIONES

- Para la limpieza de superficies poco sucias se empleará agua clara y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies sucias se usará algún detergente o materiales ligeramente abrasivos, se enjuagará con abundante agua clara y se secará con un trapo suave y absorbente. En superficies muy sucias se emplearán productos recomendados por el método anterior, aplicándolos con una esponja de nailon.
- Se debe evitar la limpieza de las superficies calientes o soleadas, sobre todo para los lacados. Los disolventes no deben ser aplicados en superficies lacadas.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara la rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberá avisarse a un técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas o muebles, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán acondicionadores de aire sujetos a la misma sin la autorización previa de un técnico competente.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Comprobación del correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- En caso necesario, se engrasarán con aceite adecuado o se desmontarán por un técnico competente para su correcto mantenimiento.
- Inspección para detectar pérdida de estanqueidad de los perfiles, roturas, deterioro o desprendimiento de la pintura, en su caso.
- En caso de perfiles prelacados, la reparación o reposición del revestimiento deberá consultarse a un especialista.
- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo mediante agua con detergente no alcalino, aplicándolo con un trapo suave o una esponja que no raye; deberá enjuagarse con agua abundante y secar con un paño.
- En cualquier caso, debe evitarse el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol u otros productos susceptibles de atacar la carpintería.
- En el caso de hojas correderas, debe cuidarse regularmente la limpieza de los raíles.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada seis meses se comprobará el funcionamiento de cierres automáticos, retenedores magnéticos, mecanismos inclinados, motores hidráulicos, etc.
- Cada seis meses se limpiarán las carpinterías expuestas a las lluvias, en las zonas urbanas, industriales o marinas.
- Una o dos veces al año se limpiarán las carpinterías regularmente lavadas por las aguas de lluvia en las zonas rurales o urbanas poco pobladas, cuando el medio ambiente no conlleva



elementos agresivos. En las zonas no expuestas a la lluvia se limpiarán más frecuentemente.

- Cada año se engrasarán los herrajes.
- Cada tres años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería y se repararán los defectos que puedan aparecer en ella o en sus mecanismos de cierre y maniobra.
- Cada cinco años se revisará la masilla, burletes y perfiles de sellado con material para sellado.
- Cada diez años se inspeccionará el anclaje de los marcos de las puertas a las paredes.
- Cada diez años se renovará el sellado de los marcos con la fachada.
- Reparación de los elementos de cierre y sujeción.
- En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o proceder a la sustitución de los elementos afectados, con reposición del lacado, en su caso.

## FDA FACHADAS | DEFENSAS EN EXTERIORES | ANTEPECHOS Y BARANDILLAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Las barandillas no deberán utilizarse en ningún caso como apoyo de andamios, tabloneros, ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.
- En las barandillas de aleaciones o acero:
  - Se evitará el uso de productos abrasivos para su limpieza.
  - Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre ellas de ácidos, lejías, productos de limpieza o aguas procedentes de jardineras o de la cubierta que puedan afectar a los materiales constituyentes.
  - Se evitará el estancamiento de agua en contacto con los elementos de acero.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de algún elemento, corrosión de los anclajes o cualquier otra anomalía, deberá avisarse a un técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- No deberán actuar sobre antepechos de terrazas, balcones, escaleras, etc., sobrecargas lineales horizontales que actúen en su borde superior con un valor superior a 0,50 kN/m en edificaciones de uso privado y superior a 1,00 kN/m en locales de uso público.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Periódicamente, se limpiarán las barandillas.
- Cada dos años se renovará la pintura de las barandillas, en climas muy agresivos.
- Cada tres años se renovará la pintura de las barandillas, en climas húmedos.
- Cada cinco años se renovará la pintura de las barandillas, en climas secos.
- Cada tres años se revisarán los anclajes, en el caso de ser atornillados.



- Cada cinco años se revisarán los anclajes, en el caso de ser soldados.
- Aleaciones o acero:
  - Inspección visual general, comprobando su fijación al soporte, si el anclaje es por soldadura. Si fuese mediante atornillado, se revisará anualmente.
  - Se observará la posible aparición de manchas de óxido en la fábrica procedentes de los anclajes.
  - Limpieza, eliminando el polvo con un trapo seco o ligeramente humedecido, con un paño húmedo o con agua y jabón neutro.
  - Se evitarán ácidos, lejías o productos abrasivos.
  - Conservación mediante repintado, en caso de barandillas de acero pintado y climas secos; cada tres años, con clima húmedo y cada dos años si el clima o ambiente es muy agresivo.
- De piedra:
  - Inspección visual general, para comprobar su fijación al soporte y para detectar en los elementos anomalías o desperfectos, como agrietamiento, manchas diversas, etc.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación, mediante pulverizadores o pinceles especiales de venta en el mercado, de las barandillas de aluminio anodizado que presenten rayado.
- En caso de detectar posible corrosión de los anclajes, deberán descubrirse y protegerse adecuadamente, sellando convenientemente los empotramientos a la fábrica.

## **FDC FACHADAS | DEFENSAS EN EXTERIORES | CIERRES METÁLICOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará el uso de productos abrasivos en la limpieza de los cierres.
- Se evitarán golpes que puedan provocar deformaciones en la hoja, armazones, marco, guías o mecanismos.
- Comprobar la ausencia de objetos extraños entre los largueros del marco y la hoja. Evitar la colocación de tacos o cuñas de madera entre el larguero del marco que lleva las bisagras y la hoja para mantener la puerta abierta.
- Evitar portazos cuando existen fuertes corrientes de aire o regular el mecanismo eléctrico en las de cierre automático.
- Locales:
  - En los cierres enrollables se evitarán los movimientos bruscos de apertura o cierre que provocan golpes al final del recorrido. En estas operaciones conviene sujetar con el pie el travesaño final del cierre, con objeto de que el encaje de las cerraduras se produzca suavemente.
  - Igualmente, los cierres extensibles se desplazarán con suavidad, evitando tirones bruscos y golpes al final del recorrido.
- Puertas:
  - Evitar golpes que puedan provocar deformaciones en la hoja, armazones, marco o herrajes.



- Comprobar la ausencia de objetos extraños entre los largueros del marco y la hoja. Evitar la colocación de tacos o cuñas de madera entre el larguero del marco que lleva las bisagras y la hoja para mantener la puerta abierta.
- Evitar portazos cuando existen fuertes corrientes de aire.
- Garaje, basculantes y levadizas:
  - Evitar golpes que puedan provocar deformaciones en la hoja, armazones, marco, guías o mecanismos.
  - Comprobar la ausencia de objetos extraños entre las guías y las hojas y entre largueros y piezas móviles.
  - Evitar el cierre violento y el golpe final de la hoja cuando se acciona manualmente o regular el mecanismo eléctrico en las de cierre automático.

## **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara cualquier tipo de anomalía, rotura, deterioro de las cerraduras y piezas fijas o de los elementos mecánicos o móviles de las lamas y perfiles, se dará aviso a un técnico competente.

## **PROHIBICIONES**

- No se colgará de los marcos o de la hoja ningún objeto ni se fijará sobre ellos.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a la hoja.
- Locales:
  - No apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del cierre.
  - No colgar de las lamas, barras o grapas ningún objeto ni fijarlo sobre ellas.
- Puertas:
  - No apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares a la hoja.
  - No colgar de los marcos o la hoja ningún objeto ni fijarlo sobre ellos.
- Garaje, basculantes y levadizas:
  - No apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares a la hoja.
  - No colgar de los marcos o la hoja ningún objeto ni fijarlo sobre ellos.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se limpiarán los cierres.
- Cada seis meses se engrasarán las guías, elementos de giro y mecanismos de accionamiento.
- Cada tres años, o antes si aparecieran roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará el cierre reparando los defectos que hayan aparecido, así como la pintura o protección que pudiera llevar.
- Cada tres años se renovará la pintura de los elementos metálicos de los cierres.
- Inspección y conservación:
  - Revisión del estado de las chapas, perfiles, marcos, montantes y travesaños para detectar posibles roturas y deformaciones, así como pérdida o deterioro de la pintura o tratamiento externo anticorrosivo.
  - Se revisarán cada seis meses los herrajes de colgar, engrasándolos con aceite ligero si fuera necesario, el estado de los mecanismos y del líquido de freno retenedor, en su caso, y el estado de los elementos del equipo automático.
  - Se revisarán y engrasarán anualmente los herrajes de cierre y de seguridad.



- En el caso de sistemas de cierre con muelles, se revisarán y regularán cada tres años.
- Las puertas pintadas o esmaltadas se repintarán cada tres o cinco años según el grado de exposición.
- Limpieza:
  - Debe cuidarse la limpieza y evitarse la obstrucción de los rebajes del marco en donde encaja la hoja. Asimismo, deberán estar limpios de suciedad y pintura los herrajes de cuelgue y cierre (bisagras, cerraduras, etc.).
  - Se limpiarán las hojas, perfiles, etc., según el material y su acabado, para lo que basta normalmente una esponja o paño humedecido o algo de detergente neutro, procediendo con suavidad para no rayar la superficie. Debe evitarse el empleo de polvos abrasivos, ácidos, productos químicos o disolventes orgánicos como la acetona.
  - En las puertas dotadas de rejillas de ventilación, se limpiarán éstas anualmente.
- Locales:
  - Inspección del estado de las lamas, perfiles, barras, grapas, guías, montantes y travesaños, para detectar posibles roturas y deformaciones, así como pérdida o deterioro de la pintura o tratamiento externo anticorrosivo; inspección del buen estado de conservación y funcionamiento de las cerraduras, tornos de enrollamiento, bulones y ruedas de desplazamiento sobre las guías.
  - Se comprobará y regulará la tensión de muelles y cables cada seis meses.
  - Limpieza y conservación:
    - Debe cuidarse la limpieza y evitarse la obstrucción de los carriles de deslizamiento de los cierres. Debe hacerse lo mismo en las levas de cerraduras.
    - Se limpiarán las lamas, perfiles, barras, etc., según el material y su acabado, para lo que basta normalmente una esponja o paño humedecido o algo de detergente neutro, procediendo con suavidad para no rayar la superficie. Debe evitarse el empleo de polvos abrasivos, ácidos, productos químicos o disolventes orgánicos como la acetona.
    - Deberán engrasarse las guías de los cierres cada seis meses, con pincel y aceite multigrado. Asimismo, se engrasarán con aceite ligero los bombines, cerraduras y cualquier parte móvil del cierre.
- Puertas:
  - Inspección y conservación:
    - Revisión del estado de las chapas, perfiles, marcos, montantes y travesaños para detectar posibles roturas y deformaciones, así como pérdida o deterioro de la pintura o tratamiento externo anticorrosivo.
    - Se revisarán cada seis meses los herrajes de colgar, engrasándolos con aceite ligero, si fuera necesario.
    - Se revisarán y engrasarán anualmente los herrajes de cierre y de seguridad.
    - Las puertas pintadas o esmaltadas se repintarán cada tres o cinco años, según estén expuestas al exterior o protegidas.
  - Limpieza:
    - Debe cuidarse la limpieza y evitarse la obstrucción de los rebajes del marco en donde encaja la hoja. Asimismo, deberán estar limpios de suciedad y pintura los herrajes de cuelgue y cierre (bisagras, cerraduras, etc.).
    - Se limpiarán las hojas, perfiles, etc., según el material y su acabado, para lo que basta normalmente una esponja o paño humedecido o algo de detergente neutro, procediendo con suavidad para no rayar la superficie. Debe evitarse el empleo de polvos abrasivos, ácidos, productos químicos o disolventes orgánicos como la acetona.
    - En las puertas dotadas de rejillas de ventilación, se limpiarán éstas anualmente.



## POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En caso de reparación o reposición de los elementos mecánicos o móviles, se repararán o sustituirán por personal cualificado.

## FDG FACHADAS | DEFENSAS EN EXTERIORES | PUERTAS DE GARAJE

### USO

#### PRECAUCIONES

- Evitar el uso de productos abrasivos en la limpieza de las puertas.
- Evitar golpes que puedan provocar deformaciones en la hoja, armazones, marco, guías o mecanismos.
- Comprobar la ausencia de objetos extraños entre los largueros del marco y la hoja. Evitar la colocación de tacos o cuñas de madera entre el larguero del marco que lleva las bisagras y la hoja para mantener la puerta abierta.
- Evitará los portazos cuando existen fuertes corrientes de aire o regular el mecanismo eléctrico en las de cierre automático.
- Puertas:
  - Evitar golpes que puedan provocar deformaciones en la hoja, armazones, marco o herrajes.
  - Comprobar la ausencia de objetos extraños entre los largueros del marco y la hoja. Evitar la colocación de tacos o cuñas de madera entre el larguero del marco que lleva las bisagras y la hoja para mantener la puerta abierta.
  - Evitar portazos cuando existen fuertes corrientes de aire.
- Garaje, basculantes y levadizas:
  - Evitar golpes que puedan provocar deformaciones en la hoja, armazones, marco, guías o mecanismos.
  - Comprobar la ausencia de objetos extraños entre las guías y las hojas y entre largueros y piezas móviles.
  - Evitar el cierre violento y el golpe final de la hoja cuando se acciona manualmente o regular el mecanismo eléctrico en las de cierre automático.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara cualquier tipo de anomalía, rotura, deterioro de las cerraduras y piezas fijas y de los elementos mecánicos o móviles de las lamas y perfiles, se dará aviso a un técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- No se colgará de los marcos o de la hoja ningún objeto ni se fijará sobre ellos.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a la hoja.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Puertas:
  - Inspección y conservación:
    - Revisión del estado de las chapas, perfiles, marcos, montantes y travesaños para detectar posibles roturas y deformaciones, así como pérdida o deterioro de



la pintura o tratamiento externo anticorrosivo.

- Se revisarán cada seis meses los herrajes de colgar, engrasándolos con aceite ligero, si fuera necesario.
  - Se revisarán y engrasarán anualmente los herrajes de cierre y de seguridad.
  - Las puertas pintadas o esmaltadas se repintarán cada tres o cinco años, según se hallen expuestas al exterior o protegidas.
- Limpieza:
- Debe cuidarse la limpieza y evitarse la obstrucción de los rebajes del marco donde encaja la hoja. Asimismo, deberán estar limpios de suciedad y pintura los herrajes de cuelgue y cierre (bisagras, cerraduras, etc.).
  - Se limpiarán las hojas, perfiles, etc., según el material y su acabado, para lo que basta normalmente una esponja o paño humedecido o algo de detergente neutro, procediendo con suavidad para no rayar la superficie. Debe evitarse el empleo de polvos abrasivos, ácidos, productos químicos o disolventes orgánicos como la acetona.
  - En las puertas dotadas de rejillas de ventilación, se limpiarán éstas anualmente.
- Garaje, basculantes y levadizas:
- Inspección y conservación:
- Revisión del estado de las chapas, perfiles, marcos, montantes y travesaños para detectar posibles roturas y deformaciones, así como pérdida o deterioro de la pintura o tratamiento externo anticorrosivo.
  - Se revisarán cada seis meses los herrajes de colgar, que se engrasarán con aceite ligero si fuera necesario, el estado de los mecanismos y del líquido de freno retenedor, en su caso, y el estado de los elementos del equipo automático.
  - Anualmente se revisarán y engrasarán con aceite ligero los herrajes de cierre y de seguridad.
  - Cada seis meses deberán engrasarse las guías de los cierres y los elementos de articulación, con pincel y aceite multigrado o grasa termoestable.
  - En el caso de sistemas de cierre con muelles, se revisarán y regularán cada tres años.
  - Las puertas pintadas o esmaltadas se repintarán cada tres o cinco años, según el grado de exposición.
- Limpieza:
- Debe cuidarse la limpieza y evitarse la obstrucción de los rebajes del marco en donde encaja la hoja. Asimismo, deberán estar limpios de suciedad y pintura los herrajes de cuelgue y cierre (bisagras, cerraduras, etc.).
  - Se limpiarán las hojas, perfiles, etc., según el material y su acabado, para lo que basta normalmente una esponja o paño humedecido o algo de detergente neutro, procediendo con suavidad para no rayar la superficie. Debe evitarse el empleo de polvos abrasivos, ácidos, productos químicos o disolventes orgánicos como la acetona.
  - En las puertas dotadas de rejillas de ventilación, se limpiarán éstas anualmente.

## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de reparación o reposición de los elementos mecánicos o móviles, se repararán o sustituirán por parte de personal cualificado.



## FDP FACHADAS | DEFENSAS EN EXTERIORES | PERSIANAS Y CAPIALZADOS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará el uso de productos abrasivos en la limpieza de las persianas. La limpieza de las persianas con lamas de madera se realizará en seco y las de PVC o de aluminio se limpiarán con agua y detergente.
- Se evitará forzar las lamas en las persianas enrollables de aluminio cuando queden encalladas en las guías.
- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre la persiana de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras o de la limpieza de la cubierta.
- Se evitará el accionamiento brusco de la cinta o manivela de enrollado y que al subirla los topes lleguen a tocar el dintel.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara cualquier tipo de anomalía, rotura, deterioro de las cintas o cables y elementos mecánicos de elevación, se dará aviso a un técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares al plano de cierre.
- No se levantará la persiana empujándola por el borde inferior o tirando de los topes.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Periódicamente, se limpiarán las persianas. Las de lamas de madera se limpiarán en seco y las de PVC o de aluminio, con agua y detergente, nunca con polvos abrasivos.
- Cada año se inspeccionará el buen funcionamiento de los elementos móviles de las persianas enrollables.
- Cada tres años, o antes si se apreciaran roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la persiana reparando los defectos que hayan aparecido y se procederá al barnizado, pintado o engrase de los elementos que lo precisen.
- Cada tres años se repondrán las cintas de las persianas enrollables.
- Cada tres años se engrasarán las guías y el tambor de las persianas enrollables.
- Enrollables:
  - Inspección del estado de las lamas para detectar roturas, desencajados y desplazamientos horizontales y comprobación del buen estado de conservación de las cintas, cables o manivelas de elevación.
  - Limpieza y conservación:
    - Debe cuidarse la limpieza y evitarse la obstrucción de las guías de deslizamiento de la persiana.
    - Se limpiarán las lamas en seco, si son de madera vista o barnizada, y con agua y detergente neutro, si son de aluminio o de plástico, procediendo con suavidad para no rayar la superficie. Debe evitarse el empleo de polvos abrasivos, ácidos,



productos químicos o disolventes orgánicos como la acetona.

- En el caso de persianas con manivela o accionadas eléctricamente, deberán engrasarse anualmente los cojinetes de los tornos o los elementos móviles correspondientes.

■ Venecianas:

- Inspección del estado de las lamas y carriles para detectar roturas y deformaciones y comprobación del buen estado de conservación de los elementos de las cintas, cordones y elementos móviles.
- Limpieza y conservación:
  - Debe cuidarse la limpieza y evitarse la obstrucción de los carriles de deslizamiento.
  - Se limpiarán las lamas y cortinas en seco o con agua y detergente neutro, procediendo con suavidad para no rayar la superficie.
  - Debe evitarse el empleo de polvos abrasivos, ácidos, productos químicos o disolventes orgánicos como la acetona.
  - En el caso de persianas con lamas orientables, deberán engrasarse ligeramente todos los años los puntos de giro y los mecanismos.

**POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de reparación o reposición de los elementos mecánicos de elevación, cintas o cables, se repararán o sustituirán por parte de personal cualificado.

**FDR FACHADAS | DEFENSAS EN EXTERIORES | REJAS Y ENTRAMADOS METÁLICOS**

**USO**

**PRECAUCIONES**

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que éstas producen en la reja cambios en su volumen, forma y aspecto.

**PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de algún elemento, corrosión de los anclajes o cualquier otra anomalía, deberá avisarse a un técnico competente.

**PROHIBICIONES**

- No deben utilizarse las rejas como apoyos de andamios, tabloneros ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.

**MANTENIMIENTO**

**POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se limpiarán las rejas.
- Cada tres años, o antes si aparecieran roturas, se inspeccionará la reja, reparando los defectos que hayan aparecido así como la pintura o protección que pudiera llevar.
- Cada tres años se revisarán los anclajes de las rejas si fueran atornillados y cada cinco en caso de ser soldados.
- Cada tres años se renovará la pintura de las rejas y los complementos metálicos.



## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Se realizarán las reparaciones oportunas de soldadura con las protecciones adecuadas y ayudas de albañilería necesarias.

## **FFF FACHADAS | CERRAMIENTOS | FÁBRICAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará la exposición de la fábrica a la acción continuada de la humedad, como la proveniente de condensaciones desde el interior o la de ascenso capilar y se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan romper la fábrica.
- Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento, aparición de fisuras, desplomes o envejecimiento indebido, se deberá dar aviso a un técnico competente.
- La apertura de rozas requiere un previo estudio técnico.

#### **PROHIBICIONES**

- Apoyar objetos pesados o aplicar esfuerzos perpendiculares al plano de la fachada.
- Abrir rozas.
- Empotrar o apoyar en la fábrica vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada, no prevista en el cálculo.
- Modificar las condiciones de carga de las fábricas o rebasar las previstas en el proyecto.
- Sujetar elementos sobre la fábrica, como cables, instalaciones, soportes, anclajes de rótulos, etc., que puedan dañarla o provocar entrada de agua o su escorrentía. En su caso, deberá estudiarse por un técnico cualificado.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Inspección para detectar la posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, la erosión anormal o excesiva de paños, los desconchados o descamaciones, la erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas y la aparición de humedades y manchas diversas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Antes de proceder a la limpieza se recomienda un reconocimiento, por un técnico especializado, del estado de los materiales y de la adecuación del método a emplear.
- La limpieza se realizará según el tipo de fábrica, mediante los procedimientos usuales: lavado con agua, limpieza química, proyección de abrasivos, etc.; las manchas ocasionales y pintadas se eliminarán mediante procedimientos adecuados al tipo de sustancia implicada.



- Reparación: sustitución de las piezas deterioradas por otras de las mismas características que las existentes, procurando seguir las especificaciones de un técnico especialista.
- En el caso de aparición de grietas, consultar siempre con un técnico especialista.

## FRA FACHADAS | REMATES DE EXTERIORES | ALBARDILLAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes, rozaduras y vertidos de productos ácidos.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza de la albardilla o resultara dañada por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

#### PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar las albardillas.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos concentrados perpendiculares al plano de la albardilla.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Cada año, o antes si fuera apreciable alguna anomalía, se realizará una revisión de las albardillas, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- Inspección periódica para detectar:
  - La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como la erosión anormal o excesiva y los desconchados de las albardillas de materiales pétreos.
  - La oxidación o corrosión de las albardillas metálicas o la pérdida o deterioro de los tratamientos anticorrosivos o protectores, como esmaltes o lacados de las chapas.
  - La erosión anormal o pérdida de la pasta de rejuntado, en el caso de vierteaguas de piezas.
  - La deformación o pérdida de planeidad de la superficie de la albardilla, concentrándose el vertido del agua en ciertos puntos.
- Limpieza según el tipo de material, pétreo o metálico, y el grado de suciedad debida a la contaminación y al polvo. Normalmente, se realiza mediante cepillado con agua y detergente neutro, evitando los productos y procedimientos abrasivos, los ácidos y cáusticos y los disolventes orgánicos.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: sustitución de las piezas, recibéndolas y efectuando el rejuntado según las especificaciones de un técnico. En el caso de las chapas metálicas, sustituyéndolas o reponiendo los tratamientos protectores.



## **FRC FACHADAS | REMATES DE EXTERIORES | RECERCADOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán golpes, rozaduras y vertidos de productos ácidos.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza de recercado o resultara dañada por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los elementos de recercado.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos concentrados perpendiculares al plano del elemento de recercado.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Cada año, o antes si fuera apreciable alguna anomalía, se realizará una revisión de los elementos de recercado, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación: sustitución de las piezas, recibéndolas y efectuando el rejuntado según las especificaciones de un técnico.

## **FRV FACHADAS | REMATES DE EXTERIORES | VIERTEGUAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre las piezas de productos ácidos y de agua procedente de jardineras.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza del vierteaguas o resultara dañado por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los vierteaguas.
- No apoyar objetos pesados ni aplicar esfuerzos concentrados perpendiculares al plano del alféizar.
- No apoyar macetas aunque existan protectores de caída, pues dificultan el drenaje del agua y manchan la piedra.



## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- Cada año, o antes si fuera apreciable alguna anomalía, se realizará una revisión de los vierteaguas, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- Inspección periódica para detectar:
  - La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como la erosión anormal o excesiva y los desconchados de los vierteaguas de materiales pétreos.
  - La oxidación o corrosión de los vierteaguas metálicos, o la pérdida o deterioro de los tratamientos anticorrosivos o protectores, como esmaltes o lacados de las chapas.
  - La erosión anormal o pérdida de la pasta de rejuntado, en el caso de vierteaguas de piezas.
  - La deformación o pérdida de planeidad de la superficie de la albardilla, concentrándose el vertido del agua en ciertos puntos.
- Limpieza según el tipo de material, pétreo o metálico, y el grado de suciedad debida a la contaminación y al polvo. Normalmente, se realiza mediante cepillado con agua y detergente neutro, evitando los productos y procedimientos abrasivos, los ácidos y cáusticos y los disolventes orgánicos.

### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: sustitución de las piezas, recibéndolas con mortero de cemento y rejuntado con lechada de cemento blanco, procurando seguir las especificaciones de un técnico. En el caso de chapas metálicas, sustituyéndolas o reponiendo los tratamientos protectores, en su caso.

## FRD FACHADAS | REMATES DE EXTERIORES | DINTELES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre las piezas de productos ácidos.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza del dintel o resultara dañado por cualquier circunstancia, deberá avisarse a personal cualificado.

#### PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los dinteles.
- No apoyar objetos pesados ni aplicar esfuerzos concentrados perpendiculares al plano del dintel.

## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- Cada año, o antes si fuera apreciable alguna anomalía, se realizará una revisión de los dinteles, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.



■ Inspección periódica para detectar:

- La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como la erosión anormal o excesiva y los desconchados de los dinteles de materiales pétreos.
- La oxidación o corrosión de los dinteles metálicos, o la pérdida o deterioro de los tratamientos anticorrosivos o protectores, como esmaltes o lacados de las chapas.
- La erosión anormal o pérdida de la pasta de rejuntado, en el caso de dinteles de piezas.

- Limpieza según el tipo de material, pétreo o metálico, y el grado de suciedad debida a la contaminación y al polvo. Normalmente, se realiza mediante cepillado con agua y detergente neutro, evitando los productos y procedimientos abrasivos, los ácidos y cáusticos y los disolventes orgánicos.

**POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación: sustitución de las piezas, recibéndolas con mortero de cemento y rejuntado con lechada de cemento blanco, procurando seguir las especificaciones de un técnico. En el caso de chapas metálicas, sustituyéndolas o reponiendo los tratamientos protectores, en su caso.

**FVC FACHADAS | VIDRIOS | ESPECIALES: DOBLE ACRISTALAMIENTO CON CÁMARA**

**USO**

**PRECAUCIONES**

- Se evitará en la limpieza de los vidrios el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.
- Evitar el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.

**PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.

**PROHIBICIONES**

- No apoyar objetos ni aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

**MANTENIMIENTO**

**POR EL USUARIO**

- Se limpiarán periódicamente con agua y productos no abrasivos ni alcalinos.
- Se inspeccionarán periódicamente los vidrios para detectar posibles roturas, deterioro de las masillas o perfiles, pérdida de estanqueidad y estado de los anclajes.
- Cada 5 años se revisarán las juntas de estanqueidad, reponiéndolas si existen filtraciones.
- Cada 10 años, como máximo, se revisará la posible disminución de la visibilidad a causa de



la formación de condensaciones o depósitos de polvo sobre las caras internas de la cámara.

■ **Inspección ocular:**

- Rotura del vidrio y deterioro anormal de las masillas o perfiles extrusionados o pérdida de estanqueidad.
- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo, normalmente con ligero lavado de agua y de productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos.
- Cuando el vidrio lleva tratamiento por capas, como los "planitherm" o "cool-lite", deberá secarse la superficie, una vez aclarada, mediante un paño limpio y suave para evitar rayaduras.

**POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- La reposición de los acristalamientos rotos, así como del material de sellado, reposición de las masillas elásticas, masillas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos será llevada a cabo por un profesional cualificado.

**FVI FACHADAS | VIDRIOS | PLANOS: IMPRESOS**

**USO**

**PRECAUCIONES**

- Se evitará en la limpieza de los vidrios el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.

**PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse al profesional cualificado.

**PROHIBICIONES**

- No apoyar objetos ni aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

**MANTENIMIENTO**

**POR EL USUARIO**

- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo, normalmente con ligero lavado de agua y de productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos.

**POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación: reposición del acristalamiento roto con otro idéntico así como del material de sellado, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio.
- Reposición de la masilla elástica, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos, sustituyéndolos en caso de pérdida de estanqueidad.



## FVS FACHADAS | VIDRIOS | ESPECIALES: SEGURIDAD

### USO

#### PRECAUCIONES

- Evitar en la limpieza de los vidrios el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
- Evitar el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Evitar interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Evitar la proximidad de fuentes de calor elevado.
- Evitar el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar el vidrio.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observa riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá repararse inmediatamente.
- Ante cualquier fenómeno, golpe o perforación que disminuyese las condiciones de seguridad del vidrio, éste será reemplazado.

#### PROHIBICIONES

- No apoyar objetos ni aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Inspección ocular periódica para observar las roturas del vidrio y el deterioro anormal de las masillas o perfiles extrusionados o su pérdida de estanqueidad.
- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo, normalmente con ligero lavado de agua y de productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reparación: reposición del acristalamiento roto con otro idéntico así como del material de sellado, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio.
- Reposición de la masilla elástica, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos, sustituyéndolos en caso de pérdida de estanqueidad.



## FVT FACHADAS | VIDRIOS | TEMPLADOS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará en la limpieza de los vidrios el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.
- Se evitará el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.

#### PROHIBICIONES

- No apoyar objetos ni aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Se limpiarán periódicamente con agua y productos no abrasivos ni alcalinos.
- Se inspeccionarán periódicamente los vidrios para detectar posibles roturas, deterioro de las masillas o perfiles, pérdida de estanqueidad y estado de los anclajes.
- Cada 5 años se revisarán las juntas de estanqueidad, reponiéndolas si existen filtraciones.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- La reposición de los acristalamientos rotos, así como del material de sellado, reposición de las masillas elásticas, masillas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos será llevada a cabo por un profesional cualificado.



## **P PARTICIONES**

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- No se realizará ninguna alteración de las premisas del proyecto, ya que un cambio de la solución inicial puede ocasionar problemas de humedad, sobrecargas excesivas, etc.
- No se permitirán sobrecargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los elementos estructurales o en las condiciones de arriostramiento.
- Se deberán ventilar las habitaciones entre 2 y 5 veces al día. El contenido de humedad del aire en el ambiente se eleva constantemente y se produce agua por condensación, lo que produce daños tales como formaciones de hongos y manchas de humedad. Se limpiará con productos especiales y con el repintado antimoho que evite su transparencia.
- No se deberán utilizar estufas de gas butano, puesto que producen una elevación considerable de la humedad. Las cortinas deben llegar sólo hasta la repisa de la ventana y, además, es aconsejable que entre la cortina y la ventana haya una distancia aproximada de 30 cm.



## PAF PARTICIONES | ARMARIOS | EMPOTRADOS SIN OBRA

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que estas producen en la madera cambios en su volumen, forma y aspecto.
- Se evitará la incidencia directa de los rayos del sol, si no está preparada para tal acción, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.

#### PRESCRIPCIONES

- Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deben mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.
- Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y situación respecto de los aparatos de calefacción.

#### PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se debe mojar la madera y, si ésta se humedece, debe secarse inmediatamente.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.
- No se deben utilizar productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado. Se utilizará un producto químico recomendado por un especialista.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Inspección periódica del funcionamiento:
  - Cada 6 meses se revisarán los herrajes de colgar, realizando el engrase si fuera necesario.
  - Cada año se engrasarán los herrajes con elementos de rozamiento.
  - Cada 5 años, como máximo, se barnizarán y/o pintarán las puertas.
  - Cada 5 años, como máximo, se comprobará la inmovilidad del entramado y del empanelado, así como el estado de los junquillos. En caso de deterioro del perfil continuo, se sustituirá éste.
  - Cada 10 años se renovarán los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas.
- Para la limpieza diaria se deberán utilizar procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar: paño, plumero, aspirador, mopa, con el objetivo de limpiar el polvo depositado.



- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, es muy importante conocer el tipo de protección utilizado en cada elemento de madera.
- En función de que sea barniz, cera o aceite, se utilizará un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.
- La carpintería pintada o barnizada puede lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.
- Con los múltiples productos de abrillantado existentes en el mercado debe actuarse con mucha precaución, acudir a centros especializados, seleccionar marcas de garantía y, siempre antes de su aplicación general, realizar en un rincón poco visible una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados. Sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.

## **PAH PARTICIONES | ARMARIOS | PUERTAS DE MADERA**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que éstas producen en la madera cambios en su volumen, forma y aspecto.
- Se evitará la incidencia directa de los rayos del sol si no está preparada para tal acción, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deben mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.
- Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y la situación de la calefacción.

#### **PROHIBICIONES**

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se debe mojar la madera y, si ésta se humedece, debe secarse inmediatamente.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.
- No se deben utilizar productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado. Se utilizará un producto químico recomendado por un especialista.



## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- Inspección periódica del funcionamiento:
  - Cada 6 meses se revisarán los herrajes de colgar, realizando el engrase si fuera necesario.
  - Cada año se engrasarán los herrajes con elementos de rozamiento.
  - Cada 5 años, como máximo, se barnizarán y/o pintarán las puertas.
  - Cada 5 años, como máximo, se comprobará la inmovilidad del entramado y del empanelado y el estado de los junquillos. En caso del deterioro del perfil continuo, se sustituirá éste.
  - Cada 10 años se renovarán los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas de madera.
- Para la limpieza diaria se deberán utilizar procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar: paño, plumero, aspirador, mopa, con el objetivo de limpiar el polvo depositado.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, es muy importante conocer el tipo de protección utilizado en cada elemento de madera.
- En función de que sea barniz, cera o aceite, se utilizará un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.
- La carpintería pintada o barnizada puede lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.
- Con los múltiples productos de abrillantado existentes en el mercado debe actuarse con mucha precaución, acudir a centros especializados, seleccionar marcas de garantía y, siempre antes de su aplicación general, realizar en un rincón poco visible una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar.

### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados; asimismo, se realizará la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.

**PDB PARTICIONES | DEFENSAS INTERIORES | BARANDILLAS Y PASAMANOS DE ESCALERAS**

## USO

### PRECAUCIONES

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre ellas de ácidos, lejías, productos de limpieza o aguas procedentes de jardineras o de la cubierta que puedan afectar a los materiales constituyentes.

### PRESCRIPCIONES

- Si se observara riesgo de desprendimiento de algún elemento, deberá repararse inmediatamente.
- Si se observara la aparición de manchas de óxido en la fábrica, procedente de la posible corrosión de los anclajes, deberá repararse inmediatamente, según indicaciones de personal cualificado.



## PROHIBICIONES

- No deberán utilizarse como apoyo de andamios, tabloneros ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.
- No se aplicarán esfuerzos perpendiculares al plano de la barandilla.

## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- Inspección visual general, comprobando su fijación al soporte, observando la posible aparición de manchas de óxido en la fábrica, procedentes de los anclajes:
  - Cada año, si es atornillado.
  - Cada dos años, si es por soldadura.
- Limpieza, eliminando el polvo con un trapo seco o ligeramente humedecido, con un paño húmedo o con agua y jabón neutro. Se evitarán ácidos, lejías o productos abrasivos.
- Conservación mediante la renovación periódica de la pintura, como mínimo:
  - Cada dos años, en climas muy agresivos.
  - Cada tres años, en climas húmedos.
  - Cada cinco años, en climas secos.

### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- La reparación de las barandillas de aluminio anodizado que presenten rayado se llevará a cabo por profesional cualificado mediante pulverizadores o pinceles especiales. Cuando se detecte posible corrosión de los anclajes, deberán descubrirse y protegerse adecuadamente, sellando los empotramientos a la fábrica.

## PEA | PARTICIONES | PUERTAS DE ENTRADA A LA VIVIENDA | ACORAZADAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitarán los golpes, roces y humedades.
- Se evitará la incidencia directa de los rayos del sol si no está preparada para tal acción, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.

#### PRESCRIPCIONES

- La propiedad no modificará la carpintería ni colocará acondicionadores sujetos a la misma sin que previamente se aprueben estas operaciones por un técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la carpintería.



## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Inspección periódica del funcionamiento:
  - Cada año se revisarán y engrasarán los herrajes de cierre y seguridad y cada 6 meses, los herrajes de colgar.
  - Cada 3 años se repasará la protección de las carpinterías pintadas en exteriores y cada 5 años, en carpinterías interiores.
  - Cada 5 años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería.
- Cuando se detecte alguna de estas anomalías, se recurrirá a personal especializado.
- Periódicamente, se limpiará la suciedad y residuos de polución con un trapo húmedo.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados.

## **PEH PARTICIONES | PUERTAS DE ENTRADA A LA VIVIENDA | MADERA**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que éstas producen en la madera cambios en su volumen, forma y aspecto.
- Se evitará la incidencia directa de los rayos del sol si no está preparada para tal acción, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deben mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.
- Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y la situación de la calefacción.

#### **PROHIBICIONES**

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se debe mojar la madera y, si ésta se humedece, debe secarse inmediatamente.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.
- No se deben utilizar productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado. Se utilizará un producto químico recomendado por un especialista.



## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- Inspección periódica del funcionamiento:
  - Cada 6 meses se revisarán los herrajes de colgar, realizando el engrase si fuera necesario.
  - Cada año se engrasarán los herrajes con elementos de rozamiento.
  - Cada 5 años, como máximo, se barnizarán y/o pintarán las puertas.
  - Cada 5 años, como máximo, se comprobará la inmovilidad del entramado y del empanelado y el estado de los junquillos. En caso del deterioro del perfil continuo, se sustituirá éste.
  - Cada 10 años se renovarán los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas.
- Para la limpieza diaria se deberán utilizar procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar: paño, plumero, aspirador, mopa, con el objetivo de limpiar el polvo depositado.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, es muy importante conocer el tipo de protección utilizado en cada elemento de madera.
- En función de que sea barniz, cera o aceite, se utilizará un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.
- La carpintería pintada o barnizada puede lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.
- Con los múltiples productos de abrillantado existentes en el mercado debe actuarse con mucha precaución, acudir a centros especializados, seleccionar marcas de garantía y, siempre antes de su aplicación general, realizar en un rincón poco visible una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar.

### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados; asimismo, se realizará la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.

## PPC | PARTICIONES | PUERTAS DE PASO INTERIORES | METÁLICAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Evitar el cierre violento de las hojas de puertas; manipular con prudencia los elementos de cierre.
- Proteger la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado, revoco, etc.

#### PRESCRIPCIONES

- Si por parte de la propiedad se procediera a modificar la carpintería o a colocar acondicionadores de aire sujetos a la misma, deberá avisarse con anterioridad a un técnico competente que apruebe estas operaciones.

#### PROHIBICIONES



- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Inspección periódica del funcionamiento:
  - Cada año se revisarán y engrasarán los herrajes de cierre y seguridad y cada 6 meses, los herrajes de colgar.
  - Cada 3 años se repasará la protección de las carpinterías pintadas en exteriores y cada 5 años, en carpinterías interiores.
  - Cada 5 años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería; se repararán los defectos que puedan aparecer en ella.
- Cuando se detecte alguna de estas anomalías, se recurrirá a personal especializado, que en caso necesario engrasará con aceite ligero o desmontará las puertas para el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.
- Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución se utilizará un trapo húmedo. En caso de manchas aisladas puede añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o un poco de amoníaco. En cualquier caso debe evitarse el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar la carpintería.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, es muy importante conocer el tipo de protección utilizado en cada elemento de chapa galvanizada.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de rotura o pérdida de estanqueidad de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados. Se sustituirán y repondrán los elementos de cuelgue y mecanismos de cierre. Se repintarán cuando sea necesario para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, acudiendo a un profesional cualificado si se detecta un deterioro anormal del revestimiento o si se quiere un tratamiento más eficaz o realizado en condiciones de total idoneidad.

## **PPM PARTICIONES | PUERTAS DE PASO INTERIORES | DE MADERA**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán los golpes y roces.
- Se evitarán las humedades, ya que éstas producen en la madera cambios en su volumen, forma y aspecto.
- Se evitará la incidencia directa de los rayos del sol si no está preparada para tal acción, ya que puede producir cambios en su aspecto y planeidad.



## **PRESCRIPCIONES**

- Las condiciones higrotérmicas del recinto en el que se encuentran las puertas deben mantenerse entre los límites máximo y mínimo de habitabilidad.
- Las puertas deberán estar siempre protegidas por algún tipo de pintura o barniz, según su uso y la situación de la calefacción.

## **PROHIBICIONES**

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.
- Nunca se debe mojar la madera y, si ésta se humedece, debe secarse inmediatamente.
- Nunca se deben utilizar elementos o productos abrasivos para limpiar la madera.
- No se deben utilizar productos siliconados para limpiar o proteger un elemento de madera barnizado, ya que los restos de silicona impedirán su posterior rebarnizado. Se utilizará un producto químico recomendado por un especialista.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Inspección periódica del funcionamiento:
  - Cada 6 meses se revisarán los herrajes de colgar, realizando el engrase si fuera necesario.
  - Cada año se engrasarán los herrajes con elementos de rozamiento.
  - Cada 5 años, como máximo, se barnizarán y/o pintarán las puertas.
  - Cada 5 años, como máximo, se comprobará la inmovilidad del entramado y del empanelado y el estado de los junquillos. En caso del deterioro del perfil continuo, se sustituirá éste.
  - Cada 10 años se renovarán los acabados lacados de las puertas, el tratamiento contra los insectos y los hongos de las maderas de los marcos y puertas.
- Para la limpieza diaria se deberán utilizar procedimientos simples y elementos auxiliares adecuados al objeto a limpiar: paño, plumero, aspirador, mopa, con el objetivo de limpiar el polvo depositado.
- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, es muy importante conocer el tipo de protección utilizado en cada elemento de madera.
- En función de que sea barniz, cera o aceite, se utilizará un champú o producto químico similar recomendado por un especialista.
- La carpintería pintada o barnizada puede lavarse con productos de droguería adecuados a cada caso.
- Con los múltiples productos de abrillantado existentes en el mercado debe actuarse con mucha precaución, acudir a centros especializados, seleccionar marcas de garantía y, siempre antes de su aplicación general, realizar en un rincón poco visible una prueba de la compatibilidad del producto adquirido con la superficie a tratar.



## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados; asimismo, se realizará la sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre.

## **PPR PARTICIONES | PUERTAS DE PASO INTERIORES | RESISTENTES AL FUEGO**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Evitar el cierre violento de las hojas de puertas; manipular con prudencia los elementos de cierre.
- Proteger la carpintería con cinta adhesiva o tratamientos reversibles cuando se vayan a llevar a cabo trabajos como limpieza, pintado, revoco, etc.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si por parte de la propiedad se procediera a modificar la carpintería o a colocar acondicionadores de aire sujetos a la misma, deberá avisarse con anterioridad a un técnico competente que apruebe estas operaciones.

#### **PROHIBICIONES**

- No se apoyarán sobre la carpintería objetos que puedan dañarla.
- No se modificará la carpintería ni se colocarán elementos sujetos a la misma que puedan dañarla.
- No se deberán forzar las manivelas ni los mecanismos.
- No se colgarán pesos en las puertas.
- No se someterán las puertas a esfuerzos incontrolados.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Inspección periódica del funcionamiento:
  - Cada año se revisarán y engrasarán los herrajes de cierre y seguridad y cada 6 meses, los herrajes de colgar.
  - Cada seis meses se revisará el estado de los mecanismos, el líquido del freno retenedor y el estado de los elementos del equipo automático, sustituyendo las piezas que pudieran ocasionar deficiencias en el funcionamiento.
  - Cada 3 años se repasará la protección de las carpinterías pintadas en exteriores y cada 5 años, en carpinterías interiores.
  - Cada 5 años, o antes si se apreciara falta de estanqueidad, roturas o mal funcionamiento, se inspeccionará la carpintería; se repararán los defectos que puedan aparecer en ella.
- Cuando se detecte alguna de estas anomalías se recurrirá a personal especializado, que en caso necesario, engrasará con aceite ligero o desmontará las puertas para el correcto funcionamiento de los mecanismos de cierre y de maniobra.

- Para la limpieza diaria de la suciedad y residuos de polución se utilizará un trapo húmedo. En caso de manchas aisladas, pueden añadirse a la solución jabonosa polvos de limpieza o



un poco de amoníaco. En cualquier caso, debe evitarse el empleo de abrasivos, disolventes, acetona, alcohol y otros productos susceptibles de atacar la carpintería.

- Cuando se requiera una limpieza en profundidad, es muy importante conocer el tipo de protección utilizado en cada elemento de chapa galvanizada.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de rotura de los perfiles, deberán reintegrarse las condiciones iniciales o procederse a la sustitución de los elementos afectados. Sustitución y reposición de elementos de cuelgue y mecanismos de cierre. Se repintarán cuando sea necesario para recuperar la apariencia y evitar la oxidación o corrosión de los perfiles, acudiendo en su caso a un profesional cualificado si se detecta un deterioro anormal del revestimiento o si se quiere un tratamiento más eficaz o realizado en condiciones de total idoneidad.

## **PTF PARTICIONES | TABIQUES Y TRASDOSADOS | FÁBRICAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará la exposición de las fábricas a la acción continuada de la humedad, como la proveniente de condensaciones desde el interior o la de ascenso capilar y se alertará de posibles filtraciones desde las redes de suministro o evacuación de agua.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos.
- Se evitará clavar algún elemento en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes, eléctricas, de fontanería o calefacción.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza, deberá repararse inmediatamente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se empotrarán ni apoyarán en la fábrica vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de las fábricas ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se harán inspecciones para detectar la pérdida de estanqueidad, roturas, deterioros o desprendimientos, en el caso de particiones interiores.
- Cada diez años en locales habitados, cada año en locales deshabitados, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de la tabiquería, inspeccionando la posible aparición de:
  - Fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
  - La erosión anormal o excesiva de paños, desconchados o descamaciones.



- La erosión anormal o pérdida del mortero de las juntas.
  - La aparición de humedades y manchas diversas.
- En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación: reposición de las piezas rotas con otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto. Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, se deberá consultar a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.

## **PTP PARTICIONES | TABIQUES Y TRASDOSADOS | PLACAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán humedades perniciosas permanentes o habituales.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o pesados que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Se evitará el vertido sobre las placas de productos cáusticos y de agua procedente de jardineras.
- Se evitará clavar algún elemento en la pared sin haber tenido en cuenta las conducciones ocultas existentes, eléctricas, de fontanería o calefacción.
- Se evitará la transmisión de empujes sobre las particiones.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna placa, deberá repararse inmediatamente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se empotrarán o apoyarán en la fábrica vigas, viguetas u otros elementos estructurales que ejerzan una sobrecarga concentrada.
- No se modificarán las condiciones de carga de los tabiques ni se rebasarán las previstas en el proyecto.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar la tabiquería.
- No se fijarán ni se colgarán objetos sin seguir las indicaciones del fabricante según el peso.
- No se realizará ningún tipo de rozas.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se harán inspecciones para detectar la posible aparición de fisuras, grietas, desplomes, etc.
- En caso de ser observado alguno de estos síntomas, será estudiado por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.



- La limpieza se realizará según el tipo de acabado.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación: reposición de las piezas rotas con otras idénticas, previa limpieza cuidadosa del hueco para eliminar todo resto. Como paso previo a la realización de alguna redistribución de la tabiquería, se deberá consultar a un técnico, por si pudiera afectar a elementos estructurales.
- Todos los trabajos de mantenimiento deberán realizarse por personal cualificado.

## **PVD PARTICIONES | VIDRIOS | PLANOS: DECORADOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará en la limpieza de los vidrios el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.
- Evitar el vertido sobre el acristalamiento de productos cáusticos capaces de atacar al vidrio.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.

#### **PROHIBICIONES**

- No apoyar objetos ni aplicar esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Inspección ocular periódica para observar las roturas del vidrio y el deterioro anormal de las masillas o perfiles extrusionados o su pérdida de estanqueidad.
- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo, normalmente con ligero lavado de agua y de productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos.
- Cuando el vidrio lleva tratamiento por capas, como los "planitherm" o "cool-lite", deberá secarse la superficie, una vez aclarada, mediante un paño limpio y suave para evitar rayaduras.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación: reposición del acristalamiento roto con otro idéntico así como del material de sellado, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio.
- Reposición de la masilla elástica, masillas en bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos, sustituyéndolos en caso de pérdida de estanqueidad.



## I INSTALACIONES

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Es aconsejable no manipular personalmente las instalaciones y dirigirse en todo momento (avería, revisión y mantenimiento) a la empresa instaladora específica.
- No se realizarán modificaciones de la instalación sin la intervención de un instalador especializado y las mismas se realizarán, en cualquier caso, dentro de las especificaciones de la reglamentación vigente y con la supervisión de un técnico competente.
- Se dispondrá de los planos definitivos del montaje de todas las instalaciones, así como de diagramas esquemáticos de los circuitos existentes, con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de los mismos.
- El mantenimiento y reparación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes empleados en las instalaciones, deben ser realizados por empresas o instaladores-mantenedores competentes y autorizados. Se debe disponer de un Contrato de Mantenimiento con las respectivas empresas instaladoras autorizadas antes de habitar el edificio.
- Existirá un Libro de Mantenimiento, en el que la empresa instaladora encargada del mantenimiento dejará constancia de cada visita, anotando el estado general de la instalación, los defectos observados, las reparaciones efectuadas y las lecturas del potencial de protección.
- El titular se responsabilizará de que esté vigente en todo momento el contrato de mantenimiento y de la custodia del Libro de Mantenimiento y del certificado de la última inspección oficial.
- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de las instalaciones, aportado por el arquitecto, instalador o promotor o bien deberá proceder al levantamiento correspondiente de aquéllas, de forma que en los citados planos queden reflejados los distintos componentes de la instalación.
- Igualmente, recibirá los diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos, codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de todas las características principales de la instalación.
- En la documentación se incluirá razón social y domicilio de la empresa suministradora y/o instaladora.



## ILA INSTALACIONES | INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES | ACOMETIDAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Las arquetas no están preparadas para el tráfico de vehículos. Por tanto, de ser necesario circular sobre ellas o depositar pesos encima, deben protegerse temporalmente con una chapa de acero o algún elemento similar.

#### PRESCRIPCIONES

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido y trazado de la canalización externa.

#### PROHIBICIONES

- El usuario no debe manipular ningún elemento de la canalización externa.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente. Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:
  - Cambio de utilización del edificio.
  - Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento de los servicios o necesidades.
  - Cambios en la legislación oficial que afecten a la instalación.



## ILE INSTALACIONES | INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES | CANALIZACIONES DE ENLACE

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará, en instalaciones colectivas, utilizar los patinillos y canaladuras previstos para la telefonía para otros usos diferentes.

#### PRESCRIPCIONES

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de las canalizaciones y registros de enlace.

#### PROHIBICIONES

- No se podrá modificar la instalación ni sus condiciones de uso sin un estudio realizado por un técnico competente.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable, de manera que el usuario, únicamente en el caso de la existencia de anomalías, deberá dar aviso al operador del que se depende para descartar el problema en la línea con la central o en el punto de terminación de la red y solicitar los servicios de personal cualificado para la red interior y sus terminales.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Asimismo, además de lo anteriormente expuesto, en instalaciones colectivas se deberá, por parte del personal de mantenimiento:
  - Mantener limpio y despejado el armario o recinto de cabecera donde se ubican los amplificadores.
  - Mantener limpios los patinillos o canaladuras previstos para las telecomunicaciones, que no podrán ser destinados a otros usos diferentes.



## **ILR INSTALACIONES | INFRAESTRUCTURA COMÚN DE | EQUIPAMIENTO PARA TELECOMUNICACIONES | RECINTOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará el acceso por parte del usuario a los recintos de instalaciones.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del montaje de las instalaciones de telecomunicaciones, incluida en las infraestructuras comunes de acceso a las mismas, quedando reflejados en los planos los distintos componentes de la instalación, así como doble juego de llaves del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Inferior y del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Superior o del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Único, según proceda en cada caso. La propiedad contará también con la referencia del domicilio social de la empresa instaladora.

#### **PROHIBICIONES**

- No se podrá manipular la instalación, salvo por personal cualificado.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.



## ILP INSTALACIONES | INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES | CANALIZACIONES PRINCIPALES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará, en instalaciones colectivas, utilizar los patinillos y canaladuras previstos para la telefonía para otros usos diferentes.

#### PRESCRIPCIONES

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de las canalizaciones y registros principales.

#### PROHIBICIONES

- No se podrá modificar la instalación ni sus condiciones de uso sin un estudio realizado por un técnico competente.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable, de manera que el usuario, únicamente en el caso de la existencia de anomalías, deberá dar aviso al operador del que se depende.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.



## ILS INSTALACIONES | INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES | CANALIZACIONES SECUNDARIAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará, en instalaciones colectivas, utilizar los patinillos y canaladuras previstos para la telefonía para otros usos diferentes.

#### PRESCRIPCIONES

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de las canalizaciones y registros secundarios.

#### PROHIBICIONES

- No se podrá modificar la instalación ni sus condiciones de uso sin un estudio realizado por un técnico competente.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable, de manera que el usuario, únicamente en el caso de la existencia de anomalías, deberá dar aviso al operador del que se depende.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.



## III INSTALACIONES | INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES | CANALIZACIONES INTERIORES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará realizar la conexión a la toma de señal para telecomunicaciones desde conectores no normalizados.

#### PRESCRIPCIONES

- El usuario debe conocer de antemano las características del funcionamiento de los aparatos, expuestas por parte del fabricante, para su correcto uso.

#### PROHIBICIONES

- No se podrá modificar la instalación ni ampliar el número de tomas sin un estudio realizado por un técnico competente.
- El usuario no debe manipular ningún elemento de la red de distribución interior.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Comprobar la buena comunicación entre interlocutores y procurar el buen estado de las tomas de señal. Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso al operador del que se depende para descartar el problema en la línea con la central o en el punto de terminación de la red y solicitar los servicios de personal cualificado para la red interior y sus terminales.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará por parte de un instalador autorizado:
  - El equipo de cabecera de red de distribución interior, comprobando y ajustando la sintonía de los receptores de satélite, midiendo y ajustando el nivel de señal a la salida del equipo de cabecera y midiendo la señal en las tomas del usuario.
- Y en instalaciones colectivas e individuales:
  - Comprobar la buena recepción de las emisoras y canales disponibles.
  - Procurar el buen estado de las tomas de señal.



## **IAA | INSTALACIONES | AUDIOVISUALES | RADIO-TELEVISIÓN**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Las antenas o sus mástiles de fijación no deberán utilizarse en ningún caso como apoyo de andamios, tabloneros ni elementos destinados a la subida de muebles o cargas.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del montaje de la antena y referencia del domicilio social de la empresa instaladora. Asimismo, debe conocer de antemano las características del funcionamiento de los aparatos, expuestas por parte del fabricante, para su correcto uso.

#### **PROHIBICIONES**

- El usuario no debe subirse a las torres ni a los mástiles y, en consecuencia, no debe manipular ningún elemento del equipo de captación.
- No se podrá modificar la instalación ni ampliar el número de tomas sin un estudio realizado por un técnico competente.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable, de manera que el usuario, únicamente desde la azotea u otros puntos que no entrañen peligro, deberá realizar inspecciones visuales de los sistemas de captación para poder detectar problemas de corrosión de torre y mástil, pérdida de tensión en los vientos, desprendimiento parcial de las antenas, goteras en la base de la torre, etc.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará por parte de un instalador autorizado la instalación, teniendo en cuenta los siguientes apartados:
  - Revisar el sistema de captación terrestre, reorientando las antenas y parábolas que se hayan desviado.
  - Reparar los preamplificadores de antenas terrestres y los conversores de parábolas.
  - Sustituir las antenas u otro material dañado, como cables.
  - Ajustar la tensión de los vientos y la presión de las tuercas y tornillos, revestir con imprimación de pintura antioxidante los elementos metálicos expuestos a la intemperie y reparar la impermeabilización de los anclajes del sistema.
  - Comprobar la ganancia de señal en el amplificador, midiendo la señal a la entrada y salida del mismo.



## **IAF | INSTALACIONES | AUDIOVISUALES | TELEFONÍA BÁSICA**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará realizar la conexión a la toma de señal para teléfono desde conectores no normalizados.
- Se evitará, en instalaciones colectivas, utilizar los patinillos y canaladuras previstos para la telefonía para otros usos diferentes.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del montaje de la instalación de telefonía, incluida en las infraestructuras comunes de acceso a las telecomunicaciones, quedando reflejado en los planos los distintos componentes de la instalación, así como doble juego de llaves del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Inferior y del Recinto de Instalaciones de telecomunicación Superior o del Recinto de Instalaciones de Telecomunicación Único, según proceda en cada caso. La propiedad contará también con la referencia del domicilio social de la empresa instaladora.
- Asimismo, debe conocer de antemano las características del funcionamiento de los aparatos, expuestas por parte del fabricante, para su correcto uso.

#### **PROHIBICIONES**

- El usuario no debe manipular ningún elemento de la instalación, sea de distribución o interior.
- No se deben conectar teléfonos, faxes ni módem que no posean su etiqueta de homologación.
- No se debe ampliar la red interior sin un asesoramiento y ejecución por parte de un instalador autorizado.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable.
- Comprobar la buena comunicación entre interlocutores y procurar el buen estado de las tomas de señal. Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso al operador del que se depende para descartar el problema en la línea con la central o en el punto de terminación de la red y solicitar los servicios de personal cualificado para la red interior y sus terminales.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados, por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará por parte de un instalador autorizado:
  - La instalación tanto de las redes comunes como de la red interior.
  - El estado de fijación, aparición de corrosiones o humedades en las cajas de conexión, instalación y armarios de enlace, base y registro.
- Asimismo, además de lo anteriormente expuesto, en instalaciones colectivas se deberá, por



parte del personal de mantenimiento:

- Mantener limpios y despejados los recintos de la instalación, así como los patinillos y canaladuras previstos, que no podrán ser utilizados para otros usos diferentes.
- Y en instalaciones colectivas e individuales:
- Comprobar la buena recepción.
  - Procurar el buen estado de las tomas de señal.

## **IAV INSTALACIONES | AUDIOVISUALES | INTERFONÍA Y VÍDEO**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará realizar la conexión a la toma de señal para interfonía y vídeo desde conectores no normalizados.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del montaje de la instalación de interfonía y vídeo, así como diagramas esquemáticos de los circuitos existentes con indicación de las zonas a las que prestan servicio, número y características de todos los elementos (cámaras, monitores, accesorios, etc.), codificación e identificación de cada una de las líneas, códigos de especificación y localización de las cajas de registro y terminales e indicación de las principales características de la instalación. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.
- Asimismo, debe conocer de antemano las características del funcionamiento de los aparatos, expuestas por parte del fabricante, para su correcto uso.

#### **PROHIBICIONES**

- El usuario no debe modificar las condiciones de uso de la instalación ni manipular ningún elemento de la misma ni ampliar el número de terminales de usuario. Todo ello deberá ser realizado por un técnico especialista.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El mantenimiento deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable, de manera que el usuario únicamente realizará trabajos de limpieza de la placa exterior y terminales interiores con disolución suave y trapo húmedo.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará por parte de instalador autorizado:
  - El funcionamiento general de toda la instalación.
  - Que la toma de tierra de los elementos de mando funcionan correctamente.



- Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía:
  - La fijación de los tubos y elementos.
  - La posible aparición de desperfectos sobre los diversos elementos que componen la instalación.
- En función del tipo de instalación, se realizarán los siguientes trabajos complementarios:
  - Portero y videoportero:
    - Revisión completa de la instalación y reparación de cualquier desperfecto en la misma.
    - En el caso de videoportero, se realizará la sustitución de las lámparas de la placa exterior, el ajuste de la nitidez de la imagen mediante la actualización del enfoque y la limpieza del objetivo, del vidrio de protección y de las luminarias con sus lámparas.
- Sobre los elementos específicos se realizarán las comprobaciones en tiempo y forma que indiquen las diferentes instrucciones de cada uno de los componentes y aparatos.

## ICA INSTALACIONES | CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. | AGUA CALIENTE

### USO

#### PRECAUCIONES

- Leer atentamente las instrucciones de uso entregadas con la compra de los aparatos.
- Tener siempre ventilado el lugar donde funcione un calentador de gas.
- Comprobar que los conductos de evacuación de humos y gases están correctamente instalados.
- En ausencias prolongadas y también durante la noche, cerrar el regulador de gas.
- Impedir que los niños manipulen los aparatos o las llaves de gas.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se detectara olor a gas, deberán tenerse en cuenta lo siguiente:
  - Cerrar inmediatamente el regulador del gas.
  - No encender ninguna llama ni accionar timbres ni interruptores eléctricos.
  - Ventilar el local.
  - Avisar inmediatamente al servicio de averías de la empresa suministradora.
- Si se observara que no se produce la correcta combustión del calentador de gas (llama azulada y estable), avisar al servicio de averías de la empresa suministradora.

#### PROHIBICIONES

- No manipular las partes interiores de los suministros de gas.
- No modificar las ventilaciones de los recintos donde se ubiquen.
- No situar nunca tumbadas las bombonas de gas; éstas deben mantenerse siempre en posición vertical.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Los elementos y equipos de la instalación sólo serán manipulados por el personal del **Parte II. Normas e instrucciones de uso, conservación y mantenimiento A./ 68**



servicio técnico de la empresa suministradora.

- El usuario únicamente realizará las siguientes operaciones de mantenimiento:
  - Calentador instantáneo de gas:
    - Cada seis meses se comprobará el correcto funcionamiento de la evacuación de gases quemados al exterior, así como que la ventilación se realiza adecuadamente.
    - Una vez al año se comprobará el encendido y puesta en funcionamiento del calentador y los valores límite mínimos y máximos de presión en el mismo.
    - Una vez al año se comprobará el funcionamiento y estanqueidad de la llave de aislamiento de gas, así como las demás del resto de circuitos hidráulicos.
    - Cada cinco años se limpiarán y arreglarán (en su caso) los elementos susceptibles de mayor deterioro del calentador.
  - Calentador acumulador eléctrico:
    - Cada seis meses se comprobará la ausencia de fugas y condensaciones, puntos de corrosión, rezumes, etc.
    - Cada seis meses se comprobarán los elementos de conexión, regulación y control: aislamiento eléctrico, resistencia y termostato, válvula de seguridad y vaciado, ánodo de sacrificio (si existe), etc.
    - Cada año se comprobará que la temperatura de salida del agua no sobrepasa los 65°C.
- Caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse al servicio técnico de la empresa suministradora para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cuando el usuario precise realizar alguna modificación que altere el funcionamiento de la instalación, pedirá una autorización a la empresa suministradora y utilizará los servicios de un instalador autorizado, que extenderá un certificado del trabajo realizado.
- Se comprobará periódicamente la instalación del calentador a gas por parte del servicio técnico de la empresa suministradora, que revisará la instalación, realizando las pruebas de servicio y sustituyendo los tubos flexibles cuando estén deteriorados y, en todo caso, siempre antes de la fecha de caducidad.

### **ICN INSTALACIONES | CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. | UNIDADES AUTÓNOMAS DE CLIMATIZACIÓN**

#### **USO**

##### **PRECAUCIONES**

- En este tipo de elementos de las instalaciones, el usuario es prácticamente un sujeto pasivo al que no se le encomienda ningún tipo de actuación, salvo la precaución debida ante taladros en paramentos para no afectar a las posibles conducciones.
- Es aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

##### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara que los compresores trabajan en vacío o carga baja, se parará la instalación hasta la llegada del servicio técnico.
- En las instalaciones con máquinas de condensación por aire (particularmente las



individuales), se comprobará que la zona de expulsión de aire se mantiene libre de obstáculos y que el aparato puede realizar descarga libre.

- Debe hacerse un uso racional de la energía mediante una programación adecuada del sistema, de manera que no se deberían programar temperaturas inferiores a los 23°C en verano ni superiores a esa cifra en invierno.
- En caso de tratamiento de la humedad, su programación debe estar comprendida entre el 40% y el 60% de la humedad relativa.

### **PROHIBICIONES**

- No se debe obstaculizar nunca el movimiento del aire en los difusores o rejillas de equipo.
- Debe incompatibilizarse el funcionamiento del sistema con la apertura de los huecos exteriores practicables.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El mantenimiento de la instalación deberá ser realizado por un instalador autorizado de una empresa responsable.
- Únicamente dos veces al año, preferiblemente antes de la temporada de utilización, el usuario deberá comprobar los siguientes puntos, así como realizar las operaciones siguientes en la instalación:
  - Inspección visual de aquellas partes vistas y la posible detección de anomalías como fugas, condensaciones, corrosiones, pérdida del aislamiento, etc., con el fin de dar aviso a la empresa mantenedora.
  - Limpiar y adecuar exteriormente los equipos de producción sin productos abrasivos ni disolventes de los materiales plásticos de su carcasa.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen los equipos de producción, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará por parte de personal cualificado el mantenimiento de todos los componentes de la instalación siguiendo las instrucciones del fabricante, lo que comprende los siguientes trabajos:
  - La revisión y reajuste internos de estas unidades terminales, especialmente la limpieza de los serpentines y ventiladores, sustitución de filtros, comprobación de termostatos y electroválvulas y limpieza del drenaje.



## ICC INSTALACIONES | CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. | CALDERAS Y GRUPOS TÉRMICOS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitarán las agresiones contra las calderas.
- Cualquier manipulación debe hacerse por personal cualificado, salvo los mandos del frontal.

#### PRESCRIPCIONES

- El usuario mantendrá las condiciones de seguridad especificadas en el proyecto del mismo y se pondrá en contacto con el Servicio de Mantenimiento ante la aparición de cualquier anomalía.

#### PROHIBICIONES

- No rellenar el circuito de agua con la caldera caliente.
- No manipular partes interiores de los suministros de gasóleo, quemador, electricidad ni de las centralitas de programación.
- No modificar las ventilaciones de los recintos donde se ubiquen.
- No se pondrá en marcha la instalación sin haber comprobado el nivel de agua del circuito, procediendo a su llenado si es insuficiente.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- La propiedad deberá poseer un contrato de mantenimiento con una empresa autorizada que se ocupe del mantenimiento periódico de la instalación, de manera que el usuario únicamente deberá realizar una inspección visual periódica de la caldera y sus elementos.
- Comprobación del correcto funcionamiento de la caldera:
  - Producción de calefacción y agua caliente sanitaria cuando se le demande (calderas mixtas).
  - Que las llamas del mechero o quemador sean de color azulado.
  - Total ausencia de olores.
  - Presión de agua en el manómetro, que será la determinada en la puesta en marcha.
- Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso a la empresa suministradora.
- Al final de cada temporada de uso, se limpiará y comprobará el equipo de la caldera, asegurándose de que no existen fisuras, corrosiones o rezumes por las juntas y de que los accesorios de control y medición, así como los dispositivos de seguridad, están en buen funcionamiento.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Al personal cualificado le corresponde el mantenimiento de las calderas y realizará las operaciones que a continuación se señalan:



- Cada seis meses:
  - Verificar la ausencia de fugas de combustible y el acoplamiento de la chimenea.
  - Verificar la estanqueidad hidráulica del circuito primario de caldera.
  - Comprobar la ausencia de fugas y condensaciones, puntos de corrosión, rezumes, etc.
  - Comprobar los elementos de conexión, regulación y control: aislamiento eléctrico, resistencia y termostato, válvula de seguridad y vaciado, incluso vaso de expansión si lo lleva incorporado.
- Cada año:
  - Se inspeccionarán y, en su caso, se limpiarán los quemadores, boquillas, electrodos y chimenea de evacuación de humos.

## ICS INSTALACIONES | CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. | SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA

### USO

#### PRECAUCIONES

- La instalación se mantendrá llena de agua, incluso en los periodos de no funcionamiento, para evitar oxidaciones por entrada de aire.
- La bomba aceleradora se pondrá en marcha previamente al encendido de la caldera y se parará después de apagada ésta.
- Se comprobará que los interruptores magnetotérmicos y diferenciales mantienen protegida la instalación y que queda totalmente parada y desconectada con la manipulación del interruptor de corte.

#### PRESCRIPCIONES

- Se vigilará el nivel de llenado del circuito de calefacción, rellenándolo cuando fuera necesario, preferiblemente con caldera de frío.
- Si se observara que los rellenados de la instalación se tienen que realizar con alguna frecuencia, se deberá avisar a la empresa o instalador autorizado que subsane la fuga.

#### PROHIBICIONES

- No utilizar las tuberías del tendido de calefacción otros conductos metálicos bajo ningún concepto como toma de tierra.
- No manipular ningún elemento de la instalación: superficie, llaves, válvulas, etc.
- No modificar las condiciones exteriores seguridad previstas en la instalación original, salvo con un proyecto específico, desarrollado por un técnico competente.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El mantenimiento deberá ser realizado por personal cualificado de la empresa responsable, de manera que el usuario únicamente deberá inspeccionar la instalación para encontrar posibles fugas. Asimismo, deberá realizar una inspección visual periódica de los sistemas de conducción.
- Ante cualquier anomalía, debe dar aviso a la empresa suministradora.



## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada cuatro años se realizará una prueba de estanqueidad y funcionamiento de la instalación de calefacción.

## **ICE INSTALACIONES | CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. | EMISORES POR AGUA PARA CLIMATIZACIÓN**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- La instalación se mantendrá llena de agua, incluso en los periodos de no funcionamiento, para evitar oxidaciones por la entrada de aire.
- En cualquier caso, es aconsejable, tanto para la marcha normal de los aparatos como para las anomalías que puedan presentarse, consultar las instrucciones de uso entregadas a la compra de los aparatos.
- Cualquier manipulación debe hacerse por personal cualificado, salvo los mandos del frontal.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso -ampliación de la instalación o cambio de destino del edificio- se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente.
- Radiadores de chapa de acero, de hierro fundido, de aluminio y paneles de chapa de acero:
  - Deben purgarse ante una caída anómala de temperatura.
- Purgadores de radiadores:
  - Cada purgador debe montarse con sus piezas especiales.

#### **PROHIBICIONES**

- Radiadores de chapa de acero, de hierro fundido, de aluminio y paneles de chapa de acero:
  - No se deben de tapar ni cubrir parcialmente.
  - No se debe cargar sobre ellos ningún tipo de peso.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Radiadores de hierro fundido y chapa acero:
  - Purgado al principio de la temporada de calefacción o después de cualquier reparación en la instalación.
  - Ajuste de la potencia de emisión por medio de la llave de regulación.
  - Las labores de pintado se harán en frío.
- Purgadores de radiadores:
  - Inspección visual de fugas y comprobación del cerrado total.
  - Purgado cada vez que se note una caída anómala de temperatura.



- Con radiadores de aluminio se purgará cada semana en las dos primeras temporadas de calefacción.
- Radiadores de aluminio:
  - Purgado semanal en el primer año para evitar la acumulación de gases generados por el radiador.
  - Purgado al principio de la temporada de calefacción o después de cualquier reparación en la instalación.
  - Ajuste de la potencia de emisión por medio de la llave de regulación.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por personal cualificado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada 2 años se llevará a cabo por un técnico competente una revisión completa de la instalación y del circuito de radiadores.

### **ICR INSTALACIONES | CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. | SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AIRE**

#### **USO**

##### **PRECAUCIONES**

- Se tendrá especial cuidado en la manipulación de las rejillas y difusores de aire.

##### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad recibirá a la entrega de la vivienda planos definitivos del recorrido de los conductos que forman parte de la instalación de la climatización e indicación de las principales características de la misma. La documentación incluirá razón social y domicilio de la empresa instaladora.

##### **PROHIBICIONES**

- No se podrá modificar la instalación ni sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) ni ampliar el número de tomas sin un estudio realizado por un técnico competente.

#### **MANTENIMIENTO**

##### **POR EL USUARIO**

- El mantenimiento de la instalación deberá ser realizado por un instalador autorizado de la empresa responsable.
- Únicamente dos veces al año, preferiblemente antes de la temporada de utilización, el usuario deberá hacer las comprobaciones y realizar las operaciones siguientes en la instalación:
  - Comprobación en los conductos del estado de su aislamiento, puntos de anclaje, conexiones, limpieza, etc.
  - Limpieza de los conductos y difusores de aire.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.



## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Cada año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará por parte de personal cualificado el mantenimiento de todos los componentes de la instalación siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Deberán quedar reflejadas en los planos de la propiedad todas aquellas modificaciones que se produzcan como consecuencia de los trabajos de reparación de la instalación.

## **ICT INSTALACIONES | CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y A.C.S. | UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE (CLIMATIZADORAS)**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- En este tipo de elementos de las instalaciones, el usuario es prácticamente un sujeto pasivo al que no se le encomienda ningún tipo de actuación, salvo la precaución debida ante taladros en paramentos para no afectar a las posibles conducciones.
- Es aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Se comprobará durante la puesta en marcha de invierno o verano que no hay bolsas de aire en la batería.
- Se comprobarán las posibles fugas del circuito hidráulico.
- Debe hacerse un uso racional de la energía mediante una programación adecuada del sistema, de manera que no se deberían programar temperaturas inferiores a los 23°C en verano ni superiores a esa cifra en invierno.
- En caso de tratamiento de la humedad, su programación debe estar comprendida entre el 40% y el 60% de la humedad relativa.

#### **PROHIBICIONES**

- No se debe obstaculizar nunca el movimiento del aire en las compuertas del equipo.
- Debe incompatibilizarse el funcionamiento del sistema con la apertura de los huecos exteriores practicables.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Los elementos y equipos de la instalación sólo serán manipulados por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.
- Antes de la temporada de utilización, el usuario deberá comprobar los siguientes puntos, así como realizar las operaciones siguientes en la instalación:
  - Limpieza y eliminación de corrosiones de las superficies exteriores.
  - Verificación de la inexistencia de fugas de aire por juntas de paneles, puertas y



- registros.
  - Inspección de los filtros de aire.
  - Eliminación de incrustaciones de sales y lodos.
  - Verificación del estado y estanqueidad de conexiones de agua.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen los aparatos, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Se realizará por parte de personal cualificado el mantenimiento de todos los componentes de la instalación siguiendo las instrucciones del fabricante. La frecuencia de dichas intervenciones puede ser cada mes, cada trimestre, cada año o cada dos años. Estas son las intervenciones de mantenimiento preventivo:
- La inspección, verificación, limpieza, comprobación, sustitución, medición de caudales de aire, de consumos, realización de análisis del agua de estas unidades de tratamiento de aire en lo relativo a aspectos generales, secciones de refrigeración, compuertas, filtros, secciones de recuperación de energía, secciones de humidificación por inyección de vapor, secciones de humidificación por contacto, lavadores de aire, baterías de tratamiento de aire y ventiladores y sus motores.

## **ICB INSTALACIONES | CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y | CAPTACIÓN SOLAR A.C.S.**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán las agresiones contra los captadores.

#### **PRESCRIPCIONES**

- El usuario mantendrá las condiciones de seguridad especificadas en el proyecto del mismo y se pondrá en contacto con el Servicio de Mantenimiento ante la aparición de cualquier anomalía.

#### **PROHIBICIONES**

- No manipular ningún elemento de la instalación.
- No limpiar los cristales del captador con productos agresivos.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- La propiedad deberá poseer un contrato de mantenimiento con una empresa autorizada que se ocupe del mantenimiento periódico de la instalación, de manera que el usuario únicamente deberá realizar una inspección visual periódica de los parámetros funcionales principales de la instalación.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Revisión anual de la instalación para instalaciones con superficie de captación inferior a 20



m<sup>2</sup> y una revisión cada seis meses para instalaciones con superficie de captación superior a 20 m<sup>2</sup>.

- El plan de mantenimiento debe realizarse por personal técnico competente que conozca la tecnología solar térmica y las instalaciones mecánicas en general. La instalación tendrá un libro de mantenimiento en el que se reflejen todas las operaciones realizadas así como el mantenimiento correctivo.
- El mantenimiento ha de incluir todas las operaciones de mantenimiento y sustitución de elementos fungibles o desgastados por el uso, necesarias para asegurar que el sistema funcione correctamente durante su vida útil.
- Inspección visual de los siguientes elementos del sistema de captación solar:
  - Cada seis meses:
    - Captadores: diferencias sobre el original y entre captadores.
    - Cristales: condensaciones y suciedad.
    - Juntas: agrietamientos y deformaciones.
    - Absorbedor: corrosión y deformaciones.
    - Carcasa: deformación, oscilaciones y ventanas de respiración.
    - Conexiones: aparición de fugas.
    - Estructura: degradación, indicios de corrosión y apriete de tornillos.
- Comprobaciones en el sistema de acumulación:
  - Cada año:
    - Depósito: presencia de lodos en el fondo.
    - Ánodos: desgaste y buen funcionamiento.
    - Aislamiento: presencia de humedad.
- Control de funcionamiento y limpieza del sistema de intercambio:
  - Cada año:
    - Intercambiador de placas y de serpentín.
- Inspección visual, control de funcionamiento y otras intervenciones de los siguientes elementos del circuito hidráulico:
  - Distintas frecuencias:
    - Fluido refrigerante, aislamiento, purgador, bomba, vaso de expansión, sistema de llenado y válvulas.
- Control de funcionamiento de los siguientes elementos del sistema eléctrico y de control:
  - Cada año:
    - Cuadro eléctrico, control diferencial, termostato y sistema de medida.
- Control de funcionamiento de los siguientes elementos del sistema de energía auxiliar:
  - Cada año:
    - Sistema auxiliar y sondas de temperatura.



## IEP | INSTALACIONES | ELÉCTRICAS | PUESTA A TIERRA

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se procurará que cualquier nueva instalación de pararrayos, antena de TV y FM, enchufes eléctricos, masas metálicas de los aseos y baños, fontanería, gas, calefacción, depósitos, calderas, guías de aparatos elevadores y, en general, todo elemento metálico importante, esté conectado a la red de toma de tierra del edificio.

#### PRESCRIPCIONES

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación de toma de tierra, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación: Líneas principales de tierra, arqueta de conexión y electrodos de toma de tierra, mediante un símbolo y/o número específico.
- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista, siendo aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.
- Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente.

#### PROHIBICIONES

- Nunca se deben interrumpir o cortar las conexiones de la red de tierra.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.
- Al usuario le corresponde, ante una sequedad excesiva del terreno y cuando lo demande la medida de la resistividad del terreno, el humedecimiento periódico de la red bajo supervisión de personal cualificado.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar en los principales elementos o componentes de la instalación de toma de tierra, tales como líneas principales de tierra o arqueta de conexión y electrodos, por parte de personal especializado, que es aquel que está en posesión del título de instalador electricista autorizado y que pertenece a una empresa con la preceptiva autorización administrativa.
- Líneas principales de tierra:
  - Cada dos años se comprobará mediante inspección visual el estado frente a la corrosión de todas las conexiones, de la línea principal y derivadas de tierra, así como la continuidad de las líneas. Se repararán los defectos encontrados.
  - Cada cinco años se comprobará el aislamiento de la instalación interior que entre cada conductor y tierra y entre cada dos conductores no deberá ser inferior a 250.000 Ohm. Se repararán los defectos encontrados.



■ **Arqueta y puntos de conexión:**

- Cada año, en la época en que el terreno esté más seco y después de cada descarga eléctrica, si el edificio tiene instalación de pararrayos, se comprobará su continuidad eléctrica en los puntos de puesta a tierra, como:
  - Instalación de pararrayos.
  - Instalación de antena colectiva de TV y FM.
  - Enchufes eléctricos y masas metálicas de los aseos.
  - Instalaciones de fontanería, gas y calefacción, depósitos, calderas, guías de aparatos elevadores y, en general, todo elemento metálico importante.
  - Estructuras metálicas y armaduras de muros y soportes de hormigón.
- Se repararán los defectos encontrados.

■ **Electrodos:**

- Cada dos años se comprobará que el valor de la resistencia de tierra sigue siendo inferior a los 20 Ohm.
- En caso de que los valores obtenidos de resistencia a tierra fueran superiores al indicado, se suplementarán electrodos en contacto con el terreno hasta restablecer los valores de resistencia a tierra de proyecto.
- El punto de puesta a tierra y su arqueta deben estar libres de obstáculos que impidan su accesibilidad. Ante una sequedad extraordinaria del terreno, siempre que la medición de la resistencia de tierra lo demande, debería realizarse un humedecimiento periódico de la red de tomas de tierra bajo la supervisión de personal cualificado.

## **IEC INSTALACIONES | ELÉCTRICAS | CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se procurará no obstruir el acceso libre y permanente de la compañía suministradora a la hornacina donde se ubica la caja general de protección del edificio.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por técnico competente.

#### **PROHIBICIONES**

- Nunca se deben realizar obras junto a la hornacina donde se ubica la caja general de protección, ni conexiones de ningún tipo, sin autorización de la compañía suministradora.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada cinco años se comprobarán los dispositivos de protección contra cortocircuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación a la sección de los conductores que protegen.



## IEL INSTALACIONES | ELÉCTRICAS | LÍNEAS GENERALES DE ALIMENTACIÓN

### USO

#### PRECAUCIONES

- Antes de realizar un taladro en un paramento situado en zona común, debe asegurarse de que en ese punto no existe una canalización eléctrica que pueda provocar un accidente.

#### PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- No manipular la línea en ningún punto de su recorrido por zona común.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cada dos años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual los bornes de abroche de la línea general de alimentación en la CGP.

## IEG INSTALACIONES | ELÉCTRICAS | CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Antes de realizar un taladro en un paramento del armario o cuarto de contadores, sobre el que se apoyan los mismos, debe asegurarse de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.

#### PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- No colocar elementos no previstos en el recinto donde se ubican los contadores.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO



- Cada dos años se comprobarán las condiciones de ventilación, desagüe e iluminación, así como de apertura y accesibilidad al local.
- Cada cinco años se verificará el estado del interruptor de corte en carga, comprobándose su estabilidad y posición.

## **IED INSTALACIONES | ELÉCTRICAS | DERIVACIONES INDIVIDUALES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará la obstrucción de las tapas de registro.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista, siendo aconsejable siempre consultar las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos.

#### **PROHIBICIONES**

- No pasar ningún tipo de instalación por los huecos y canaladuras que discurren por zonas de uso común.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Todas las operaciones de mantenimiento, reparación o reposición serán realizadas por personal especializado.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada cinco años se comprobará el aislamiento entre fases y entre cada fase y neutro.

## **IEI INSTALACIONES | ELÉCTRICAS | INSTALACIONES INTERIORES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Cuadros de mando y protección.
  - Como precaución, se recomienda desconectar el interruptor general cada vez que se abandone el edificio por un periodo largo de tiempo, comprobando que no afecta a ningún aparato electrodoméstico (frigorífico, etc.).
- Red de distribución interior.
  - Antes de realizar un taladro en un paramento, para colgar un cuadro por ejemplo, debe asegurarse de que en ese punto no existe una canalización eléctrica empotrada que pueda provocar un accidente.
  - En caso de ser necesario introducir alguna modificación que afecte a las instalaciones eléctricas fijas, es preceptivo solicitar los servicios de un instalador electricista autorizado.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.



- Cualquier aparato o receptor que se vaya a conectar a la red deberá llevar las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.
- Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico se deben tener siempre las manos bien secas, no se debe estar descalzo ni con los pies húmedos.
- Desconectar los aparatos eléctricos de la red después de usarlos. No desconectar los aparatos eléctricos tirando del cordón que lleva la clavija. La desconexión debe realizarse siempre tirando de la base que aloja las clavijas de conexión.
- Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, es preceptivo asegurarse de que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.
- Ante la necesidad de manipular un aparato eléctrico es preceptivo desconectarlo previamente de la red.
- Si un aparato da corriente, se debe desenchufar inmediatamente y avisar a un técnico o instalador autorizado. Si la operación de desconexión puede resultar peligrosa, conviene desconectar el interruptor general antes de proceder a la desconexión del aparato.

## **PRESCRIPCIONES**

### ■ Cuadros de mando y protección.

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por técnico competente.
- Cuando salta algún interruptor automático hay que intentar localizar la causa que lo produjo antes de proceder a su rearme. Si se originó a causa de la conexión de algún aparato en malas condiciones, lo que hay que hacer es desenchufarlo. Si, a pesar de la desconexión, el mecanismo no se deja rearmar, o bien si el problema está motivado por cualquier otra causa compleja, hay que pasar aviso a un profesional cualificado.

### ■ Red de distribución interior.

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación eléctrica interior de la vivienda, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa: cuadro general de distribución, circuitos interiores, puntos de luz, etc., mediante un símbolo y/o número específico.

### ■ Aparatos eléctricos y mecanismos.

- Las clavijas que posean toma de tierra deben conectarse obligatoriamente a una toma de corriente también con toma de tierra para que el receptor que se conecte a través de ella quede protegido y, por ende, se proteja la integridad del usuario.
- Es obligatoria la conexión a la red de tierra de todos los electrodomésticos y luminarias que incorporen la conexión correspondiente. Todo receptor que tenga clavija con toma de tierra deberá ser conectado exclusivamente en tomas con dicha toma de tierra.

## **PROHIBICIONES**

### ■ Cuadros de mando y protección.

- No tocar el cuadro ni accionar cualquiera de sus mecanismos con las manos mojadas o húmedas.
- Fusibles e interruptores diferenciales:
  - Bajo ningún motivo debe suprimirse o puentearse este mecanismo de seguridad personal.
- Interruptores magnetotérmicos:
  - Bajo ningún motivo debe suprimirse este mecanismo de seguridad material ni tampoco se debe aumentar unilateralmente su intensidad.



- Red de distribución interior de la vivienda:
  - No se debe permitir la prolongación incontrolada de una línea eléctrica mediante la típica manguera sujeta en la pared o tirada sobre el suelo.
  - No manipular nunca los cables de los circuitos ni sus cajas de conexión o derivación.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
  - No tocar nunca ningún aparato eléctrico estando dentro de la bañera o la ducha y, en general, dentro del volumen de prohibición de cuartos de baño.
  - Clavijas y receptores eléctricos:
    - No se debe enchufar una clavija cuyas espigas no estén perfectamente afianzadas a los alvéolos de la toma de corriente, ya que este hecho es siempre origen de averías que pueden llegar a ser muy graves.
    - No se debe forzar la introducción de una clavija en una toma inadecuada de menores dimensiones.
    - No se deben conectar clavijas con tomas múltiples o ladrones, salvo que incorporen sus protecciones específicas.
    - No se deben tocar ni coger las clavijas y sus receptores eléctricos con las manos mojadas o húmedas.
    - El usuario no tiene por qué manipular los hilos de los cables, por lo que nunca debería conectar ningún aparato que no posea la clavija correspondiente.
  - Mecanismos interiores:
    - No se debe encender y apagar ni, en su caso, pulsar repetida e innecesariamente, ya que con independencia de los perjuicios del receptor que se alimente, se está fatigando prematuramente el mecanismo.
    - Tampoco se deben conectar aparatos de luz o cualquier otro receptor que alcance los 220 vatios de potencia, ya que la consecuencia inmediata es posibilitar el inicio de un incendio en el mecanismo.
    - Por supuesto, el usuario no debe retirar ni manipular nunca los mecanismos de la instalación.
  - Tomas de corriente (enchufes):
    - No hay que manipular nunca los alvéolos de las tomas con ningún objeto. Nunca se deben tocar con líquidos o humedades.
    - No se deben conectar receptores que superen la potencia de la propia toma. Tampoco deben conectarse enchufes múltiples o "ladrones" cuya potencia total supere a la de la propia toma.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Cuadros de mando y protección.
  - Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
    - Comprobación del correcto funcionamiento del interruptor diferencial del cuadro general de distribución de la vivienda, mediante el siguiente procedimiento:
      - Acción manual sobre el botón de prueba que incluye el propio interruptor diferencial.
      - Desconexión automática del paso de la corriente eléctrica mediante la recuperación de la posición de reposo (0) de mando de conexión-desconexión.
      - Acción manual sobre el mismo mando para colocarlo en su posición de conexión (1) para recuperar el suministro eléctrico.
    - Comprobación del correcto funcionamiento de los interruptores magnetotérmicos. Cuando por sobreintensidad o cortocircuito saltara un



interruptor magnetotérmico habría que actuar de la siguiente manera:

- Desenchufar aquel receptor eléctrico con el que se produjo la avería o, en su caso, desconectar el correspondiente interruptor.
- Rearmar (o activar) el magnetotérmico del fallo para recuperar el suministro habitual.
- Hacer revisar el receptor eléctrico que ha originado el problema o, en su caso, cerciorarse de que su potencia es menor que la que soporta el magnetotérmico.

■ Red de distribución interior.

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.

■ Aparatos eléctricos y mecanismos.

- Durante las fases de realización de la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados de la red.
- Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
  - Clavijas y receptores eléctricos:
    - El usuario debe procurar un buen trato a las clavijas, asiéndolas tanto para enchufar como para desenchufar y no tirar nunca del cable para esta última operación. El buen mantenimiento debe incluir la ausencia de golpes y roturas.
    - La limpieza debe ser superficial, siempre con bayetas secas y en estado de desconexión.
    - Cualquier síntoma de fogueado (quemadura por altas temperaturas a causa de conexiones defectuosas) debe implicar la inmediata sustitución de la clavija (y del enchufe, si también estuviera afectado).
  - Mecanismos interiores:
    - Inspección ocular de todo el material para posible detección de anomalías visibles y dar aviso al profesional.
    - Limpieza superficial de los mecanismos, siempre con bayetas secas y preferiblemente con desconexión previa de la corriente eléctrica.
  - Tomas de corriente (enchufes):
    - La única acción permitida es la de su limpieza superficial con un trapo seco.
    - Sin embargo, mediante la inspección visual se puede comprobar su buen estado a través del buen contacto con las espigas de las clavijas que soporte y de la ausencia de posibles fogueados de sus alvéolos.

**POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

■ Cuadros de mando y protección.

- Cada año se comprobará el funcionamiento de todos los interruptores del cuadro, verificando que son estables en sus posiciones de abierto y cerrado.
- Cada dos años se realizará una revisión general, comprobando el estado del cuadro, los mecanismos alojados y conexiones.
- Cada dos años, o después de producirse algún incidente en la instalación, se comprobará mediante inspección visual el estado del interruptor de corte y de los fusibles de protección, el estado frente a la corrosión de la puerta del armario y la continuidad del conductor de puesta a tierra del marco metálico de la misma.

■ Red de distribución interior.

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que



lo precisen.

- A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de la instalación interior de la vivienda:
  - Cada cinco años, revisar la rigidez dieléctrica entre los conductores.
  - Cada diez años, revisión general de la instalación. Todos los temas de cableado son exclusivos de la empresa autorizada.
- Aparatos eléctricos y mecanismos.
  - Todo trabajo que implique manipulación de los elementos materiales del mecanismo, como sustitución de las teclas, los marcos, las lámparas de los visores, el cuerpo del mecanismo o revisión de sus contactos y conexiones, etc., deberá ser realizado por personal especializado.
  - A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de los mecanismos:
    - Mecanismos eléctricos.
      - Cada dos años se verificará el estado de conservación de las cubiertas aislantes de los interruptores y bases de enchufe de la instalación. Se repararán los defectos encontrados.
      - Cada diez años, revisión general de la instalación.

## IFA INSTALACIONES | FONTANERÍA | ACOMETIDAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- La acometida de agua suele ser propiedad de la compañía suministradora. Por lo tanto, y dada su función, no es manipulable.

#### PRESCRIPCIONES

- Cualquier anomalía que se observe en el funcionamiento de la acometida deberá comunicarse inmediatamente a la compañía suministradora.

#### PROHIBICIONES

- No manipular ni modificar las redes ni realizar en las mismas cambios de materiales.
- No se debe dejar la red sin agua.
- No conectar tomas de tierra a la acometida.
- Aunque discurran por tramos interiores, no se deben eliminar los aislamientos que las protegen.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado ante cualquier anomalía encontrada después de cerrar las llaves de corte.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- El mantenimiento de la acometida de agua sólo se puede realizar por parte de la compañía suministradora.



- En caso de que haya que realizar cualquier reparación, se vaciará y se aislará el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y abriendo las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación se procederá a la limpieza y desinfección del sector.

## **IFB INSTALACIONES | FONTANERÍA | TUBOS DE ALIMENTACIÓN**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Cualquier modificación que se quiera realizar en el tubo de alimentación debe contar con el asesoramiento de un técnico competente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se manipulará ni modificará la red ni se realizarán cambios de materiales.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado ante cualquier anomalía encontrada.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revise la instalación, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

## **IFC INSTALACIONES | FONTANERÍA | CONTADORES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Los contadores de agua suelen ser propiedad de la compañía suministradora o de la comunidad de propietarios, si es que la primera no se hace cargo directo de su lectura. Por lo tanto, y dada su función, no son manipulables.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Cualquier anomalía que se observe en el funcionamiento del contador general deberá comunicarse inmediatamente a la compañía suministradora.
- Cualquier solicitud de revisión del funcionamiento del equipo deberá dirigirse a la empresa



encargada de su lectura.

### **PROHIBICIONES**

- Nunca desmontar o alterar la lectura de los mismos.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada, después de cerrar las llaves de corte del interior de la vivienda.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- El mantenimiento de los contadores de agua sólo se puede realizar por parte de la compañía suministradora.
- En el caso de que haya que realizar cualquier reparación, se vaciará y se aislará el sector en el que se encuentre la avería, procediendo a cerrar todas las llaves de paso y abriendo las llaves de desagüe. Cuando se haya realizado la reparación se procederá a la limpieza y desinfección del sector.
- Operaciones de mantenimiento a realizar periódicamente por parte de la compañía suministradora:
  - Verificación del funcionamiento correcto y limpieza de los dispositivos que el contador incorpore: filtros y válvulas antirretorno.
  - Sustitución de los elementos en mal estado.
  - Comprobación del estado de la batería de contadores.

## **IFD INSTALACIONES | FONTANERÍA | DEPÓSITOS/GRUPOS DE PRESIÓN**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Mantener el depósito protegido contra la suciedad.
- Como norma general debe dejarse el cuidado y mantenimiento de los equipos de grupos de presión a cargo de personal especializado. El profano no debe manipular llaves, válvulas, presostatos, regulaciones ni cualquier otro dispositivo, salvo en circunstancias que puedan llegar a dañar la instalación.

#### **PRESCRIPCIONES**

- No se deben manipular llaves, válvulas de nivel, boyas ni cualquier otro dispositivo, salvo en circunstancias que puedan llegar a dañar la instalación. No se debe dejar que la bomba trabaje en vacío.
- El usuario se pondrá en contacto con el servicio de mantenimiento ante la aparición de cualquier anomalía.

#### **PROHIBICIONES**

- No se debe manipular ningún elemento de la instalación.
- No limpiar el depósito con productos agresivos o tóxicos.
- No utilizar el cuarto que aloja el grupo de presión como almacén: el espacio que circunda la bomba debe mantenerse expedito para facilitar la ventilación de la misma.



## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Se indica, a continuación, la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
- Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso a la empresa suministradora.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes del depósito y/o grupo de presión:
  - Depósito regulador (intercalado entre la red y la bomba, evita aspiraciones y trabajo de ésta en vacío):
    - Inspección de posibles fugas en algún punto de la instalación, deficiencias en el funcionamiento de niveles o problemas en la aspiración de la bomba; en cualquier caso, contactar con técnicos cualificados.
    - Cada seis meses se inspeccionará y realizará una limpieza del depósito atmosférico si éste contuviese algún tipo de depósitos o suciedad. En el caso de que sea presurizado, se atenderá a las indicaciones del fabricante al respecto.
    - Reglaje y control de los niveles.
  - Grupo de presión:
    - Inspección de posibles fugas en algún punto de la instalación, existencia de ruidos anómalos en motor o tanque de presión, ausencia de movimiento en los niveles de presión en manómetros, falta de presión en puntos de consumo.
    - Seguirá las instrucciones del fabricante para la lubricación del motor, tipo de aceite, recambio de juntas, etc.
    - Procederá al reglaje y control de los componentes del grupo de presión.
    - Cada seis meses se comprobará el correcto funcionamiento del mismo, revisando los valores de la presión de referencia, la presión de aspiración y el correcto funcionamiento del equipo de control.
    - Si el grupo está compuesto por dos o más bombas, se realizará el cambio en alternancia de las bombas, al menos, con periodicidad semanal o cada quince días, siendo recomendable la alternancia de las mismas de forma automática cada vez que sea requerida su puesta en funcionamiento.
  - Se realizarán todas las operaciones de mantenimiento de los equipos hidráulicos y electromecánicos que indique el fabricante de los mismos con la periodicidad que éstos requieran. Al menos, se tendrán en cuenta las siguientes:
    - Una vez a la semana se verificará la ausencia de goteo por el eje del rotor, así como la alineación correcta entre el eje motor - eje rodete.
    - Cada 6 meses se comprobarán las revoluciones correctas del motor de la bomba (o bombas) y la ausencia de vibraciones.
    - Una vez al año se comprobarán los límites mínimos y máximos de presión en el calderín.
    - Una vez al año se comprobará el funcionamiento y estanqueidad de las llaves de corte y de la válvula (o válvulas) antirretorno.
    - Cada 5 años se limpiarán y arreglarán (en su caso) los elementos susceptibles de mayor deterioro.



## IFM | INSTALACIONES | FONTANERÍA | MONTANTES

### USO

#### PRECAUCIONES

- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

#### PRESCRIPCIONES

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación de los montantes, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación, mediante un símbolo y/o número específico.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua debe contar con el asesoramiento de un técnico competente.

#### PROHIBICIONES

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales.
- No se conectarán tomas de tierra a la instalación.
- No se fijará ningún tipo de elemento a la instalación.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado ante cualquier anomalía encontrada.
- Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
  - Cada año se comprobará:
    - Que no existen fugas de agua en ningún punto de la red.
    - Que los soportes de sujeción están en buenas condiciones.
    - La ausencia de humedad y goteos.
    - Que no se producen deformaciones por causa de las dilataciones.
    - Que no hay indicios de corrosión ni incrustaciones excesivas.
    - Que no se producen golpes de ariete.
    - Que la llave de seguridad actúa, verificando asimismo la ausencia de depósitos en la misma y procediendo a su limpieza, si es el caso.
  - Cada dos años:
    - Se revisarán las llaves, en general, procediendo a su reparación si se observasen signos de deterioro o corrosión. Se comprobará una vez al año su buen funcionamiento de apertura y cierre.
- Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso a la empresa suministradora.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.



- Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

## **IFI | INSTALACIONES | FONTANERÍA | INSTALACIÓN INTERIOR**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Como precaución general, se recomienda cerrar la llave de paso general cada vez que se abandone la vivienda, tanto si es por un periodo largo de tiempo como si es para un fin de semana. En cualquier caso, es recomendable dejar correr el agua antes de beber o cocinar si ha pasado un periodo de tiempo sin utilizar la instalación.
- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

#### **PRESCRIPCIONES**

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación interior de fontanería de la vivienda, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa, mediante un símbolo y/o número específico.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de agua debe contar con el asesoramiento de un técnico competente, especialmente en lo que se refiere a variación al alza de un 15% de la presión inicial, reducción de forma constante de más del 10% del caudal suministrado o ampliación parcial de la instalación en más del 20% de los servicios o necesidades.

#### **PROHIBICIONES**

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales.
- No se debe dejar la red sin agua.
- No se conectarán tomas de tierra a la instalación de fontanería.
- No se eliminarán los aislamientos.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado ante cualquier anomalía encontrada.
- Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
  - Cada año se comprobará:
    - Que no existen fugas de agua en ningún punto de la red.
    - Que los soportes de sujeción están en buenas condiciones.
    - La ausencia de humedad y goteos, así como de condensaciones.
    - El buen estado del aislamiento térmico.
    - Que no se producen deformaciones por causa de las dilataciones.
    - Que no hay indicios de corrosión ni incrustaciones excesivas.
    - Que no se producen golpes de ariete.



- La existencia y buen funcionamiento de las válvulas de purga situadas en los puntos más altos de la instalación (fundamentalmente que no existan depósitos calcáreos que obstruyan la salida del aire), procediendo a su limpieza, si fuese necesario.
- Que la válvula de seguridad actúa, verificando asimismo la ausencia de depósitos en la misma y procediendo a su limpieza, si es el caso.
- Cada dos años:
  - Se revisarán las llaves y válvulas, en general, procediendo a su reparación si se observasen signos de deterioro o corrosión. Se comprobará una vez al año su buen funcionamiento de apertura y cierre.

■ Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso a la empresa suministradora.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

■ Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

■ A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento que deben ser realizadas por personal cualificado, de la empresa suministradora, para cada uno de los componentes de la instalación interior de la vivienda:

- Cada dos años se revisará la instalación en general y, si existieran indicios de alguna manifestación patológica (corrosión, incrustación, etc.), se efectuaría una prueba de estanqueidad y presión de funcionamiento, bajo la supervisión de un técnico competente, a ser posible especialista en la materia. Si hubiese que proceder al cambio o sustitución de algún ramal o parte de la instalación, se atenderá a las recomendaciones que en este sentido haga el mencionado especialista, fundamentalmente en los aspectos concernientes a idoneidad y compatibilidad de los posibles materiales a emplear.
- Cada cuatro años se realizará una prueba de estanqueidad y funcionamiento.

■ Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

## **IGA | INSTALACIONES | GAS | ACOMETIDAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

■ Cualquier obra que se realice en la arqueta o su entorno debe tener muy en cuenta ésta para no dañarla: vigilar dónde se hacen taladros, para no perforar la arqueta ni las canalizaciones, no realizar vertidos agresivos sobre ella, no forzarlas ni golpearlas evitando roturas de las canalizaciones o de sus juntas, no realizar trazados de otras instalaciones cerca de ellas.

■ Al abandonar durante un largo periodo el edificio, conviene comunicarlo a la compañía suministradora para su cierre.

#### **PRESCRIPCIONES**

■ El usuario se pondrá en contacto con el servicio de asistencia técnica de la empresa suministradora, ante la aparición de cualquier anomalía y antes de realizar cualquier modificación en la instalación.



## **PROHIBICIONES**

- Se prohibirá el acceso a la instalación de GLP (gases licuados del petróleo) a personas que no se encuentren autorizadas expresamente para ello.
- Se prohibirá tener material combustible, tanto en la estación de GLP como en la de estacionamiento del camión cisterna.
- Se prohibirá almacenar en la estación de GLP materiales ajenos a la misma.
- No se manipulará ni modificará la llave de acometida de gas.
- No se cerrarán los huecos de ventilación del armario o local donde se aloja el regulador.
- No se manipularán ni modificarán los reguladores.
- No se amueblará alrededor de las llaves dejándolas impracticables o sin ventilar.
- No se forzarán ni manipularán los mecanismos de las llaves.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Los elementos y equipos de la instalación sólo serán manipulados por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.
- Por parte del usuario únicamente se realizarán las siguientes operaciones de mantenimiento:
  - Cada cuatro años se revisará la instalación, utilizando los servicios de un instalador autorizado, que extenderá un certificado acreditativo de dicha revisión.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- La empresa suministradora cuidará del mantenimiento de la instalación de gas. Se hará cargo de las reparaciones en caso de existencia de fugas en las llaves o en las juntas, así como de la limpieza, revisión y modificación de las mismas en caso de ser necesario.
- La manipulación, tanto de la llave de la acometida como de cualquier otra llave que, formando parte de la instalación común, esté precintada sólo podrá ser realizada por una persona autorizada por la empresa suministradora.

## **IGC | INSTALACIONES | GAS | CONTADORES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Cualquier obra que se realice en el entorno del contador debe tener muy en cuenta éste para no dañarlo y previamente se deben cortar las llaves de paso previas al mismo. No se realizarán vertidos agresivos sobre él, no se forzará ni golpeará, evitando roturas del contador o de sus juntas y no se realizarán trazados de otras instalaciones cerca de él.

#### **PRESCRIPCIONES**

- El usuario se pondrá en contacto con el servicio de asistencia técnica de la empresa suministradora ante la aparición de cualquier anomalía y antes de realizar cualquier modificación en la instalación.

#### **PROHIBICIONES**

- No cerrar los huecos de ventilación del armario o local donde se aloja el contador.



- No manipular ni modificar el contador de gas.
- No cerrar los huecos de ventilación del armario o local donde se aloja el regulador.
- No manipular ni modificar los reguladores.
- No amueblar alrededor de las llaves dejándolas impracticables o sin ventilar.
- No forzar ni manipular los mecanismos de las llaves.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Los elementos y equipos de la instalación sólo serán manipulados por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.
- Por parte del usuario únicamente se realizarán las siguientes operaciones de mantenimiento:
  - Cada cuatro años se revisará la instalación, utilizando los servicios de un instalador autorizado, que extenderá un certificado acreditativo de dicha revisión.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- La empresa suministradora cuidará del mantenimiento de la instalación de gas. Se hará cargo de las reparaciones en caso de existencia de fugas en las llaves o en las juntas, así como de la limpieza, revisión y modificación de las mismas en caso de ser necesario.
- La manipulación, tanto de la llave de los contadores como de cualquier otra llave que, formando parte de la instalación común, esté precintada sólo podrá ser realizada por una persona autorizada por la empresa suministradora.

## **IGM | INSTALACIONES | GAS | CONDUCCIONES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- El usuario utilizará los distintos elementos y equipos o componentes de la instalación en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

#### **PRESCRIPCIONES**

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación de los montantes, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación, mediante un símbolo y/o número específico.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de gas debe contar con el asesoramiento de un técnico competente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se manipularán ni modificarán las redes ni se realizarán cambios de materiales.
- No se conectarán tomas de tierra a la instalación.
- No se fijará ningún tipo de elemento a la instalación.



## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado ante cualquier anomalía encontrada.
- Se indica a continuación la relación de las operaciones específicas de mantenimiento a realizar por el usuario en los principales elementos o componentes de la instalación:
  - Cada año se comprobará:
    - Que no existen fugas de gas en ningún punto de la red.
    - Que los soportes de sujeción están en buenas condiciones.
    - Que no se producen deformaciones por causa de las dilataciones.
    - Que no hay indicios de corrosión ni incrustaciones excesivas.
    - Se revisarán las llaves, en general, procediendo a su reparación si se observasen signos de deterioro o corrosión. Se comprobará una vez al año su buen funcionamiento de apertura y cierre.
- Ante cualquier anomalía, se debe dar aviso a la empresa suministradora.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Sin perjuicio de estas revisiones se repararán aquellos defectos que puedan presentar fugas o deficiencias de funcionamiento en conducciones, accesorios y resto de equipos.

## **IGI | INSTALACIONES | GAS | INSTALACIÓN INTERIOR**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Todos los aparatos de gas deberán cumplir con las disposiciones y reglamentos que les sean de aplicación. Antes de instalar, conectar y poner en marcha un aparato deberá comprobarse que esté preparado para el tipo de gas que se le va a suministrar y que tanto el local como la instalación que lo alimentan cumplen con las disposiciones que les son de aplicación.
- Leer atentamente las instrucciones de uso entregadas con la compra de los aparatos de gas.
- Tener siempre ventilado el lugar donde funcione un aparato de gas.
- Comprobar que los conductos de evacuación de humos estén correctamente instalados.
- En ausencias prolongadas y también durante la noche, cerrar el regulador de gas.
- Impedir que los niños manipulen los aparatos o las llaves de gas.

#### **PRESCRIPCIONES**

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación interior de gas de la vivienda, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos componentes de la instalación privativa, mediante un símbolo y/o número específico.
- Cualquier modificación que se quiera realizar en las redes de distribución de gas debe contar con el asesoramiento de un técnico competente.



- Si se detectara olor a gas, deberán tenerse en cuenta los siguientes apartados:
  - Cerrar inmediatamente el regulador de la bombona.
  - No encender ninguna llama ni accionar timbres ni interruptores eléctricos.
  - Ventilar el local.
  - Avisar inmediatamente al servicio de averías de la empresa suministradora.

### **PROHIBICIONES**

- No manipular las partes interiores de los suministros de gas.
- No modificar las ventilaciones de los recintos donde se ubiquen.
- No manipular ni modificar las redes.
- No conectar tomas de tierra a la instalación de gas.
- No amueblar alrededor de las llaves dejándolas impracticables o sin ventilar.
- No forzar ni manipular los mecanismos de las llaves.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Los elementos y equipos de la instalación sólo serán manipulados por el personal del servicio técnico de la empresa suministradora.
- Por parte del usuario únicamente se realizarán las siguientes operaciones de mantenimiento:
  - Cada cuatro años se revisará la instalación, utilizando los servicios de un instalador autorizado, que extenderá un certificado acreditativo de dicha revisión.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- La empresa suministradora cuidará del mantenimiento de la instalación de gas, realizando las operaciones de mantenimiento que a continuación se señalan:
  - El manejo de los elementos de la instalación en las operaciones de trasvase deberá ser efectuado por el personal asignado a ella.
  - En caso de que las operaciones se efectúen con poca luz, el distribuidor facilitará su linterna antideflagrante en aquellas instalaciones que estén obligadas a tenerla.
  - Comprobación de que no existen fugas de gas y del aspecto adecuado de las canalizaciones y válvulas. Ante la existencia de fugas, cerrar la llave de paso correspondiente, ventilar y avisar a un técnico competente sin encender luces o accionar mecanismos eléctricos.
  - Realizar el mantenimiento que le compete por los aparatos concretos instalados en locales y vivienda.
  - Si se detecta la presencia de gases en los tubos, cerrar la llave de paso y ventilar el local.
  - Verificar el estado de la canalización con agua jabonosa, nunca con llama. En caso de aparición de defectos, se procederá a la sustitución del tubo.



### III INSTALACIONES | ILUMINACIÓN | INTERIOR

#### USO

#### PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.
- Para cambiar cualquier bombilla de una lámpara, desconectar antes el interruptor automático correspondiente al circuito sobre el que están montados.
- Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que, únicamente y con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.
- La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado se efectuará cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

#### PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

#### PROHIBICIONES

- No colocar en ningún cuarto húmedo (aseo, baño, etc.) un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.
- Luminarias:
  - Para evitar posibles incendios no se debe impedir la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente.
- Lámparas incandescentes:
  - No se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- Lámparas halógenas o de cuarzo-yodo:
  - Aunque la lámpara esté fría, no se debe tocar con los dedos para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- Lámparas fluorescentes y de descarga:
  - En locales con uso continuado de personas no deberían utilizarse lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70 %.

#### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.



- Teniendo en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza, se debe comprobar la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, se procederá a limpiar la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

## **IIX INSTALACIONES | ILUMINACIÓN | EXTERIOR**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.
- Para cambiar cualquier bombilla de una lámpara, desconectar antes el interruptor automático correspondiente al circuito sobre el que están montados.
- Las lámparas o cualquier otro elemento de iluminación no se suspenderán directamente de los hilos correspondientes a un punto de luz que, únicamente y con carácter provisional, se utilizarán como soporte de una bombilla.
- La reposición de las lámparas de los equipos de alumbrado se efectuará cuando éstas alcancen su duración media mínima o en el caso de que se aprecien reducciones de flujo importantes. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

#### **PROHIBICIONES**

- No colocar en ningún cuarto húmedo (aseo, baño, etc.) un punto de luz que no sea de doble aislamiento dentro de la zona de protección.
- Luminarias:
  - Para evitar posibles incendios no se debe impedir la buena refrigeración de la luminaria mediante objetos que la tapen parcial o totalmente.
- Lámparas incandescentes:



- No se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- Lámparas halógenas o de cuarzo-yodo:
  - Aunque la lámpara esté fría, no se debe tocar con los dedos para no perjudicar la estructura de cuarzo de su ampolla, salvo que sea un formato de doble envoltura en el que existe una ampolla exterior de vidrio normal. En cualquier caso, no se debe colocar ningún objeto sobre la lámpara.
- Lámparas fluorescentes y de descarga:
  - En locales con uso continuado de personas no deberían utilizarse lámparas fluorescentes con un índice de rendimiento de color menor del 70 %.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Teniendo en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza, se debe comprobar la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, se procederá a limpiar la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- Todas las lámparas repuestas serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.

## **IOD | INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | DETECCIÓN Y ALARMA**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Evitar el uso indebido de los elementos componentes de los sistemas manuales de alarma de incendios (pulsadores de alarma).

#### **PRESCRIPCIONES**

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.



## **PROHIBICIONES**

- Sistema automático y manual de detección (sensores, detectores, central y alarmas):
  - No se debe manipular ninguno de los elementos que forman el conjunto del sistema.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Según Real Decreto 1942/1993 y la Orden del 16 de Abril de 1998 sobre el mismo, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por el personal usuario o titular de la instalación:
  - Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios, cada seis meses:
    - Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc. defectuosos.
    - Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).
  - Sistema manual de alarma de incendios, cada seis meses:
    - Comprobación de funcionamiento de la instalación (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, etc. defectuosos.
    - Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Según el Real Decreto 1942/1993 y la Orden del 16 de Abril de 1998 sobre el mismo, se establece el programa mínimo de mantenimiento, a realizar por personal de empresa mantenedora autorizada, para cada uno de los componentes de la instalación.
  - Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios:
    - Cada año:
      - Verificar integralmente la instalación y limpiar el equipo de centrales y accesorios.
      - Verificar las uniones roscadas o soldadas.
      - Limpiar y regular los relés.
      - Regular las tensiones e intensidades.
      - Verificar los equipos de transmisión de alarma.
      - Se hará una prueba final de la instalación con cada fuente de suministro eléctrico.
  - Sistema manual de alarma de incendios:
    - Cada año:
      - Verificar integralmente la instalación y limpiar sus componentes.
      - Verificar uniones roscadas o soldadas.
      - Se hará una prueba final de la instalación con cada fuente de suministro.



## IOA INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | ALUMBRADO DE EMERGENCIA

### USO

#### PRECAUCIONES

- Durante las fases de realización del mantenimiento, tanto en la reposición de las lámparas como durante la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.
- Cuando voluntariamente se corta el suministro eléctrico, la luminaria de emergencia entra en acción, salvo que se actúe sobre su accionamiento de desconexión para que no se descarguen sus baterías.
- En los sistemas con telemando común para varias luminarias se evitará la descarga pulsando el mencionado telemando, que estará en el cuadro general de distribución.

#### PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un especialista que certifique la idoneidad de la misma de acuerdo con la normativa vigente.

#### PROHIBICIONES

- No se cargará en los sistemas un telemando común para varias luminarias.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación de la instalación y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Teniendo en cuenta siempre que, antes de realizar cualquier operación de limpieza, se comprobará la desconexión previa del suministro eléctrico del circuito completo al que pertenezca, se procederá a limpiar la suciedad y residuos de polución preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Para la limpieza de luminarias de aluminio anodizado se utilizarán soluciones jabonosas no alcalinas.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. La reposición de las lámparas de los equipos se efectuará cuando éstas almacenen su vida media mínima. Dicha reposición se efectuará preferentemente por grupos de equipos completos y áreas de iluminación.
- Todas las lámparas de repuesto serán de las mismas características que las reemplazadas.
- Durante las operaciones de mantenimiento estarán desconectados los interruptores automáticos correspondientes a los circuitos de la instalación de alumbrado.



## IOS | INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | SEÑALIZACIÓN

### USO

#### PRECAUCIONES

- No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.

#### PROHIBICIONES

- No se utilizarán productos abrasivos que deterioren los rótulos de señalización.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la limpieza periódica de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen los elementos de señalización, se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.

## IOV | INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | VENTILACIÓN

### USO

#### PRECAUCIONES

- Ventilación en garajes:
  - Para minimizar los riesgos de intoxicaciones por inhalación de gases nocivos expulsados por la combustión, se debe reducir a lo imprescindible el tiempo de motor encendido dentro del garaje.
- Ventilación en vestíbulos previos:
  - Para conseguir que este efecto no se reduzca o anule, el usuario mantendrá siempre libres las rendijas de respiración de puertas, así como expeditas en toda su superficie las rejillas de extracción de aire hacia los conductos de ventilación.

#### PRESCRIPCIONES

- Ventilación en garajes y vestíbulos previos:
  - Toda modificación de la distribución o de sus condiciones originales de uso (ampliación) puede alterar el normal funcionamiento de la ventilación, por lo que, en caso necesario, el cambio a realizar será efectuado previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente especialista en la materia.



## **PROHIBICIONES**

### ■ Ventilación en garajes:

- No se deben realizar procesos de carga de las baterías o acumuladores de los vehículos, ya que los vapores producidos constituyen un factor de riesgo en un recinto cerrado. Tampoco se deben realizar reparaciones ni trabajos de mantenimiento dentro del garaje.

### ■ Ventilación en vestíbulos previos:

- Utilizar las rejillas exclusivamente para aquella función para la que están diseñadas.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

#### ■ Ventilación en garajes:

- Limpieza exterior de rejillas y conductos e inspección general del sistema, incluida la central de detección de monóxido de carbono, si la hubiere.
- Cualquier disfunción será objeto de llamada a la empresa de mantenimiento cualificada.

#### ■ Ventilación en vestíbulos previos:

- Observación de su estado y limpieza. Cada seis meses deberán limpiarse las rejillas de los conductos de ventilación.
- Comprobación de que no existen problemas de funcionamiento y de que no se producen a través suyo entradas de gases o aire viciado en los locales.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

#### ■ Ventilación en garajes:

- El profesional será el encargado de realizar las inspecciones periódicas de la instalación, la limpieza de conductos y la limpieza de los filtros de partículas de las cabinas extractoras.
- Cualquier avería en el posible sistema de detección de monóxido de carbono será realizada por personal competente.

#### ■ Ventilación en vestíbulos previos:

- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de existencia anomalías, así como de la recolocación de las mismas si han sufrido daños.

## **IOB | INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**

## **USO**

### **PRECAUCIONES**

- Para usar la boca de incendios con manguera plana habrá que desplegar completamente toda su longitud y, sólo después, se abriría la llave de paso del agua. Acto seguido, se regularía el flujo del agua si la boquilla lo permite.

### **PRESCRIPCIONES**

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado



por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

## **PROHIBICIONES**

- Bocas de incendio equipadas:
  - No se debe colocar ningún objeto que obstaculice el acceso a la boca de incendios.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Según Real Decreto 1942/1993 y la Orden del 16 de Abril de 1998 sobre el mismo, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por el personal usuario o titular de la instalación:
  - Bocas de incendio equipadas (BIE); cada tres meses se comprobará:
    - La buena accesibilidad y señalización de los equipos.
    - Por lectura del manómetro, la presión de servicio.
    - La limpieza del conjunto y engrase de cierres y bisagras en puertas del armario.
    - Estado de todos los componentes, procediendo a desenrollar la manguera en toda su extensión y a accionar la boquilla, en caso de tener varias posiciones.
  - Sistema de abastecimiento de agua contra incendios; cada tres meses se comprobará:
    - La verificación de la inspección de todos los elementos y su accesibilidad.
    - El funcionamiento automático y manual de la instalación.
    - El mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornes.
    - La verificación de los niveles (combustible, agua, etc.).
  - Sistema de abastecimiento de agua contra incendios; cada seis meses:
    - Accionamiento y engrase de válvulas.
    - Verificación y ajuste de prensaestopas y de la velocidad de los motores con diferentes cargas.
    - Comprobación de la alimentación eléctrica de la líneas de protección.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Según el Real Decreto 1942/1993 y la Orden del 16 de Abril de 1998 sobre el mismo, se establece el programa mínimo de mantenimiento, a realizar por personal de empresa mantenedora autorizada, para cada uno de los componentes de la instalación.
- Bocas de incendio equipadas (BIE):
  - Cada año:
    - Se desmontará la manguera y se ensayará ésta en lugar adecuado.
    - Comprobación del correcto funcionamiento de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre.
    - Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera y estado de las juntas.
    - Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia (patrón) acoplado en el racor de conexión de la manguera.
  - Cada cinco años:
    - La manguera debe ser sometida a una presión de prueba de 15 kg/cm<sup>2</sup>.
- Sistemas de almacenamiento de agua contra incendios (sistema de almacenamiento, impulsión y distribución):
  - Cada tres meses:
    - Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas, motobombas, accesorios, señales, etc.



- Comprobación de funcionamiento automático y manual de la instalación de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.
- Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornes, reposición de agua destilada, etc.).
- Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).
- Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.
- Cada seis meses:
  - Accionamiento y engrase de válvulas.
  - Verificación y ajuste de prensaestopas.
  - Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas.
  - Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.
- Cada año:
  - Gama de mantenimiento anual de motores y bombas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
  - Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en alimentación de agua.
  - Prueba del estado de carga de baterías y electrolito de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
  - Prueba, en las condiciones de su recepción, con realización de curvas del abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.

## **IOX | INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | EXTINTORES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Cuando se ha utilizado un extintor, hay que hacerlo recargar inmediatamente.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso (ampliación de la instalación, cambio de destino del edificio, etc.) se llevará a cabo previo estudio realizado por un técnico competente especialista en la materia. El usuario deberá consultar y seguir siempre las instrucciones de uso entregadas en la compra de los aparatos y equipos.

#### **PROHIBICIONES**

- Extintores de incendios (portátiles):
  - No se debe retirar el elemento de seguridad o precinto del extintor si no es para usarlo acto seguido. No se deben cambiar los emplazamientos de los extintores, puesto que responden a criterios normativos.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Según Real Decreto 1942/1993 y la Orden del 16 de Abril de 1998 sobre el mismo, se establece el programa mínimo de mantenimiento a realizar por el personal usuario o titular de la instalación:
  - Extintores de incendio; cada tres meses se comprobará:
    - Su accesibilidad, el buen estado de conservación, seguros, precintos, inscripciones, manguera, etc.
    - El estado de carga (peso y presión) del extintor y del botellín de gas impulsor (si



existe) y el estado de las partes mecánicas (boquilla, válvulas, manguera, etc.), reponiéndolas en caso necesario.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Según el Real Decreto 1942/1993 y la Orden del 16 de Abril de 1998 sobre el mismo, se establece el programa mínimo de mantenimiento, a realizar por personal de empresa mantenedora autorizada, para cada uno de los componentes de la instalación.
- Extintores de incendios (portátiles):
  - Cada 3 meses:
    - Comprobación de la accesibilidad, señalización, buen estado aparente de conservación.
    - Inspección ocular de seguros, precintos, inscripciones, etc.
    - Comprobación del peso y presión, en su caso.
    - Inspección ocular del estado externo de las partes mecánicas (boquilla, válvula, manguera, etc.).
  - Cada año:
    - Comprobación del peso y presión, en su caso.
    - En el caso de extintores de polvo con botellín de gas de impulsión, se comprobará el buen estado del agente extintor y el peso y aspecto externo del botellín.
    - Inspección ocular del estado de la manguera, boquilla o lanza, válvulas y partes mecánicas.
    - En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los extintores portátiles de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifiquen. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no puede ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.
  - Cada 5 años:
    - A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se retimbrará el extintor de acuerdo con la ITC-MIE AP.5 del reglamento de aparatos a presión sobre extintores (B.O.E, 23/6/82, 7/11/83, 20/6/85, 28/11/89).

## **IOJ INSTALACIONES | CONTRA INCENDIOS | PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre las juntas y sellados.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si el material de sellado resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colocarán elementos que perforen las juntas y sellados.



## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán las juntas, reparando los desperfectos que se observen.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante, debiendo ser sustituidos por otros del mismo tipo en caso de rotura o falta de eficacia.

## **ISA | INSTALACIONES | SALUBRIDAD | SISTEMAS DE ELEVACIÓN**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Antes de arrancar, leer con atención todas las instrucciones de uso y mantenimiento del fabricante y cerciorarse del estado de eficiencia de los dispositivos de maniobra y seguridad.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si la bomba y su conjunto han de soportar temperaturas bajo cero, se deberá vaciar de agua durante los periodos de no funcionamiento.

#### **PROHIBICIONES**

- La bomba nunca debe funcionar sin agua.
- No acercarse a las partes mecánicas cuando la bomba esté en funcionamiento.
- No dejar acercarse a niños ni a personal no autorizado cuando la bomba esté trabajando.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Se realizará periódicamente un control visual del cierre mecánico.
- Cuando se observe cualquier fuga, para evitar daños mayores, deberá procederse inmediatamente al paro de la bomba y avisar a un técnico competente.
- Antes de cualquier intervención, asegurarse de que el motor de accionamiento esté aparcado en posición segura y que sea imposible que, accidentalmente, se ponga en funcionamiento.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Los manuales de uso y mantenimiento del fabricante contienen las operaciones a realizar por personal cualificado.
- Cualquier operación de montaje, desmontaje, o sustitución de piezas por otras originales, deberá ser realizado por personal cualificado.



## **ISB | INSTALACIONES | SALUBRIDAD | BAJANTES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas, etc., que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico, etc.
- Habitualmente, las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que, de tener que hacer el vertido, se debe diluir al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

#### **PRESCRIPCIONES**

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen bajantes respetarán éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.

#### **PROHIBICIONES**

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la bajante.
- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.
- No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.
- No se deben modificar o ampliar las condiciones de uso de las bajantes existentes sin consultar con un técnico competente.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores, así como realizar el mantenimiento del resto de elementos.
- Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:
  - Cada mes es conveniente verter agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.
  - Cada año se comprobará la estanqueidad de la red.



- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las bajantes, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en las mismas, así como de su modificación en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

## **ISC | INSTALACIONES | SALUBRIDAD | CANALONES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se procurará evitar la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.
- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si el canalón o el material de sujeción resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

#### **PROHIBICIONES**

- No se recibirán sobre los canalones elementos que perforen o dificulten su desagüe.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Para un correcto funcionamiento de la instalación, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y el mantenimiento del resto de elementos.
- Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:
  - Cada 6 meses se limpiará el canalón. Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a deficiencias en el canalón.
  - Cada año, coincidiendo con la época más seca del año, se procederá a la limpieza de hojarasca y hojas.
  - Cada año se comprobará la estanqueidad de la red.
- En caso de apreciarse alguna anomalía por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada dos años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán todos los canalones, comprobando su estanqueidad o sujeción y reparando los desperfectos que se observen.



## **ISD INSTALACIONES | SALUBRIDAD | DERIVACIONES INDIVIDUALES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas, etc., que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico, etc.
- Habitualmente, las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que, de tener que hacer el vertido, se debe diluir al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.

#### **PRESCRIPCIONES**

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen las derivaciones individuales, respetarán éstas sin que sean dañadas, movidas o puestas en contacto con materiales incompatibles.

#### **PROHIBICIONES**

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.
- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.
- No utilizar la red de bajantes de pluviales para evacuar otro tipo de vertidos.
- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso de las derivaciones individuales existentes sin consultar con un técnico competente.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.
- Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:
  - Cada mes es conveniente verter agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.
  - Cada año se comprobará la estanqueidad de la red y se revisarán las derivaciones



individuales.

- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las derivaciones individuales, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de las mismas si fuera necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.

## **ISS INSTALACIONES | SALUBRIDAD | COLECTORES SUSPENDIDOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará verter a la red productos que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, agentes no biodegradables, colorantes permanentes, sustancias tóxicas, etc., que puedan dañar u obstruir algún tramo de la red, así como objetos que puedan obstruir las bajantes.
- Evitar utilizar la red de saneamiento como basurero, no tirando a través suyo pañales, compresas, bolsas de plástico, etc.
- Habitualmente, las redes de saneamiento no admiten la evacuación de residuos muy agresivos, por lo que, de tener que hacer el vertido, se debe diluir al máximo con agua para evitar deterioros en la red o cerciorarse de que el material de la misma lo admite.
- Se mantendrá agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones individuales para evitar malos olores y se limpiarán los de las terrazas y azoteas.
- El usuario procurará utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red y evitando el paso de olores mefíticos a los locales por la pérdida del sello hidráulico en los sifones, mediante el vertido periódico de agua.
- Evitar que los tramos vistos reciban golpes o sean forzados.
- Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.

#### **PRESCRIPCIONES**

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la instalación, de forma que en dicho plano queden reflejados los distintos sectores de la red, sumideros y puntos de evacuación y señalizados los equipos y componentes principales, mediante un símbolo y/o número específico. La documentación incluirá razón social y domicilio de la firma instaladora.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesen los colectores suspendidos respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.
- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación, recomendándose la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.



## **PROHIBICIONES**

- No se arrojarán al inodoro objetos que puedan obstruir la instalación.
- En ningún caso se utilizarán las tuberías metálicas como elementos de puesta a tierra de aparatos o instalación eléctrica.
- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso o el trazado de los colectores existentes sin consultar con un técnico competente.
- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso ni el trazado de los colectores suspendidos existentes sin consultar a un técnico competente.
- Se prohíbe verter por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables, cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas y la ausencia de olores, así como realizar el mantenimiento del resto de elementos. Se vigilará la aparición de fugas o defectos en los colectores cuando éstos sean vistos. Si se encuentran ocultos, avisar a un técnico en caso de aparición de fugas.
- Por parte del usuario deberán realizarse las siguientes tareas de mantenimiento:
  - Cada mes es conveniente verter agua caliente, sola o con sosa cáustica (con suma precaución, pues puede producir salpicaduras) por los desagües de los aparatos sanitarios para desengrasar las paredes de las canalizaciones de la red y conseguir un mejor funcionamiento de la misma.
  - Cada año se comprobará la estanqueidad de la red y se revisarán los colectores suspendidos. Se comprobará que no hay obstrucciones en los puntos críticos de la red.
- Caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Cada año se comprobará la aparición de fugas o defectos de los colectores suspendidos.
- Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red, así como la ausencia de olores y se prestará una especial atención a las posibles fugas de la red de colectores suspendidos.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen los colectores suspendidos, un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas, así como de la modificación de los mismos si es necesario, previa consulta con un técnico competente. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Las obras que se realicen en los locales por los que atraviesan colectores suspendidos respetarán éstos, sin dañarlos, moverlos o ponerlos en contacto con materiales incompatibles.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas en los colectores.



## ISV INSTALACIONES | SALUBRIDAD | VENTILACIÓN, HUMOS Y GASES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Las rejillas se deben limpiar con productos que no dañen ni el material de que están hechas ni sus acabados.
- Se procurará no inhalar gases procedentes de las chimeneas.
- La salida a la cubierta para el mantenimiento de los aspiradores será realizada exclusivamente por personal especializado, con las debidas condiciones de seguridad.

#### PRESCRIPCIONES

- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente. Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:
  - Variación de la distribución del local a ventilar o ampliación del mismo.
  - Variación del combustible utilizado por los aparatos de combustión.
  - Aumento del número de aparatos de combustión.
  - Cambios en la Legislación Oficial que afecten a la instalación.
- En caso de ser observada la aparición de grietas o fisuras en los conductos de ventilación, se consultará a un técnico competente, quien dictaminará su importancia y, si es el caso, las medidas a llevar a cabo, se repararán los desperfectos y se procederá a realizar una nueva prueba de servicio.

#### PROHIBICIONES

- No se utilizarán los conductos de ventilación para otro uso que no sea, específica y absolutamente, el de conducción del aire extraído de los locales interiores del edificio.
- No se deben eliminar ni cegar los conductos ni conectar a ellos rejillas de ventilación de locales.
- Las rejillas no deben ser ocultadas en ningún caso, sea de forma temporal o permanente.
- Las rejillas para extracción de gases o aire viciado y sus marcos no serán forzadas en su posición para evitar que se comuniquen el aire del local con los patinillos o las cámaras.
- No se deben cegar las salidas de los aspiradores ni disminuir su altura.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Se deben ventilar periódicamente los espacios interiores de las viviendas y elementos comunes, siendo por parte del usuario las siguientes tareas de mantenimiento:
  - Conductos de piezas prefabricadas:
    - Comprobación de que no existen problemas de funcionamiento y de que no se producen a través de sus entradas de gases o aire viciado en los locales.
  - Rejillas:
    - Observación de su estado y limpieza. Cada seis meses deberán limpiarse las rejillas de los conductos de ventilación.
  - Extractores:
    - Realización de labores de limpieza y verificación del estado del extractor, además de la sustitución o limpieza de filtros, si los posee.



- Chimeneas:
    - Comprobación de que no existen problemas de funcionamiento en las chimeneas y de que los aparatos que evacúan en ellas no sufren anomalías en la evacuación de los productos procedentes de la combustión (falta o exceso de tiro).
    - Si las chimeneas son vistas, avisar a un especialista si aparecen síntomas de óxidos o de picado de los esmaltes o galvanizados.
  - Aspiradores:
    - Comprobación del funcionamiento adecuado de la aspiración.
    - Inspección visual del estado del aspirador.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, o antes si fuese apreciada una anomalía, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se sustituirán las piezas que lo precisen.
- Conductos de piezas prefabricadas:
    - Cada diez años se procederá a realizar una completa revisión de la instalación.
  - Rejillas:
    - Cada cinco años se procederá a la limpieza de las rejillas.
  - Extractores:
    - Cada año se verificarán los elementos antivibratorios de los ventiladores y extractores, así como los conductos elásticos de unión con los conductos de ventilación.
    - Cada cinco años se comprobarán las conexiones eléctricas y se repararán los defectos encontrados.
  - Chimeneas:
    - Cada cinco años se comprobará la estanqueidad de la acometida del conducto de evacuación a la chimenea.
    - Cada cinco años se procederá a su limpieza.
  - Aspiradores:
    - cada cinco años se procederá a la limpieza del aspirador, eliminando aquellos elementos que se hayan podido fijar sobre él, con cuidado de que no caigan restos al interior de los conductos.
    - Se renovarán aquellas piezas que aparezcan rotas o con defectos.



## ITA | **INSTALACIONES** | **TRANSPORTE** | **ASCENSORES**

### USO

#### PRECAUCIONES

- El uso de la llave de apertura de puertas en caso de emergencia se limitará exclusivamente a operaciones de rescate en momentos de averías.
- La iluminación del recinto del ascensor permanecerá apagada, excepto cuando se proceda a reparaciones en el interior del mismo.
- El cuarto de máquinas será accesible únicamente a la persona encargada del servicio ordinario y al personal de la empresa conservadora.
- La empresa instaladora facilitará una llave para apertura de puertas en caso de emergencia a la persona encargada del servicio ordinario de los ascensores.
- El uso de esta llave se limitará exclusivamente a las operaciones de rescate de las personas que viajasen en el camarín en el momento de la avería.
- Ascensores eléctricos e hidráulicos:
  - Para que no se deterioren, no utilizar como montacargas.
  - No maltratar sus acabados ni su botonera.
  - No obstaculizar el cierre de sus puertas.

#### PRESCRIPCIONES

- El cuarto de máquinas será accesible únicamente a la persona encargada del servicio ordinario y al personal de la empresa conservadora.

#### PROHIBICIONES

- No se utilizará el camarín por un número de personas superior al indicado en la placa de carga ni para una carga superior a la que figura en la misma.
- No se accionará el pulsador de alarma, salvo en caso de emergencia.
- No dar saltos ni otros movimientos violentos.
- No obstruir las guías de la puerta.
- No utilizar el ascensor cuando directa o indirectamente se tenga conocimiento de que el ascensor no reúne las debidas condiciones de seguridad.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Los elementos y equipos de la instalación sólo serán manipulados por el personal de la empresa fabricante o por el servicio de mantenimiento contratado a tal efecto, que deberá llevarse a cabo por una empresa conservadora autorizada por los Servicios Territoriales de la Consejería de Industria.
- Por parte de los usuarios únicamente se realizarán las siguientes operaciones de mantenimiento:
  - Comprobar periódicamente las instrucciones de la empresa conservadora, el buen funcionamiento del ascensor, el correcto funcionamiento de las puertas y de la nivelación del camarín en todas las plantas. Subiendo el ascensor, parando en todas



ellas y bajando a pie comprobará en todas las plantas que las puertas semiautomáticas no se pueden abrir sin que esté el camarín parado en esa planta.

- Si alguna de estas comprobaciones fuese desfavorable y observase alguna otra anomalía en el funcionamiento del ascensor, dejará éste fuera de servicio cortando el interruptor de alimentación del mismo, colocará en cada acceso carteles indicativos de "No Funciona" y avisará a la empresa conservadora.
- Si la anomalía observada es que puede abrirse una puerta de acceso al recinto sin estar frente a ella el camarín, además del letrero "No Funciona" y de dejar fuera de servicio el ascensor, se condenará la puerta impidiendo su apertura.
- Denunciar ante la Delegación de Industria correspondiente, a través del propietario o administrador del inmueble, cualquier deficiencia o abandono en relación con la debida conservación de la instalación.
- Conservar en buen estado el libro de registro de revisiones.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen las instalaciones, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.
- Este servicio incluirá la conservación del equipo, las revisiones periódicas (reguladas por ley), la atención de avisos, los engrases y ajustes, así como la reparación o recambio de cualquier componente del conjunto, de modo que el equipo se mantenga en perfectas condiciones de uso.
- Ascensor eléctrico:
  - Se revisarán y subsanarán los problemas que surjan, al menos en los siguientes elementos: puertas de acceso y su enclavamiento, cable de tracción y sus amarres, grupo tractor y mecanismo de freno, paracaídas y limitador de velocidad, topes elásticos y amortiguadores, alarma y parada de emergencia, cabina y su acceso, contrapeso, circuitos eléctricos de seguridad, señalización y maniobras que afectan a la seguridad, hueco del ascensor y otros.
- Ascensor hidráulico:
  - Se revisarán y subsanarán los problemas que surjan, al menos en los siguientes elementos: puertas de acceso y su enclavamiento, cable de tracción, si lo hubiera, y sus amarres, grupo tractor, topes elásticos y amortiguadores, alarma y parada de emergencia, cabina y su acceso, circuitos eléctricos de seguridad, señalización y maniobras que afectan a la seguridad, hueco del ascensor y otros.
- Recinto y sala de máquinas:
  - Se procederá a la limpieza del foso del recinto del ascensor.
  - Se procederá a la comprobación del funcionamiento de la instalación de alumbrado del recinto del ascensor. Se repararán los defectos encontrados.
  - Se limpiará el cuarto de máquinas evitando que caiga suciedad al recinto.



## **N AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES**

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa a los elementos componentes de los aislamientos e impermeabilizaciones, en la que figurarán las características para las que ha sido proyectada.



## NAA AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

## AISLAMIENTOS PARA INSTALACIONES

## CONDUCCIONES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Cualquier manipulación del aislamiento de tuberías, válvulas, etc., debe hacerse por personal cualificado.
- Se evitará someterlos a esfuerzos para los que no han sido previstos.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara durante la realización de cualquier tipo de obra la alteración de las condiciones de aislamiento acústico de las coquillas proyectadas, se repararán inmediatamente.

#### PROHIBICIONES

- No se colocarán elementos que perforen el aislamiento.
- No se someterán a esfuerzos para los que no han sido previstos.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante, debiendo ser sustituidos por otros del mismo tipo en caso de rotura o falta de eficacia.

## NIC AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES

## IMPERMEABILIZACIONES

## CIMENTACIONES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se procurará evitar la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.
- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre la impermeabilización.

#### PRESCRIPCIONES

- Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

#### PROHIBICIONES

- No se colocarán elementos que perforen la impermeabilización.



## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará la superficie de la impermeabilización vista, reparando los desperfectos que se observen.
- Se comprobará periódicamente el estado de la fijación de la impermeabilización al soporte, cuando ésta no esté protegida.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante, debiendo ser sustituidos por otros del mismo tipo en caso de rotura o falta de eficacia.

## **NIM AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES**

## **IMPERMEABILIZACIONES MUROS DE SÓTANO Y CONSTRUCCIÓN ENTERRADA**

## **USO**

### **PRECAUCIONES**

- Se procurará evitar la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.
- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre la impermeabilización.

### **PRESCRIPCIONES**

- Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

### **PROHIBICIONES**

- No se colocarán elementos que perforen la impermeabilización.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará la superficie de la impermeabilización vista, reparando los desperfectos que se observen.
- Se comprobará periódicamente el estado de la fijación de la impermeabilización al soporte, cuando ésta no esté protegida.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante, debiendo ser sustituidos por otros del mismo tipo en caso de rotura o falta de eficacia.



## **NIS AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES**

## **IMPERMEABILIZACIONES SOLERAS EN CONTACTO CON EL TERRENO**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se procurará evitar la acumulación de sedimentos, vegetaciones y cuerpos extraños.
- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre la impermeabilización.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colocarán elementos que perforen la impermeabilización.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará la superficie de la impermeabilización vista, reparando los desperfectos que se observen.
- Se comprobará periódicamente el estado de la fijación de la impermeabilización al soporte, cuando ésta no esté protegida.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Se seguirán las instrucciones específicas indicadas por el fabricante, debiendo ser sustituidos por otros del mismo tipo en caso de rotura o falta de eficacia.



## **NIF AISLAMIENTOS E IMPERMEABILIZACIONES**

## **IMPERMEABILIZACIONES MUROS DE FÁBRICA**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará el vertido de productos químicos agresivos, tales como aceites, disolventes, etc., sobre la impermeabilización.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si el material de protección resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colocarán elementos que perforen la impermeabilización.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisará la superficie de la impermeabilización vista, reparando los desperfectos que se observen.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada tres años se realizará una visita de inspección y mantenimiento, comprobando el buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad.



## Q CUBIERTAS

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- En general, no deben almacenarse materiales ni equipos de instalaciones sobre la cubierta. En caso de que fuera estrictamente necesario dicho almacenamiento, deberá comprobarse que el peso de éste no sobrepase la carga máxima que la cubierta puede soportar. Además, deberá realizarse una protección adecuada de su impermeabilización para que no pueda ser dañada.
- Cuando en la cubierta de un edificio se sitúen, con posterioridad a su ejecución, equipos de instalaciones que necesiten un mantenimiento periódico, deberán disponerse las protecciones adecuadas en sus proximidades para que durante el desarrollo de dichas operaciones de mantenimiento no se dañen los elementos componentes de la impermeabilización de la cubierta.
- En caso de que el sistema de estanqueidad resultara dañado como consecuencia de circunstancias imprevistas y se produjeran filtraciones, deberán repararse inmediatamente los desperfectos ocasionados.



## QAN CUBIERTAS | AZOTEAS | GRAVAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- En las cubiertas no transitables debe ponerse especial atención para que los equipos móviles de mantenimiento sólo circulen por las zonas previstas.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observan humedades en el forjado bajo cubierta, deberá avisarse a un técnico competente, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

#### PROHIBICIONES

- No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a los paramentos.
- No se permitirá acceder a la cubierta para un uso diferente al de mantenimiento y sin el calzado adecuado.
- No modificar las características funcionales o formales de los faldones, limas, desagües, etc.
- No modificar las solicitaciones ni sobrepasar las cargas previstas.
- No añadir elementos que dificulten el desagüe.
- No verter productos agresivos tales como aceites, disolventes, productos de limpieza, etc.
- No anclar conducciones eléctricas por personal no especializado.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Se inspeccionará después de un período de fuertes lluvias, nieve o vientos poco frecuentes la aparición de humedades en el interior del edificio o en el exterior para evitar que se obstruya el desagüe. Así mismo, se comprobará la ausencia de roturas o desprendimientos de los elementos de remate de los bordes y encuentros.
- Cada año se realizará un mantenimiento adecuado, visitas periódicas de inspección y mantenimiento de la cubierta al menos una vez, realizando como mínimo las operaciones siguientes:
  - Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.
  - Retirada periódica de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.
  - Eliminación de la nieve que obstruya los huecos de ventilación de la cubierta.
  - Conservación en buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad, tales como aleros, petos, etc.
  - Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.



- A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento y conservación específicas para cada uno de los componentes de la cubierta:
  - Faldón:
    - Una vez al año se comprobará el recubrimiento de gravilla, observando si alguna zona del faldón se presenta al descubierto, en cuyo caso se extenderá la gravilla hasta conseguir el espesor mínimo de tres centímetros (3 cm).
    - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de los faldones, inspeccionando la posible aparición de goteras o cualquier otro tipo de lesión.
  - Junta de dilatación:
    - Una vez al año, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán las juntas de dilatación por muestreo cada veinte metros (20 m), reparando los desperfectos que se observen.
  - Limahoya:
    - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán las limahoyas, reparando los desperfectos que se observen.
  - Encuentro de faldón con sumidero:
    - Una vez al año se limpiará la caldereta y la rejilla. En época de heladas, se eliminará el hielo que se forme sobre la rejilla para evitar que se obstruya el desagüe.
    - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán los encuentros, reparando los desperfectos que se observen.
- En caso de ser observado alguno de los síntomas señalados anteriormente, se avisará a un técnico competente, que dictaminará las reparaciones que deban efectuarse.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- La reparación de la impermeabilización deberá realizarse por personal especializado, que deberá ir provisto de calzado de suela blanda, procurando no utilizar en el mantenimiento materiales que puedan producir corrosiones, tanto en la protección de la impermeabilización como en los elementos de sujeción, soporte, canalones y bajantes.
- La circulación de las máquinas estará limitada a lo estrictamente necesario y deberá respetar los límites de carga impuestos por la documentación técnica.



## QAT CUBIERTAS | AZOTEAS | TRANSITABLES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se utilizarán solamente para el uso para el cual se hayan previsto. Se evitará el almacenamiento de materiales, muebles, etc., y el vertido de productos químicos agresivos.
- Se mantendrán limpias y sin hierbas; no se colocarán jardineras cerca de los desagües o bien se colocarán elevadas del suelo para permitir el paso del agua.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observan humedades en el forjado bajo cubierta, deberá avisarse a un técnico competente, puesto que pueden tener un efecto negativo sobre los elementos estructurales.

#### PROHIBICIONES

- No se recibirán sobre la cobertura elementos que la perforen o dificulten su desagüe, como antenas y mástiles, que deberán ir sujetos a los paramentos.
- No modificar las características funcionales o formales de los faldones, limas, desagües etc.
- No modificar las solicitaciones o sobrepasar las cargas previstas.
- No añadir elementos que dificulten el desagüe.
- No verter productos agresivos tales como aceites, disolventes, productos de limpieza, etc.
- No anclar conducciones eléctricas por personal no especializado.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Se inspeccionará después de un período de fuertes lluvias, nieve o vientos poco frecuentes la aparición de humedades en el interior del edificio o en el exterior para evitar que se obstruya el desagüe. Así mismo, se comprobará la ausencia de roturas o desprendimientos de los elementos de remate de los bordes y encuentros.
- Cada año se realizará un mantenimiento adecuado, visitas periódicas de inspección y mantenimiento de la cubierta al menos una vez, realizando como mínimo las operaciones siguientes:
  - Eliminación de cualquier tipo de vegetación y de los materiales acumulados por el viento.
  - Retirada periódica de los sedimentos que puedan formarse en la cubierta por retenciones ocasionales de agua.
  - Eliminación de la nieve que obstruya los huecos de ventilación de la cubierta.
  - Conservación en buen estado de los elementos de albañilería relacionados con el sistema de estanqueidad, tales como aleros, petos, etc.
  - Mantenimiento de la protección de la cubierta en las condiciones iniciales.
  - En las cubiertas sin protección pesada, comprobación de la fijación de la impermeabilización al soporte y reparación de los defectos observados.



- A continuación, se detallan aquellas operaciones de mantenimiento y conservación específicas para cada uno de los componentes de la cubierta:
  - Faldón:
    - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua o deficiencia del solado que se observe.
    - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de todos los faldones, reparando todas aquellas anomalías que se observen.
  - Junta de dilatación:
    - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua o deficiencia debida a la junta de dilatación.
  - Limatesa:
    - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de todas las limatesas, reparando todas aquellas anomalías que se observen.
  - Limahoya:
    - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua o deficiencia debida a las limahoyas.
    - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de todas las limahoyas, reparando todas aquellas anomalías que se observen.
  - Encuentro con cazoleta:
    - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a deficiencias de la cazoleta.
    - Cada seis meses se limpiará la rejilla y se comprobará el cierre sifónico.
    - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se revisarán todos los encuentros con cazoletas, reparando los desperfectos que se observen.
  - Encuentro de faldón de hormigón aligerado con paramentos:
    - Se reparará en el plazo más breve posible cualquier penetración de agua debida a la deficiencia en el encuentro.
    - Cada tres años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una revisión de todos los encuentros con paramentos verticales, reparando todas aquellas anomalías que se observen.
- En caso de ser observado alguno de los síntomas señalados anteriormente, se avisará a un técnico competente, que dictaminará las reparaciones que deban efectuarse.

## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- La reparación de la impermeabilización deberá realizarse por personal especializado, que deberá ir provisto de calzado de suela blanda, procurando no utilizar en el mantenimiento materiales que puedan producir corrosiones, tanto en la protección de la impermeabilización como en los elementos de sujeción, soporte, canalones y bajantes.
- La circulación de las máquinas estará limitada a lo estrictamente necesario y deberá respetar los límites de carga impuestos por la documentación técnica.



## **R REVESTIMIENTOS**

- La propiedad conservará en su poder la documentación técnica relativa al uso para el que han sido proyectadas, debiendo utilizarse únicamente para tal fin.
- Como criterio general, no deben sujetarse elementos en el revestimiento. Se evitarán humedades perniciosas, permanentes o habituales, además de roces y punzonamientos.



## **RAG REVESTIMIENTOS | ALICATADOS | CERÁMICOS/GRES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará limpiar los alicatados con productos químicos concentrados o mediante espátulas metálicas o estropajos abrasivos que deterioran o rayan la superficie cerámica o provocan su decoloración.
- En el caso de los alicatados utilizados en el revestimiento de cocinas y cuartos de baño, hay que prestar especial atención y cuidado al rejuntado, ya que su buen estado garantiza que el agua y la humedad no penetren en el material de agarre, evitando de esta manera el deterioro del revestimiento.
- Se evitarán golpes con objetos contundentes que puedan dañar el alicatado, así como roces y punzonamiento.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad conservará, al concluir la obra, una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Si se observara la aparición de manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debido a la porosidad de éstas, se eliminarán inmediatamente. La aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento normalmente se debe a la presencia de hongos por existir humedad en el recubrimiento. Se deben identificar y eliminar las causas de la humedad lo antes posible.

#### **PROHIBICIONES**

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados sobre el alicatado, que pueden dañar las piezas o provocar la entrada de agua. Se recibirán al soporte resistente o elemento estructural apropiado.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se limpiarán los alicatados con un fregado ordinario realizado mediante lavado con paño húmedo. No deben utilizarse ácidos de ningún tipo ni productos abrasivos que puedan manchar o rayar la superficie pulida del material. Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, se debe usar lejía doméstica (comprobar previamente su efecto sobre la baldosa).
- Periódicamente, se recomienda sellar las juntas sometidas a humedad constante (entrega de bañeras o fregaderos) con la silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.
- Periódicamente, se inspeccionarán los alicatados para detectar en las piezas cerámicas anomalías o desperfectos, como roturas, pérdida de plaquetas, manchas diversas, etc.
- Cada cinco años se revisarán los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.
- Cada cinco años se comprobará el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras con material de relleno y sellado.
- La limpieza ordinaria se realizará con bayeta húmeda, agua jabonosa y detergentes no agresivos.



- La limpieza en cocinas debe realizarse frecuentemente con detergentes amoniacados o con bioalcohol.
- Para eliminar restos de cemento debe utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua.
- Las colas, lacas y pinturas se eliminan con un poco de gasolina o alcohol en baja concentración.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente.
- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Cuando se aprecie alguna anomalía no imputable al uso, se estudiará por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- En caso de desprendimiento de piezas, se comprobará el estado del soporte de mortero.
- Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.

## **RCG REVESTIMIENTOS | CHAPADOS | CERÁMICOS/GRES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará limpiar los alicatados con productos químicos concentrados o mediante espátulas metálicas o estropajos abrasivos que deterioran o rayan la superficie cerámica o provocan su decoloración.
- Se tomarán las medidas necesarias para que las jardineras u otros elementos no viertan agua sobre el chapado.
- Se evitarán golpes con objetos contundentes que puedan dañar la superficie, así como roces y punzonamiento.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad conservará, al concluir la obra, una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Si el material utilizado en el chapado es dañado por cualquier circunstancia que pueda producir filtraciones de agua al interior de la fachada, deberá darse aviso a un técnico competente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se admitirá la sujeción de elementos sobre las placas cerámicas/gres, como cables, instalaciones, soportes o anclajes de rótulos, etc., que puedan dañarlas o provocar entrada de agua o su escorrentía sobre la fachada. En su caso, dichos elementos deberán anclarse al soporte o trasdós del chapado.



## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se comprobará visualmente el estado de las piezas de cerámica/gres para detectar posibles anomalías, no imputables al normal envejecimiento, o desperfectos, en cuyo caso se dará aviso a un técnico especializado.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- La limpieza se llevará a cabo, según el tipo de piedra, mediante lavado con agua, limpieza química o proyección de abrasivos por parte de personal especializado. Antes de proceder a la limpieza se recomienda un reconocimiento, por un técnico especializado, del estado de los materiales y de la adecuación del método a emplear.
- Las manchas ocasionales y pintadas se eliminarán mediante procedimientos adecuados al tipo de sustancia implicada.
- Se realizarán periódicamente inspecciones visuales de los paramentos chapados por parte de un técnico especializado, que comprobará el estado de las piezas y de los elementos de anclaje y reparará las piezas movidas o estropeadas.
- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente. Los anclajes que deban reponerse serán de acero inoxidable.
- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales; comprobación, en su caso, de pérdidas o deterioro de los anclajes y del estado de las juntas entre las chapas y de las juntas de dilatación.

## **RCP REVESTIMIENTOS | CHAPADOS | PIEDRAS NATURALES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- En interiores se evitará utilizar productos de limpieza de uso doméstico, tales como agua fuerte, lejías u otros detergentes de los que se desconozca si tienen sustancias que puedan perjudicar la piedra y el cemento de las juntas.
- Se tomarán las medidas necesarias para que las jardineras u otros elementos no viertan agua sobre el chapado.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos punzantes o de peso que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Se evitará el vertido de productos cáusticos sobre el chapado.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad conservará, al concluir la obra, una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Si el material utilizado en el chapado es dañado por cualquier circunstancia que pueda producir filtraciones de agua al interior de la fachada, deberá darse aviso a un técnico competente.



## **PROHIBICIONES**

- No se admitirá la sujeción de elementos sobre las placas de piedra, como cables, instalaciones, soportes o anclajes de rótulos, etc., que puedan dañarlas o provocar entrada de agua o su escorrentía sobre la fachada. En su caso, dichos elementos deberán anclarse al soporte o trasdós del chapado.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se comprobará visualmente el estado de las piezas de piedra para detectar posibles anomalías no imputables al normal envejecimiento o desperfectos, en cuyo caso se dará aviso a un técnico especializado.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- La limpieza se llevará a cabo según el tipo de piedra, mediante lavado con agua, limpieza química o proyección de abrasivos, por parte de personal especializado. Antes de proceder a la limpieza se recomienda un reconocimiento, por un técnico especializado, del estado de los materiales y de la adecuación del método a emplear.
- Las manchas ocasionales y pintadas: mediante procedimientos adecuados al tipo de sustancia implicada.
- Se realizarán periódicamente inspecciones visuales de los paramentos chapados por parte de un técnico especializado, que comprobará el estado de las piezas y de los elementos de anclaje y reparará las piezas movidas o estropeadas.
- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente. Los anclajes que deban reponerse serán de acero inoxidable.
- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales; comprobación, en su caso, de pérdidas o deterioro de los anclajes y del estado de las juntas entre las chapas y de las juntas de dilatación.

## **REP REVESTIMIENTOS | ESCALERAS | PIEDRAS NATURALES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán las grasas, aceites y la permanencia de agentes químicos agresivos.
- Las condiciones de uso vendrán en función del tipo de revestimiento de la escalera.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad conservará, al concluir la obra, una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Si el material utilizado en el revestimiento de las escaleras es dañado por cualquier circunstancia que pueda producir filtraciones de agua, deberá darse aviso a un técnico competente.



## **PROHIBICIONES**

- No se superarán las cargas máximas previstas en la documentación técnica.
- No se utilizarán ácidos de ningún tipo ni productos abrasivos que puedan manchar o rayar la superficie del material.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- La limpieza se realizará con bayeta húmeda evitando el uso de jabones, lejías o amoníaco; no se deben emplear en ningún caso ácidos.
- Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección del pavimento, observando si aparecen en alguna zona baldosas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- La fijación o sustitución de las piezas dañadas o materiales de sellado se realizará con los materiales y forma que le corresponde.
- En peldaños, se procederá a la fijación o reemplazo de las cantoneras que puedan provocar tropiezos.

## **RFP REVESTIMIENTOS | PINTURAS EN PARAMENTOS EXTERIORES | PLÁSTICAS**

## **USO**

### **PRECAUCIONES**

- Se evitará el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre los paños pintados de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie pintada en la fachada, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.

### **PROHIBICIONES**

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.
- No se permitirá la colocación en las paredes de elementos que deterioren la pintura por la dificultad posterior de reposición, como tacos, escarpas, etc.



## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
  - Cada tres años se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre cemento y derivados en exteriores.
  - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- En las pinturas plásticas la limpieza se efectuará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se utilizarán cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos.
- En la reposición se aplicará sobre el revestimiento una disolución espesa de cola vegetal hasta conseguir el ablandamiento del revestimiento, rascándolo a continuación con espátula.
- Tanto el repintado como la reposición del revestimiento se harán con materiales de suficiente calidad y aplicando un número de manos adecuado a las características del producto y al grado de exposición y agresividad del clima.

## RIP REVESTIMIENTOS | PINTURAS EN PARAMENTOS INTERIORES | PLÁSTICAS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre los paños pintados de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara la aparición de humedades sobre la superficie pintada, se determinará lo antes posible el origen de dicha humedad, ya que su presencia produce un deterioro del revestimiento.

#### PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.



- No se permitirá la colocación en las paredes de elementos que deterioren la pintura, por la dificultad posterior de reposición, como tacos, escarpías, chinchetas, etc.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
  - Cada cinco años se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre yeso, cemento, derivados y madera, en interiores.
  - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- En las pinturas plásticas la limpieza se efectuará con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se utilizarán cepillos de púas, rasquetas o lijadores mecánicos.
- En la reposición se aplicará sobre el revestimiento una disolución espesa de cola vegetal, hasta conseguir el ablandamiento del revestimiento, rascándolo a continuación con espátula.
- Tanto el repintado como la reposición del revestimiento se harán con materiales de suficiente calidad y aplicando un número de manos adecuado a las características del producto y al grado de exposición y agresividad del clima. Ver recomendaciones del fabricante.

## **RML REVESTIMIENTOS | PINTURAS SOBRE SOPORTE DE MADERA | LACAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.
- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de la madera pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.



## PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
  - Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre madera en exteriores y cada tres años en interiores.
  - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- Las superficies de madera pintadas con lacas se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa.

### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Se aplicará sobre el revestimiento una mano del propio disolvente que indica la especificación correspondiente del fabricante, practicando después de su ablandamiento un rascado a espátula sin alterar el soporte.
- Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.

## RNE REVESTIMIENTOS | PINTURAS SOBRE SOPORTE METÁLICO | ESMALTES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.
- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.
- Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

#### PRESCRIPCIONES

- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de hierro o metálica pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.



## PROHIBICIONES

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
  - Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en exteriores y cada dos años en interiores.
  - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- Las superficies de hierro o metálicas pintadas con esmaltes se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, suavemente, sin dañar la pintura.

### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se podrá recurrir a cualquiera de los siguientes procedimientos:
  - Mecánicos: lijado, acuchillado, soplado con arena o granallado.
  - Quemado con llama: de candileja, lamparilla o soplete.
  - Ataque químico: solución de sosa cáustica hasta ablandar el revestimiento; decapantes o disolventes especiales que produzcan el ablandamiento y desprendimiento del revestimiento sin afectar al soporte.
  - Decapantes técnicos: aplicación sobre el revestimiento de disolventes especiales hasta conseguir un ablandamiento y desprendimiento del mismo sin alterar o atacar el soporte.
- En cualquiera de los procedimientos utilizados, se rascarán posteriormente con espátula de manera que no quede alterada la naturaleza del soporte.
- Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.

## RNS REVESTIMIENTOS | PINTURAS SOBRE SOPORTE METÁLICO | ESPECIALES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Evitar las manchas y salpicaduras con productos que, por su contenido, se introduzcan en la pintura.
- Evitar el vertido sobre el revestimiento de agua procedente de limpieza, jardineras, etc., así como la humedad que pudiera afectar a las propiedades de la pintura.
- Evitar golpes y rozaduras.



- Evitar el vertido sobre las superficies pintadas de productos químicos, disolventes o aguas procedentes de las jardineras o de la limpieza de otros elementos.

### **PRESCRIPCIONES**

- Cualquier anomalía o deterioro que se observe en la superficie de hierro o metálica pintada deberá ser comunicada a personal cualificado para que determine las causas y tome las oportunas medidas correctoras.

### **PROHIBICIONES**

- No se permitirá rozar, rayar o golpear los paramentos pintados, teniendo precaución con el uso de puertas, sillas y demás mobiliario que pudiera ejercer las acciones antes señaladas.
- No se permitirá la limpieza o contacto del revestimiento con productos químicos o cáusticos capaces de alterar las condiciones del mismo.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El periodo mínimo de revisión del estado de conservación de los distintos revestimientos para detectar desperfectos como desconchados, ampollas, cuarteamiento, eflorescencias, etc., vendrá en función del tipo de soporte, así como de su situación de exposición y no será superior al tiempo que a continuación se expresa:
  - Cada año se revisará el estado de conservación de los revestimientos sobre soporte metálico en exteriores y cada dos años en interiores.
  - Si anteriormente a estos periodos de reposición marcados se aprecian anomalías o desperfectos en el revestimiento, se efectuará su reparación según los criterios de reposición.
- Las superficies de hierro o metálicas pintadas con esmaltes se limpiarán con esponjas o trapos humedecidos con agua jabonosa, suavemente, sin dañar la pintura.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reposición, según el clima y grado de exposición. Antes de llevarla a cabo se dejará el soporte preparado adecuadamente. Para eliminar la pintura existente se podrá recurrir a cualquiera de los siguientes procedimientos:
  - Mecánicos: lijado, acuchillado, soplado con arena o granallado.
  - Quemado con llama: de candileja, lamparilla o soplete.
  - Ataque químico: solución de sosa cáustica hasta ablandar el revestimiento, decapantes o disolventes especiales que produzcan el ablandamiento y desprendimiento del revestimiento sin afectar al soporte.
  - Decapantes técnicos: aplicación sobre el revestimiento de disolventes especiales hasta conseguir un ablandamiento y desprendimiento del mismo sin alterar o atacar el soporte.
- En cualquiera de los procedimientos utilizados, se rascarán posteriormente con espátula de manera que no quede alterada la naturaleza del soporte.
- Antes de la nueva aplicación del acabado, se dejará el soporte preparado como se indique en la especificación técnica del fabricante.



## RPE REVESTIMIENTOS | CONGLOMERADOS TRADICIONALES | ENFOSCADOS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará verter aguas sobre el enfoscado, especialmente si están sucias o arrastran tierras o impurezas.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observa alguna anomalía en el enfoscado, no imputable al uso y con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

#### PROHIBICIONES

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del enfoscado, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente, con las limitaciones que incluyen en cada caso las normas correspondientes.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Inspección periódica para detectar anomalías o desperfectos, como agrietamiento, abombamiento, exfoliación, desconchados, etc., y para comprobar el estado del revestimiento, si lo hubiere.
- La limpieza se realizará con agua a baja presión.
- Cada dos años se revisará el estado del revestimiento de terminación sobre el enfoscado. Cuando sea necesario pintarlo, se hará con pinturas compatibles con la cal y/o el cemento del enfoscado.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el revestimiento original y se revisará el estado de las franjas que contienen tela metálica, levantando aquellas que estén deterioradas.



## **RPG REVESTIMIENTOS | CONGLOMERADOS TRADICIONALES**

## **| GUARNECIDOS Y ENLUCIDOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará someter a las paredes y techos con revestimiento de yeso a humedad relativa habitual superior al 70% y/o a salpicado frecuente de agua.
- En caso de revestirse el yeso con pintura, ésta deberá ser compatible con las características del yeso.
- Evitar golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos que producen retirada de material.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observa alguna anomalía en el enlucido, no imputable al uso y con riesgo de desprendimiento, se levantará la superficie afectada y se estudiará la causa por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

#### **PROHIBICIONES**

- No se admitirá la sujeción de elementos pesados en el espesor del revestimiento de yeso, debiendo sujetarse en el soporte o elemento resistente, con las limitaciones que incluyen en cada caso las normas correspondientes.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Inspección periódica para detectar anomalías o desperfectos, como agrietamiento, abombamiento, exfoliación, desconchados, etc., y para comprobar el estado del revestimiento, si lo hubiere. Debe prestarse especial atención a los guardavivos que protegen las aristas verticales.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el revestimiento original y se revisará el estado de las franjas que contienen tela metálica, levantando aquellas que estén deterioradas.
- Se aprovechará para revisar el estado de los guardavivos sustituyendo aquellos que estén deteriorados. Las zonas deterioradas deberán picarse y repararse con la aplicación de un yeso nuevo.



## RSG REVESTIMIENTOS | SUELOS Y PAVIMENTOS | CERÁMICOS/GRES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Evitar abrasivos y punzonamientos que puedan rayar, romper o deteriorar la superficie del suelo.
- Evitar la caída de objetos punzantes o de peso que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Evitar rayaduras producidas por el desplazamiento de objetos sin ruedas de goma.
- Evitar la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

#### PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará al concluir la obra una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Si se observara la aparición de manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas, se deben eliminar inmediatamente. La aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento normalmente se debe a la presencia de hongos por existir humedad en el recubrimiento. Se deben identificar y eliminar las causas de la humedad lo antes posible.
- El tipo de uso será el adecuado al material colocado (grado de dureza), pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

#### PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.
- En la limpieza no se utilizarán espátulas metálicas ni estropajos abrasivos; no es aconsejable usar productos químicos muy concentrados.
- Antes de utilizar un determinado producto se debe consultar en la tabla de características técnicas la resistencia al ataque de productos químicos.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Periódicamente, se limpiarán los solados cerámicos/gres mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos. Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, se deben limpiar con lejía doméstica (comprobar previamente su efecto sobre la baldosa).
- Periódicamente, se recomienda sellar las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con la silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.
- Cada cinco años se revisarán los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.



- Cada cinco años se comprobará el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras con material de relleno y sellado.
- La limpieza en cocinas debe realizarse frecuentemente con detergentes amoniacados o con bioalcohol.
- Para eliminar restos de cemento debe utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua.
- Las colas, lacas y pinturas se eliminan con un poco de gasolina o alcohol en baja concentración.
- La tinta o rotulador con quitamanchas o con lejía.
- Algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán) pueden requerir un tratamiento de impermeabilización superficial para evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente.
- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Cuando se aprecie alguna anomalía no imputable al uso, se estudiará por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- En caso de desprendimiento de piezas, se comprobará el estado del soporte de mortero.
- Inspección del estado de las juntas entre piezas y de las juntas de dilatación, comprobando su estanqueidad al agua y reponiendo, cuando sea necesario, los correspondientes sellados.



## RSL REVESTIMIENTOS | SUELOS Y PAVIMENTOS | LAMINADOS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará el roce y el punzonamiento con elementos duros que puedan dañar el suelo y rodapié, así como la presencia de humedad.
- Se evitará la caída de objetos punzantes o de peso que pudieran dañar o incluso romper el pavimento.
- Se evitarán las rayaduras producidas por el giro de las puertas o el movimiento del mobiliario si no tiene protegidos los apoyos.
- La insolación excesiva puede ser motivo de cambio de color, dilatación u otras alteraciones.
- Se evitarán las humedades, sobre todo si el material no ha sido diseñado para soportarlas.
- Se colocarán felpudos en todas las puertas que den al exterior, tanto en la parte interior como exterior.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observan desperfectos en cualquier lama, deberá ser reparada lo antes posible para evitar males mayores.
- El tipo de uso será el adecuado al material colocado (grado de dureza), pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

#### PROHIBICIONES

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.
- No se utilizarán productos jabonosos en su limpieza.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Periódicamente, se limpiarán los solados de madera: en general, pasar una mopa o aspirador es suficiente para la limpieza diaria del polvo. Si se considera que no es suficiente, puede utilizarse un trapo o fregona húmeda (siempre bien escurrida) y agua tibia. Para manchas resistentes se debe utilizar un detergente no abrasivo.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.



## **RSP REVESTIMIENTOS | SUELOS Y PAVIMENTOS | PIEDRAS NATURALES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Evitar abrasivos y punzonamientos que puedan rayar, romper o deteriorar las superficies del suelo.
- Evitar la caída de objetos punzantes o de peso que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Evitar rayaduras producidas por el desplazamiento de objetos sin ruedas de goma.
- Evitar la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

#### **PRESCRIPCIONES**

- La propiedad conservará, al concluir la obra, una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Si se observara la aparición de manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas, se deben eliminar inmediatamente. La aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento normalmente se debe a la presencia de hongos por existir humedad en el recubrimiento. Se deben identificar y eliminar las causas de la humedad lo antes posible.
- El tipo de uso será el adecuado al material colocado (grado de dureza), pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

#### **PROHIBICIONES**

- No se admitirá el encharcamiento de agua que, por filtración, puede afectar al forjado y a las armaduras del mismo o manifestarse en el techo de la vivienda inferior y afectar a los acabados e instalaciones.
- No se superarán las cargas máximas previstas.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se limpiarán los solados de cuarcita con agua jabonosa y detergentes no agresivos; los de pizarra se frotarán con cepillo; los de caliza admiten agua con lejía. No podrán utilizarse otros productos de limpieza de uso doméstico, tales como agua fuerte, lejías, amoníacos u otros detergentes de los que se desconozca si tienen sustancias que puedan perjudicar la piedra y el cemento de las juntas; en ningún caso se utilizarán ácidos.
- Periódicamente, se recomienda sellar las juntas sometidas a humedad constante (entrega de aparatos sanitarios) con silicona que garantice la impermeabilización de las juntas.
- Cada cinco años se revisarán los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.
- Cada cinco años se comprobará el estado y relleno de juntas, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras con material de relleno y sellado.



- Inspección del pavimento, observando si aparecen en algunas zonas baldosas rotas, agrietadas o desprendidas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.
- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Periódicamente, las superficies no deslizantes pueden conservarse a la cera mediante máquinas aspiradoras-enceradoras.

## **RTB REVESTIMIENTOS | FALSOS TECHOS | BANDEJAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará el vertido o salpicado de agua procedente de limpieza, jardineras, etc.
- Se evitarán posibles golpes y rozaduras.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara alguna anomalía, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgarán elementos pesados de las bandejas ni de los perfiles de sujeción al techo sino en el soporte resistente con las limitaciones impuestas en cada caso por las normas correspondientes.
- No se sujetarán elementos en los paneles que puedan dañar las piezas o provocar su desprendimiento. En cualquier caso, la sujeción deberá hacerse en el soporte resistente o elemento estructural apropiado.
- No se limpiará con productos químicos que afecten a las características del material o mediante espátulas o estropajos abrasivos que deterioran o rayan la superficie del panel o provocan su decoloración.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Inspección ocular una vez al año para detectar en las piezas anomalías o desperfectos tales como rayados, punzonamientos y desprendimientos del soporte base, manchas diversas, etc.
- Cada 5 años, o antes si se apreciara alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias.
- La limpieza ordinaria se realizará cada tres meses, como mínimo, con paño ligeramente humedecido en agua con detergentes disueltos, aclarando y secando seguidamente.



## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el revestimiento original.
- Cuando se proceda al repintado, éste se hará con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las bandejas.

## **RTC REVESTIMIENTOS | FALSOS TECHOS | PLACAS CONTINUAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará someter los techos con revestimiento de placas de escayola o de fibras a humedad relativa habitual superior al 70% o a salpicado frecuente de agua.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos que producen retirada de material.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara alguna anomalía en las placas, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgarán elementos pesados de las placas sino en el soporte resistente con las limitaciones impuestas en cada caso por las normas correspondientes.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Inspección periódica para detectar anomalías o desperfectos, como agrietamientos, abombamientos, estado de las juntas perimetrales de dilatación.
- Cada 5 años, o antes si se apreciara alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias.
- La limpieza se hará según el tipo de material de la placa:
  - Si las placas son de escayola, la limpieza se hará en seco.
  - Si las placas son conglomeradas o de fibras vegetales, la limpieza se realizará mediante aspiración.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el revestimiento original.
- Cuando se proceda al repintado, éste se hará con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.



## RTD REVESTIMIENTOS | FALSOS TECHOS | PLACAS REGISTRABLES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará someter los techos con revestimiento de placas de escayola o de fibras a humedad relativa habitual superior al 70% o a salpicado frecuente de agua.
- En caso de revestirse la placa con pintura, ésta deberá ser compatible con las características de las placas.
- Se evitarán golpes y rozaduras con elementos pesados o rígidos que producen retirada de material.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observara alguna anomalía en las placas o perfiles de sujeción, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.

#### PROHIBICIONES

- No se colgarán elementos pesados de las placas ni de los perfiles de sujeción al techo sino en el soporte resistente, con las limitaciones impuestas en cada caso por las normas correspondientes.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Inspección periódica para detectar anomalías o desperfectos, como agrietamientos, abombamientos, deterioro de los perfiles de sujeción y estado de las juntas perimetrales de dilatación.
- Cada 5 años, o antes si se apreciara alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias.
- La limpieza se hará según el tipo de material de la placa:
  - Si las placas son de escayola, la limpieza se hará en seco.
  - Si las placas son conglomeradas o de fibras vegetales, la limpieza se realizará mediante aspiración.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las reparaciones del revestimiento se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el revestimiento original.
- Cuando se proceda al repintado, éste se hará con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las placas.



## **RTL REVESTIMIENTOS | FALSOS TECHOS | LAMAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará el vertido o salpicado de agua procedente de limpieza, jardineras, etc.
- Se evitarán posibles golpes y rozaduras.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara alguna anomalía, será estudiada por un técnico competente, que determinará su importancia y dictaminará si son o no reflejo de fallos de la estructura resistente o de las instalaciones del edificio.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgarán elementos pesados de las lamas ni de los perfiles de sujeción al techo sino en el soporte resistente con las limitaciones impuestas en cada caso por las normas correspondientes.
- No se sujetarán elementos en los paneles que puedan dañar las piezas o provocar su desprendimiento. En cualquier caso, la sujeción deberá hacerse en el soporte resistente o elemento estructural apropiado.
- No se limpiará con productos químicos que afecten a las características del material o mediante espátulas o estropajos abrasivos que deterioran o rayan la superficie del panel o provocan su decoloración.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Inspección ocular una vez al año para detectar en las piezas anomalías o desperfectos, como rayados, punzonamientos y desprendimientos del soporte base, manchas diversas, etc.
- Cada 5 años, o antes si se apreciara alguna anomalía, se realizará una inspección ocular para apreciar y corregir las deficiencias.
- La limpieza ordinaria se realizará cada tres meses, como mínimo, con paño ligeramente humedecido en agua con detergentes disueltos, aclarando y secando seguidamente.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento se realizarán con análogos materiales a los utilizados en el revestimiento original.
- Cuando se proceda al repintado, éste se hará con pistola y pinturas poco densas, cuidando especialmente que la pintura no reduzca las perforaciones de las lamas.



## **RVE REVESTIMIENTOS | VIDRIOS | PLANOS: ESPEJOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará en la limpieza de los vidrios el uso de productos abrasivos que puedan rayarlos.
- Se evitará el contacto del vidrio con otros vidrios, con metales y, en general, con piedras y hormigones.
- Se evitará interponer objetos o muebles en la trayectoria de giro de las hojas acristaladas, así como los portazos.
- Se evitará la proximidad de fuentes de calor elevado.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna hoja o fragmento, deberá avisarse a un profesional cualificado.

#### **PROHIBICIONES**

- No se apoyarán objetos ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares al plano del acristalamiento.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Limpieza de la suciedad debida a la contaminación y al polvo, normalmente con ligero lavado de agua y de productos de limpieza tradicionales no abrasivos ni alcalinos.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación: reposición del acristalamiento roto con otro idéntico, previa limpieza cuidadosa del soporte para eliminar todo resto de vidrio.



## SMS SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | BAÑOS | APARATOS SANITARIOS

### USO

#### PRECAUCIONES

##### ■ Aparatos sanitarios:

- Como precaución general, se recomienda poner los tapones de los aparatos sanitarios y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo como si es para un fin de semana. El objeto de esta medida es asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
- Evitar el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y de elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
- El usuario utilizará los distintos aparatos sanitarios en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Evitar manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que en su caída puedan hacer saltar el esmalte.

##### ■ Griferías:

- El usuario utilizará las distintas griferías en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello, seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límites que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- En el caso de griferías de mezclador normal y monomando se deberá evitar el cierre brusco para no provocar daños en las tuberías (ruidos, vibraciones, golpe de ariete).
- En el caso de la grifería convencional (de asiento inclinado o paralelo, sea individual o monobloc) se debe girar el volante sólo hasta que deje de salir agua; cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento y aparecerá un inevitable goteo.
- Se debe evitar que los rociadores de duchas y fregaderos (cuando éstos los incorporan) se golpeen contra superficies duras y ponerlos en contacto con jabones u otras sustancias que puedan obturar sus orificios.

#### PRESCRIPCIONES

- La reparación o sustitución de aparatos o griferías se realizará previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen. Para ello, se seguirán las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite, que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.

##### ■ Aparatos sanitarios:

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes aparatos sanitarios, de forma que en dicho plano queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.
- Llaves de corte de aparatos:
  - Siempre deben cerrarse con suavidad.
  - Debido a su función, debe limitarse su uso a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, por tanto, mantener el cierre hermético de la red de agua.
  - Cerrar la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un



periodo prolongado, en previsión de averías.

- Cerrar la llaves de aparato o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.
  - En las llaves, del tipo que sean, se debe girar el volante sólo hasta que deje de salir agua; cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.
- Griferías:
- Siempre deben cerrarse con suavidad.
  - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo que pueda causar puntos de óxido en la grifería.

## PROHIBICIONES

### ■ Aparatos sanitarios:

- No someter los elementos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.
- No se debe desmontar el sanitario, ya que este trabajo está reservado al personal cualificado.
- No se utilizará sulfuro de amonio o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajado, para evitar la corrosión del material.
- No se deben utilizar los inodoros para evacuar basura.
- No se debe manipular en el cuerpo de la llave, ya que este trabajo está reservado al personal cualificado. En ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada, para evitar roturas de las tuberías de agua.
- No utilizar materiales abrasivos y evitar en lo posible el arrastre de arenas por su superficie, ya que hace que se raye.

### ■ Griferías:

- Nunca se debe dejar la grifería goteando. Hay que cerrar los grifos lo suficiente como para que esto no se produzca.
  - No se debe manipular en el cuerpo de la grifería, ya que este trabajo está reservado al personal cualificado.

## MANTENIMIENTO

### POR EL USUARIO

#### ■ Aparatos sanitarios:

- Para un correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
- El usuario deberá realizar las siguientes tareas de mantenimiento:
  - Cada seis meses, comprobación visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.
  - Cada 5 años, rejuntar las bases de los sanitarios.
- Cuando los desagües estén obturados, se desenroscarán y se limpiarán. En caso de que estén rotos, se cambiarán. Las manipulaciones de aparatos sanitarios se realizarán cerrando previamente las llaves de paso correspondientes.
- En el caso de que un aparato sanitario se mueva, deberá procederse inmediatamente a su fijación puesto que cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede ser afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías por parte del usuario, deberá avisarse a un instalador autorizado, para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Según las características de los aparatos sanitarios, se procederá a su limpieza de



acuerdo con las siguientes recomendaciones:

- Sanitarios de fundición esmaltada, de acero esmaltado y de acero inoxidable:
    - Se deberán limpiar con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.
    - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo que pueda causar puntos de óxido en el sanitario.
  - Sanitarios de materiales sintéticos:
    - Para su limpieza se utilizará una esponja o paño y productos de limpieza no abrasivos.
    - Para manchas más resistentes utilizar agua clorada ligeramente o jabón lavavajillas y aclarar abundantemente con agua. Si fuera necesario, se puede utilizar un producto anticalcáreo o, en su defecto, una solución de agua y vinagre para eliminar depósitos de cal.
  - Bañeras de hidromasaje:
    - Para su limpieza se utilizará una esponja o paño y productos de limpieza no abrasivos. Para manchas más resistentes, utilizar agua clorada ligeramente o jabón lavavajillas y aclarar abundantemente con agua. Si fuera necesario, se puede utilizar un producto anticalcáreo o, en su defecto, una solución de agua y vinagre para eliminar depósitos de cal.
    - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo que pueda causar fisuras en el sanitario ni posibilidad de introducción de agua en el sistema eléctrico.
  - Sanitarios de porcelana vitrificada:
    - Aunque la porcelana vitrificada resiste muy bien agentes químicos agresivos (por ejemplo, sulfumán o agua fuerte), se procurará no utilizarlos para evitar dañar los desagües y la red de saneamiento, siendo preferible la limpieza con detergente líquido neutro y cepillos, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. Secarlos después de su uso.
    - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo (golpes, fisuras, etc.) que pueda causar fugas en el sanitario.
  - Sanitarios de gres:
    - Aunque el gres resiste muy bien agentes químicos agresivos (por ejemplo, sulfumán o agua fuerte), se procurará no utilizarlos para evitar dañar los desagües y la red de saneamiento, siendo preferible la limpieza con detergente líquido neutro y cepillos, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. Secarlos después de su uso.
    - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo (golpes, fisuras, etc.) que puedan causar fugas en el sanitario.
  - Llaves de corte de aparatos:
    - La limpieza se realizará exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. No se ejercerá presión sobre la llave.
    - En general, en el interior de la vivienda hay llaves de todo-nada, por lo que nunca se deben dejar parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.
- Griferías:
- Para un correcto funcionamiento de las griferías, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para su correcto uso.
  - El usuario deberá realizar las siguientes tareas de mantenimiento:



- Después de cada uso, debe enjuagar y secar la grifería y los rociadores para evitar la aparición de manchas. La limpieza se realizará exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. En caso de aparición de manchas, limpiar con un descalcificador recomendado por el fabricante.

## **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

### ■ Aparatos sanitarios:

- Siempre que se revisen los aparatos sanitarios y sea necesario el cambio de los desagües por apreciarse su deterioro, se realizarán estas operaciones por parte de un instalador acreditado. Se repararán los defectos encontrados y, en caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones en función de las características de los aparatos sanitarios:
  - Sanitarios de fundición esmaltada y de acero esmaltado:
    - En caso de aparición de óxido por haberse eliminado la capa de esmalte en algún punto, esmaltar de nuevo la superficie afectada cuanto antes para evitar la extensión del daño.
  - Sanitarios de materiales sintéticos:
    - En el caso de rayado de la superficie, cuando ésta es lisa, se puede proceder a un lijado suave (lija nº 800 ó 2000) y, en su caso, a la aplicación de un pulimento. En cualquier caso, consultar con el fabricante.
  - Llaves de corte de aparatos:
    - Cambio de juntas o de prensas cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal.

### ■ Griferías:

- Siempre que se revisen las griferías, cuando no se pueda impedir el goteo con el cierre normal, por parte de un instalador acreditado se repararán los defectos encontrados y, en el caso que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen.



## **SMA SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | BAÑOS | ACCESORIOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán los golpes y roces.
- No se colgarán sobre ellos elementos para los que no han sido diseñados.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara rotura o deterioro de los anclajes al soporte, se sustituirán los componentes que lo precisen.

#### **PROHIBICIONES**

- No se utilizarán productos abrasivos que deterioren su superficie.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El papel del usuario debe limitarse a la limpieza periódica de los accesorios, de la suciedad y residuos de polvo, preferentemente en seco, utilizando trapos o esponjas que no rayen la superficie.
- Se realizarán inspecciones periódicas, comprobando su fijación al soporte.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen los accesorios, se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.



## **SMM SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | BAÑOS | MAMPARAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido de productos ácidos y de agua procedente de limpieza sobre las piezas.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza de la mampara o resultara dañada por cualquier circunstancia, deberá avisarse a personal cualificado.

#### **PROHIBICIONES**

- No se someterán a empujes para los que no estén preparadas.
- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar las mamparas.
- No apoyar objetos pesados ni aplicar esfuerzos concentrados perpendiculares al plano de trabajo.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Cada año se procederá al engrase y limpieza de los elementos de rozamiento y se apretarán los tornillos de fijación de los pernios al perfil básico vertical, si la mampara lleva módulo practicable.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cada cinco años, como máximo, se comprobará y ajustará la presión de los tensores, así como la inmovilidad del empanelado. En caso de pérdida de presión o deterioro del perfil continuo, se sustituirá éste.
- Se comprobará la estanqueidad de paneles y perfiles en juntas, y si fuera necesario se repararán con masilla y silicona.



## SCE SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

## COCINAS/GALERÍAS | ELECTRODOMÉSTICOS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se procurará que cualquier electrodoméstico que se conecte a la red disponga de las clavijas adecuadas para la perfecta conexión, con su correspondiente toma de tierra.
- Al utilizar o conectar algún aparato eléctrico se deben tener siempre las manos bien secas, no se debe estar descalzo ni con los pies húmedos.

#### PRESCRIPCIONES

- La propiedad leerá las instrucciones realizadas por el fabricante de los electrodomésticos antes de ponerlos en funcionamiento.
- Antes de poner en marcha un aparato eléctrico nuevo, es preceptivo asegurarse de que la tensión de alimentación coincide con la que suministra la red.

#### PROHIBICIONES

- No desconectar los aparatos eléctricos tirando del cordón que lleva la clavija. La desconexión debe realizarse siempre tirando de la base que aloja las clavijas de conexión.
- No manipularlos sin desconectarlos previamente de la red eléctrica.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- El papel del usuario debe limitarse a la observación del electrodoméstico y sus prestaciones y a dar aviso a un instalador autorizado de cualquier anomalía encontrada.
- Durante las fases de realización de la limpieza de los equipos, se mantendrán desconectados a la red.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Siempre que se revisen los electrodomésticos, se repararán los defectos encontrados por un instalador autorizado y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen, siguiendo las instrucciones del fabricante.



## SCF SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO

## COCINAS/GALERÍAS | FREGADEROS Y LAVADEROS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Como precaución general, se recomienda poner los tapones de los aparatos y un poco de agua en los mismos cada vez que se abandone el edificio, tanto si es por un periodo largo de tiempo, como si es para un fin de semana. El objeto de esta medida es asegurar la estanqueidad de la red evitando el paso de olores mefíticos a los locales por pérdida del sello hidráulico en los sifones.
- Evitar el uso de materiales abrasivos, productos de limpieza y elementos duros y pesados que puedan dañar el material.
- El usuario utilizará los distintos aparatos en sus condiciones normales recomendadas por el fabricante. Para ello seguirá las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Evitar manejar sobre los sanitarios elementos duros y pesados que, en su caída, puedan hacer saltar el esmalte.

#### PRESCRIPCIONES

- El usuario dispondrá del plano actualizado y definitivo de la situación de los cuartos húmedos con sus correspondientes fregaderos, lavaderos y/o vertederos, de forma que en dicho plano queden reflejados los aparatos en su posición exacta dentro del edificio.
- La reparación o sustitución de aparatos o griferías se realizará previo cierre de la llave general de paso del local húmedo donde éstos se ubiquen. Para ello, se seguirán las instrucciones indicadas en el catálogo o manual correspondiente, sin forzar o exponer a situaciones límite, que podrían comprometer gravemente el correcto funcionamiento de los mismos.
- Llaves de corte de aparatos:
  - Siempre deben cerrarse con suavidad.
  - Debido a su función, debe limitarse su uso a las ocasiones estrictamente necesarias para evitar de este modo el desgaste de las juntas y, por tanto, mantener hermético el cierre de la red de agua.
  - Cerrar la llave de vivienda cuando se abandone la vivienda durante un periodo prolongado, en previsión de averías.
  - Cerrar las llaves de aparato o de local cuando se observe alguna anomalía en los mismos.
  - En las llaves, sean del tipo que sean, se debe girar el volante sólo hasta que deje de salir agua; cualquier presión excesiva deteriorará la pieza de asiento o se forzará el cierre y aparecerá un inevitable goteo.

#### PROHIBICIONES

- No someter los elementos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en suelo.
- No se debe desmontar el aparato, ya que este trabajo está reservado al personal cualificado.



- No se utilizará salfumán o agua fuerte para su limpieza, ni siquiera muy rebajados, para evitar la corrosión del material.
- No se debe manipular el cuerpo de la llave, ya que este trabajo está reservado al personal cualificado. En ningún caso se debe forzar una llave, aunque se encuentre atascada, para evitar roturas de las tuberías de agua.
- No utilizar materiales abrasivos y evitar en lo posible el arrastre de arenas por su superficie, que hacen que se raye.

## **MANTENIMIENTO**

### **POR EL USUARIO**

- Para un correcto funcionamiento de los fregaderos, lavaderos y vertederos, el usuario deberá atender a las recomendaciones del fabricante para el correcto uso de los diferentes aparatos.
- El usuario deberá realizar las siguientes tareas de mantenimiento:
  - Cada seis meses, comprobación visual del estado de las juntas de desagüe y con los tabiques.
  - Cada 5 años, rejuntar las bases de los mismos.
- Cuando los desagües estén obturados, se desenroscarán y limpiarán. En caso de que estén rotos, se cambiarán. Las manipulaciones de estos aparatos se realizarán habiendo cerrado las llaves de paso correspondientes.
- En caso de que un aparato se mueva, deberá procederse inmediatamente a su fijación, puesto que cuanto más tarde se lleve a cabo esta operación, más puede ser afectada la unión del aparato con la red de saneamiento, hasta llegar incluso a la rotura.
- En caso de apreciarse alguna de estas anomalías, el usuario deberá avisar a un instalador autorizado para que proceda a reparar los defectos encontrados y adopte las medidas oportunas.
- Según las características de los aparatos sanitarios, se procederá a su limpieza siguiendo las siguientes recomendaciones:
  - De fundición esmaltada, de acero esmaltado y de acero inoxidable:
    - Se deberá limpiar con agua y jabón neutro, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo, secándolo después de cada uso con un paño de algodón para evitar la aparición de manchas de cal.
    - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo que pueda causar puntos de óxido en el sanitario.
  - De materiales sintéticos:
    - Para su limpieza se utilizará una esponja o paño y productos de limpieza no abrasivos.
    - Para manchas más resistentes, utilizar agua clorada ligeramente o jabón lavavajillas y aclarar abundantemente con agua. Si fuera necesario, se podrá utilizar un producto anticalcáreo o, en su defecto, una solución de agua y vinagre para eliminar depósitos de cal.
  - De porcelana vitrificada:
    - Aunque la porcelana vitrificada resiste muy bien agentes químicos agresivos (por ejemplo, salfumán o aguafuerte), se procurará no utilizarlos para evitar dañar los desagües y la red de saneamiento, siendo preferible la limpieza con detergente líquido neutro y cepillos, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. Secarlos después de su uso.
    - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo



- (golpes, fisuras, etc.) que pueda causar fugas en el sanitario.
- Fregaderos, lavaderos y vertederos de gres:
    - Aunque el gres resiste muy bien agentes químicos agresivos (por ejemplo, sulfamán o aguafuerte), se procurará no utilizarlos para evitar dañar los desagües y la red de saneamiento, siendo preferible la limpieza con detergente líquido neutro y cepillos, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. Secarlos después de su uso.
    - Debe comprobarse periódicamente que no aparece ningún defecto en el mismo (golpes, fisuras, etc.) que puedan causar fugas en el sanitario.
  - Llaves de corte de aparatos:
    - La limpieza se realizará exclusivamente con detergente líquido, sin utilizar ningún tipo de estropajo ni cualquier otro tejido abrasivo. No se ejercerá presión sobre la llave.
    - En general, en el interior de la vivienda son llaves de todo-nada, por lo que nunca se deben dejar las llaves parcialmente abiertas, puesto que producirían ruidos, turbulencias y un descenso de presión y de caudal en los aparatos sanitarios a los que suministra.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen los aparatos y sea necesario el cambio de los desagües por apreciarse su deterioro, se realizarán estas operaciones por parte de un instalador acreditado. Se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones en función de las características de los aparatos sanitarios:
  - Fregaderos, lavaderos y vertederos de fundición esmaltada y de acero esmaltado:
    - En el caso de aparición de óxido por haberse eliminado la capa de esmalte en algún punto, esmaltar de nuevo la superficie afectada cuanto antes para evitar la extensión del daño.
  - Fregaderos, lavaderos y vertederos de materiales sintéticos:
    - En el caso de rayado de la superficie, si ésta es lisa se puede proceder a un lijado suave (lija nº 800 ó 2000) y, en su caso, a la aplicación de un pulimento. En cualquier caso, consultar con el fabricante.



## **SCM SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | COCINAS/GALERÍAS | MUEBLES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre las piezas de productos ácidos y de agua procedente de limpieza.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza del mueble de cocina o resultara dañada por cualquier circunstancia, deberá avisarse a personal cualificado.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar los muebles.
- No apoyar objetos pesados ni aplicar esfuerzos concentrados perpendiculares al plano de trabajo.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Cada año, o antes si fuera apreciable alguna anomalía, se realizará una revisión de los muebles de cocina, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- La limpieza periódica de los mismos se realizará según el acabado del mueble: plásticos, lacados o madera.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación: sustitución de las piezas, efectuada por personal cualificado de la empresa montadora de los muebles de cocina.



## **SCN SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO | COCINAS/GALERÍAS | ENCIMERAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitarán golpes y rozaduras, así como el vertido sobre las piezas de productos ácidos y de agua procedente de limpieza.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara riesgo de desprendimiento de alguna pieza de la encimera o resultara dañada por cualquier circunstancia y se produjeran filtraciones de agua, deberá avisarse a personal cualificado.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañar las encimeras.
- No apoyar objetos pesados ni aplicar esfuerzos concentrados perpendiculares al plano.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Cada año, o antes si fuera apreciable alguna anomalía, se realizará una revisión de las encimeras, inspeccionando la posible aparición de fisuras, desplomes o cualquier otro tipo de lesión.
- Inspección periódica para detectar:
  - La posible aparición y desarrollo de grietas y fisuras, así como la erosión anormal o excesiva.
  - La oxidación o corrosión de las encimeras metálicas o la pérdida o deterioro de los tratamientos anticorrosivos o protectores, como esmaltes o lacados de las chapas.
  - La erosión anormal o pérdida de la pasta de rejuntado.
- Limpieza según el tipo de material, pétreo o metálico, y el grado de suciedad debida a la contaminación y al polvo. Normalmente, se realiza mediante cepillado con agua y detergente neutro, evitando los productos y procedimientos abrasivos, los ácidos y cáusticos y los disolventes orgánicos.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Reparación: sustitución de las piezas, recibéndolas con mortero de cemento y rejuntado de silicona, procurando seguir las especificaciones de un técnico.



## **SIR SEÑALIZACIÓN Y EQUIPAMIENTO**

## **INDICADORES, MARCADOS, ROTULACIONES, ...**

## **RÓTULOS Y PLACAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- No se colgarán elementos sobre los elementos de señalización ni se impedirá su perfecta visualización.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara el deterioro de los rótulos y placas de señalización, deberán sustituirse por otros de análogas características.

#### **PROHIBICIONES**

- No se utilizarán productos abrasivos que deterioren los rótulos de señalización.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- El papel del usuario debe limitarse a la limpieza periódica de los rótulos y placas, eliminando la suciedad y residuos de polución, preferentemente en seco, con trapos o esponjas que no rayen la superficie.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Siempre que se revisen los elementos de señalización, se repararán los defectos encontrados y, en caso de que sea necesario, se repondrán las piezas que lo precisen. Todos los elementos serán de las mismas características que los reemplazados.



## **UAA URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA**

## **ALCANTARILLADO | ARQUETAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará la plantación en las proximidades de las arquetas de árboles cuyas raíces pudieran perjudicar la instalación.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara la existencia de algún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores), se procederá rápidamente a su localización y posterior reparación.
- En el caso de arquetas sifónicas o arquetas sumidero, se deberá vigilar que se mantengan permanentemente con agua, especialmente en verano.

#### **PROHIBICIONES**

- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso ni el trazado de las arquetas existentes sin consultar a un técnico competente.
- En caso de sustitución de pavimentos, no se ocultarán los registros de las arquetas y se dejarán completamente practicables.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Para un correcto funcionamiento de la instalación, se debe comprobar la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.
- Cada año, al final del verano, se limpiarán las arquetas sumidero.
- Cada 5 años, limpieza y reparación de los desperfectos que pudieran aparecer en las arquetas a pie de bajante, de paso o sifónicas.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación, se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.
- Toda modificación en la instalación o en sus condiciones de uso que pueda alterar su normal funcionamiento será realizada previo estudio y bajo la dirección de un técnico competente. Se considera que han variado las condiciones de uso en los siguientes casos:
  - Cambio de utilización del edificio.
  - Modificación o ampliación parcial de la instalación que represente un aumento de los servicios o necesidades.
  - Cambios en la legislación oficial que afecte a la instalación.



## UAC URBANIZACIÓN INTERIOR | ALCANTARILLADO | COLECTORES DE LA PARCELA | ENTERRADOS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Se evitará la plantación, en las proximidades de los colectores enterrados, de árboles cuyas raíces pudieran perjudicar la instalación.
- Se procurará por parte del usuario utilizar los distintos elementos de la instalación en sus condiciones normales, asegurando la estanqueidad de la red y evitando el paso de olores mefíticos a los locales por la pérdida del sello hidráulico en los sifones, mediante el vertido periódico de agua.
- Evitar que sobre ellos caigan productos abrasivos o químicamente incompatibles.

#### PRESCRIPCIONES

- Si se observaran fugas, se procederá a su pronta localización y posterior reparación, recomendándose la revisión y limpieza periódica de los elementos de la instalación.

#### PROHIBICIONES

- No se deben modificar ni ampliar las condiciones de uso ni el trazado de los colectores enterrados existentes sin consultar a un técnico competente.
- Se prohíbe verter por los desagües aguas que contengan aceites que engrasen las tuberías, ácidos fuertes, sustancias tóxicas, detergentes no biodegradables cuyas espumas se petrifican en los sifones, conductos y arquetas, así como plásticos o elementos duros que puedan obstruir algún tramo de la red.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Cada año se comprobará la aparición de fugas o defectos de los colectores enterrados.
- Se comprobará periódicamente la estanqueidad general de la red, así como la ausencia de olores y se prestará una especial atención a las posibles fugas de la red de colectores.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Las obras que se realicen en las zonas por las que atraviesan colectores enterrados respetarán éstos sin que sean dañados, movidos o puestos en contacto con materiales incompatibles.
- Un instalador acreditado se hará cargo de las reparaciones, en caso de aparición de fugas en los colectores.



## UAI URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA | ALCANTARILLADO | SUMIDEROS E IMBORNALES URBANOS

### USO

#### PRECAUCIONES

- Algunos sumideros sifónicos no están preparados para el tráfico de vehículos. Cerciórese de ello en caso de que sea preciso circular sobre ellos o depositar pesos encima. De ser necesario, protéjalos temporalmente con una chapa de acero o algún elemento similar.

#### PRESCRIPCIONES

- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores) y, si se detectan, proceder rápidamente a su localización y posterior reparación.

#### PROHIBICIONES

- En caso de sustitución de pavimentos, no se ocultarán sus tapas y se dejarán completamente practicables.
- No se deben cegar sus tapas ni modificar o ampliar las condiciones de uso del sumidero.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Debe comprobarse periódicamente que no existe ningún tipo de fugas (detectadas por la aparición de manchas o malos olores) y, si existen, proceder rápidamente a su localización y posterior reparación.
- Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación o haya obstrucciones.
- Se deben mantener permanentemente con agua, especialmente en verano, para evitar malos olores.
- Se limpiarán permanentemente de hojas y elementos que puedan producir obstrucciones.

#### POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO

- Cuando se efectúen las revisiones periódicas para la conservación de la instalación, se repararán todos los desperfectos que pudieran aparecer.
- Un especialista se hará cargo de las reparaciones en caso de aparición de fugas o deterioro de la instalación, así como de la modificación de los mismos en caso de ser necesario, previa consulta con un técnico competente.



## **UII URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA**

## **ILUMINACIÓN EXTERIOR**

## **ALUMBRADO DE ZONAS PEATONALES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se acotará una zona con un radio igual a la altura de dichos elementos más cinco metros.
- Se delimitará la zona de trabajo con vallas indicadoras.
- Cuando el izado de los postes o báculos se haga a mano, se utilizará un mínimo de tres tipos de retenciones.
- Por la noche se señalizarán mediante luces rojas.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara rotura o deterioro de los anclajes del báculo, se sustituirán los componentes que lo precisen.
- Se entregarán a la propiedad planos de la instalación realizada y detalles del flujo mínimo de reposición de las lámparas.
- Cualquier ampliación o mejora que se pretenda realizar será objeto de estudio especial por un técnico competente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se realizará ninguna modificación que disminuya sus valores de iluminación.
- No se utilizarán productos abrasivos que deterioren las luminarias exteriores.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Cuando se observen anomalías en su funcionamiento se avisará a un técnico competente.
- Se reemplazarán según un plan de reposición en función de factores económicos.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Todas las reparaciones han de ser efectuadas por un técnico competente.
- Una vez al año:
  - Comprobación de la iluminancia, que se efectuará con luxómetro por personal técnico competente.



## **UJC URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA**

## **JARDINERÍA | TEPES Y CÉSPEDES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se deberán extirpar las hierbas parásitas o emplear herbicidas selectivos.
- Aunque no hay regla fija para la siega, en general, se deberá segar cuando tenga una altura entre dos y cinco centímetros (2 y 5 cm) de largo.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Podría decirse que el valor de un césped depende en un cincuenta por ciento (50%) de su conservación.

#### **PROHIBICIONES**

- Nunca se cortará más de un tercio (1/3) de la hoja.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Se adjudicará a una empresa especializada, la cual periódicamente se encargará del mantenimiento.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Tratamientos fitosanitarios:
  - Herbicidas y fungicidas:
    - Se aplicarán con pulverizadores a la distancia adecuada hasta humedecerlas.
    - La dosificación se hará con exactitud, sin abusar de las cantidades indicadas por el fabricante, y nunca se aplicará a pleno sol, con viento y en plena floración.
  - Tratamiento para hormigas y caracoles:
    - Se aplicará en forma de polvo sobre la tierra y posteriormente se rasará.



## **UJP URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA | JARDINERÍA | SUMINISTRO DE PLANTACIÓN DE ESPECIES**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se deberán extirpar las hierbas parásitas o emplear herbicidas selectivos.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Podría decirse que el valor de la plantación de especies depende en un cincuenta por ciento (50%) de su conservación.

#### **PROHIBICIONES**

- Nunca se podará cuando esté en la época de mayor actividad.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- La poda se realizará una vez al año.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Tratamientos fitosanitarios:
  - Herbicidas y fungicidas:
    - Se aplicarán con pulverizadores a la distancia adecuada hasta humedecerlas.
    - La dosificación se hará con exactitud, sin abusar de las cantidades indicadas por el fabricante, y nunca se aplicará a pleno sol, con viento y en plena floración.
  - Tratamiento para hormigas y caracoles:
    - Se aplicará en forma de polvo sobre la tierra y posteriormente se rascará.



## **UVA URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA | CERRAMIENTOS | VALLAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará el uso de productos abrasivos en la limpieza de las vallas.
- Se evitarán golpes que puedan provocar deformaciones.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Cualquier alteración apreciable debida a desplomes, por causa de excavaciones o fuerte viento, deberá ser analizada por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgará de la valla ningún objeto ni se fijará sobre ella.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a la valla.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se procederá a su limpieza.
- Cada dos años se renovará la pintura de los elementos metálicos.
- Inspección y conservación:
  - Cada tres años, o antes si aparecieran desperfectos, se inspeccionará la valla y se revisarán los anclajes, reparando los desperfectos que hayan aparecido.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de reparación o reposición de los elementos componentes del cerramiento, se repararán o sustituirán por personal cualificado.



## **UVT URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA | CERRAMIENTOS | CERCADOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Se evitará el uso de productos abrasivos en la limpieza de los cercados.
- Se evitarán golpes que puedan provocar deformaciones.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Cualquier alteración apreciable debida a desplomes, por causa de excavaciones o fuerte viento, deberá ser analizada por un técnico competente, que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgará del cercado ningún objeto ni se fijará sobre él.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares al cercado.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Periódicamente, se procederá a su limpieza.
- Cada dos años se renovará la pintura de los elementos metálicos.
- Inspección y conservación:
  - Cada tres años, o antes si aparecieran desperfectos, se inspeccionará el cercado y se revisarán los anclajes, reparando los desperfectos que hayan aparecido.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de reparación o reposición de los elementos componentes del cerramiento, se repararán o sustituirán por personal cualificado.



## **UVP URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA | CERRAMIENTOS | PUERTAS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Evitar el uso de productos abrasivos en la limpieza de las puertas.
- Evitar golpes que puedan provocar deformaciones en la hoja, armazones, marco, guías o mecanismos.
- Evitará los portazos cuando existen fuertes corrientes de aire o regular el mecanismo eléctrico en las de cierre automático.

#### **PRESCRIPCIONES**

- Si se observara cualquier tipo de anomalía, rotura, deterioro de las cerraduras y piezas fijas y de los elementos mecánicos o móviles de las lamas y perfiles, se dará aviso a un técnico competente.

#### **PROHIBICIONES**

- No se colgará de los marcos o de la hoja ningún objeto ni se fijará sobre ellos.
- No se apoyarán objetos pesados ni se aplicarán esfuerzos perpendiculares a la hoja.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Puertas:
  - Inspección y conservación:
    - Revisión del estado de las chapas, perfiles, marcos, montantes y travesaños para detectar posibles roturas y deformaciones, así como pérdida o deterioro de la pintura o tratamiento externo anticorrosivo.
    - Se revisarán cada seis meses los herrajes de colgar, engrasándolos con aceite ligero, si fuera necesario.
    - Se revisarán y engrasarán anualmente los herrajes de cierre y de seguridad.
    - Las puertas pintadas o esmaltadas se repintarán cada tres o cinco años, según se hallen expuestas al exterior o protegidas.
  - Limpieza:
    - Debe cuidarse la limpieza y evitarse la obstrucción de los rebajes del marco donde encaja la hoja. Asimismo, deberán estar limpios de suciedad y pintura los herrajes de cuelgue y cierre (bisagras, cerraduras, etc.).
    - Se limpiarán las hojas, perfiles, etc., según el material y su acabado, para lo que basta normalmente una esponja o paño humedecido o algo de detergente neutro, procediendo con suavidad para no rayar la superficie. Debe evitarse el empleo de polvos abrasivos, ácidos, productos químicos o disolventes orgánicos como la acetona.
    - En las puertas dotadas de rejillas de ventilación, se limpiarán éstas anualmente.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- En caso de reparación o reposición de los elementos mecánicos o móviles, se repararán o sustituirán por parte de personal cualificado.



## UXG URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA | PAVIMENTOS EXTERIORES | CERÁMICOS/GRES

### USO

#### PRECAUCIONES

- Evitar abrasivos y punzonamientos que puedan rayar, romper o deteriorar la superficie del suelo.
- Evitar la caída de objetos punzantes o de peso que puedan descascarillar o romper alguna pieza.
- Evitar rayaduras producidas por el desplazamiento de objetos sin ruedas de goma.
- Evitar la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.

#### PRESCRIPCIONES

- La propiedad conservará, al concluir la obra, una reserva de materiales utilizados en el revestimiento, equivalente al 1% del material colocado, en previsión de reformas o para corregir desperfectos.
- Si se observara la aparición de manchas que pudiesen penetrar en las piezas por absorción debida a la porosidad de las mismas, se deben eliminar inmediatamente. La aparición de manchas negras o verduscas en el revestimiento normalmente se debe a la presencia de hongos por existir humedad en el recubrimiento. Se deben identificar y eliminar las causas de la humedad lo antes posible.
- El tipo de uso será el adecuado al material colocado (grado de dureza), pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

#### PROHIBICIONES

- No se superarán las cargas máximas previstas.
- En la limpieza no se utilizarán espátulas metálicas ni estropajos abrasivos; no es aconsejable usar productos químicos muy concentrados.
- Antes de utilizar un determinado producto se debe consultar en la tabla de características técnicas la resistencia al ataque de productos químicos.

### MANTENIMIENTO

#### POR EL USUARIO

- Periódicamente, se limpiarán los solados cerámicos/gres mediante lavado con agua jabonosa y detergentes no abrasivos. Para eliminar las manchas negras por existencia de humedad en el recubrimiento, se deben limpiar con lejía doméstica (comprobar previamente su efecto sobre la baldosa).
- Cada cinco años se revisarán los distintos revestimientos, con reposición cuando sea necesario.
- Cada cinco años se comprobará el estado y relleno de juntas.
- Para eliminar restos de cemento debe utilizarse un producto específico o una solución de un vaso de vinagre en un cubo de agua.



- Las colas, lacas y pinturas se eliminan con un poco de gasolina o alcohol en baja concentración.
- La tinta o rotulador con quitamanchas o con lejía.
- Algunos productos porosos no esmaltados (baldosas de barro cocido y baldosín catalán) pueden requerir un tratamiento de impermeabilización superficial para evitar la retención de manchas y/o aparición de eflorescencias procedentes del mortero de cemento.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones del revestimiento o de sus materiales componentes, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente.
- Comprobación cada dos años de los siguientes procesos patológicos: erosión mecánica, erosión química, grietas y fisuras, desprendimientos, humedades capilares y humedades accidentales.
- Cuando se aprecie alguna anomalía no imputable al uso, se estudiará por un técnico competente, que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.
- En caso de desprendimiento de piezas, se comprobará el estado del soporte de mortero.

## **UXB URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA | PAVIMENTOS EXTERIORES | BORDILLOS**

### **USO**

#### **PRECAUCIONES**

- Evitar la caída de objetos punzantes o de peso que puedan descascarillar o romper alguna pieza.

#### **PRESCRIPCIONES**

- El tipo de uso será el adecuado al material colocado (grado de dureza), pues de lo contrario sufrirá un deterioro y perderá el color y la textura exterior.

#### **PROHIBICIONES**

- No se superarán las cargas máximas previstas.

### **MANTENIMIENTO**

#### **POR EL USUARIO**

- Cada cinco años, o antes si fuera apreciada alguna anomalía, se realizará una inspección, observando si aparecen en alguna zona piezas rotas, agrietadas o desprendidas, en cuyo caso se repondrán o se procederá a su fijación con los materiales y forma indicados para su colocación.

#### **POR EL PROFESIONAL CUALIFICADO**

- Las reparaciones, ya sea por deterioro u otras causas, se realizarán con los mismos materiales utilizados originalmente y en la forma indicada para su colocación por personal especializado.

## **B. Registro de operaciones de mantenimiento y reparación**

**COAM**

Colegio Oficial de  
Arquitectos de Madrid

**Proyecto:** EDIFICIO PARA 18 VIVIENDAS, TRASTEROS Y GARAJE

**Situación:** Calle del NOGAL nº 4. 28942 Fuenlabrada (Madrid)

**Promotor:** MOVIMIENTO COOPERATIVO FUENLABRADA 2014, Soc. Coop. Mad.

**NUMAR Arquitectos S.L.P.**

**Fecha:** 30 de Enero de 2016

---

# Parte III

## Normas de actuación en caso de siniestro o en situaciones de emergencia

## **Parte III Normas de actuación en caso de siniestro o en situaciones de emergencia**

Ante una situación de emergencia es muy importante valorar con calma y realismo el incidente, comunicándolo inmediatamente a los teléfonos de emergencia de la comunidad autónoma o al 112, indicando de forma clara, concreta y concisa:

***Identificación de quién llama.***

***Qué sucede.***

***Dónde.***

***Cuándo.***

***Cómo.***

***Número de implicados.***

***Gravedad del incidente.***

Como criterio general es aconsejable:

- ≡ Actuar con calma y serenidad.
- ≡ No contribuir al pánico y a la histeria.
- ≡ Solicitar ayuda inmediatamente.
- ≡ No actuar de forma individual.
- ≡ Colaborar activamente con las personas necesitadas.
- ≡ Evitar las aglomeraciones y los empujones.
- ≡ Salir de forma ordenada, sin precipitaciones.
- ≡ No volver al lugar del siniestro por ningún motivo.
- ≡ Evitar los riesgos personales.
- ≡ Estar a disposición de los servicios de emergencia, siguiendo sus instrucciones.

## **A. Del conjunto del edificio**

### **A.1. Fugas o rotura de agua**

En el caso de fugas o roturas de las tuberías de conducción de agua del edificio, es aconsejable proceder según las siguientes recomendaciones:

- ⇒ Cerrar la llave de paso del núcleo húmedo objeto de la fuga o rotura.
- ⇒ Si el problema persiste, cerrar la llave general.
- ⇒ Desconectar la red eléctrica para evitar cortocircuitos o accidentes.
- ⇒ Localizar la fuga o rotura, avisando al fontanero o a la compañía suministradora.
- ⇒ Recoger el agua.
- ⇒ Reparar la avería o fuga de agua.
- ⇒ Realizar una limpieza general.

### **A.2. Fallo en el suministro eléctrico**

Cuando se produzca un fallo en el suministro eléctrico, es conveniente seguir las siguientes recomendaciones:

- ⇒ Reponer la iluminación con linternas o velas en caso de que el fallo se produzca por la noche y no se disponga de iluminación de emergencia.
- ⇒ Avisar y tranquilizar a los que hayan quedado atrapados en el ascensor; no deben abrirse las puertas o ayudar a salir al personal atrapado, ya que el restablecimiento del suministro eléctrico puede poner en marcha el ascensor y ocasionar graves accidentes.
- ⇒ Comprobar si el fallo de suministro eléctrico corresponde al edificio o a la compañía suministradora (apagón general).
- ⇒ En el caso de que el fallo se deba a la compañía suministradora, se le avisará lo antes posible y se procederá a la desconexión de los aparatos de mayor consumo.
- ⇒ Cuando el fallo de suministro sea interno, como es el caso de sobrecargas, cortocircuitos y contactos indirectos (derivaciones a tierra), se procederá a la localización y subsanación de la avería por parte de personal competente.

### **A.3. Incendio**

En ocasiones se producen pequeños incendios que pueden ser controlados con una sola intervención, si se procede de manera adecuada. Combatir un fuego exige conocer algunos principios básicos, una gran dosis de tranquilidad y cierta rapidez para analizar y comprender la situación; por lo tanto, es conveniente seguir las siguientes recomendaciones:

- ⇒ Nunca se detenga a apagar un fuego si se da alguna de estas circunstancias:
  - ⇒ Las llamas amenazan con cerrar la única salida disponible.
  - ⇒ La propagación de las llamas es rápida.
  - ⇒ El fuego no está limitado a un área pequeña que pueda controlarse fácilmente.
- ⇒ Conservar la calma, pensando en todas las posibles salidas seguras del edificio, sin olvidar que las escaleras o salidas principales pueden estar bloqueadas por las llamas.
- ⇒ Si el fuego se inicia en un aparato eléctrico, antes de proceder a su extinción, corte el suministro de energía eléctrica.

- ⇒ No intente utilizar el extintor si no conoce su funcionamiento. En caso de hacerlo, recuerde que la carga se vacía en muy pocos segundos y debe aprovechar su eficacia, apuntando con el chorro hacia la base de las llamas, barriendo toda la superficie del fuego.
- ⇒ En el caso de utilizar bocas de incendio equipadas flexibles (BIE-F) de 25 mm, debe extenderse la manguera en toda su longitud antes de abrir la llave de paso. Para su eficaz utilización, es conveniente la presencia, al menos, de dos personas, una de las cuales se encargará de sujetar firmemente la lanza de la manguera, y la otra de la apertura de la llave.
- ⇒ Sólo en el caso de utilizar bocas de incendio equipadas semirrígidas (BIE-SR) de 25 mm, no es necesario extender la manguera en toda su longitud antes de abrir la llave de paso, pudiendo manejarla una sola persona.
- ⇒ El agua no siempre es la mejor solución para extinguir un fuego; incluso podría, en algunas ocasiones, ser contraproducente (sistemas eléctricos).
- ⇒ Si se encuentra con humo en la huida, debe caminar agachado y, si fuera necesario, a gatas, ya que cerca del suelo el aire es más puro. Avance tan deprisa como pueda, dejando las puertas cerradas, sin perder tiempo en trabarlas. Si en el avance se encuentra alguna puerta cerrada que está caliente, no debe abrirla, pues el calor indica que detrás hay fuego.
- ⇒ No deben utilizarse los ascensores, ya que, en el caso de corte de la corriente eléctrica, quedará atrapado y sin salida posible.
- ⇒ Una vez fuera del edificio, no debe volver sobre sus pasos.
- ⇒ Si alguien sufre una quemadura, hay que actuar con rapidez y avisar o acudir inmediatamente a un médico.
- ⇒ Si alguna prenda personal empieza a arder, no debe salir corriendo ni hacer movimientos bruscos con los brazos, ya que se avivarán las llamas; siempre pida que le echen encima una manta que no sea de material sintético, preferiblemente ignífuga. En su defecto, rodar por el suelo es una buena solución para eliminar las llamas.

#### **A.4. Vendaval**

En caso de que se produzca un vendaval es aconsejable:

- ⇒ Cerrar puertas y ventanas y ponerse a cubierto.
- ⇒ Sujetar al máximo las persianas y recoger los toldos.
- ⇒ Retirar de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al vacío.
- ⇒ Alejarse de los vidrios de grandes dimensiones para evitar posibles desgracias en caso de rotura.

#### **A.5. Fugas de gas**

Si en alguna ocasión se produce un escape de gas, se aconseja seguir las siguientes recomendaciones:

- ⇒ Si el escape de gas es sin fuego, se deberá cerrar la llave de paso y ventilar el local, avisando inmediatamente a un técnico autorizado o al servicio de urgencias de la compañía suministradora.
- ⇒ En el caso de que el escape de gas se produzca con fuego, en primer lugar se cerrará la llave de paso y después se extinguirá el fuego con un trapo mojado o un extintor adecuado, evitando que la acumulación de gas provoque una explosión. Se avisará rápidamente a un técnico autorizado o al servicio de urgencias de la compañía suministradora.

## **A.6. Inundación**

En caso de inundación o riada, es importante informarse sobre el alcance y el peligro que pueda suponer la inundación en los momentos posteriores, con el fin de tomar las decisiones más oportunas y seguras. Para paliar los efectos de una inundación, es conveniente:

- ⇒ Taponar todas las puertas y los huecos al nivel de la calle, así como las ventanas, entradas, las rampas de acceso al sótano y cualquier punto de entrada de agua. Se debe hacer, preferiblemente, desde el exterior, de forma hermética, y de manera que soporte el empuje de la presión del agua.
- ⇒ Desconectar la red eléctrica para evitar cortocircuitos o accidentes.
- ⇒ Desalojar las zonas inundables, tales como sótanos, plantas bajas, etc., ocupando las zonas más altas del edificio.
- ⇒ Una vez que el agua haya penetrado en el edificio, no conviene frenar su paso con barreras o parapetos, ya que podría provocar solicitaciones no previstas en la estructura que acarrearían futuras patologías.
- ⇒ No utilizar el ascensor

## **A.7. Explosión**

En caso de una explosión se aconseja:

- ⇒ Cerrar la llave de gas.
- ⇒ Desconectar la red eléctrica para evitar cortocircuitos o accidentes.
- ⇒ Atender a los heridos.
- ⇒ Avisar a los teléfonos de emergencia o al 112.

## **A.8. De origen atmosférico: gran nevada, caída de rayo**

En caso de una gran nevada:

- ⇒ Se comprobará que las ventilaciones no hayan quedado obstruidas.
- ⇒ No se lanzará la nieve desde las partes altas del edificio: balcones, terrazas y cubierta.
- ⇒ Se procederá al deshielo de la nieve con sal o potasa.
- ⇒ Se cerrarán todos los elementos plegables, como toldos y parasoles.

Cuando se produzca un pedrisco:

- ⇒ Todas las personas se pondrán a cubierto.
- ⇒ Se protegerán o retirarán, en su caso, todos los elementos que puedan romperse, como claraboyas, lucernarios, ventanas de tejados, vidrieras cenitales, etc.
- ⇒ Se evitará que los sumideros y desagües queden taponados.
- ⇒ Se cerrarán todos los elementos plegables, como toldos y parasoles.

En caso de una tormenta o caída de rayos:

- ⇒ Todo el personal se pondrá a cubierto en las partes más seguras del edificio.
- ⇒ Se cerrarán todas las puertas, ventanas y persianas, trabándolas y sujetándolas con elementos resistentes.
- ⇒ Se cerrarán todos los elementos plegables, como toldos y parasoles.
- ⇒ Se desconectarán de la red eléctrica aquellos electrodomésticos que puedan verse afectados.

## **A.9. Movimiento en la estructura sustentante**

Los terremotos son fenómenos que se ocasionan de forma inesperada cada cierto periodo de tiempo. Sus consecuencias suelen ser destructivas y poco previsibles, siendo sus efectos perceptibles en función de su intensidad. Como referencia informativa, se describen los efectos correspondientes a los grados sísmicos IV al VIII de la escala M.S.K., incluidos en el mapa de peligrosidad sísmica de la normativa española NCSE-02.

- Grado IV:** Equivalente al paso de un camión pesado con carga, los muebles se mueven.
- Grado V:** Puertas y ventanas batien con violencia.
- Grado VI:** Los muebles pesados pueden llegar a moverse.
- Grado VII:** Las construcciones nuevas sufren daños ligeros, y algunas de mampostería se derrumban.
- Grado VIII:** Las construcciones nuevas sufren daños moderados, y algunas de mampostería se derrumban.

Cuando se produce un terremoto, lo primero que se percibe es el golpeteo de pequeños objetos, aumentando el sonido en la medida en que se incrementa la intensidad del seísmo, llegando a vibraciones o movimientos considerables según su grado sísmico, pudiendo las personas llegar a marearse, sentir vibraciones violentas, tener dificultad para caminar o mantenerse en pie, o incluso ser derribadas por una fuerte sacudida.

Las medidas que se aconsejan cuando comienza un terremoto son las siguientes:

- ≡ Protegerse con algún objeto resistente, especialmente la cabeza, la cara y los ojos, e inmediatamente buscar algún lugar próximo seguro, no tratando de salir precipitadamente, ya que puede ser alcanzado por los materiales que se desploman.
- ≡ Puede considerarse un buen refugio el estar debajo de un elemento resistente que soporte los pesos de los desplomes, como una mesa de comedor, un escritorio pesado, etc. Hay que procurar que sea lo suficientemente grande para que albergue suficiente aire en caso de derrumbe del edificio.
- ≡ Las bóvedas de la escalera, paredes internas y los marcos de las puertas son los elementos constructivos que más resisten los derrumbamientos, y sirven de espacio de protección para los posibles objetos que puedan caer durante el terremoto.
- ≡ Es conveniente huir de las ventanas acristaladas y de los muebles que contengan estantes de vidrio, vajillas cerámicas o cristalerías.
- ≡ Se debe alejar o proteger de cualquier objeto que cuelgue del techo o de las paredes, como lámparas, cuadros, plafones, etc., así como de todo gran mobiliario, librería o estantería que contenga objetos pesados o que tenga puertas que puedan abrirse bruscamente.
- ≡ En el caso de que las luces se apaguen, no se debe utilizar velas, cerillas, o encendedores durante y después del terremoto, que puedan provocar una explosión por una fuga de gas. Se procurará una linterna de pilas.
- ≡ Si el horno o la cocina a gas están encendidos, apáguelos lo antes posible y busque un refugio seguro.
- ≡ Nunca debe situarse cerca de las fachadas del edificio, ni en las puertas de entrada, pues son lugares considerados como muy peligrosos por los objetos que puedan caer. Quédese fuera del edificio hasta que termine totalmente el terremoto, esperando al menos una hora para asegurarse de que no se desprende ningún objeto inestable y descartar otra repetición sísmica.
- ≡ Si el terremoto ocurre cuando se encuentra fuera del edificio, aléjese de él y de los cables de energía eléctrica.

Después del terremoto es aconsejable:

- ⇒ Revisar los servicios de gas, luz y agua, ya que puede haber averías o roturas de las tuberías.
- ⇒ En el caso de que huela a gas, abrir todas las ventanas, cerrar la llave principal, no accionar o apagar aparatos eléctricos o electrodomésticos, salir lo antes posible al aire libre, informar a la compañía suministradora y/o a las autoridades, y no volver a entrar en el edificio hasta que un experto determine que no existe peligro alguno.
- ⇒ Revisar la red de saneamiento, alcantarillado y todos los conductos de evacuación de humos, antes de usar los baños o la chimenea.
- ⇒ No tocar cables de energía eléctrica derribados, ni los objetos que estén en contacto con ellos. Ponerse en contacto con las autoridades y/o la compañía suministradora para comunicarles dónde y en qué estado se encuentran dichos cables.
- ⇒ Mantener las líneas de teléfono libres y asegurar que todos estén colgados, utilizando el móvil para comunicar las emergencias.
- ⇒ Alejarse de las zonas afectadas para facilitar el rescate y el restablecimiento de la situación por parte de los bomberos o de las autoridades, evitando además el peligro para su integridad.
- ⇒ Cooperar con las autoridades si solicitan la ayuda voluntaria, participando en lo posible con la policía, los bomberos o los servicios de emergencia, evitando entrar en las zonas afectadas sin el permiso y consentimiento de éstos.

## **B. De cada unidad de ocupación**

### **B.1. Fugas o rotura de agua**

En el caso de fugas o roturas de las tuberías de conducción de agua del local o unidad de ocupación, es aconsejable proceder según las recomendaciones siguientes:

- ⇒ Cerrar la llave de paso del núcleo húmedo objeto de la fuga o rotura.
- ⇒ Si el problema persiste, cerrar la llave general.
- ⇒ Localización de la fuga o rotura, avisando al fontanero.
- ⇒ Recoger el agua.
- ⇒ Reparar la avería o fuga de agua.
- ⇒ Realizar una limpieza general.

### **B.2. Fallo en el suministro eléctrico**

Cuando se produzca un fallo en el suministro eléctrico, es conveniente seguir las siguientes recomendaciones:

- ⇒ Reponer la iluminación con linternas o velas en caso de que el fallo se produzca por la noche y no se disponga de iluminación de emergencia.
- ⇒ Comprobar si el fallo de suministro eléctrico corresponde al local o a la compañía suministradora (apagón general).
- ⇒ En el caso de que el fallo se deba a la compañía suministradora, se le avisará lo antes posible y se procederá a la desconexión de los aparatos de mayor consumo.
- ⇒ Cuando el fallo de suministro sea interno, como es el caso de sobrecargas, cortocircuitos y contactos indirectos (derivaciones a tierra), se procederá a la localización y subsanación de la avería por parte de personal competente.

### **B.3. Incendio**

- ⇒ Nunca se detenga a apagar un fuego si se da alguna de estas circunstancias:
  - ⇒ Las llamas amenazan con cerrar la única salida disponible.
  - ⇒ La propagación de las llamas es rápida.
  - ⇒ El fuego no está limitado a un área pequeña que pueda controlarse fácilmente.
- ⇒ Conservar la calma, pensando en todas las posibles salidas seguras del edificio, sin olvidar que las escaleras o salidas principales pueden estar bloqueadas por las llamas.
- ⇒ Si el fuego se inicia en un aparato eléctrico, antes de proceder a su extinción, corte el suministro de energía eléctrica.
- ⇒ No intente utilizar el extintor si no conoce su funcionamiento. En caso de hacerlo, recuerde que la carga se vacía en muy pocos segundos y debe aprovechar su eficacia, apuntando con el chorro hacia la base de las llamas, barriendo toda la superficie del fuego.
- ⇒ En el caso de utilizar bocas de incendio equipadas flexibles (BIE-F) de 25 mm, debe extenderse la manguera en toda su longitud antes de abrir la llave de paso. Para su eficaz utilización, es conveniente la presencia, al menos, de dos personas, una de las cuales se encargará de sujetar firmemente la lanza de la manguera, y la otra de la apertura de la llave.
- ⇒ Sólo en el caso de utilizar bocas de incendio equipadas semirrígidas (BIE-SR) de 25 mm, no es necesario extender la manguera en toda su longitud antes de abrir la llave de paso, pudiendo manejarla una sola persona.

- ⇒ El agua no siempre es la mejor solución para extinguir un fuego; incluso podría, en algunas ocasiones, ser contraproducente (sistemas eléctricos).
- ⇒ Si se encuentra con humo en la huida, debe caminar agachado y, si fuera necesario, a gatas, ya que cerca del suelo el aire es más puro. Avance tan deprisa como pueda, dejando las puertas cerradas, sin perder tiempo en trabarlas. Si en el avance se encuentra alguna puerta cerrada que está caliente, no debe abrirla, pues el calor indica que detrás hay fuego.
- ⇒ No deben utilizarse los ascensores, ya que, en el caso de corte de la corriente eléctrica, quedará atrapado y sin salida posible.
- ⇒ Una vez fuera del edificio, no debe volver sobre sus pasos.
- ⇒ Si alguien sufre una quemadura, hay que actuar con rapidez y avisar o acudir inmediatamente a un médico.
- ⇒ Si alguna prenda personal empieza a arder, no debe salir corriendo ni hacer movimientos bruscos con los brazos, ya que se avivarán las llamas; siempre pida que le echen encima una manta que no sea de material sintético, preferiblemente ignífuga. En su defecto, rodar por el suelo es una buena solución para eliminar las llamas.

#### **B.4. Vendaval**

En caso de que se produzca un vendaval es aconsejable:

- ⇒ Cerrar puertas y ventanas y ponerse a cubierto.
- ⇒ Sujetar al máximo las persianas y recoger los toldos.
- ⇒ Retirar de los lugares expuestos al viento las macetas u otros objetos que puedan caer al vacío.
- ⇒ Alejarse de los vidrios de grandes dimensiones para evitar posibles desgracias en caso de rotura.

#### **B.5. Fugas de gas**

Si en alguna ocasión se produce un escape de gas, se aconseja seguir las siguientes recomendaciones:

- ⇒ Si el escape de gas es sin fuego, se deberá cerrar la llave de paso y ventilar el local, avisando inmediatamente a un técnico autorizado o al servicio de urgencias de la compañía suministradora.
- ⇒ En el caso de que el escape de gas se produzca con fuego, en primer lugar se cerrará la llave de paso y después se extinguirá el fuego con un trapo mojado o un extintor adecuado, evitando que la acumulación de gas provoque una explosión. Se avisará rápidamente a un técnico autorizado o al servicio de urgencias de la compañía suministradora.

## **B.6. Inundación**

En caso de inundación o riada, es importante informarse sobre el alcance y el peligro que pueda suponer la inundación en los momentos posteriores, con el fin de tomar las decisiones más oportunas y seguras. Para paliar los efectos de una inundación, es conveniente:

- ⇒ Taponar todas las puertas y los huecos al nivel de la calle, así como las ventanas, entradas, las rampas de acceso al sótano y cualquier punto de entrada de agua. Se debe hacer, preferiblemente, desde el exterior, de forma hermética, y de manera que soporte el empuje de la presión del agua.
- ⇒ Desconectar la red eléctrica para evitar cortocircuitos o accidentes.
- ⇒ Desalojar las zonas inundables, tales como sótanos, plantas bajas, etc., ocupando las zonas más altas del edificio.
- ⇒ Una vez que el agua haya penetrado en el edificio, no conviene frenar su paso con barreras o parapetos, ya que podría provocar solicitaciones no previstas en la estructura que acarrearían futuras patologías.
- ⇒ No utilizar el ascensor

## **B.7. Explosión**

En caso de una explosión se aconseja:

- ⇒ Cerrar la llave de gas.
- ⇒ Desconectar la red eléctrica para evitar cortocircuitos o accidentes.
- ⇒ Atender a los heridos.
- ⇒ Avisar a los teléfonos de emergencia o al 112.